

НИИ «Кентавр»

«Разработка технологии освещения подводной обстановки, позиционирования и лоцирования подводных и надводных объектов на основе комплекса с протяженной антенной малого диаметра (до 15 мм) для создания средств гидроакустики и связи при выполнении работ под водой»

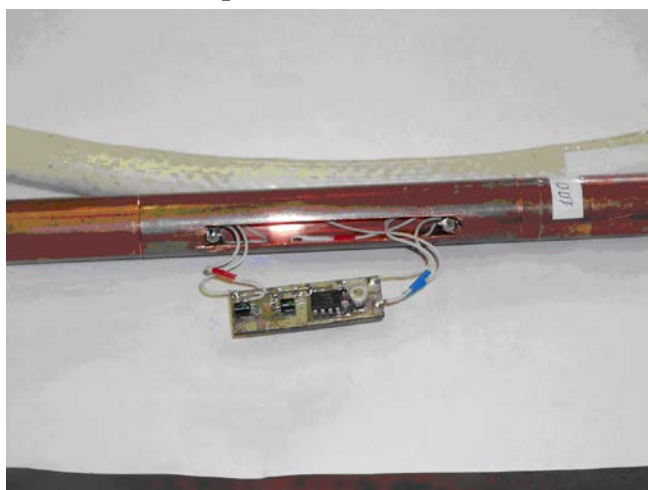
Головной исполнитель - ФГУП «АКИН»

Основные полученные практические результаты.

- Изготовлен макет протяженной антенны кабельного типа малого диаметра, основанной на новых эластичных пьезоэлектрических материалах и проведены его лабораторные испытания.
- Описаны алгоритмы обработки гидроакустической информации от разрабатываемых протяженных антенн и результаты апробации алгоритмов на реальных данных.

Разработанные технологии, результаты и испытания макета протяженной антенны обеспечат изготовление в рамках последующей ОКР опытного образца протяженной гидроакустической антенны с параметрами:

- диаметр - в пределах 9 -10 мм;
- диапазон рабочих частот 1 – 1500 Гц;
- длина протяженных эластичных пьезоприемников кабельного типа в пределах 1 м в зависимости от выбранного диапазона частот;
- чувствительность отдельных протяженных эластичных пьезоприемников в пределах 20-100 мкВ/Па в зависимости от выбранного эластичного пьезоматериала и диаметра антенны;
- уровень собственных шумов, приведенных к акустической стороне протяженных эластичных пьезоприемников - на уровне шумов моря без волнения, но не более уровня шумов при трехбалльном волнении;
- общая длина макета антенны, содержащего до 100 протяженных эластичных пьезоприемников, в пределах 100–200 м;
- макет антенны должен быть снабжен системой цифровой обработки, кодирования, сжатия и передачи информации;
- рабочая глубина погружения антенны - до 2 км;
- точность локализации и позиционирования объекта – от 0,5 м до десятков метров.



Основной узел макета исследуемой антенны