

---

**АНАЛИЗАТОРЫ БЕСПЛАМЕННЫЕ  
АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЕ АПЗ-1**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10487—86**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 21 мая 1986 г.  
Выпуск разрешен  
установочной серии**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Анализаторы беспламенные атомно-абсорбционные АПЗ-1 предназначены для исследования состава горных пород.

**ОПИСАНИЕ**

Работа анализатора АПЗ-1 основана на измерении атомно-абсорбционным способом количества золота (или серебра), выделенного из навески порошкообразной пробы при ее нагреве в атомизаторе.

При анализе навеска пробы помещается в канавку нагревательного элемента (графитового стержня) атомизатора. Посредством пропускания электрического тока через стержень производится обжиг пробы, во время которого атомы металла (золота или серебра) диффундируют в графит. После обжига огарок навески удаляется и производится атомизация металла. Для этого через графитовый стержень пропускается мощный короткий импульс электрического тока. Металл, быстро испаряясь, создает над поверхностью графита облако с высокой мгновенной концентрацией атомов. Над канавкой графитового стержня пропускается пучок света резонансной линии определяемого элемента. При наличии над поверхностью графита атомов золота (или серебра) свет поглощается ими, так что интенсивность аналитической линии, выделяемой с помощью монохроматора с фотоумножителем, уменьшается. Величина возникающего при этом электрического сигнала служит мерой концентрации атомов определяемого металла в зоне графитовым стержнем, т. е. при условии настройки прибора с помощью стандартных образ-

дов определяется концентрация золота (или серебра) в анализируемой навеске пробы.

Опτικο-механические блоки и узлы анализатора АПЗ-1 смонтированы на общей станине, на которой установлены: источник излучения, линзы осветительной системы, монохроматор с приемником излучения. Электрическая часть АПЗ-1 смонтирована в двух кожухах и содержит блок питания источника излучения, блок питания атомизатора, измерительный блок, блок питания приемника излучения.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений концентрации металла в порошкообразных пробах  $5 \cdot 10^{-5}$  —  $5 \cdot 10^{-3}$  %.

Навеска порошковой пробы 0,02—0,06 г.

Чувствительность при измерении концентрации металла в порошковых пробах  $2 \cdot 10^{-5}$  % / деление.

Пределы допускаемых значений систематической составляющей основной приведенной погрешности показаний при измерении концентрации металла  $\pm 10$  %.

Предел допускаемого среднего квадратического отклонения случайной составляющей основной приведенной погрешности показаний при измерении концентрации металла 25 %.

Средняя потребляемая мощность электропитания 1 кВ·А.

Интервал рабочих температур 10—35 С.

Масса 150 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки анализатора АПЗ-1 входят: монохроматор; обойма с дифракционной решеткой; осветительная система; блоки электроники — 2 шт.; комплекты кабелей ЗИП; эксплуатационная документация.

## ПОВЕРКА

Поверка анализатора АПЗ-1 производится по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассмотривал Всесоюзный научно-исследовательский институт расходомерии (ВНИИР).*