

---

**ПРИБОРЫ ППНЛ-1**

**Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 10970—87**

---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 9 июня 1987 г.**

**Выпуск разрешен  
без срока**

---

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

*Приборы ППНЛ-1 предназначены для измерения поверхностного натяжения на границе раздела жидкость-воздух однокомпонентных жидкостей и растворов поверхностно-активных веществ (ПАВ) в физико-химических лабораториях научно-исследовательских институтов и центральных заводских лабораториях предприятий химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей, нефтяной и газовой промышленности.*

**ОПИСАНИЕ**

Принцип действия прибора ППНЛ-1 основан на определении поверхностного натяжения путем измерения и преобразования в электрический сигнал величины максимального давления, необходимого для образования газового пузырька на выходе из отверстия калиброванного капилляра, опущенного в исследуемую жидкость на заданную глубину.

Прибор ППНЛ-1 состоит из блока питания, пневматического блока, преобразователя давления, микрокомпрессора, электронного блока и блока отображения информации.

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерения поверхностного натяжения исследуемых жидкостей от  $15 \cdot 10^{-3}$  до  $75 \cdot 10^{-3}$  Н/м.

Диапазон температуры проб исследуемых жидкостей от 5 до 95 °С.

Пределы допускаемых значений приведенной основной погрешности измерения  $\pm 1,5$  %.

Диапазон измерения времени между двумя последовательными образованиями одиночных пузырьков воздуха, выдуваемых в исследуемую жидкость от 10 до 5999 с.

Потребляемая мощность не более 30 В·А.

Среднее время наработки на отказ не менее 14400 ч.

Средний срок службы не менее 6 лет.

Установленный срок службы не менее 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации не менее 1,5 года.

Габаритные размеры 270×260×320 мм.

Масса прибора без упаковки не более 15 кг.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: прибор ППНЛ-1; тара; запасные части; вставки плавкие ВП-1-0,5 А — 3 шт.; капилляры — 3 шт.; методические указания по поверке; паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка прибора ППНЛ-1 производится по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

При поверке применяются: датчик избыточного давления автоматический «Воздух-250»; бинокулярный микроскоп инструментальный ИМ 150×50, Б, ГОСТ 8074—82; вольтметр универсальный В7-16; секундомер механический СОПпр-1-1.000, ГОСТ 5072—79Е; термометр лабораторный ТЛ-4 4-А2, ГОСТ 215—73Е.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Министерство высшего и среднего образования УССР.*