



## Краткое описание

Компактный параметрический профилограф (ПФ) для донного профилирования и поиска объектов в толще осадков серии Гидра™. Устанавливается на борту любого судна, в том числе на автономных аппаратах (носителях). Используется для исследования слоистой структуры дна, поиска объектов в толще осадков на мелководье и глубинах до 20м с глубиной проникновения в грунт до 10м.

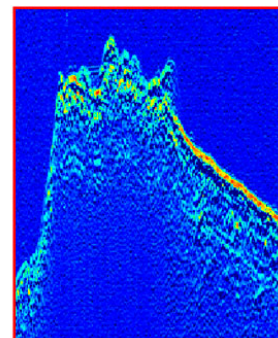
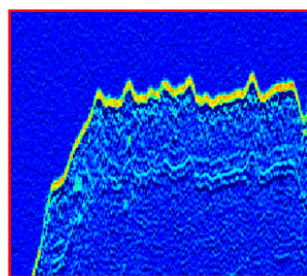
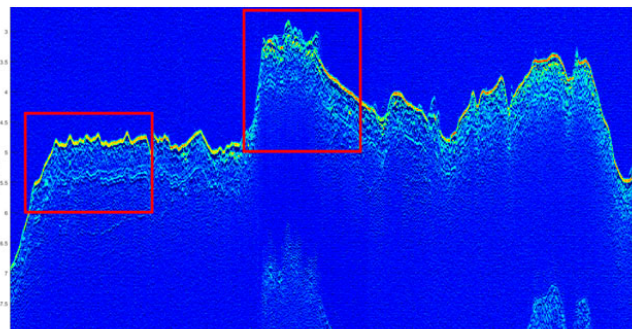
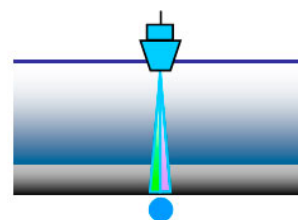
Применение современных технологий в акустике и микроэлектронике позволило разработать компактную и эффективную модель. Малогабаритный дизайн позволяет разместить ПФ на борту судна на штанге с d30мм и минимальным заглублением.

ПФ размещается на борту движущегося носителя. Работа ПФ основана на принципах параметрической гидролокации. В узкой диаграмме излучаются две высокочастотных волны накачки с близкими частотами. В результате взаимодействия в воде появляется волна с низкой разностной частотой, которая способна глубоко проникать в грунт. ПФ – гидроакустическое устройство, одно из наиболее известных и эффективных средств для исследований грунта и структуры дна. Использование ПФ позволяет эффективно и быстро исследовать большие площади и «видеть» дно и его структуру независимо от прозрачности воды. ПФ работает одинаково хорошо как в пресной, так и в соленой воде.

ПФ предназначен для получения данных о геоакустических характеристиках дна и придонной части акватории. ПФ в реальном времени формирует сонограмму дна и донных осадков, предназначенную для визуального наблюдения Оператором, анализа и архивирования полученной сонограммы с целью дальнейшей обработки и документирования. ПФ содержит дополнительный канал эхолота (Эл), обеспечивающий измерение глубины.

Основное назначение ПФ – исследования слоистой структуры дна, стратификации донных отложений, определения типа грунта. При благоприятных геологических условиях ПФ позволяет изучать верхнюю часть донных отложений (разрез) на глубину до 10 метров. Глубинность исследования по разрезу донных отложений сильно зависит от типа донных осадков. Разрешающая способность при выделении тонких слоев составляет порядка 0,2 м.

ПФ подключается к PC совместимому ноутбуку с операционной системой Microsoft® Windows® через порт Ethernet. С помощью программы HyScan осуществляется сканирование и просмотр данных в реальном времени, запись и последующее воспроизведение, выполнение измерений.

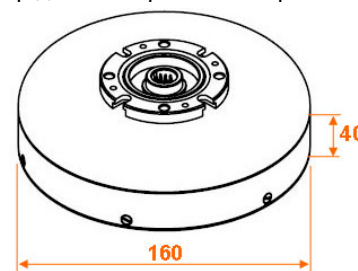


### ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Классификация типа грунта и донных осадков
- Поиск и обнаружение различных придонных и заиленных объектов
- Эхолотный промер
- Производство геофизических изысканий, инженерно-технических работ
- Инженерный и экологический мониторинг
- Научные проекты (геологические, археологические, экологические и т.д.)

### ОСОБЕННОСТИ

- Работа на мелководье
- Узкая диаграмма направленности
- Высокое разрешение
- Большая глубина проникновения в грунт
- Питание от распространенных аккумуляторов
- Автоматическая настройка под условия съемки



## Краткая спецификация H5p1

### Базовый комплект поставки

Моноблок	Совмещенный блок электроники и антенн, интерфейс Ethernet, корпус – нержавеющая сталь, покрытие антенн - полиуретан
Программное обеспечение (ПО)	Программа HyScan base (Windows). Обеспечивает сканирование и просмотр данных в реальном времени, запись и последующее воспроизведение, измерение параметров объектов, конвертация данных для дальнейшей обработки.
Документация	Руководство по эксплуатации, руководство оператора, краткое руководство
Входящие аксессуары	Монтажный комплект Кейс для транспортировки и хранения Кабели для подключения

### Дополнительные аксессуары и оборудование, ПО

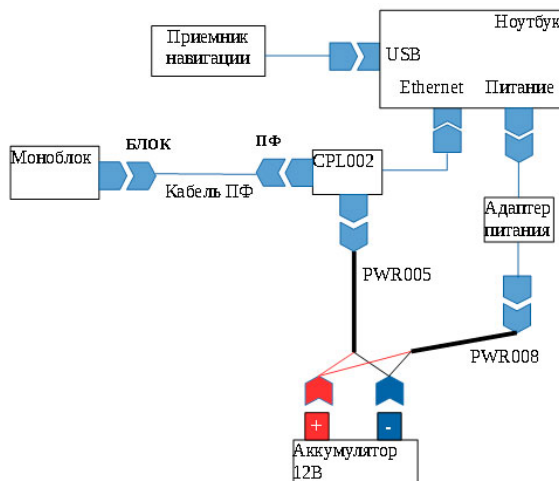
Питание	Автоаккумулятор 12В; Li-ion аккумулятор 12,6В или 14,2В Адаптер питания моноблока от сети Адаптер питания ноутбука от аккумулятора
Датчики	Приемник навигации
Встроенные датчики (опция)	крен, дифферент (точность: 0,2°)
Кабели	Удлинитель, переходники
Крепление	Набор установочный для маломерного судна
Интеграция	Мобильный комплект аксессуаров
Компьютер	PC совместимый компьютер (ноутбук)
Программы	ПО навигации, судовождения, вторичной обработки

### Основные параметры

Рабочая частота, кГц	290-340 (излучение и прием ВЧ) 6..30 кГц (прием НЧ)
Разрешение по глубине, не хуже, см	20
Диаграмма направленности	6°
Глубина проникновения в грунт, м, не менее	2
Потребляемая мощность, не более, Вт	1,5 (останов) 30 среднее при сканировании
Масса моноблока, кг	2
Габариты, мм	D160x48 (моноблок (без кабеля))

### Условия работы

Обследуемые глубины	1..20 м
Скорость движения при съемке, узлов	до 10
Волнение	до 3 баллов (при наборном креплении)
Температура	-15..+50°С (рабочая воздух); -10..+40°С (рабочая вода) +5..+40°С (хранение)



Гидра™ является зарегистрированным товарным знаком, принадлежащим ООО "Экран" ([www.screen-co.ru](http://www.screen-co.ru)).

NLA

Метод нелинейной (параметрической) акустики

ES

Встроенный промерный эхолот

SAS

Встроенные датчики углового положения (опция)

DDS

Прямой цифровой синтез

DSP

Цифровая обработка сигналов

DRC

Сжатие динамического диапазона

CHIRP

Линейная частотная модуляция

PWM

Регулировка мощности ШИМ

HDSV

Изображение с высоким разрешением



ЭКРАН  
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА

Россия

Московская область, г. Жуковский

[www.hydrasonars.ru](http://www.hydrasonars.ru)

[info@hydrasonars.ru](mailto:info@hydrasonars.ru)

Tel/факс: +7-495-790-7178

Спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.  
Для получения актуальной информации посетите сайт [www.hydrasonars.ru](http://www.hydrasonars.ru)