ОКР «ОКО»

«Разработка портативного водолазного звуковизора для обеспечения проведения водолазных работ в условиях недостаточной оптической видимости»

Головной исполнитель - ФГУП «АКИН»

Основные полученные практические результаты.

- Создан и испытан опытный образец портативного водолазного звуковизора.

Портативный водолазный звуковизор предназначен для обеспечения в условиях ограниченной оптической видимости:

- строительства и монтажа подводных сооружений;
- прокладки подводных труб и кабелей;
- мониторинга состояния опор, подводной части платформ и судов;
- поиска объектов в зоне проведения работ, в том числе заиленных;
- проведения аварийно-спасательных и восстановительных работ под водой;
- проведения обследований, аварийно-спасательных и восстановительных работ в водоводах, системах водоотведения и резервуарах с непрозрачными жидкостями;
- решения задач ориентирования в подводном пространстве.

Общий вид опытного образца портативного водолазного звуковизора

Основные характеристики:

- рабочая частота, кГц	1000
- дальность действия, м	20 (Rэкв = 0.2 м)
- ширина сектора обзора, град	30°x 30°
- разрешение по каждому углу, град	1
- разрешение по дистанции мм,	5
- размеры подводного модуля, мм	∅100 x 200
- интерфейс	Ethernet
- максимальная длина кабеля связи, м	100
- вес в воздухе, кГ	2
- вес в воде, кГ	0.5
- потребляемая мощность, Вт	100
- максимальная рабочая глубина, м	50

Звуковизор является единственным средством оперативного наблюдения в условиях ограниченной оптической видимости, в частности, при проведении работ на илистом дне или в непосредственной близости от него.

- В процессе выполнения работы были созданы следующие ноу-хау:
  - «Конструктивные особенности построения приемно-излучающей антенны портативного водолазного звуковизора»;

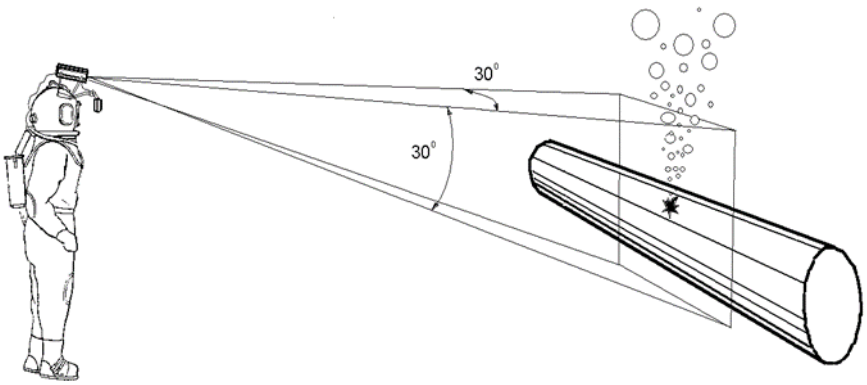
– «Способы управления режимами сканирования и графического отображения информации на подводном мониторе портативного водолазного звуковизора, повышающие качество акустических изображений подводных объектов»;
– «Технология гидроакустической визуализации подводного пространства в условиях ограниченной оптической видимости».

Область применения.

Проведение подводно-технических и аварийно-спасательные работ в условиях ограниченной оптической видимости.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

В результате выполнения работ по ОКР «Око» был создан портативный водолазный звуковизор, не уступающий по своим характеристикам зарубежным аналогам, обеспечив тем самым импортонезависимость в изделиях, выполняющих существенную роль в освоении Мирового океана.



Обследование подводных объектов с помощью портативного водолазного звуковизора