

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИИМ
И. В. Подворинский
« 25 » _____ 2001г.



Влагоплотномер нейтронный ВПН-0	Внесен в Государственный реестр средств измерений
	Регистрационный № <u>21589-01</u>
	Взамен № _____

Изготовлен по технической документации ГУП «ВНИИТФА»,
г. Москва, зав. № 001.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагоплотномер нейтронный ВПН-0 предназначен для автоматического непрерывного, бесконтактного измерения влажности доменного кокса (с учетом насыпной плотности) и для градуировки и поверки эквивалентных мер влажности ЭМВ-ВПН.
Область применения влагомера :
черная металлургия.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия влагоплотномера ВПН-0 основан на облучении контролируемого материала быстрыми нейтронами и регистрации замедленных нейтронов, образовавшихся в результате взаимодействия быстрых нейтронов с ядрами водорода влаги и контролируемого вещества. Плотность вещества учитывается применением двух аналитических каналов в каждом датчике.

Влагоплотномер состоит из двух основных частей: датчика и устройства накопления и обработки информации (далее по тексту УНО). Измерительная часть датчика с нейтронными счетчиками и источником быстрых нейтронов размещается внутри контролируемого вещества и крепится на стенке бункера. УНО с дисплеем устанавливается на рабочем месте оператора. Для хранения и транспортирования источника нейтронов влагоплотномер комплектуется блоком защитным (защитным контейнером для транспортирования).

Результаты измерения выводятся на экран дисплея. Предусмотрен вывод информации на самописец.

Питание датчика осуществляется постоянным напряжением 24 В.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения влажности (массовой доли влаги) доменного кокса, %.	от 0 до 12,5 % (при насыпной плотности от 0,4 до 2,5 т/м ³)
2. Предел абсолютной погрешности влагоплотномера при измерении влажности, %.	
в диапазоне влажности от 0 до 5 %	±0,2
от 5 % до 12,5%	±0,3
3. Время установления рабочего режима, мин.	30
4. Время одного измерения информации, поступающей с датчика и используемой для вычисления влажности, не более, с	300
5. Мощность эквивалентной дозы излучения: мбэр/ч	
на наружных поверхностях датчика,	1,0
на расстоянии 1 м	0,3
6. Потребляемая мощность, ВА	400
7. Габаритные размеры: мм	
датчика	1165x420x300
устройства накопления и обработки информации	340x300x225
8. Масса, не более, кг	
датчика	25
УНО	15
9. Средняя наработка на отказ, ч	16000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик прибора краской и печатается в верхней правой части титульного листа руководства по эксплуатации типографским способом..

КОМПЛЕКТНОСТЬ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО
Датчик	1
УНО	1
Комплект инструментов и принадлежностей	1
Комплект запасных частей	1
Комплект монтажных частей	1
Комплект эквивалентных мер влажности ЭМВ-ВПН	1 (11 шт)
Комплект эксплуатационной документации	1
Методика поверки МП 20-243-01	1

ПОВЕРКА

Поверка влагоплотномера производится по МП 20-243-01 « ГСИ Влагоплотномер нейтронный ВПН-0. Методика поверки», утвержденной УНИИМ в мае 2001г.

Основные средства используемые при поверке

Пробы доменного кокса, аттестованные в соответствии с приложением 2 МП 20-243-01.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 21196-75

Влагомеры нейтронные, Общие технические требования.

ГОСТ 19611-74.

Влагомеры нейтронные. Типы, основные параметры

Техническая документация

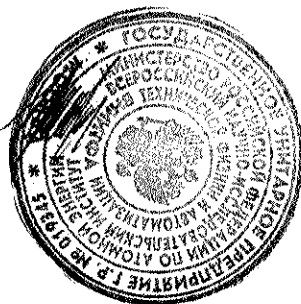
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Влагоплотномер ВШ-0 соответствует требованиям ГОСТ 21196-75, 19611-74, и технической документации на влагоплотномер.

Изготовитель: Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики и автоматизации (ВНИИТФА).

Адрес: 115230 Москва, Варшавское шоссе д. 46.

Директор ВНИИТФА



Н.Р.Кузелев