ОКР «Вуокса»

«Создание комбинированной аппаратуры связи и позиционирования для водолазов, обеспечивающей передачу голосовых сообщений и видеоизображений»

Головной исполнитель - ОАО «Концерн «Океанприбор»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана комбинированная аппаратура связи позиционирования для водолазов и передачи видеоизображения ГАК «Вуокса». Проведены испытания отдельных устройств и комплекса «Вуокса» в целом.
- Проведены работы по технологической подготовке и освоению в серийном производстве разработанной аппаратуры в ОАО «НИИ гидросвязи «Штиль».
- Разработаны методические рекомендации по применению комплекса средств в целом и его отдельных устройств.
- Разработаны технологии:
  - «Технология изготовления механической части гидроакустических приборов из пластиков». Технология позволяет уменьшить стоимость изготовления корпусов гидроакустических приборов.
  - «Технология оценки местоположения подводного объекта, оснащенного маяком-ответчиком, с помощью гидроакустической навигационной системы с ультракороткой базой». Технология позволяет позиционировать и отслеживать местоположение водолазов, подводных аппаратов, выполнять поиск затонувших объектов, оснащенных маяками-ответчиками.
  - «Базовая технология создания универсальных гидроакустических навигационных маяков/буев с GPS/ГЛОНАСС приемниками». Технический эффект предложенной технологии состоит в снижении затрат на материалы и производство деталей механической части гидроакустических приборов при обеспечении надлежащей прочности и стойкости к внешним воздействиям.
  - «Базовая технология создания унифицированных гидроакустических модемов для использования в системах гидроакустической навигации, телеметрии и управления». Технология позволяет разрабатывать множество гидроакустических приборов систем гидроакустической навигации, телеметрии и управления на единой платформе и достичь уменьшения стоимости разработки и изготовления гидроакустической аппаратуры.
- Созданы изобретения:
  - «Способ передачи дискретной информации по гидроакустическому каналу связи в условиях многолучевого распространения сигнала». Изобретение позволяет сократить аппаратные и вычислительные ресурсы при организации связи в условиях многолучевого распространения сигнала в гидроакустическом канале связи, используя при этом преимущества шумоподобных сигналов с большой базой, обеспечивающей повышение помехоустойчивости передачи информации.
  - «Способ борьбы с гармонической помехой при автокорреляционном методе приема информации с использованием шумоподобных сигналов». Изобретение позволяет обеспечить устойчивость системы связи к гармонической помехе при автокорреляционном способе передачи информации в условиях изменяющегося уровня принимаемого сигнала.

- «Способ разделения абонентов при автокорреляционном методе передачи информации с использованием шумоподобных сигналов». Изобретение позволяет организовать разделение абонентов при автокорреляционном методе передачи информации с использованием шумоподобных сигналов.
- «Способ кодового разделения абонентов при автокорреляционном методе передачи информации с использованием шумоподобных сигналов». Изобретение позволяет организовать кодовое разделение абонентов при автокорреляционном методе передачи информации с использованием шумоподобных сигналов.

Область применения.

ГАК «Вуокса» предназначен для передачи кодовых, голосовых сообщений и видеоизображений по гидроакустическому каналу водолазов при обеспечении аварийно-спасательных работ, подводно-технических работ по поиску под водой полезных ископаемых, при прокладке и техническом обслуживании подводных газо-нефтепроводов, строительстве и техническом обслуживании подводных сооружений и других работ.