

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

**СЕРТИФИКАТ**

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

**PATTERN APPROVAL CERTIFICATE**

**OF MEASURING INSTRUMENTS**



№ 1457

Действителен до  
01 декабря 2002 г.

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

**анемометров переносных рудничных АПР-2,  
ООО НПФ "Экотехинвест", г. Люберцы Московской обл.,  
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под  
№ РБ 03 22 1263 01 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к  
настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ  
12 февраля 2001 г.

Продлено до " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ  
\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

*УМК 01-2001 от 25.01.01  
открыл Д.В. Крутиков*



# О П И С А Н И Е   Т И П А   С Р Е Д С Т В   И З М Е Р Е Н И Й



СОГЛАСОВАНО

Генерального директора  
ВНИИ им. Д. И. Менделеева  
В. С. Александров  
10 1997 г.

	Анемометр переносной рудничный АПР-2	Внесён в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный N 16790-97 Взамен N
--	--	---

Выпускается по ТУ 431111-001-13268736-95

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначен для измерения средней скорости воздушного потока в шахтах и рудниках всех категорий, в системах промышленной вентиляции, а также метеорологических измерений.

## ОПИСАНИЕ

Работа анемометра основана на тахометрическом принципе преобразования скорости воздушного потока в частоту электрического сигнала с помощью металлической крыльчатки, угловая скорость вращения которой линейно зависит от скорости набегающего воздушного потока. При этом её лопасти пересекают магнитное поле катушки индуктивности и вносят в нее активные потери, что используется для формирования последовательности импульсов напряжения, частота следования которых также линейно связана со скоростью воздушного потока.

Средняя скорость воздушного потока вычисляется как частное от деления суммы числа импульсов напряжения первичного преобразователя, образованной за время измерения, на сумму числа импульсов тактового генератора, являющуюся числовым выражением длительности измерительного интервала, который может быть произвольным в диапазоне от 10 до 999 с.

Анемометр выполнен в корпусе из ударопрочной пластмассы, на лицевой панели которого расположены цифровой индикатор и органы управления. В корпусе анемометра закреплена выдвижная трубчатая штанга, на которой с помощью унифицированного разъема и накидной гайки



закреплён сменный первичный тахометрический преобразователь. В нерабочем положении первичный преобразователь задвигается на штанге в специальную нишу корпуса анемометра, что предохраняет его от повреждений. При измерениях в больших сечениях выработок рабочая длина анемометра может быть увеличена установкой между штангой и первичным преобразователем удлинителя штанги.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Чувствительность на момент начала вращения крыльчатки, м/с, не более	0,15
2. Диапазон измерений, м/с	0,20-20,0
3. Погрешность измерения, м/с,	$\pm(0,1 + 0,05V)$
где V - значение измеряемой скорости, м/с.	
4. Диапазон длительности интервала измерений, с	от 10 до 999
5. Потребляемый ток от источника питания при напряжении 5 В, мА, не более	3,0
6. Источник питания	4 элемента А316
7. Габаритные размеры, мм	
с выдвинутой штангой	500x70x55
с удлинителем штанги	820x70x55
в сложенном состоянии	310x70x55
8. Масса с источником питания, кг, не более	0,6
9. Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды, °С	от 5 до 60
относительная влажность воздуха, %	до 100 (с конденсацией влаги)
10. Запыленность воздуха, г/м <sup>3</sup> , не более	1,0
11. Атмосферное давление, кПа	86,6-120,0
12. Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-80	IP54
13. Уровень и вид взрывозащиты по ГОСТ 12.2.020-76	PO, Ia
14. Уровень самозащиты по нормам EN 50014/50020	Ex 1a I TI
15. Показатели надёжности по ГОСТ 27.003-90.	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	1200
среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	3
средний срок службы, лет, не менее	6

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа должен быть нанесён фотохимическим способом в верхней части таблички, закреплённой на лицевой панели корпуса анемометра.



### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анемометра входят:

анемометр АПР-2	- 1 шт
элемент гальванический типа А316	- 4 шт
удлинитель штанги	- 1 шт
Футляр	- 1 шт
руководство по эксплуатации	- 1 экз.
Формуляр первичного преобразователя	- 1 экз.
методика поверки	- 1 экз.

### ПОВЕРКА

Методические указания по поверке, согласованные ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Периодичность поверки 1 год.

Основные средства поверки:

- аэродинамическая труба с диапазоном скоростей воздушного потока  $V_0$  от 0,15 до 20 м/с, и погрешностью не более  $\pm(0,05+0,02V_0)$ , м/с;

- частотомер электронносчетный с диапазоном измерения: частоты от 0,1 до 10 кГц, периода - от 5 до 500 мс и относительной погрешностью измерения частоты и периода не более 0,3 %;

- генератор сигналов низкочастотный с диапазоном от 20 Гц до 10 кГц, напряжением выходного сигнала не менее 6 В и погрешностью установки частоты не более 5 %;

- осциллограф электронно-лучевой с полосой пропускания 0-1 МГц диапазоном развертки 1 - 50 мс/деление.

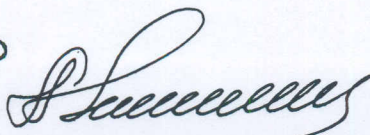
### НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.009, ГОСТ 8.513, ГОСТ 15.150, ГОСТ 8.438,  
ТУ 431111-001-13268736-95.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анемометр АПР-2 соответствует требованиям ГОСТ 8.009, ГОСТ 8.513, ГОСТ 15.150, ГОСТ 8.438, ТУ 431111-001-13268736-95.  
Изготовитель: ТОО "Экотехинвест" - 140004, г. Люберцы,  
Московской обл., а/я 60.

Генеральный директор  
ТОО "Экотехинвест"



А. А. Мещеряков.