

<b>ПРИБОРЫ</b>	<b>ЭХОЛОТ(УРОВНЕМЕР)</b>
	ГЕОСТАР-111.Э
	<b>НАЗНАЧЕНИЕ</b> Программно-аппаратный комплекс предназначен для определения уровня жидкости и измерения величины давления в затрубном пространстве нефтяных скважин.
	<b>ПРИМЕНЕНИЕ</b> Применяется подразделениями ЦДНГ и ЦНИПР нефтедобывающих предприятий, инженерами-технологами и инженерами-исследователями, операторами цехов добычи и операторами по исследованию скважин.

<b>ПРЕИМУЩЕСТВА</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Возможность подключения одновременно 2-х датчиков.</li> <li>■ Работа с микрофонным и безмикрофонным вариантами устройства определения уровня.</li> <li>■ Расширенный диапазон по давлению и чувствительности.</li> <li>■ Дружественный интерфейс БР на основе меню и подсказок.</li> <li>■ Программная обработка замеров в среде Windows.</li> <li>■ Поддержка до 8 таблиц скоростей звука.</li> <li>■ Подготовка и формирование технологических отчетов по выводу скважины на режим.</li> <li>■ Определение скорости звука по муфтам.</li> </ul>	<b>ФУНКЦИИ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Одновременный 2-х параметрический контроль.</li> <li>■ Автоматическое вычисление уровня.</li> <li>■ Сложение эхограмм для подавления помех и выделения полезного сигнала.</li> <li>■ Оперативное отображение эхограммы на экране блока регистрации для контроля оператором.</li> <li>■ Автоматическая регистрация даты и времени замера, автоматический выбор табличной скорости звука.</li> <li>■ Сохранение замеров в памяти блока регистрации.</li> <li>■ Просмотр сохраненных замеров и перенос сохраненных замеров на компьютер.</li> </ul>
--	--

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
Диапазон определяемых уровней в скважинах	8-4500 (6000*) м
Диапазон рабочих давлений	0-10 (400*) 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

\*По согласованию с заказчиком

\*\*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).

**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;

Кабель датчика эхолота, длиной 1,2 м;

### Дополнительное оборудование



УПАС-24М



АУГПС-112



УГАС- насос (ГИГ-102)



ГС-ФК21М

#### 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.

**Флэш-карта для блока регистрации** предназначена для расширения памяти блока регистрации БР, служит временным хранилищем для переноса замеров с блока регистрации на компьютер в ПО EDWin.

### 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.