

Совершенствование радиосвязи для безопасности мореплавания

Клейн В.В., к.т.н., с.н.с., Полюенко В.Н.

Особое место в транспортной системе перевозки грузов РФ занимают суда смешанного типа, совершающие рейсы как по внутренним водным путям, так и в прибрежных морских районах. Высокая интенсивность движения судов, буксиров, яхт, средств вспомогательного флота, характерная для прибрежной морской зоны, ведет к повышению вероятности столкновения судов и гибели людей. Поэтому для обеспечения безопасности плавания в морской акватории суда смешанного типа должны иметь на борту радиосредства, отвечающие требованиям не только речной администрации, но и руководству морской подвижной службы. Особенности требований этих служб связаны с различными диапазонами частот, выделенными Регламентом радиосвязи речному и морскому судоходству. С 1 февраля 1999 г. требования руководства морской подвижной службы к судам смешанного типа определяются задачами, которые ставит перед ними Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности мореплавания (ГМССБ). К числу таких задач относятся: передача оповещения о бедствии, обеспечение связи с терпящим бедствие судном и обеспечение поисково-спасательными средствами, передача сигнала обнаружения терпящего бедствие судна, обеспечение связи с близко проходящими судами, прием информации, напрямую связанной с безопасностью мореплавания (навигационных и метеорологических предупреждений в системе НАВТЕКС и т.д.), а также обмен информацией по вопросам управления и эксплуатации судна (передача заявок на лоцмана, вызов буксира, заказ карт или запасных частей и т.д.).

Решение всех этих задач обеспечивается автоматизированным комплексом средств радиосвязи "Аргонавт-М" (рис. 1), в состав которого входят:

- радиоустановка УКВ-диапазона;
- радиоустановка ПВ-диапазона;
- приемопередатчик судовой земной радиостанции ИНМАРСАТ-С;
- радиоприемник службы НАВТЕКС для приема информации по безопасности на море;
- пульт управления на базе малогабаритной панельной станции и выносных пультов связи (ВПС);

бедствия приемопередатчика судовой земной радиостанции ИНМАРСАТ-С;

- устройство документирования;
- автоматическое зарядное устройство;
- аккумуляторная батарея.

В соответствии с современными требованиями управление работой комплекса должно осуществляться централизованно, с мостика управления судном, по принципу эксплуатации судна с круглосуточной вахтой в составе одного человека (one bridge man). Поэтому все средства управления комплексом (пульт управления, ВПС УКВ-диапазона, ВПС ПВ/КВ-диапазонов, устройство подачи сигналов бедствия приемопередатчика судовой земной станции ИНМАРСАТ-С) и устройство документирования, представляющие собой автоматизированное рабочее место (АРМ) оператора ГМССБ, размещаются в рубке судоводителя (встраиваются в его пульт или закрепляются на переборке в штурманской выгородке). Остальное радиооборудование комплекса, в связи с невозможностью размещения его в рубке судоводителя, располагается в приборном отсеке или в аппаратурной судна.

При таком решении судоводитель, находясь в морской зоне плавания, может одновременно с управлением судна и наблюдением за окружающей обстановкой вводить и редактировать текстовые файлы, радиограммы, передавать сигнал вызова, выполнять обмен сообщениями, в том числе в режимах цифрового избирательного вызова с УКВ-, ПВ/КВ-радиоус-

тановок и в системе ИНМАРСАТ-С, вести радиосвязь в режиме телефонии, обеспечивать звуковую и световую сигнализацию для дежурно-вахтенной службы в случае приема сообщений цифрового избирательного вызова или выхода из строя любого блока радиооборудования ГМССБ.

Аналогичные АРМ могут быть установлены в каюте капитана, в центральном посту эксплуатации судна и т.д. для обеспечения:

- формирования канала связи через судовую локальную вычислительную сеть;

- управления средствами радиосвязи;

- передачи данных и другой информации, связанной с эксплуатацией судна, в коммерческих и других интересах.

Таким образом, применение автоматизированного комплекса связи ГМССБ на судах типа "река-море" позволит значительно повысить безопасность движения судов на море.

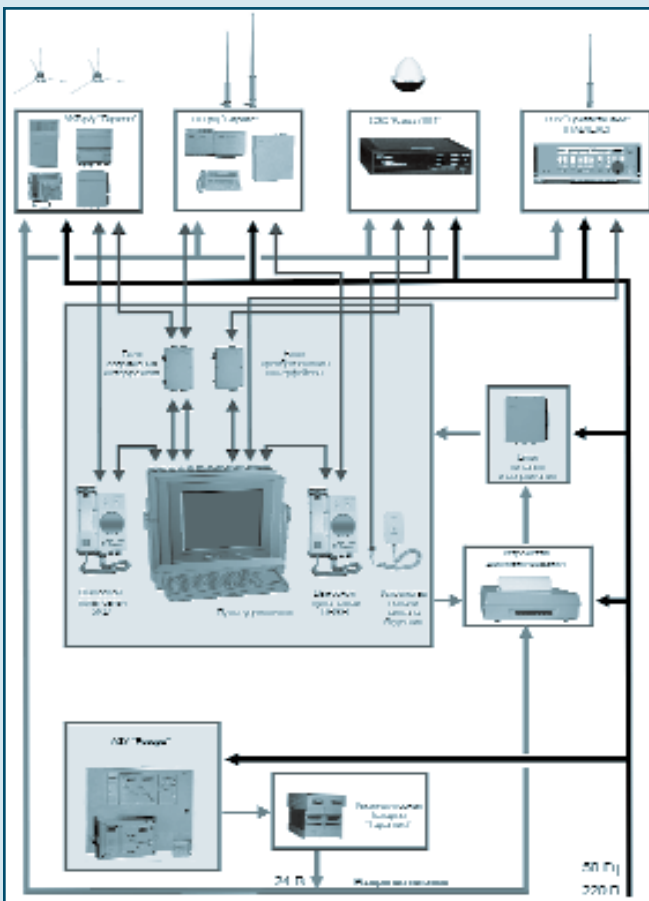


Рис. 1. Автоматизированный комплекс средств связи ГМССБ "АРГОНАВТ-М"