

Кожинский С.А.

НТЦ

АМПЛИТУДА

ООО «НТЦ Амплитуда»

Юридический адрес: 124460, г. Москва, Зеленоград, пр-т Генерала Алексеева, д. 15.

Почтовый адрес: 124460, г. Москва, а/я 120

ИНН 7735092057, КПП 773501001, ОГРН 1027700262150, ОКПО 18615825, ОКАТО 45272572000

Тел: +7 495 777-13-59, факс: +7 495 777-13-58, e-mail: info@amplituda.ru, www.amplituda.ru

23.11.2017 № *ИТ-2192-17*

На № _____ от _____

**В Управление Федеральной антимонопольной службы
по Челябинской области**

Адрес: 454111, г. Челябинск, пр.
Ленина, 59 ГСП-6

Телефон: (351) 263-88-71

Факс: (351) 263-18-39

E-mail: to74@fas.gov.ru

(не более 15 МБ)

Заявитель жалобы:

ООО «НТЦ Амплитуда»

Адрес: 124460, Москва, г. Зеленоград,
проспект Генерала Алексеева, д.15

Телефон: (495)777-13-59

e-mail: imfo@amplituda.ru

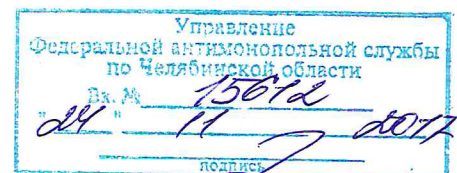
Заказчик (организатор закупки):

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Производственное Объединение «Маяк» (ФГУП «ПО «Маяк»)

Адрес: 456780, Россия, Челябинская область, г. Озерск, проспект Ленина, дом 31

Тел.: 8 (35130) 3 72 99

Адрес эл. почты: nmklepalova@po-mayak.ru



ЖАЛОБА

на документацию по запросу предложений

ООО «НТЦ Амплитуда» (ОГРН 1027700262150), намерено принять участие в открытом аукционе в электронной форме на право заключения договора на поставку приборов, установок,

систем дозиметрических, организованном ФГУП «ПО «Маяк» и размещенном на официальном сайте Российской Федерации в сети Интернет для размещения информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг, извещение о закупке опубликовано на сайте: www.zakupki.gov.ru № 31705449079

ООО «НТЦ Амплитуда» считает ограничивающими конкуренцию следующие требования, содержащиеся в закупочной документации.

В Аукционной документации в Томе 2 «Техническая часть» в Разделе 1 указаны требования к поставляемому оборудованию.

1) В п. 1 таблицы указаны требования к персональному дозиметру

«Диапазон измерения:

- мощности дозы $H^*(10)$: 0,1 мкЗв/ч ÷ 3,0 мЗв/ч;

- дозы $H^*(10)$: 1,0 мкЗв ÷ 100 Зв;

Диапазон энергий гамма-излучения: 0,05 ÷ 3,0 МэВ;

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения: $\pm[15+2,5/H^*(10)]\%$, где $H^*(10)$ – измеренное значение, мкЗв/ч (мкЗв);

Время измерения: от 36 до 1 сек (уменьшается с ростом мощности дозы);

Диапазон рабочих температур: минус 20 ÷ +50°C;

Влажность - до 90% при +25 °С.

Питание: 2 элемента по 1,5 В типа АА»

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствии с действующим законодательством, а именно:

«Диапазон измерения, не менее:

- мощности дозы $H^*(10)$: 0,1 мкЗв/ч ÷ 3,0 мЗв/ч;

- дозы $H^*(10)$: 1,0 мкЗв ÷ 100 Зв;

Диапазон энергий гамма-излучения, не менее: 0,05 ÷ 3,0 МэВ;

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения, не более: $\pm[15+2,5/H^*(10)]\%$, где $H^*(10)$ – измеренное значение, мкЗв/ч (мкЗв);

Время измерения: не более 36 с (до 1 сек, уменьшается с ростом мощности дозы);

Диапазон рабочих температур, не менее: минус 20 ÷ +50°C;

Максимальная влажность, не менее: 90% при +25 °С.

Питание: не более 2-х элементов по 1,5 В типа АА»

2) В п.2 таблицы указаны требования к дозиметру гамма-излучения индивидуальному:

«Диапазон измерения:

• ИЭД 0,1 мкЗв ÷ 15 Зв

• МИЭД 1 мкЗв/ч ÷ 10 Зв/ч

Диапазон энергий 0,05 ÷ 3,0 МэВ

Память 1900 результатов

Срок хранения информации в памяти дозиметра при разряде и отсутствии источника питания 5 лет

Диапазон рабочих температур минус 20 ÷ +45 °С

Влажность до 98 % при температуре +35 °С

Степень защиты дозиметра IP65

Электропитание осуществляется:

• Дозиметра от встроенного аккумулятора с напряжением питания 3,6 В»

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствии с действующим законодательством, а именно:

«Диапазон измерения, не менее:

- ИЭД $0,1 \text{ мкЗв} \div 15 \text{ Зв}$
- МИЭД $1 \text{ мкЗв/ч} \div 10 \text{ Зв/ч}$

Диапазон энергий, не менее $0,05 \div 3,0 \text{ МэВ}$

Память, не менее 1900 результатов

Срок хранения информации в памяти дозиметра при разряде и отсутствии источника питания, не менее 5 лет

Диапазон рабочих температур, не менее минус $20 \div +45 \text{ }^\circ\text{C}$

Максимальная влажность, не менее: 98 % при температуре $+35 \text{ }^\circ\text{C}$

Степень защиты дозиметра, не ниже IP65

Электропитание осуществляется:

- Дозиметра от встроенного аккумулятора с напряжением питания не более $3,6 \text{ В}$

3) В п.3 таблицы указаны требования к радиометру загрязненности поверхностей:

«Условия эксплуатации:

– Температура окружающей среды при эксплуатации от $+5^\circ\text{C}$ до $+50^\circ\text{C}$.

– Значение относительной влажности воздуха при эксплуатации при температуре 35°C , до 95 %.

– Атмосферное давление от 84 кПа до $106,7 \text{ кПа}$.

диапазон измерений плотности потока альфа-частиц - $0,1 \div 10000 \text{ мин-1 *см-2}$;

- диапазон энергий регистрируемых альфа-частиц $-4,13 \div 5,6 \text{ МэВ}$.

газоразрядный счетчик СБТ-10 (СБТ-10А);

диапазон измерений плотности потока бета-частиц - $1 \div 15000 \text{ /мин-1 *см-2}$;

- диапазон энергий регистрируемых бета-частиц $-0,1 \div 2,5 \text{ МэВ}$.

Пределы установки уровней срабатывания сигнализации для блока детектирования (пороги срабатывания сигнализации устанавливаются индивидуально для каждого измерительного канала):

- для блока детектирования БДЗА – $0,1 \div 9999 \text{ мин-1 *см-2}$;

- для блока детектирования БДЗБ – $5 \div 9999 \text{ мин-1 *см-2}$

Дискретность установки порогов при уровнях:

- менее 5 мин-1 *см-2 – $0,1 \text{ мин-1 *см-2}$;

- более 5 мин-1 *см-2 – 1 мин-1 *см-2 ;»

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствие с действующим законодательством, а именно:

«Условия эксплуатации:

– Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, не менее: от $+5^\circ\text{C}$ до $+50^\circ\text{C}$.

– Значение максимальной относительной влажности воздуха при эксплуатации при температуре 35°C , не менее 95 %.

– Атмосферное давление в диапазоне, не менее: от 84 кПа до $106,7 \text{ кПа}$.

диапазон измерений плотности потока альфа-частиц, не менее - $0,1 \div 10000 \text{ мин-1 *см-2}$;

- диапазон энергий регистрируемых альфа-частиц, не менее $-4,13 \div 5,6 \text{ МэВ}$.

газоразрядный счетчик СБТ-10 (СБТ-10А) или аналог;

диапазон измерений плотности потока бета-частиц, не менее - $1 \div 15000 \text{ /мин-1 *см-2}$;

- диапазон энергий регистрируемых бета-частиц, не менее $-0,1 \div 2,5 \text{ МэВ}$.

Пределы установки уровней срабатывания сигнализации для блока детектирования (пороги срабатывания сигнализации устанавливаются индивидуально для каждого измерительного канала):

- для блока детектирования БДЗА, не менее – $0,1 \div 9999 \text{ мин-1 *см-2}$;

- для блока детектирования БДЗБ, не менее – $5 \div 9999 \text{ мин-1 *см-2}$

Дискретность установки порогов при уровнях:

- менее 5 мин-1 *см-2 – не более $0,1 \text{ мин-1 *см-2}$;

- более 5 мин-1 *см-2 – не более 1 мин-1 *см-2 ;»

4) В п.4 таблицы указаны требования к установке радиометрической контрольной:

«Состав установки:

1. Установка — напольная, с выносным блоком детектирования альфа-излучения. Состоит из устройства детектирования загрязненности рук бета-активными веществами со встроенным устройством обработки и отображения полученной информации - узел «Руки», устройства детектирования загрязненности ног (обуви) бета- активными веществами - узел «Ноги» и выносного блока детектирования БДЗА-96 (или эквивалент) загрязненности альфа-активными веществами.

2. Узел «Руки» является основным узлом установки и содержит:

- центральное процессорное устройство (ЦПУ);

- четыре блока индикации (БИ);

- два блока детектирования (БД) бета-излучения с фотодатчиками наличия объекта.

3. БИ позволяет отображать информацию в виде числового значения на четырёхразрядном семисегментном светодиодном индикаторе и при помощи трёх контрольных светодиодов (зелёного, жёлтого, красного), а также вводит информацию с помощью трёх кнопок.

4. Панель индикации и управления содержит четыре взаимозаменяемых БИ и предназначена для вывода результатов измерения, просмотра установленных параметров, настройки и поверки установки. Панель разделена на четыре информационные зоны, верхние из которых относятся к результатам измерения соответственно левой и правой руки, а нижние соответственно левой и правой ноги.

В каждой информационной зоне находится четырёхразрядный индикатор для вывода числового значения результата измерения поверхностного загрязнения в мин-1 см-2 и три светодиодных индикатора, индицирующие результат его сравнения с предельно допустимыми уровнями загрязнения бета- или альфа-активными веществами (порогами): зеленый - «ЧИСТО», красный - «ГРЯЗНО», желтый - процесс измерения.

5. БД правой руки конструктивно выполнен как съёмный и может использоваться для детектирования загрязненности других участков тела или спецодежды.

6. Узел «Руки» может использоваться без узла «Ноги», как самостоятельная установка, и имеет разъёмы для подключения к сети переменного тока напряжением 220 В и БДЗА-96 (или эквивалент).

7. Узел «Ноги» содержит четыре БД с фотодатчиками наличия объекта и может использоваться только совместно с узлом «Руки», который закрепляется с помощью двух стоек.

8. БДЗА-96 (или эквивалент) - функционально и конструктивно законченное устройство, требующее внешнего питания стабилизированным напряжением +7 В и вырабатывающее импульсы положительной полярности и длительностью 1...2 мкс с частотой, пропорциональной плотности потока альфа-частиц.

8.1 Детектор ZnS(Ag);

8.2 Площадь активной поверхности детектора 70 см²;

8.3 Диапазон измерения плотности потока альфа- излучения (по Pu-239), мин-1 см-2, не менее $0,1 \div 9999$;

8.4 Основная погрешность измерения, %, $\pm (20 + 20/P_x)$, где P_x - безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в мин-1 см-2;

8.5 Эффективность регистрации:

- по Pu -239, %, от 30 до 40;

- по U-234, %, от 20 до 30;

- по U-238, %, от 10 до 20;

8.6 Степень защиты IP54;

Технические характеристики установки:

1. Диапазон энергий регистрируемого:

- бета-излучения от 0,08 до 3,5 МэВ;

- гамма-излучения (по 99mTc, 67Ga, 125I, 123I, 201Tl) от 0,02 до 3,0 МэВ.

2. Диапазон измерений плотности потока:

- альфа-излучения – от 1 до 9999 мин-1 см-2;
- бета-излучения – от 10 до 9999 мин-1 см-2;
- гамма-излучения (по ^{57}Co) – от $5 \cdot 10^3$ до $5 \cdot 10^6$ мин-1 см-2.

Примечание - Показания $5 \cdot 10^3$ мин-1 см-2 соответствуют загрязнённому объекту, создающему на расстоянии 10 см мощность дозы 0,1 мкГр ч-1, показания $5 \cdot 10^6$ мин-1 см-2 – 100 мкГр · ч-1.

3. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений:

- плотности потока альфа-излучения – $\pm (20 + 20/P\alpha)$ %;
- плотности потока бета-излучения – $\pm (20 \pm 200/P\beta)$ %;
- плотности потока гамма-излучения – $\pm (20 \pm 1 \cdot 10^5/P\gamma)$ %,

где $P\alpha$, $P\beta$, $P\gamma$ - безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока альфа-, бета- или гамма-излучения, соответственно, в мин-1 · см-2.

4. Диапазон установки порогов срабатывания тревожной сигнализации:

- альфа-излучения от 1 до 9900 мин-1 см-2;
- бета-излучения от 10 до 9900 мин-1 см-2;
- гамма-излучения от $1 \cdot 10^4$ до $5 \cdot 10^6$ мин-1 см-2.

Дискретность установки порогов во всем диапазоне измерения – 1 мин-1 · см-2.

5. Энергетическая зависимость чувствительности отличается от типовой – не более ± 10 %.

6. Эффективность регистрации бета-излучения по нуклидам ^{90}Sr - ^{90}Y – от 40 до 60 %.

7. Эффективность регистрации альфа-излучения по нуклидам:

- ^{239}Pu – от 30 до 40 %;
- ^{234}U – от 20 до 30 %;
- ^{238}U – от 10 до 20%.

8. Собственный фон установки не превышает:

- альфа-излучение – 1 мин-1 · см-2;
- бета-излучение – 15 мин-1 · см-2.

9. Установка устойчива к кратковременным, в течение 5 мин, перегрузкам контролируемого излучения по ГОСТ 29074 с МЭД гамма-излучения 18 мЗв ч-1 и сохраняет работоспособность и основную относительную погрешность измерения в пределах нормы.

10. Установка сохраняет работоспособность при воздействии фонового гамма-излучения МЭД 10мкЗв-ч-1 при дополнительной погрешности не более ± 10 % во всем диапазоне измерения.

11. Установка обеспечивает выдачу световой и звуковой сигнализации превышения установленного порога срабатывания тревожной сигнализации загрязненности альфа- и бета - активными веществами рук, ног (обуви) и основной спецодежды персонала - сигнал «ГРЯЗНО» (свечение красного светодиода и серия коротких звуковых сигналов) или непревышения - сигнал «ЧИСТО» (свечение зелёного светодиода и короткий звуковой сигнал).

12. Время одной экспозиции в среднем составляет 4 с, а при загрязнении объекта близком к пороговому значению - не более 32 с.

13. Время между экспозициями не менее 5 с.

14. Время установления рабочего режима установки не более 5 мин.

15. Время непрерывной работы установки не менее 24 ч.

16. Нестабильность показаний установки за 8 ч непрерывной работы не превышает $\pm 10\%$ от среднего значения показаний за этот промежуток времени.

17. Установка обеспечивает автоматическую компенсацию внешнего гамма-фона и собственного фона детекторов.

18. Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

19. Потребляемая мощность не более 20 В А.

20. Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур от минус 10 до +50 °С;
- предельное значение относительной влажности 95 % при +35 °С;

- атмосферное давление в диапазоне от 84,0 до 106,7 кПа;
- содержание в воздухе коррозионно-активных агентов соответствует типу атмосферы I, II.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений:

- при отклонении температуры окружающего воздуха от нормальных условий до предельных рабочих значений $\pm 10\%$;

- при повышении влажности окружающего воздуха до 95 % при $+35\text{ }^\circ\text{C}\pm 10\%$.

21. Установка устойчива к воздействию синусоидальных вибраций в диапазоне частот от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм.

22. Установка устойчива к ударным воздействиям с ускорением 5,0 г с частотой в пределах от 40 до 80 ударов в минуту (общим числом ударов не менее 1000 при испытаниях).

23. Степень защиты, обеспечиваемая оболочками установки от проникновения твердых предметов и воды по ГОСТ 14254-96 IP23.

24. По влиянию на безопасность установка относится к элементам нормальной эксплуатации класса безопасности 4Н в соответствии с ОПБ-88/97.

25. Установка устойчива к воздействию электромагнитных помех в соответствии с ГОСТ 32137-2013 для группы исполнения III, критерий качества функционирования А. Воздействие электромагнитных помех не приводит к ложным срабатываниям и перезапуску измерительных каналов.

26. По сейсмостойкости установка относится к категории II по НП-031-01 и соответствует требованиям РД25-818: по месту установки группа А, по функциональному назначению исполнение 2 для сейсмических воздействий интенсивностью до 7 баллов по шкале MSK-64 на отметке от 70 до 30 м относительно нулевой отметки.

27. По степени защиты человека от поражения электрическим током установка относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

28. По противопожарным свойствам установка соответствует ГОСТ 12.1.004-91 с вероятностью возникновения пожара не более 10⁻⁶ 1/год.

29. Установка должна быть устойчива к воздействию дезактивирующих растворов:

1) борная кислота (H₃BO₃) - 16 г, тиосульфат натрия (Na₂S₂O₃·5H₂O) - 10 г, вода дистиллированная до 1 л;

2) тринатрийфосфат или гексаметафосфат натрия - 10-20 г/л в воде (любое синтетическое моющее средство);

3) 5 % раствор лимонной кислоты в ректификованном этиловом спирте - для внутренних поверхностей электронных средств..»

Данный текст является точным и подробным описанием установки РЗБ-05Д со всеми её конструктивными особенностями, не влияющими на пользовательские характеристики. Во избежание нарушения действующего законодательства в области государственных закупок просим внести изменения, а именно:

«Состав установки:

1. Установка — напольная, с выносным блоком детектирования альфа-излучения. Состоит из устройства детектирования загрязненности рук бета-активными веществами со встроенным устройством обработки и отображения полученной информации - узел «Руки», устройства детектирования загрязненности ног (обуви) бета-активными веществами - узел «Ноги» и выносного блока детектирования БДЗА-96 (или эквивалент) загрязненности альфа-активными веществами.

2. Узел «Руки» является основным узлом установки и содержит:

- центральное процессорное устройство (ЦПУ);

- панель индикации и управления;

- два блока детектирования (БД) бета-излучения с фотодатчиками наличия объекта.

3. Панель индикации и управления позволяет отображать информацию в виде числового значения и в цветовой форме (зелёный, жёлтый, красный), а также вводит информацию с помощью кнопок или touch-screen.

4. Панель индикации и управления предназначена для вывода результатов измерения, просмотра установленных параметров, настройки и проверки установки. Панель разделена на четыре информационные зоны, верхние из которых относятся к результатам измерения соответственно левой и правой руки, а нижние соответственно левой и правой ноги.

В каждой информационной зоне выводится числовое значение результата измерения поверхностного загрязнения в мин-1 см-2 и цветовая метка, индицирующая результат его сравнения с предельно допустимыми уровнями загрязнения бета- или альфа-активными веществами (порогами): зеленый - «ЧИСТО», красный - «ГРЯЗНО», желтый - процесс измерения.

5. БД для как минимум одной руки конструктивно выполнен как съемный и может использоваться для детектирования загрязненности других участков тела или спецодежды.

6. Узел «Руки» может использоваться без узла «Ноги», как самостоятельная установка, и имеет разъемы для подключения к сети переменного тока напряжением 220 В и БДЗА-96 (или эквивалент).

7. Узел «Ноги» содержит блоки детектирования с фотодатчиками наличия объекта и может использоваться только совместно с узлом «Руки», который закрепляется с помощью двух стоек.

8. БДЗА-96 (или эквивалент) - функционально и конструктивно законченное устройство для измерения плотности потока альфа-частиц.

8.1 Детектор ZnS(Ag);

8.2 Площадь активной поверхности детектора, не менее 70 см²;

8.3 Диапазон измерения плотности потока альфа-излучения (по Pu-239), мин-1 см-2, не менее $0,1 \div 9999$;

8.4 Основная погрешность измерения, не более %, $\pm (20 + 20/P_x)$, где P_x - безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в мин-1 см-2;

8.5 Эффективность регистрации, не хуже:

- по Pu-239, %, от 30 до 40;

- по U-234, %, от 20 до 30;

- по U-238, %, от 10 до 20;

8.6 Степень защиты IP54;

Технические характеристики установки:

1. Диапазон энергий регистрируемого, не менее:

- бета-излучения от 0,08 до 3,5 МэВ;

- гамма-излучения (по 99mTc, 67Ga, 125I, 123I, 201Tl) от 0,02 до 3,0 МэВ.

2. Диапазон измерений плотности потока, не менее:

- альфа-излучения - от 1 до 9999 мин-1 см-2;

- бета-излучения - от 10 до 9999 мин-1 см-2;

- гамма-излучения (по 57Co) - от $5 \cdot 10^3$ до $5 \cdot 10^6$ мин-1 см-2.

3. Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений, не более:

- плотности потока альфа-излучения - $\pm (20 + 20/P_\alpha)$ %;

- плотности потока бета-излучения - $\pm (20 \pm 200/P_\beta)$ %;

- плотности потока гамма-излучения - $\pm (20 \pm 1 \cdot 10^5/P_\gamma)$ %,

где P_α , P_β , P_γ - безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока альфа-, бета- или гамма-излучения, соответственно, в мин-1 см-2.

4. Диапазон установки порогов срабатывания тревожной сигнализации, не менее:

- альфа-излучения от 1 до 9900 мин-1 см-2;

- бета-излучения от 10 до 9900 мин-1 см-2;

- гамма-излучения от $1 \cdot 10^4$ до $5 \cdot 10^6$ мин-1 см-2.

Дискретность установки порогов во всем диапазоне измерения, не более - 1 мин-1 см-2.

5. Энергетическая зависимость чувствительности отличается от типовой - не более ± 10 %.

6. Эффективность регистрации бета-излучения по нуклидам 90Sr-90Y, не менее - от 40 до 60 %.

7. Эффективность регистрации альфа-излучения по нуклидам, не менее:

- ^{239}Pu – от 30 до 40 %;
- ^{234}U – от 20 до 30 %;
- ^{238}U – от 10 до 20%.

8. Собственный фон установки не превышает:

- альфа-излучение – $1 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$;
- бета-излучение – $15 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$.

9. Установка устойчива к кратковременным, в течение 5 мин, перегрузкам контролируемого излучения по ГОСТ 29074 с МЭД гамма-излучения 18 мЗв ч^{-1} и сохраняет работоспособность и основную относительную погрешность измерения в пределах нормы.

10. Установка сохраняет работоспособность при воздействии фоновой гамма-излучения МЭД 10 мкЗв ч^{-1} при дополнительной погрешности не более $\pm 10\%$ во всем диапазоне измерения.

11. Установка обеспечивает выдачу световой и звуковой сигнализации превышения установленного порога срабатывания тревожной сигнализации загрязненности альфа- и бета - активными веществами рук, ног (обуви) и основной спецодежды персонала - сигнал «ГРЯЗНО» (свечение метки красного цвета и серия коротких звуковых сигналов) или непревышения - сигнал «ЧИСТО» (свечение метки зеленого цвета и короткий звуковой сигнал).

12. Время одной экспозиции в среднем составляет 4 с, а при загрязнении объекта близком к пороговому значению - не более 32 с.

13. Время между экспозициями не более 3 с.

14. Время установления рабочего режима установки не более 5 мин.

15. Время непрерывной работы установки не менее 24 ч.

16. Нестабильность показаний установки за 8 ч непрерывной работы не превышает $\pm 10\%$ от среднего значения показаний за этот промежуток времени.

17. Установка обеспечивает автоматическую компенсацию внешнего гамма-фона и собственного фона детекторов.

18. Электропитание осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц.

19. Потребляемая мощность не более 20 В А.

20. Рабочие условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, не менее от минус 10 до $+50\text{ }^\circ\text{C}$;
- предельное значение относительной влажности, не менее 95 % при $+35\text{ }^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление в диапазоне, не менее от 84,0 до 106,7 кПа;
- содержание в воздухе коррозионно-активных агентов соответствует типу атмосферы I, II.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений:

- при отклонении температуры окружающего воздуха от нормальных условий до предельных рабочих значений, не более $\pm 10\%$;

- при повышении влажности окружающего воздуха до 95 % при $+35\text{ }^\circ\text{C}$, не более $\pm 10\%$.

21. Установка устойчива к воздействию синусоидальных вибраций в диапазоне частот, не менее от 10 до 55 Гц с амплитудой смещения 0,35 мм.

22. Установка устойчива к ударным воздействиям с ускорением не менее 5,0 g с частотой в пределах от 40 до 80 ударов в минуту (общим числом ударов не менее 1000 при испытаниях).

23. Степень защиты, обеспечиваемая оболочками установки от проникновения твердых предметов и воды по ГОСТ 14254-96 не ниже IP23.

24. По влиянию на безопасность установка относится к элементам нормальной эксплуатации класса безопасности 4Н в соответствии с ОПБ-88/97.

25. Установка устойчива к воздействию электромагнитных помех в соответствии с ГОСТ 32137-2013 для группы исполнения III, критерий качества функционирования А. Воздействие электромагнитных помех не приводит к ложным срабатываниям и перезапуску измерительных каналов.

26. По сейсмостойкости установка относится к категории не ниже II по НП-031-01 и соответствует требованиям РД25-818: по месту установки группа А, по функциональному назначению исполнение 2 для сейсмических воздействий интенсивностью до 7 баллов по шкале MSK-64 на отметке от 70 до 30 м относительно нулевой отметки.

27. По степени защиты человека от поражения электрическим током установка относится к классу I по ГОСТ 12.2.007.0-75.

28. По противопожарным свойствам установка соответствует ГОСТ 12.1.004-91с вероятностью возникновения пожара не более 10⁻⁶ 1/год.

29. Установка должна быть устойчива к воздействию дезактивирующих растворов:

1) борная кислота (H₃BO₃) - 16 г, тиосульфат натрия (Na₂S₂O₃·5H₂O) - 10 г, вода дистиллированная до 1 л;

2) тринатрийфосфат или гексаметафосфат натрия - 10-20 г/л в воде (любое синтетическое моющее средство);

3) 5 % раствор лимонной кислоты в ректификованном этиловом спирте - для внутренних поверхностей электронных средств..»

5) В п.5 таблицы указаны требования к дозиметру-радиометру:

«Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C;

Площадь активной поверхности детектора 70 см²

Диапазон измерения плотности потока альфа-излучения (по Pu-239) 0,1 ÷ 10⁴ мин⁻¹·см⁻²

Основная погрешность измерения ± (20 + 5/ Ax) %* где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в мин⁻¹·см⁻².

Степень защиты IP54

Детектор: газоразрядный счетчик СИ-8Б;

Площадь активной поверхности детектора: 30 см²

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по Sr-90+Y-90): 20 ÷ 10⁴ мин⁻¹·см⁻²

Основная погрешность измерения ± (20 + 200/Ax) %, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в мин⁻¹·см⁻²

Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения 0,12 ÷ 3,0 МэВ

Длина раздвижной штанги 0,7 м;

Степень защиты IP54;

Площадь активной поверхности детектора 28 см²

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по Sr-90+Y-90): 10 ÷ 10⁵ мин⁻¹·см⁻²

Основная погрешность измерения ± (20 + 200/Ax) %, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению; плотности потока в мин⁻¹·см⁻²

Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения 0,3 ÷ 3,0 МэВ;

Эффективность регистрации (по Sr-90+Y-90): 25 %

Степень защиты IP54;

Диапазон измерения мощности дозы Н*(10) гамма-излучения 0,1 мкЗв·ч⁻¹ ÷ 10 Зв·ч⁻¹

Диапазон измерения дозы Н*(10) гамма-излучения 0,1 мкЗв ÷ 10,0 Зв

Диапазон энергий: регистрируемого гамма-излучения 0,05 ÷ 3,0 МэВ;

Основная погрешность измерения ± (20 + 2/ Ax) %, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в мкЗв/ч или мкЗв.

Длина штанги:

• стандартная 0,7 м;

Степень защиты IP65;

Диапазон измерения мощности дозы Н*(10) нейтронов 0,1 мкЗв·ч⁻¹ ÷ 0,1 Зв·ч⁻¹

Диапазон измерения дозы Н*(10) нейтронов 0,1 мкЗв ÷ 1,0 Зв;

Диапазон регистрируемых энергий нейтронного излучения 0,025 эВ ÷ 10 МэВ;

Основная погрешность измерения ±(25 + 6/Ax) %, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в мкЗв·ч⁻¹ или мкЗв;

Степень защиты IP65;

Детектор: газоразрядные счетчики Бета-2, Бета-2М;

Диапазон измерения мощности дозы Н*(10) гамма-излучения: 0,1 мкЗв·ч⁻¹ ÷ 1,0 мЗв·ч⁻¹;

Диапазон измерения дозы $H^*(10)$ гамма-излучения: $0,1 \text{ мкЗв} \div 10 \text{ мЗв}$;

Диапазон энергии регистрируемого гамма-излучения: $0,05 \div 3 \text{ МэВ}$;

Площадь активной поверхности детектора для регистрации бета-излучения: 15 см^2

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения, при гамма-фоне до 50 мкЗв/ч нижний предел измерения остается неизменным (по $\text{Sr-90} + \text{Y-90}$) $10 \div 3 \cdot 10^4 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения $0,12 \div 3,0 \text{ МэВ}$

Основная погрешность измерения $\pm(20 + 2/Ax) \%$ где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в мкЗв/ч или мкЗв

Длина раздвижной штанги $0,7 \text{ м}$

Степень защиты IP54»

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствие с действующим законодательством, а именно:

«Диапазон рабочих температур, не менее: от -20 до $+50^\circ\text{C}$;

Площадь активной поверхности детектора, не менее 70 см^2

Диапазон измерения плотности потока альфа-излучения (по Pu-239), не менее $0,1 \div 10^4 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Основная погрешность измерения, не более $\pm(20 + 5/Ax^*) \%$ где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в $\text{мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$.

Степень защиты, не ниже IP54

Детектор: газоразрядный счетчик СИ-8Б (или аналог);

Площадь активной поверхности детектора, не менее: 30 см^2

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по $\text{Sr-90} + \text{Y-90}$), не менее: $20 \div 10^4 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Основная погрешность измерения, не более $\pm(20 + 200/Ax) \%$, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению плотности потока в $\text{мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения, не менее $0,12 \div 3,0 \text{ МэВ}$

Длина раздвижной штанги, не менее $0,7 \text{ м}$;

Степень защиты, не ниже IP54;

Площадь активной поверхности детектора, не менее 28 см^2

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения (по $\text{Sr-90} + \text{Y-90}$) не менее: $10 \div 10^5 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Основная погрешность измерения, не более $\pm(20 + 200/Ax) \%$, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению; плотности потока в $\text{мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Диапазон энергии регистрируемого бета-излучения, не менее $0,3 \div 3,0 \text{ МэВ}$;

Эффективность регистрации (по $\text{Sr-90} + \text{Y-90}$), не менее: 25%

Степень защиты, не ниже IP54;

Диапазон измерения мощности дозы $H^*(10)$ гамма-излучения, не менее: $0,1 \text{ мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1} \div 10 \text{ Зв} \cdot \text{ч}^{-1}$

Диапазон измерения дозы $H^*(10)$ гамма-излучения, не менее $0,1 \text{ мкЗв} \div 10,0 \text{ Зв}$

Диапазон энергий: регистрируемого гамма-излучения, не менее $0,05 \div 3,0 \text{ МэВ}$;

Основная погрешность измерения, не более $\pm(20 + 2/Ax) \%$, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в мкЗв/ч или мкЗв .

Длина штанги:

• стандартная, не менее $0,7 \text{ м}$;

Степень защиты, не ниже IP65;

Диапазон измерения мощности дозы $H^*(10)$ нейтронов, не менее $0,1 \text{ мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1} \div 0,1 \text{ Зв} \cdot \text{ч}^{-1}$

Диапазон измерения дозы $H^*(10)$ нейтронов, не менее $0,1 \text{ мкЗв} \div 1,0 \text{ Зв}$;

Диапазон регистрируемых энергий нейтронного излучения, не менее $0,025 \text{ эВ} \div 10 \text{ МэВ}$;

Основная погрешность измерения, не более $\pm(25 + 6/Ax) \%$, где Ax – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в $\text{мкЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$ или мкЗв ;

Степень защиты, не ниже IP65;

Детектор: газоразрядные счетчики Бета-2, Бета-2М (или аналоги) ;

Диапазон измерения мощности дозы $H^*(10)$ гамма-излучения: не менее $0,1 \text{ мкЗв}\cdot\text{ч}^{-1} \div 1,0 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$;

Диапазон измерения дозы $H^*(10)$ гамма-излучения: не менее $0,1 \text{ мкЗв} \div 10 \text{ мЗв}$;

Диапазон энергии регистрируемого гамма-излучения: не менее $0,05 \div 3 \text{ МэВ}$;

Площадь активной поверхности детектора для регистрации бета-излучения: не менее 15 см^2

Диапазон измерения плотности потока бета-излучения, при гамма-фоне до 50 мкЗв/ч нижний предел измерения остается неизменным (по $\text{Sr-90} + \text{Y-90}$) не менее $10 \div 3 \cdot 10^4 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Диапазон энергий регистрируемого бета-излучения не менее $0,12 \div 3,0 \text{ МэВ}$

Основная погрешность измерения, не более $\pm(20 + 2/A_x) \%$ где A_x – безразмерная величина, численно равная измеренному значению в мкЗв/ч или мкЗв

Длина раздвижной штанги не менее $0,7 \text{ м}$

Степень защиты не ниже IP54

б) В п.6 таблицы указаны требования к блоку детектирования:

«Условия эксплуатации:

- значения рабочей температуры от минус 40 до плюс $50 \text{ }^\circ\text{C}$;
- относительная влажность до 98% при температуре плюс $35 \text{ }^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление от 84 до $106,7 \text{ кПа}$ (от 460 до 800 мм рт.ст.)

Метрологические и технические характеристики:

Диапазон энергий гамма-излучения: от $0,05$ до $3,0 \text{ МэВ}$

Диапазон преобразования МАЭД:

- чувствительный диапазон от $0,1 \text{ мкЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$ до $2 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$
- грубый диапазон от $0,5 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$ до $10 \text{ Зв}\cdot\text{ч}^{-1}$

Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования МАЭД гамма-излучения: $\pm(15 + 3/N) \%$, где N – безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД в мкЗв/ч .

Чувствительность блоков к гамма-излучению:

- чувствительный диапазон ($4,4 \pm 0,4$) имп/с на $1 \text{ мкЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$;
- грубый диапазон (5 ± 2) имп/с на $1 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$

Нестабильность показаний блоков за 24 ч непрерывной работы в пределах: $\pm 10 \%$

Напряжение питания: $+12 \text{ В}$

Блоки устойчивы к изменению напряжения электропитания в диапазоне:

от $+7,0$ до $+12,5 \text{ В}$

Средний срок службы, не менее (при условии замены узлов, выработавших свой ресурс): 10 лет »

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствии с действующим законодательством, а именно:

«Условия эксплуатации:

- значения рабочей температуры, не менее от минус 40 до плюс $50 \text{ }^\circ\text{C}$;
- предельная относительная влажность не менее 98% при температуре плюс $35 \text{ }^\circ\text{C}$;
- атмосферное давление, не менее от 84 до $106,7 \text{ кПа}$ (от 460 до 800 мм рт.ст.)

Метрологические и технические характеристики:

Диапазон энергий гамма-излучения, не менее: от $0,05$ до $3,0 \text{ МэВ}$

Диапазон преобразования МАЭД:

- чувствительный диапазон, не менее от $0,1 \text{ мкЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$ до $2 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$
- грубый диапазон, не менее от $0,5 \text{ мЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$ до $10 \text{ Зв}\cdot\text{ч}^{-1}$

Пределы допускаемой основной относительной погрешности преобразования МАЭД гамма-излучения: не более $\pm(15 + 3/N) \%$, где N – безразмерная величина, численно равная измеренному значению МАЭД в мкЗв/ч .

Чувствительность блоков к гамма-излучению:

- чувствительный диапазон, не менее ($4,4 \pm 0,4$) имп/с на $1 \text{ мкЗв}\cdot\text{ч}^{-1}$;

- грубый диапазон, не менее (5 ± 2) имп/с на $1 \text{ мЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$

Нестабильность показаний блоков за 24 ч непрерывной работы в пределах, не более: $\pm 10 \%$

Напряжение питания, не более: $+12 \text{ В}$

Блоки устойчивы к изменению напряжения электропитания в диапазоне, не менее:

от $+7,0$ до $+12,5 \text{ В}$

Средний срок службы, не менее (при условии замены узлов, выработавших свой ресурс): не менее 10 лет»

7) В п.7 таблицы указаны требования к комплексу измерительному универсальному:

«Входные импульсы любой полярности длительностью $0,5 \div 10 \text{ мкс}$. с длительностью переднего фронта не более 2 мкс , амплитудой $2 \div 12 \text{ В}$.

Требования к цепям управления подключаемых устройств:

– переменное напряжение 220 В , 50 Гц , до $1,5 \text{ А}$.

– постоянное напряжение 30 В , до $1,5 \text{ А}$.

Объем энергонезависимой памяти 40320 показаний (за 14 суток работы).

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений скорости счета импульсов $\pm 10 \%$.

Время установления рабочего режима 1 мин

Рабочие температура, влажность: -20 до $+50 \text{ }^\circ\text{C}$, до 80% при $+30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Блок детектирования БДЗА-100

Сцинтилляционный детектор для измерения плотности потока альфа-излучения с площадью чувствительной поверхности 70 см^2 .

Детектор $\text{ZnS}(\text{Ag})$ на подложке из оргстекла.

Площадь детектора 70 см^2

Регистрируемые радионуклиды Pu-239 , U-234 , U-238

Диапазон измерения $0,1 \div 104 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Чувствительность к излучению Pu-239 : $0,3 \text{ с}^{-1} \cdot \text{мин} \cdot \text{см}^2$

Пределы допускаемой относительной погрешности Pu-239 $\pm 20 \%$

Блок устойчив к гамма-излучению до $1 \text{ мЗв} \cdot \text{ч}^{-1}$

Диапазон рабочих температур минус $40 \div 50 \text{ }^\circ\text{C}$

Длина кабеля связи: стандартная 2 м »

Данные формулировки определяют характеристики конкретного прибора и нарушают действующее законодательство в области государственных закупок. Просим привести формулировки в соответствии с действующим законодательством, а именно:

«Входные импульсы любой полярности длительностью в диапазоне не менее $0,5 \div 10 \text{ мкс}$. с длительностью переднего фронта не более 2 мкс , амплитудой в диапазоне не менее $2 \div 12 \text{ В}$.

Требования к цепям управления подключаемых устройств:

– переменное напряжение 220 В , 50 Гц , до $1,5 \text{ А}$.

– постоянное напряжение до 30 В , до $1,5 \text{ А}$.

Объем энергонезависимой памяти не менее 40320 показаний (за 14 суток работы).

Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений скорости счета импульсов не более $\pm 10 \%$.

Время установления рабочего режима не более 1 мин

Рабочие температура в диапазоне не менее : -20 до $+50 \text{ }^\circ\text{C}$,

Предельная влажность не менее 80% при $+30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Блок детектирования БДЗА-100

Сцинтилляционный детектор для измерения плотности потока альфа-излучения с площадью чувствительной поверхности не менее 70 см^2 .

Детектор $\text{ZnS}(\text{Ag})$ на подложке из оргстекла.

Площадь детектора не менее 70 см^2

Регистрируемые радионуклиды Pu-239 , U-234 , U-238

Диапазон измерения, не менее: $0,1 \div 104 \text{ мин}^{-1} \cdot \text{см}^{-2}$

Чувствительность к излучению Pu-239 , не менее: $0,3 \text{ с}^{-1} \cdot \text{мин} \cdot \text{см}^2$

Пределы допускаемой относительной погрешности Pu-239 , не более $\pm 20 \%$

*Блок устойчив к гамма-излучению не менее 1 мЗв•ч-1
Диапазон рабочих температур, не менее: минус 40 ÷ 50 °С
Длина кабеля связи, не менее: 2 м»*

Кроме того, просим подтвердить, что все упомянутые в Аукционную документацию фирменный названия приборов, оборудования и комплектующих следует читать «или аналог».

Учитывая изложенное, в целях устранения ограничения конкуренции прошу обязать Заказчика внести соответствующие изменения и привести в соответствие Аукционную документацию в установленном законом порядке.

Приложения (в копиях):

1. Закупочная документация;
2. Копия приказа № 03-17 от 17.01.2017г. – на 1 листе;
3. Копия Решения № 01-7 от 16.01.2017г. на 1 листе.

Генеральный директор

