
**ПЫЛЕМЕРЫ ШАХТНЫЕ ПЕРЕНОСНЫЕ
АВТОМАТИЧЕСКИЕ
П-101**

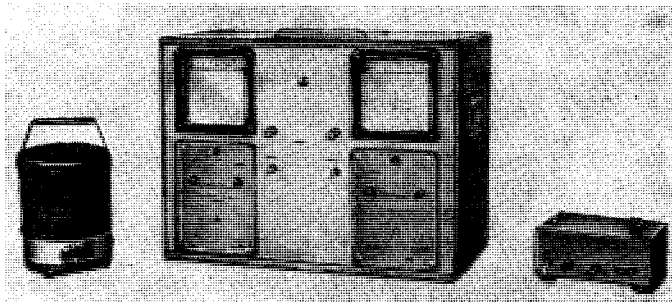
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5330—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 17 марта 1976 г. Выпуск разрешен

10 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Пылемеры шахтные переносные автоматические П-101 (см. рисунок) предназначены для измерения запыленности воздуха в подземных выработках угольных шахт с целью контроля регламентированных правилами техники безопасности предельно допустимых концентраций пыли.



Приборы работают при температуре окружающего воздуха от -5 до 35°C и относительной влажности $95 \pm 3\%$ при температуре 35°C .

ОПИСАНИЕ

Конструктивно прибор состоит из двух блоков: пробоотборника, опускаемого в шахту для отбора проб на ленту, и измерительного блока для оптической обработки проб на ленте и выдачи сигналов, соответствующих концентрации в месте измерений, на самописцы.

Воздух с частицами угольной и породной пыли всасывается через входной патрубок пробоотборника в инерционный классификатор, в котором происходит разделение пыли на крупную (до 20 мкм) и мелкую (до 7 мкм) фракции и последующее осаждение их на фильтрованную ленту в виде двух пятен круглого сечения: одно с крупной фракцией, другое— с мелкой.

Воздух с частицами угольной и породной пыли втягивается во входной патрубок с помощью ротационного насоса, снабженного стабилизатором оборотов двигателя, обеспечивающим постоянный расход воздуха. Воздух, прошедший через фильтровальную ленту, выбрасывается из пробоотборника наружу через выходной патрубок.

Лента с осажденной на ней пылью, перемещаясь, заклеивается прозрачной липкой лентой с помощью прижимного ролика. Заклеенная лента с пробами пыли наматывается на катушку, которая приводится во вращение с помощью двигателя. Далее лента с пробами помещается в измерительный блок для фотометрической обработки с записью на самописцах по каждой фракции. Обработка лент самописцев производится с помощью шкал, отградуированных в мг/м³.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы измерения концентраций крупной фракции до 20 мкм от 1 до 1000 мг/м³, мелкой до 7 мкм от 0,3 до 300 мг/м³.

Основная приведенная погрешность пылемера $\pm 10\%$.

Дополнительная погрешность измерительного блока вследствие изменения напряжения сети $\pm 5\%$, вследствие изменения температуры окружающей среды $\pm 5\%$.

Продолжительность непрерывной работы пробоотборника 10 ч.

Производительность воздушодувки пробоотборника 1,2 л/мин.

Напряжение питания блока измерительного 220 В, пробоотборника $6 \pm 0,5$ В.

Масса, кг:

измерительного блока 35;

пробоотборника до 7.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Прибор комплектуется в соответствии с паспортом на него.

ПОВЕРКА

Для поверки пылемера шахтного переносного П-101 используют следующие приборы и средства: счетчики газовые барабанные по ГОСТ 6463—53; ротаметр РС-3А; секундомер II класса С-11-1Б; светофильтры нейтральные марки НС6 и НС2, аттестованные с точностью 0,5 % по оптической плотности в диапазоне 600—650 нм.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ).

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.