

**ПРИБОРЫ**

**ЭХОЛОТ(УРОВНЕМЕР)**

ГЕОСТАР-111.Э

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Программно-аппаратный комплекс предназначен для определения уровня жидкости и измерения величины давления в затрубном пространстве нефтяных скважин.

**ПРИМЕНЕНИЕ**

Применяется подразделениями ЦДНГ и ЦНИПР нефтедобывающих предприятий, инженерами-технологами и инженерами-исследователями, операторами цехов добычи и операторами по исследованию скважин.



**ПРЕИМУЩЕСТВА**

- Возможность подключения одновременно 2-х датчиков.
- Работа с микрофонным и безмикрофонным вариантами устройства определения уровня.
- Расширенный диапазон по давлению и чувствительности.
- Дружественный интерфейс БР на основе меню и подсказок.
- Программная обработка замеров в среде Windows.
- Поддержка до 8 таблиц скоростей звука.
- Подготовка и формирование технологических отчетов по выводу скважины на режим.
- Определение скорости звука по муфтам.

**ФУНКЦИИ**

- Одновременный 2-х параметрический контроль.
- Автоматическое вычисление уровня.
- Сложение эхограмм для подавления помех и выделения полезного сигнала.
- Оперативное отображение эхограммы на экране блока регистрации для контроля оператором.
- Автоматическая регистрация даты и времени замера, автоматический выбор табличной скорости звука.
- Сохранение замеров в памяти блока регистрации.
- Просмотр сохраненных замеров и перенос сохраненных замеров на компьютер.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон определяемых уровней в скважинах	8-4500 м
Диапазон рабочих давлений	0-10 МПа*
Таблиц скоростей звука	до 8
Предел приведенной погрешности измерения давления	± 1,0%
Номинальное количество запоминаемых эхограмм/уровней	90/2000 шт
Рабочий диапазон температур	-40 ... +50 С
Продолжительность непрерывной работы от аккумуляторов, не менее	16 час.*
Масса, не более	5 кг.

\*Параметры базовой модели, возможно изменение по требованию заказчика

## ПРИБОРЫ

## ЭХОЛОТ (УРОВНЕМЕР)

### БАЗОВАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ



БР-21М



УПАС-22



УГАС "ГАРМОШКА"

**Микропроцессорный блок регистрации (БР-21М)** - предназначен для регистрации, обработки и хранения эхограмм и динамограмм, для ввода и хранения технологических параметров скважины, скважинного оборудования и для задания режимов технологических операций.

Имеет графический экран и клавиатуру. Питание автономное от стандартных пальчиковых аккумуляторов или батареек. Габаритные размеры 210x100x40, вес 0,6 кг. Комплектуется утепленным чехлом и встроенной системой подогрева графического экрана, запасным комплектом аккумуляторов и зарядным устройством к ним.

**Устройство приема акустических сигналов (УПАС)** - предназначено для преобразования акустических сигналов в электрические.

Имеет исполнения:

**УПАС-22** - микрофонный (высокая чувствительность).

**УПАСМ-01** - безмикрофонный (для высоких давлений, повышенная надежность).

**УПАСМ-02** - безмикрофонный (цифровой)

**Клапанный узел** - предназначен для создания акустического воздействия в скважинах с избыточным давлением (поставляется в сборе с УПАС).

**Устройство генерации акустических сигналов (УГАС)** для скважин без давления: "Гармошка" для измерения уровней до 1000 метров.

**Комплект кабелей:**

Кабель связи БР с ПК, длиной 2 м;

### Дополнительное оборудование



УПАС-24М



АУГПС-112



УГАС- насос (ГИГ-102)



УГАС-баллон (ГИГ-104)

**Датчик эхолота для газлифта:**

**УПАС-24М** - предназначен для определения уровня жидкости в газлифтных скважинах. Присоединительная резьба М20х1,5.

**Автоматическое устройство генерации и приема сигналов АУГПС-112** -

предназначено для регистрации уровней по заданной временной схеме без участия оператора.

**Устройство генерации акустических сигналов (УГАС)** для скважин без давления.

Ручной насос для измерения уровней свыше 1000 метров.

**Устройство генерации акустических сигналов УГАС-баллон ГИГ-104** предназначен для создания акустического воздействия в скважинах с нулевым или низким давлением. Позволяет регистрировать уровень в любой осложненной скважине.

### АТТЕСТАЦИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Устройства, входящие в состав аппаратной части комплекса, изготавливаются в соответствии с ГОСТ 22782.0-81 и ГОСТ 22782.5-78 и допущены для выполнения работ во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1г с категориями взрывоопасных смесей IIA, IIB, групп Т1-Т3.



### ПРОГРАММНАЯ ОБРАБОТКА ЗАМЕРОВ

**Программа Эхолот+Динамограф для Windows (EDWin)** предназначена для обработки результатов эхометрирования и динамометрирования полученных с прибора ГЕОСТАР-111.Э. Программа позволяет вести базу данных замеров, полученных с прибора, производить обработку данных, редактировать параметры замеров, делать выборку замеров по выбранному критерию, производить архивацию замеров, печатать графические и текстовые отчеты, экспортировать данные во внешние программы, СУБД предприятия.