

---

**ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ  
КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПЛАСТОВЫХ  
НЕФТЕЙ АКИПН-1**

**Внесена  
в Государственный  
реестр  
под № 10208—85**

---

**Утверждена Государственным комитетом СССР по стандартам 16 октября  
1985 г.**

**Выпуск разрешен  
до 01.07.87**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Измерительная аппаратура для комплексного исследования пластовых нефтей АКИПН-1 предназначена для создания термобарометрических пластовых условий для глубинных и рекомбинированных проб нефти, измерения вязкости пластовой нефти и объема. Аппаратура, оснащенная вспомогательными приборами и оборудованием, позволяет проводить исследование физических свойств нефти с целью получения необходимой информации при проектировании разработки, подсчете запасов и об устройстве нефтяных месторождений.

## ОПИСАНИЕ

Аппаратура АКИПН-1 является стационарной лабораторной установкой, в состав которой входят: измерительный пресс, автоклав, вискозиметр, блок перевода пробы, термостаты, вакуумный блок, блок индикации влагосодержания, блоки автоматики. В качестве рабочей жидкости используется жидкометаллический сплав галлий-индий-олово (С-ГИО), выполняющий роль жидкого поршня и перемешивающего агента.

Создание давления и измерение объема осуществляется измерительным прессом плунжерного типа. Нагрев и поддержание температуры выполняется термостатами.

При измерении вязкости используется принцип качения шарика внутри калиброванной трубки, заполненной исследуемой жидкостью.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное рабочее давление, имитирующее пластовое; в гидравлической системе 80 МПа.

Максимальная рабочая температура, имитирующая пластовую, 200 °С.

Пределы допускаемых значений абсолютной погрешности измерения температуры в рабочем диапазоне 20—200 °С  $\pm 1$  °С.

Диапазон измерения вязкости от 0 до 200 мПа·с.

Пределы допускаемых значений приведенной погрешности вискозиметра  $\pm 6$  % при 20 °С.

Пределы допускаемых значений приведенной погрешности пресса при измерении вместимости от 0 до 250 см<sup>3</sup>  $\pm 0,4$  %.

Вместимость автоклава не менее 500 см<sup>3</sup>.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: аппаратура АКИПН-1 в сборе; комплект ЗИП согласно ведомости; комплект эксплуатационных документов согласно ведомости; методические указания по поверке.

## ПОВЕРКА

Аппаратуру АКИПН-1 поверяют по методическим указаниям, входящим в комплект поставки.

При поверке применяются следующие средства измерения: ареометры типа АСН-1 (набор), ГОСТ 18481—81 Е; весы ВЛА-200г-М с пределом взвешивания 200 г, ГОСТ 24104—80 Е; вискозиметры капиллярные стеклянные ВПЖ-2, ГОСТ 10028—81 Е с постоянными  $K=0,003; 0,03; 0,1; 0,3; 1$ ; термометр ртутный стеклянный с диапазоном температур 0—50 °С, ценой деления 0,1 °С; гири Г-А-200 А (набор), ГОСТ 7328—82 Е; секундомер СДС пр 1-2, ГОСТ 5072—79 Е; стаканчики СВ-34/12, ГОСТ 25336—82 Е (5 шт.).

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Казанский филиал ВНИИФТРИ.*

*Изготовитель — Министерство нефтяной промышленности.*