



СРЕДСТВА ПОИСКА И ОБСЛЕДОВАНИЯ



ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМЫЙ НЕОБИТАЕМЫЙ ПОДВОДНЫЙ АППАРАТ АКВАТ 500



Предназначен для осмотровых, поисковых и технических работ на глубине до 300 м. Видеоконтроль для обследования объектов: опоры мостов, гидротехнические сооружения, днища судов, сети и др.

МОДЕЛИ

- ТНПА АКВАТ 500-Т ТРИТОН (арт. 1539.7.01. ТНПА.ТРИТОН)
- ТНПА АКВАТ 500-Н НЕПТУН (арт. 1539.7.01. ТНПА.НЕПТУН)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	ТНПА АКВАТ 500-Т ТРИТОН (арт. 1539.7.01.ТНПА.ТРИТОН)	ТНПА АКВАТ 500-Н-М НЕПТУН-М (арт. 1539.7.01.ТНПА.НЕПТУН)
Габаритные размеры, мм. не более	465x377x265	634x438x342
Рабочая глубина, м.	100	150 (по согласованию до 300 м.)
Масса, кг., не более	12	25
Максимальная лаговая скорость, м/с	0,5	0,75
Усилие двигателя, кгс	5	13,5
Полезная нагрузка на борт, кг, не более	2	8
Возможность установки дополнительного оборудования (звуковизор, система позиционирования, манипулятор и п.р.) оговаривается при заказе	Ограничено (не более 2 -3 элементов)	Не ограничено (практически весь комплект)
Длина кабеля стандартного исп., м	150 (увеличение оговаривается при заказе)	
Датчики на борту	Гирискосп, акселерометр, глубины, температуры забортной воды, электронный компас, система контроля энергопотребления	
Автономность работы, без подключения внешнего питания	наличие	
Аккумулятор быстросменный ёмкостью, а/ч	18 или 36 (согласовывается при заказе)	
Количество светильников , шт.	2 или 4 (оговаривается при заказе)	
Световой поток, лм	2 500 или 5 000 (оговаривается при заказе)	
Диапазон рабочих температур , С	от -25 до +40	

Манипулятор электромеханический двухступенной АКВАТ (арт. 1539.7.01.3АХВ.2)

Манипулятор (захватный модуль) для ТНПА АКВАТ: захват, удержание и транспортировка объектов со дна акватории.

ОСОБЕННОСТИ

- Поворот на 360 градусов
- Модуль захвата (двухпальный): захват объектов 0–75 мм.



ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ОПЕРАТОРОВ ТНПА



Компания АКВАИРИ предлагает комплексный подход к подготовке операторов ТНПА — в состав тренажёрного комплекса входит как специализированное оборудование, так и методическая база с описанием учебных заданий

Тренажер №1 «Расположение мелких объектов по заданной схеме» (арт. 1539.10.02. ТНПА.ТРЕН-0.1)

предназначен для отработки навыков работы с мелкими предметами и позволяет отработать навыки маневрирования, позиционирования аппарата в определённых положениях и работу с манипулятором



Тренажер №2 «Прохождение ворот и туннеля» (арт. 1539.10.02. ТНПА.ТРЕН-0.2)

предназначен для отработки навыков маневрирования ТНПА.

Комплектация:

- 8 тренажеров (500×10 мм) — позволяют гибко выстраивать маршрут для тренировки маневрирования
- Труба-туннель — для отработки прохождения сложных участков в условиях ограниченной видимости.
- Увеличенная длина трубок (в отличие от Тренажёра №1) даёт возможность моделировать траектории под конкретные учебные задачи.



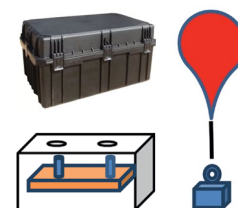
Тренажер №3 «Установка объектов» (арт. 1539.10.02.ТНПА.ТРЕН-0.3)

предназначен для отработки навыков работы с мелкими предметами. Позволяет отработать навыки точного позиционирования ТНПА в определённых положениях и работу с манипулятором.



Тренажер №4 «Поиск объектов» (арт. 1539.10.02.ТНПА.ТРЕН-0.4)

предназначен для отработки навыков поиска и маркировки подводных объектов. Позволяет тренировать работу с «металлоискателем» (поиск металлических предметов) и манипулятором (установка маркеров с поплавками). Задача оператора ТНПА — в заданный временной интервал обследовать объекты и зафиксировать манипулятором магнит с буйком.



Тренажёр №5 «Подвеска объектов» (арт. 1539.10.02.ТНПА.ТРЕН-0.5)

предназначен для отработки навыков работы оператора ТНПА с мелкими предметами с использованием манипулятора. Комплектация: стенд, кольцо из нержавеющей стали (диаметр — 100 мм) с установленным захватом.

Упражнение предусматривает размещение колец с отрицательной плавучестью на стенде в заданный временной интервал



Тренажёр №6 «Подъём объектов» (арт. 1539.10.02. ТНПА.ТРЕН-0.6)

предназначен для отработки навыков подъема со дна объектов с помощью подъёмного устройства – понтона (парашютного типа), шланга и баллона с воздухом:

- ТНПА обеспечивает доставку и фиксацию подъёмного устройства у объекта
- подачу воздуха во внутреннюю полость понтона, после чего ТНПА возвращается в район старта



МОБИЛЬНЫЙ ПОИСКОВЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОИСКОВО-СПАСАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА АКВАТОРИИ ПОИСК 20-13



Предназначен для проведения поисковых работ, для поиска различных подводных объектов на глубинах от 1 до 120 метров, а также для обследования рельефа дна. МПК для ПСР «Поиск 20» выполнен на базе высокочастотного гидролокатора и программного обеспечения, адаптированного под требования поисковых формирований.



ОСОБЕННОСТИ

- **Различные режимы поиска** позволяют оператору настроить МПК «Поиск 20-13» непосредственно под объект поиска, глубину и выполняемые задачи:
 - **Режим:** 1075-1200 кГц — глубина поиска от 1 до 25 м. - позволяет оператору получить более детализированное изображение объекта, находящегося в толще воды
 - **Режим:** 780-840 кГц — глубина поиска от 1 до 35 м.
 - **Режим:** 440-500 кГц — глубина поиска от 1 до 60 м.
 - **Режим:** 140-200 кГц – глубина поиска от 1 до 120 м.
- **Оперативная установка гидролокатора бокового (ГБО) и кругового обзора (ГКО)** — установка осуществляется непосредственно к борту судна, при помощи использования адаптированной системы крепления АКВАТ (арт.1539.6.4.КРЕП.01)
- **Время разворачивания** не более 5 минут
- **Русифицированный интерфейс**
- **Наличие двух режимов поиска**, широкий режим для максимального охвата и узкий режим для максимальной детализации
- **Адаптированное программного обеспечения под задачи поисково-спасательных подразделений:**
 - Четкая система распознавания подводных объектов
 - Сохранение и редактирование пройденного маршрута
 - Возможность построения необходимого маршрута.
 - Позволяет сохранить в памяти точки маршрутов и пройденные треки
- **Наличие системы ID+** для отображения температуры воды, а также позволяющее сделать снимок экрана и остановку изображения на экране для анализа
- **Привязка поисковых работ непосредственно к картам водоемов**, возможность создавать подробные карты поиска в реальном режиме времени
- **Внутренняя память** с возможностью переноса данных на внешнюю карту памяти
- **Наличие дополнительных слотов для карт формата microSD** позволяет устанавливать навигационные карты водоемов, а также сделать запись информации для дальнейшего просмотра, изучения и анализа
- **Встроенный GPS-приемник**
- **Полный комплект поставки:** «включай и работай»:



**Блок управления
с монитором и гидролокатором
бокового обзора**



**Система крепления гидролокатора
бокового обзора к борту судна
(арт. 1539.6.4.КРЕП.01)**



**Блок автономного питания
БПА-12-60-01
(арт. 1539.4.09.БПА.12.60)**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Размер экрана, см., не менее	32
Разрешение экрана, пикс.	1024*600
Подсветка экрана LED	наличие
Рабочая частота ГБО, кГц, не менее	1200
Датчики температуры и скорости	наличие
Слот microSD для навигационных карт и записи, шт.	2
Водонепроницаемость, IP	67
Диапазон рабочего напряжения, В.	от 10,8 до 20
Масса, кг., не более	35

ВАРИАНТ ПОСТАВКИ

- МПК «ПОИСК 20-13.01» (13", блок управ. IP 67, ГБО, систем. крепл., БПА-12-60-01
арт. 1539.6.4.МПК.ПО.13-01
- МПК «ПОИСК 20-13.02» (13", блок управ. IP 67, ГБО, систем. крепл., ГКО ПОИСК 360-С, БПА-12-60-01)
арт.1539.6.4.МПК.ПО.13.ГКО-02

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (оговаривается при заказе)

- Гидролокатор кругового обзора ПОИСК 360-С (360, ГКО, штанга, кабель подключения)
(артикул 1539.6.4.ГКО.360)

ГИДРОЛОКАТОР КРУГОВОГО ОБЗОРА ПОИСК 360-С



Предназначен для мониторинга подводной обстановки по всем направлениям (360°):

- **Обнаружение подводных объектов:** судов, обломков, затонувших предметов, рыболовных сетей и т. п.
- **Навигация и предотвращение столкновений:** помогает судам, экипажу «видеть» препятствия вокруг и безопасно маневрировать.
- **Поиск и обследование акватории:** при поисково-спасательных работах или обследовании портов и фарватеров.
- **Поддержка водолазных и подводно-технических работ:** даёт оператору картину того, что происходит вокруг, чтобы координировать действия водолазов или ТНПА.
- **Изучение рельефа дна и обнаружение объектов на грунте:** помогает строить карты дна, находить кабели, трубопроводы, опоры.



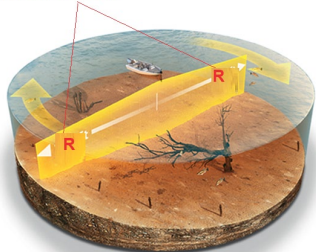
Датчик ГКО в защитном кожухе
с защитой от механических
повреждений

ОСОБЕННОСТИ

- Работа только совместно с МПК «Поиск 20»
- Режимы работы:
 - №1 — радиус обзора 360 градусов
 - №2 — радиус обзора 90 градусов - вперед смотрящая антенна по ходу движения
- Наличие 2 рабочих частот: 455 кГц и 1,1 МГц

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Радиус обзора 30 метров



Режим работы №1 — радиус обзора 360 градусов



Режим работы №2 — радиус обзора
90 градусов

ВАРИАНТЫ ПОСТАВКИ

Гидролокатор кругового обзора ПОИСК 360-С (360, ГКО, штанга, кабель подключения)
(арт. 1539.6.4.ГКО.360)

**Дополнительное
оборудование**
(оговаривается
при заказе)



Эксплуатация в зимних условиях,
поисковые работы через луку во льду



Комплект ЗИМА артикул 1539.01.ЗИМА.
ПСО-01) для использования в зимних
условиях

ВОДОЛАЗНЫЙ ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ КОМПЛЕКС ВТК-ОПТИМА



Предназначен для выполнения осмотровых работ и контроля технического состояния подводных объектов, а также для проведения подводной видеосъемки. Эксплуатация допускается на глубинах до 100 м в морской и пресной воде, включая условия с пониженной прозрачностью среды

ИСПОЛНЕНИЕ

- ВТК-ОПТИМА без станции связи
- ВТК-ОПТИМА С со встроенной станцией связи

ОСОБЕННОСТИ

- Удобный интерфейс управления, при помощи встроенного вандалозащищённого трекбола или тачпада
- Корпус IP 65 ударопрочный и влагозащищенный
- Экран 15.6" с разрешением 1366x768
- Защита дополнительная экрана из ударопрочного поликарбоната, толщиной не менее 5 мм.
- Камера высокого разрешения 1954x1109 HD
- Светильник с регулировкой яркости
- Питание универсальное 220 и 12 В
- USB-разъем на лицевой панели- возможность копирования файлов на внешний USB-носитель



Технические характеристики

Параметр	Значение
Блок управления надводный АКВАТ-05 (арт.1539.6.01.ВТК)	
Диск SSD хранения данных, Гб, не менее	256 (увеличение согласовывается при заказе)
Электропитание	А. Питание от внешнего источника 220 В Б. Питание от автономного источника 12 В

Камера телевизионная глубоководная универсальная РПТК (ШПТК) АКВАТ 1539 (арт. 1539.6.09.ПТК.001)	
Тип	Цветная
Разрешение, не менее	1954x1109 HD
Чувствительность, лк, не менее	0.1
Светильник подводный светодиодный СП-12-7 АКВАТ с блочным соединителем (арт. 1539.4.02.07)	
Угол луча	
■ на воздухе, градусов °	47
■ в воде, градусов °	35
Световой поток, лм., не менее	700
Встроенная станция связи водолазная однопостовая ССВ-1 АКВАТ (арт. 1539.3.03.ССВ.1.КЕЙС-01)	
Соответствие требованиям	ГОСТ Р 52937—2008 СРЕДСТВА СВЯЗИ ПРОВОДНЫЕ ВОДОЛАЗНЫЕ
Мощность динамика, Вт	20



ВТК-ОПТИМА С со встроенной станцией связи
ССВ-1 АКВАТ



ВМ-6 со светильником СП-12-7 АКВАТ и камерой
ШПТК АКВАТ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



- Водолазный телевизионный комплекс «ВТК-ОПТИМА» исп. №1 (БУН АКВАТ-05, камера, свет, каб.75м., ВКМ100/150) арт. 1539.6.7.ВТК.01
Масса, кг, не более 60 кг



- Водолазный телевизионный комплекс «ВТК-ОПТИМА» исп. №3 (БУН АКВАТ-05, камера, свет, кабель 75 м.) арт. 1539.6.7.ВТК.03
Масса, кг, не более 40 кг

ПРИМЕЧАНИЕ

Увеличение длины кабеля согласовывается при заказе