

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1013

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**блока детектирования мощности поглощенной дозы
гамма-излучения БДМГ-АТ2343,**

НПП "Атомтех", г. Минск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 17 0937 99 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта

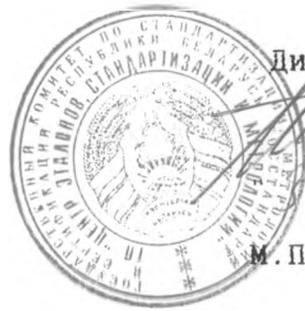


[Handwritten signature]
В.Н. КОРЕШКОВ
18 октября 1999 г.

УЧТК № 4-99 от 30.09.99

[Handwritten signature] *Н.В. Меченов*

УТВЕРЖДАЮ



Директор ГП "ЦЭСМ"

Н. А. Жагора

"09/01/99" г.

М.П.

<p>Блок детектирования мощности поглощенной дозы гамма-излучения БДМГ-АТ2343</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерения, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>Р50317093799</u></p>
--	---

Выпускается по ТУ РБ 37318323.011-99

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блок детектирования мощности поглощенной дозы гамма-излучения БДМГ-АТ2343 (далее БД) предназначен для автоматической сети радиационного мониторинга, позволяющего быстро обнаруживать и предупреждать об изменении радиационной обстановки в широком диапазоне уровней и с высокой достоверностью результатов, высокой стойкостью к воздействию окружающей среды, высокой надежностью, а также возможностью продолжительной работы в аварийном режиме в связи с низким энергопотреблением. Благодаря высокой степени приспособляемости и "интеллектуальности" может использоваться для создания большинства типов систем и легко агрегатироваться как в общегосударственную систему радиационного мониторинга, метеосистему, так и в сеть дозиметрического контроля определенной территории.

ОПИСАНИЕ

БД измеряет в широком диапазоне мощность поглощенной дозы гамма-излучения, автоматически переключает режимы работы, осуществляет математическую обработку результатов измерения, архивацию потока данных с привязкой к реальному времени измерения, проводит самотестирование собственных устройств и автоматически переключается в резервные режимы работы при обнаружении локальных отказов, выдает информацию о состоянии устройств, осуществляет внешнее переключение конфигурации устройств и режимов работы, хранит информацию при отключении основного источника питания, обеспечивает непрерывность измерения, обработку данных и их архивацию при отключении канала связи и основного источника питания.

П
О
Д
П
Д
А
Т
А
И
Н
В
Н
Д
У
Б
Л
В
Э
А
М
И
Н
В
Н
П
О
Д
П
Д
А
Т
А
И
Н
В
Н
П
О
Д
Л

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1 БД обеспечивает измерение мощности поглощенной дозы гамма-излучения в воздухе (далее - МПД) в диапазоне от $2,5 \cdot 10^{-8}$ до 10 Гр/ч.

2 Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения МПД $\pm 15\%$.

3 Диапазон энергий регистрируемого гамма-излучения от 50 до 1500 кэВ.

4 Энергетическая зависимость чувствительности БД в диапазоне энергий 50 - 1500 кэВ не превышает $\pm 30\%$ (относительно энергии гамма-излучения ^{137}Cs 662 кэВ).

5 Нестабильность показаний БД за время непрерывной работы 24 ч не превышает $\pm 5\%$.

6 БД обеспечивает запись в память результатов измерения.

7 БД имеет часы реального времени.

8 БД имеет токовый выход для подключения сигнализации.

9 БД обеспечивает передачу информации и прием команд управления по интерфейсу типа RS 485.

10 БД устойчив к воздействию рабочей температуры от минус 35 до плюс 50°C.

11 БД устойчив к воздействию относительной влажности воздуха до 100% при температуре 40°C и более низких температурах без конденсации влаги.

12 БД устойчив к воздействию атмосферного давления в диапазоне от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм.рт.ст.).

13 Габаритные размеры БД не более $\phi 125 \times 500$ мм.

14 Масса БД не более 2,7 кг.

15 Внешнее напряжение питания БД в диапазоне от 8 до 25 В.

16 Мощность, потребляемая БД при фоновых загрузках, не более 1 ВА.

17 Средняя наработка на отказ не менее 20 000 ч.

18 Средний срок службы не менее 6 лет.

19 Средний ресурс не менее 10 000 ч.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

П
О
Д
П
д
а
т
а
-
И
н
в
н
д
у
б
л
-
В
з
а
м
и
н
в
н
-
П
О
Д
П
д
а
т
а
-
И
н
в
н
П
О
Д
л

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Блок детектирования мощности поглощенной дозы гамма-излучения	1 шт.
2	Комплект монтажных частей	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка проводится по методикам, приведенным в МП -99 и руководстве по эксплуатации (раздел 7 "Поверка БД").

Периодичность поверки:

- один раз в год для БД, находящихся в эксплуатации;
- один раз в три года для БД, находящихся на хранении;

Клеймо-наклейка поверителя наносится на БД в соответствии с рисунком.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия."
- ГОСТ 29074-91 "Аппаратура контроля радиационной обстановки. Общие требования."
- CEI/IEC 1017-1(1991). "Портативное, передвижное или стационарное оборудование для измерения рентгеновского или гамма-излучения для мониторинга окружающей среды."
- МИ 1788-87 "Методические указания. Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки."

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блок детектирования мощности поглощенной дозы гамма-излучения БДМГ-АТ2343 соответствует ТУ РБ 37318323.011-99.

Разработчик - НПП "Атомтех".
Изготовитель - НПП "Атомтех".

Директор НПП "Атомтех"

В.А. Кожемякин
В.А. Кожемякин
_____ 1999 г.

Начальник ОГИиС СИ
ГП "ЦЭСМ"

С.В. Курганский
С.В. Курганский
_____ 1999 г.

П
О
Д
П
Д
А
Т
А
-
И
Н
В
Н
Д
У
Б
Л
-
В
З
А
М
И
Н
В
Н
-
П
О
Д
П
Д
А
Т
А
-
И
Н
В
Н
П
О
Д
Л