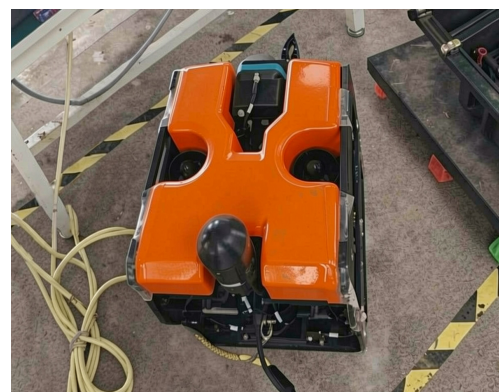


# ТНПА Опера-361

## Телеуправляемый подводный аппарат

ТНПА Опера-361 — это компактный подводный робот массой 16 кг, способный погружаться на 150 метров и работать в любых гидрологических условиях благодаря векторной компоновке. Аппарат может быть оснащен 4К-камерой, роботизированной рукой, многолучевым гидролокатором, лазерной измерительной системой и набором датчиков качества воды. Это делает его универсальным решением для инспекции, поиска и экологического мониторинга.

С помощью приборного оснащения Опера-361 может фиксировать мельчайшие дефекты трубопроводов, сварочных швов и обшивки судов, вести видеозапись и передавать картинку на пульт оператора в реальном времени. Сочетание лёгкости, мощности и интеллектуальных систем управления позволяет аппарату выполнять работу, для которой раньше требовалась команда водолазов.



### Особенности:

- лёгкость и компактность;
- векторная компоновка;
- стабильность при любом течении;
- высокая детализация бортовой видеокамеры;
- отличная видимость в темной и мутной воде с помощью гидролокатора;
- наличие многофункциональной руки-манипулятора.

### Сферы применения:

- инспекция гидротехнических сооружений (плотины, шлюзы, водозаборы, мостовые опоры);
- диагностика подводных трубопроводов;
- осмотр судов и портовой инфраструктуры;
- экологический мониторинг акваторий;
- поисковые и аварийно-спасательные работы.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Габаритные размеры:** 485 × 380 × 295 мм

**Масса:** 16 кг

**Максимальная рабочая глубина:** 150 метров

**Компоновка:** векторная

## Дополнительное оснащение

**Манипулятор:** роботизированная рука (1–2 функции)

**Камера:** 4K Ultra HD

**Гидролокатор:** многолучевой (MBES)

**Лазерная измерительная система**

**Датчики качества воды:** температура, pH, мутность, солёность, растворённый кислород и т. д.