

НИР «АНРЛС»

«Автоматическая НРЛС с увеличенным необслуживаемым периодом автономной работы»

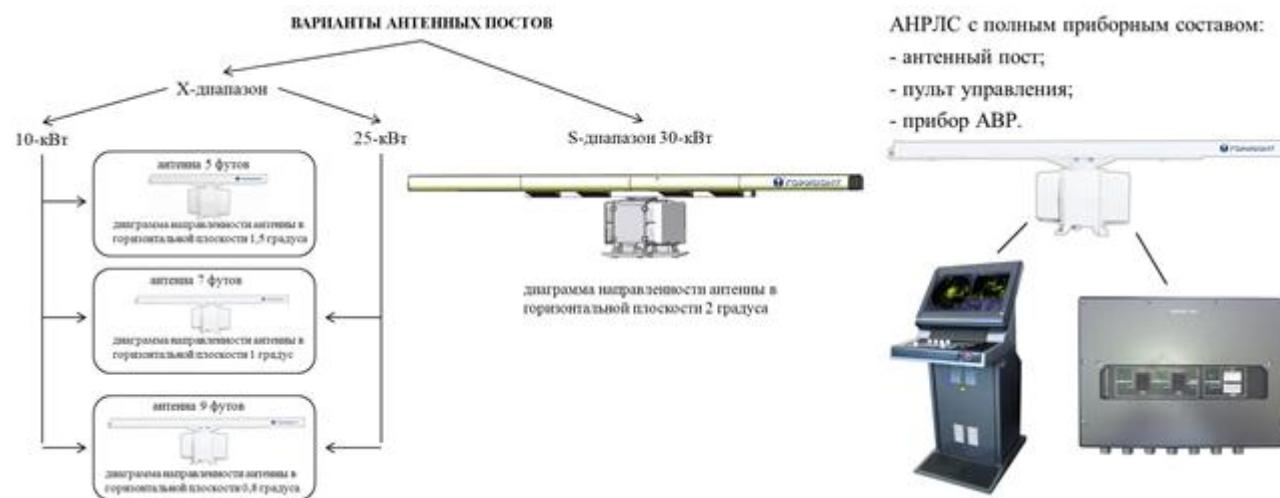
Головной исполнитель – ОАО «ГОРИЗОНТ»

Основные полученные практические результаты.

Ряд АНРЛС предназначен для применения на судах для обеспечения безопасности плавания в особо сложных навигационных условиях и для установки на нефтяных платформах для освещения окружающей надводной обстановки.

Ряд АНРЛС реализован в 25-ти исполнениях для возможности применения на судах малой, средней и большой валовой вместимости.

В ряде АНРЛС включены антенные посты, обеспечивающие круговой радиолокационный обзор в 3-сантиметровом или 10-сантиметровом диапазоне радиоволн.



Станция АНРЛС соответствует:

- правилам по оборудованию морских судов Российского морского Регистра судоходства издания 2012 года, часть V;
- стандартам МЭК 60945, МЭК 61162-1, МЭК 61162-2, МЭК 62388.

Отличительные особенности АНРЛС:

- Обеспечение безопасности плавания на судах в особо сложных навигационных условиях и при установке на нефтяных платформах для освещения окружающей надводной обстановки.
- Автоматический анализ надводной обстановки (без участия оператора).
- АНРЛС выдаёт рекомендаций судоводителю для обеспечения безопасности плавания судов в особо сложных условиях.
- Наличие упрощённого регистратора навигационных данных и РЛИ с регулируемыми интервалами регистрации.
- Увеличенный необслуживаемый период автономной работы.
- Наличие встроенной системы допускового и параметрического контроля, обеспечивающего непрерывные измерения технического состояния элементов, прогнозирования их дальнейшего износа и выдачу рекомендаций персоналу по срокам замены модулей на весь срок эксплуатации.
- Контроль обеспечивается по каналам Ethernet и CAN-шине.
- Наличие встроенной системы контроля работоспособности узлов антенного поста на излучение (КИМ).

- В АНРЛС реализована много постовая работа пультов управления с антенными постами АНРЛС посредством передачи оцифрованного видеосигнала через локальную сеть Ethernet для различных потребителей.
- Предусмотрено исполнение АНРЛС с режимом бестеневого обзора с использованием основного и резервного антенных постов.
- Реализовано отображение информации от средств видеонаблюдения (палубные средства видеонаблюдения, ночные и тепловизионные средства наблюдения, средства обеспечения безопасности объекта) на свободной зоне экрана (без перекрытия РЛИ) устройства обработки, целевыделения и выработки параметров движения надводных целей.

АНРЛС X-диапазона обеспечивает:

- импульсную мощность - 10 кВт или 25 кВт ;
- разрешающую способность:
- по пеленгу – 0,8 градуса;
- по дальности – 20 м.
- максимальная дальность обнаружения целей на экране индикатора при отсутствии помех и высоте установки антенны 15 м, с вероятностью 0,8:

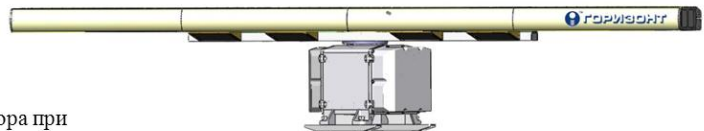


Описание цели	Характеристика цели, высота над уровнем моря, м	Дальность обнаружения не менее, NM
Береговая черта	возвышение до 60 м	20
Береговая черта	возвышение до 6 м	8
Береговая черта	возвышение до 3 м	6
Суда валовой вместимостью > 5000	10	11
Суда валовой вместимостью > 500	5	8
Маломерное судно с радиолокационным отражателем, ЭПР радиолокационного отражателя 7,5 м ²	4	5
Навигационный буй с угловым отражателем, ЭПР углового отражателя 10 м ²	3,5	6
Навигационный буй, ЭПР 5 м ²	3,5	4,6
Маломерное судно длиной 10 м без радиолокационного отражателя, ЭПР судна 2,5 м ²	2,0	3,4



АНРЛС S-диапазона обеспечивает:

- импульсную мощность – 30 кВт;
- разрешающую способность:
- по пеленгу – 2 градуса;
- по дальности – 25 м.
- максимальная дальность обнаружения целей на экране индикатора при отсутствии помех и высоте установки антенны 15 м, с вероятностью 0,8:



Описание цели	Характеристика цели, высота над уровнем моря, м	Дальность обнаружения не менее, NM
Береговая черта	возвышение до 60 м	20
Береговая черта	возвышение до 6 м	8
Береговая черта	возвышение до 3 м	6
Суда валовой вместимостью > 5000	10	11
Суда валовой вместимостью > 500	5	8
Маломерное судно с радиолокационным отражателем, ЭПР радиолокационного отражателя 7,5 м ²	4	3,7
Навигационный буй с угловым отражателем, ЭПР углового отражателя 10 м ²	3,5	6
Навигационный буй, ЭПР 5 м ²	3,5	3,0
Маломерное судно длиной 10 м без радиолокационного отражателя, ЭПР судна 2,5 м ²	2,0	3,0



Оценка технического уровня.

Из сравнения показателей качества АНРЛС с показателями отечественных и зарубежных аналогов следует:

- АНРЛС по своим тактико-техническим показателям значительно превосходит

отечественные НРЛС «Наяда -25М1» и НРЛС «Наяда -25МЕ» (в том числе и по массе и энергопотреблению);

- АНРЛС в целом находится на уровне современных зарубежных аналогов, что позволяет конкурировать со станциями зарубежного производства и при необходимости возможно замещение станции импортного производства.

