

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

ГП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева"

ГЦИ СИ

*А. Седук*

В.С.Александров



"30"

30.11.1998 г.

<p><b>Комплект индивидуальных цифровых дозиметров DD-300</b> №№ 1704, 1708, 1747, 1761, 1771, 1782, 1801, 1818, 1872, 1876, 1897, 1971, 1973, 1974, 1975, 1980, 1983, 1984, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, 2006, 2008, 2009</p> <p><b>со считывающим устройством DR-200</b> №№ 364, 373</p>	<p><b>Внесен в Государственный реестр средств измерений</b></p> <p>Регистрационный № <u>17536-98</u></p> <p>Взамен № _____</p>
--	--

Выпускается фирмой Eberline Instruments / V&W NESI, США.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Комплект индивидуальных цифровых дозиметров DD-300 со считывающим устройством DR-200 предназначен для измерения мощности экспозиционной дозы и экспозиционной дозы гамма-излучения, а также сигнализации о превышении заданного значения экспозиционной дозы, мощности экспозиционной дозы и времени нахождения в радиационно-опасной зоне. Комплект применяется для индивидуального дозиметрического контроля на заводе «Звезда», г. Большой Камень.

## ОПИСАНИЕ

### Принцип действия и описание конструкции

Индивидуальный цифровой дозиметр DD-300 представляет из себя малогабаритный прямопоказывающий прибор на основе счетчика Гейгера-Мюллера и микрокомпьютера. Дозиметр измеряет и показывает текущую мощность дозы излучения и интегральную дозу, сравнивает их с установленными значениями опасных уровней излучения. Прибор также сохраняет величину дозы, «историю» дозы для выбранных интервалов времени

(1 мин, 10 мин, 1 час или 1 день) и сведения о максимальной мощности дозы для последующей обработки данных на DR-200 – устройстве считывания с дозиметра. Устройство DR-200 снабжено элементами настройки дозиметра DD-300 через линию инфра-красной связи.

В дозиметре DD-300 существуют четыре сигнализации дозы, одна сигнализация мощности дозы и сигнализация окончания времени допуска. Каждый аварийный сигнал имеет свой собственный характер звучания. Дозиметр хранит информацию об идентификационном номере пользователя, номере разрешения на работу с излучением, рабочем номере задания на работу с излучения, идентификационном номере дозиметра, постоянную калибровки, поправку на мертвое время, уставки аварийной сигнализации.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики комплекта индивидуальных цифровых дозиметров DD-300 со считывающим устройством DR-200 приведены в табл. 1

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения мощности экспозиционной дозы	0,01 мР/ч - 100 Р/ч
Диапазон измерения экспозиционной дозы	0,01 мР - 999 Р
Основная относительная погрешность	±15 %
Диапазон энергии фотонов	0,05 – 1,25 МэВ
Энергетическая зависимость чувствительности	20 %
Рабочий диапазон температуры воздуха: - дозиметра DD-300; - считывающего устройства DR-200	минус 25 – 50 °С 0 – 50 °С
Рабочий диапазон относительной влажности воздуха для дозиметра DD-300	до 90 % при 35 °С
Питание : - дозиметра DD-300; - считывающего устройства DR-200	литиевый элемент 3,6 В сеть переменного тока частотой 50-60 Гц, напряжением 189-242 В и аккумуляторное питание напряжением 8 В
Масса: - дозиметра DD-300; - считывающего устройства DR-200	91 г 5,4 кг
Габаритные размеры: - дозиметра DD-300; - считывающего устройства DR-200	58,4x30,5x78,7 мм 229x203x274 мм

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах Руководства по эксплуатации индивидуального цифрового дозиметра DD-300 и Руководства по эксплуатации считывающего устройства DR-200.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект индивидуальных цифровых дозиметров DD-300 со считывающим устройством DR-200 входят составные части, приведенные в табл.2.

Таблица 2

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество в шт.
	Индивидуальный цифровой дозиметр DD-300	35
	Считывающее устройство DR-200	2
	Руководство по эксплуатации DD-300	1
	Руководство по эксплуатации DR-200	1

## ПОВЕРКА

Поверка комплекта индивидуальных цифровых дозиметров DD-300 со считывающим устройством DR-200 в условиях эксплуатации и после ремонта производится по методике поверки, изложенной в МИ 1788-87 «Приборы дозиметрические для измерения экспозиционной дозы и мощности экспозиционной дозы, поглощенной дозы и мощности поглощенной дозы в воздухе фотонного излучения. Методика поверки». Для поверки применяются эталонные дозиметрические установки гамма-излучения по ГОСТ 8.087, укомплектованные мерами мощности экспозиционной дозы из радионуклида Cs-137. Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 4.59-79 «Средства измерений ионизирующих излучений. Номенклатура показателей»
- ГОСТ 27451-87 «Средства измерений ионизирующих излучений. Общие технические условия».
- ГОСТ 29074-91 «Аппаратура контроля радиационной обстановки. Общие требования».
- ГОСТ 28272-89 «Приборы радиометрические и дозиметрические носимые. Общие технические требования и методы испытаний».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Средство измерения – Комплект индивидуальных цифровых дозиметров DD-300 №№ 1704, 1708, 1747, 1761, 1771, 1782, 1801, 1818, 1872, 1876, 1897, 1971, 1973, 1974, 1975, 1980, 1983, 1984, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, 1995, 1996, 1997, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, 2006, 2008, 2009 со считывающим устройством DR-200 №№ 364, 373

соответствует требованиям распространяющихся на него отечественных стандартов, метрологическим и техническим характеристикам, изложенным в технической документации на комплект.

Изготовитель: фирма Eberline Instruments,  
г. Санта – Фе, штат Нью- Мексика, США

Представитель фирмы  
B&W NESI  Р.Салим