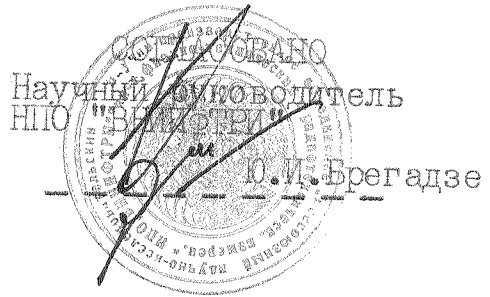


Подлежит публикации  
в открытой печати



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА.

<p>Дозиметр радиометр бытовой гамма и бета излучений "Аргус-01"</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>12925-91</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускается по техническим условиям СС2.805.000 ТУ.

I. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

I.1. Предназначен для измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и для обнаружения загрязненных поверхностей бета-активными нуклидами.

I.2. Позволяет проводить контроль радиационной обстановки, оперативный поиск загрязненности и источников радиоактивного излучения.

Может работать в дежурном режиме, автоматически проводя периодические измерения с индикацией их результата на жидкокристаллическом индикаторе и со срабатыванием звуковой сигнализации при превышении установленного порога.

## 2. ОПИСАНИЕ.

### 2.1. Принцип действия.

Ионизирующее излучение регистрируется газоразрядным счетчиком со слюдяным окном.

Электрические импульсы снимаемые со счетчика за заданный временной интервал преобразуются электронной схемой в величину эквивалентной дозы гамма-излучения, если прибор включен в режим дозиметра. Если прибор включен в режим радиометра, регистрируется количество импульсов в секунду.

В обоих режимах информация выводится на цифровой индикатор.

### 2.2. Конструкция дозиметра.

#### 2.2.1. Дозиметр выполнен в виде портативного прибора.

Корпус дозиметра выполнен из ударопрочного полистирола, на задней части которого расположена откидная крышка, закрывающая входное окно счетчика. Материал крышки подобран с учетом выравнивания чувствительности счетчика к гамма-излучению различных энергий.

2.2.2. На передней крышке расположен жидкокристаллический индикатор и переключатель рода работы.

2.2.3. Батарея "Корунд" располагается в отдельном отсеке, закрытом легкоъемной крышкой, что позволяет производить замену без вскрытия дозиметра.

## 3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

3.1. При подаче питающего напряжения и нажатии кнопки "Пуск" прибор должен обеспечивать многократное повторение следующего цикла:

- "измерение", характеризующееся миганием десятичной точки на индикаторе и набором показаний;

- "индикация", характеризующаяся сохранением показаний индикатора;

- сброс показаний индикатора.

3.2. Дозиметр измеряет мощность экспозиционной дозы в диапазоне 0,1-99,99 мкЗв/ч.

3.3. Предел допускаемой относительной погрешности измерения мощности экспозиционной дозы не более, %

$$30 + \frac{4}{\dot{H}}$$

где  $\dot{H}$  - измеренная мощность дозы в мкЗв/ч.

3.4. Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения должен быть не уже (0,06-1,25) МэВ.

3.5. Энергетическая зависимость прибора при измерении мощности дозы в диапазоне энергий (0,06-1,25) МэВ должна быть не хуже  $\pm 50\%$  относительно нуклида  $^{137}\text{Cs}$

3.6. Чувствительность радиометра к бета-излучению нуклида  $^{90}\text{Sr} + ^{90}\text{Y}$  2,4 имп·см<sup>2</sup>/част  $\pm 40\%$ .

3.7. Показания дозиметра в поле бета-излучения источника  $^{106}\text{Ru} + ^{106}\text{Rh}$  не должны превышать значения мощности эквивалентной дозы бета-излучения за фильтром из тканеэквивалентного вещества толщиной 1г/см<sup>2</sup> более чем в 2 раза.

3.8. Время непрерывной работы от батареи емкостью 60мА : при уровне естественного фона не менее 1500час, при внешнем облучении, соответствующем верхней границе диапазона измерения - не менее 12 час.

3.9. Нестабильность показаний должна быть не более 10% за 6 часов.

3.10. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающей среды на каждые

15°C в диапазоне от минус 10°C до плюс 50°C, должен быть не более половины основной относительной погрешности.

3.11. Предел допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением напряжения питания на +5 -20% от номинального значения, должен быть не более половины основной относительной погрешности.

3.12. Средняя наработка до отказа должна быть не менее 9000ч.

3.13. Средний срок службы - не менее 6 лет.

3.14. Прибор должен обеспечивать сигнализацию превышения верхней границы диапазона измерения путем подачи непрерывного звукового сигнала.

3.15. Прибор должен обеспечивать индикацию разряда батареи путем высвечивания мигающей десятичной точки во втором разряде индикатора при нажатии кнопки "Пуск".

3.16. Прибор должен обеспечивать установку переключателя порога срабатывания звуковой сигнализации при измерении мощности дозы в четыре фиксированных положения, ориентировочно соответствующих уровням 0.01, 0.3, 0.6 и 1.2 мкЗв/ч.

3.17. Масса прибора не должна превышать 270 г.

3.18. Габаритные размеры прибора должны быть не более 137x70x40 мм.

3.19. По условиям эксплуатации прибор соответствует следующим группам исполнений по ГОСТ 27451-87.

3.20. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха - группе В2а с расширением верхнего предела температуры до +50°C.

3.21. По устойчивости к воздействию атмосферного давления - группе Р1 с расширением нижнего предела до 80 кПа.

3.22. По устойчивости к механическим воздействиям -  
группе №2.

#### 4. ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА.

Знак Государственного реестра наносится на шильдик каж-  
дого прибора и титульный лист инструкции по эксплуатации  
СС2.805.000 ИЭ.

#### 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

5.1. В зависимости от комплектации дозиметры поставляют  
двух исполнений:

- вид А;

- вид Б.

5.2. В комплект поставки прибора должны входить следую-  
щие изделия и документы:

Вид А:

дозиметр-радиометр бытовой "Аргус 01" (МС-06Б) - 1 шт.;

батарея 6F22 ("Крона ВЦ") - 1 шт.;

инструкция по эксплуатации - 1 шт.;

полиэтиленовый пакет - 1 шт.

Вид Б:

В комплект поставки вместо батарей 6F22 ("Крона ВЦ")  
входит батарея аккумуляторов 7Д-0,06.

#### 6. ПОВЕРКА ДОЗИМЕТРА.

6.1. Поверка дозиметра осуществляется в соответствии с  
разделом "Поверка дозиметра" инструкции по эксплуатации  
СС2.805.000 ИЭ.

#### 7. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

7.1. Дозиметр "Аргус 01" соответствует требованиям  
следующих НТД:

ГОСТ 4.59-79.

Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей.

ГОСТ 27451-87.

Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия.

"Положение о метрологическом статусе, порядке разработки, постановке на производство и поверке дозиметрических и радиометрических приборов для населения", утвержденное Первым заместителем Председателя Госстандарта СССР С.Н.Авериным 15.01.91

## 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

8.1. Дозиметр "Аргус 01" соответствует требованиям НТД.

Изготовители: Запрудненский завод ЭВП, пос. Запрудня, Московской обл., МЭП,  
НПО "Электрон" г. Ленинград, МЭП,  
Завод "Тензор" г. Дубна, Московской обл.,  
Минэнергоатомпром.

Начальник СКБ Запрудненского  
завода ЭВП



Л.И.Лернер