

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Республиканского  
унитарного предприятия  
"Белорусский государственный  
институт метрологии"

Н.А. Жагора

" 9 апреля " 2013



**БЛОКИ ДАТЧИКОВ  
ГАММА КАРОТАЖА БДГ**

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 17 4998 12

Выпускают по ТУ ВУ 100060766.049-2012.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Блоки датчиков гамма каротажа БДГ (далее по тексту – блоки) предназначены для измерения мощности амбиентного эквивалента дозы  $\dot{H}^*(10)$  (далее по тексту – МЭД) естественного гамма-излучения горных пород и определения пространственного положения системы направленного бурения СНБ89 или её аналогов и других геофизических приборов.

Область применения блоков датчиков гамма каротажа БДГ – использование в составе системы направленного бурения СНБ89 для бурения горизонтальных и наклонно-направленных скважин, а также в составе геофизических приборов для исследования скважин.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия блоков датчиков гамма каротажа БДГ в режиме измерения основан на подсчете числа импульсов, поступающих с выхода детектора, и вычислении МЭД при измерении фотонного излучения. Блок детектирования гамма- излучения выполнен в виде встроенного блока на основе сцинтиллятор-фотодиод. Блок детектирования преобразует регистрируемые гамма кванты или нейтроны в электрические импульсы квазигауссовой формы, которые поступают в блок обработки, производящий математическую обработку сигналов и осуществляющий вывод информации на персональный компьютер (далее по тексту – ПК). Управление блоками осуществляется с помощью ПК, посредством подключения к нему блоков через USB порт.

Питание блоков осуществляется от источника постоянного тока с номинальным напряжением питания 12 В.

Общий вид блоков представлен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Общий вид блоков

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики блоков представлены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Диапазон измерения МЭД фотонного излучения, мкЗв/ч	от 0,1 до 2,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения МЭД фотонного излучения по энергии Cs <sup>137</sup> , %	±15
Диапазон энергий регистрируемого фотонного излучения, МэВ	от 0,1 до 3,0
Напряжение питания постоянного тока, В	12,0 ± 0,6
Ток потребления, мА, не более	110
Габаритные размеры, мм, не более	Ø35×575
Масса, кг, не более	1,5

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки блоков указан в таблице 2.

Таблица 2

Наименование, тип	Количество, шт.
Блок датчиков гамма каротажа БДГ	1
Руководство по эксплуатации	1
CD-R диск с программным обеспечением	1
Упаковка	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100060766.049-2012 "Блок датчиков гамма каротажа БДГ. Технические условия".

ГОСТ 26116-84 "Аппаратура геофизическая скважная. Общие технические условия".

ГОСТ 27451-87 "Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия".

МРБ МП 2294-2012 "Блок датчиков гамма каротажа БДГ. Методика поверки".



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Блоки датчиков гамма каротажа БДГ соответствуют требованиям ТУ ВУ 100060766.049-2012, ГОСТ 26116-84, ГОСТ 27451-87.

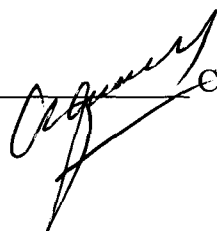
Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для блоков, предназначенных для применения, либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ,  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.  
Аттестат аккредитации №ВУ/112 02.1.0.0025.

**Разработчик:** СЗАО "Новинка", 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 51.

**Изготовитель:** СЗАО "Новинка", 220141, г. Минск, ул. Ф. Скорины, 51.

Начальник научно-исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

 С.В. Курганский





