

## Описание типа средств измерений.

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ УНИИМ-  
Зам. директора ФГУП УНИИМ

С. В. Медведевских

“ 10 ” 08 2005 г.

Анализаторы скорости распространения ультразвуковых колебаний в керне моделей AutoLab 500, AutoLab 1000, AutoLab 1500, AutoLab 2000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29963-05</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по технической документации фирмы «New England Research, Inc.» (США).

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы скорости распространения ультразвуковых колебаний в керне моделей AutoLab 500, AutoLab 1000, AutoLab 1500, AutoLab 2000 (далее - анализатор) предназначены для измерения скорости распространения ультразвуковых колебаний в керне горных пород.

Область применения: геология, нефтегазодобывающая промышленность.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализатора основан на измерении времени распространения ультразвуковой волны в контролируемом объекте под давлением до 70 МПа.

Анализатор состоит из блока ультразвукового датчика, системы поддержания давления и системы сбора данных. Блок ультразвукового датчика включает в себя соответствующий набор передающих и принимающих преобразователей с основной частотой 700 кГц. Система сбора данных состоит из ПЭВМ и набора соединительных интерфейсов. Все компоненты высокого давления размещены в защитном кожухе.

Конструктивно модификации анализатора отличаются формой кернодержателя - в моделях AutoLab 2000 и AutoLab 1500 возможно создавать различное давление по трем осям, в моделях AutoLab 1000 и AutoLab 500 создается гидростатическое давление обжатия (равные радиальные и аксиальные давления).

Режимы измерений устанавливаются с помощью персонального компьютера со специальным программным обеспечением. Управляющая программа позволяет осуществлять контроль всех параметров в автоматическом режиме и обрабатывать и сохранять полученные данные с возможностью их вывода на печать.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения скорости распространения ультра-

от 2600 до 6450

звуковых колебаний, м/с

Предел относительного среднего квадратического отклонения случайной составляющей погрешности измерений скорости распространения ультразвуковых колебаний, %

7,0

Предел абсолютной погрешности измерений скорости распространения ультразвуковых колебаний, м/с

± 4,5

Напряжение питания, В

220±22

Частота переменного тока, Гц

50±1

Габаритные размеры, мм, не более:

AutoLab2000

2500x1000x1000

AutoLab1500

1295 x 914x 2032

AutoLab1000

1143x 609x1422

AutoLab500

1143x 914x 1117

Масса, кг, не более

AutoLab2000

1361

AutoLab1500

318

AutoLab1000

272

AutoLab500

227

Условия эксплуатации

температура окружающей среды, °С

от +20 до +30

относительная влажность, %

от 20 до 80

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по *эксплуатации* типографским способом и на лицевую панель анализатора в виде наклейки.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектация	Кол-во штук	Примечание
Анализатор в сборе и комплект запасных частей и принадлежностей	1	
Компьютер со стандартной комплектацией, цветным монитором, принтером	1	Стандартная комплектация может быть изменена по согласованию с заказчиком
Руководство по: <i>эксплуатации</i>	1 экз.	
Методика поверки МП 57-224-2005	1 экз.	

### **ПОВЕРКА**

Поверка производится в соответствии с нормативным документом «ГСИ. Анализаторы скорости распространения ультразвуковых колебаний в керне моделей Autolab 500,

Autolab 1000, Autolab 1500, Autolab 2000. Методика поверки». МП57– 224-2005, утвержденным ФГУП УНИИМ в августе 2005 г.

Основные средства поверки:

- меры скорости распространения ультразвуковых колебаний (в оргстекле, алюминии, латуни) в диапазоне от 2600 м/с до 6450 м/с, аттестованные в установленном порядке.

Межповерочный интервал один год.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Техническая документация фирмы “New England Research, Inc.” (США).

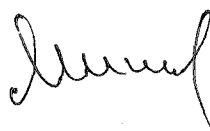
### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип анализатора скорости распространения ультразвуковых колебаний в керне моделей Autolab 500, Autolab 1000, Autolab 1500, Autolab 2000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из эксплуатации и в эксплуатации.

Изготовитель:

New England Research, Inc.  
331 Olcott Drive Suite LI  
White River Jct., VT 05001  
USA  
Тел. 802.296.2401  
Факс 802.296.8333

Директор  
ООО «Неолаб сервис»



Т.Л.Минеева