

ОКР «Акванавт-2»

«Разработка комплекса отечественного оборудования радиосвязи, соответствующего требованиям ГМССБ и регистра РФ для гражданских судов различного назначения (1 очередь)»

Головной исполнитель – ОАО «ЦНИИ «Курс»

Основные полученные практические результаты.

- Изготовлено 3 (три) опытных образца, в том числе:
 - опытный образец судовой УКВ радиоустановки с уменьшенным шагом сетки частот и цифровым избирательным вызовом;
 - опытный образец судовой ПВ/КВ установки повышенной мощности с цифровым избирательным вызовом;
 - опытный образец системы управления УКВ и ПВ/КВ радиоустановками.
- Проведены предварительные испытания опытных образцов.

Область применения:

Разработанные рабочие образцы является частью судового комплекса ГМССБ и предназначены для новостроящихся гражданских судов и судов проходящих модернизацию.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта:

Изделия конкурентоспособны и предназначены для импортозамещения.

1. ТТХ судовой УКВ радиоустановки с уменьшенным шагом сетки частот и цифровым избирательным вызовом (моноблочная конструкция)



Диапазон рабочих частот: 156-174 МГц
с шагом сетки частот 12,5 кГц.

Режимы работы:

- двусторонняя связь в телефонном режиме;
- передача оповещений ЦИВ на 70 канале (156.525 МГц);
- непрерывная вахта на частоте 156.525 МГц в режиме ЦИВ.

Время переключения с передачи на прием и обратно 0,1 с, не более, с канала на канал 1 с, не более.

Режим автоматического сканирования приоритетного и дополнительного каналов. Сканирование приоритетного канала с частотой не менее одного раза в 0,2 с.

Питание радиоустановки от однофазной сети переменного тока напряжением (220 ± 22) В и частотой $(50 \pm 2,5)$ Гц и от аккумуляторной батареи напряжением $(24 + 6 - 3,6)$ В с возможностью автоматического перехода на питание от аккумуляторной батареи при пропадании судовой сети.

Номинальное значение мощности несущей - от 15 до 25 Вт, в режиме пониженной выходной мощности 0,5 -1,0 Вт (кроме 70 канала).

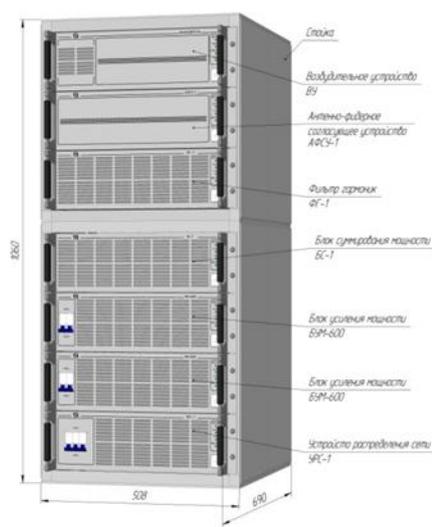
Чувствительность в режиме приема на частотах приема не более 2,0 мкВ (при соотношении сигнал/шум 20дБ).

Встроенная система ЦИВ обеспечивает работу в соответствии с положениями «Рекомендации М.493-13 МСЭ-Р».

Предусмотрена возможность подключения УКВ радиостановки к сети Gigabit Ethernet для интеграции в перспективные комплексы управления и связи.

УКВ радиостановка обеспечивает возможность широкополосной передачи данных со скоростями до 1 Мбит/с.

2. ТТХ судовой ПВ/КВ радиостановки повышенной мощности с цифровым избирательным вызовом (100/200/400/1000 Вт)



Диапазон рабочих частот 1500,0 – 29999,99 кГц (14 – 29999,99 кГц в режиме приема) шаг перестройки по частоте – 10 Гц.

Классы излучения J3E, H2A, H3E, J2B, J7B, A1A, F1B, F2C, G1B и передача речи в цифровом виде.

Предусмотрена возможность слежения и сканирования по заранее запрограммированным каналам, возможность работы в режимах ЦИВ, ARQ, FEC и SELFEC, с использованием помехоустойчивого кодирования в соответствии с рекомендацией 625 МККР.

Предусмотрены варианты исполнения с различными модулями усилителя мощности – 100, 200, 400, 1000 Вт на эквиваленте антенны 50 Ом. Время готовности к работе передатчика и приемников - не более 1 мин.

Режимы работы приемопередатчика: радиотелефония, УБПЧ и передача данных со скоростью до 9600 бит/с.

Дистанционное управление радиостановкой в соответствии с концепцией электронной навигации (e-navigation).



Автоматическое (программное) управление радиостановкой по телекомандной информации, содержащейся в принятом формате ЦИВ.

Приемопередатчик обеспечивает работу в симплексном и полудуплексном режимах от одной антенны.

Приемопередатчик имеет основное (от судовой сети) и аварийное (от аккумуляторов) электропитание с автоматическим переключением при отключении судовой сети.

Время перестройки с одной частоты на другую в режиме передачи - не более 1 с, в режиме приема - не более 0,05 с.