

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ОСОБО ВАЖНЫХ ОБЪЕКТОВ МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА

Минаев М.И.

генеральный директор
ОАО "Экспериментальный завод",
действительный член
Международной Академии
транспорта

В настоящее время проблема обеспечения безопасности особо важных объектов (ОВО) на морском и внутреннем водном транспорте приобретает особую актуальность.

Позиция руководства Минтранса России по данному вопросу нашла свое отражение, в частности, в докладе на заседании правительственной комиссии по транспортной политике (24.07.03). Вопросы безопасности обсуждались и в Государственной Службе морского флота.

Анализ состояния охраны объектов морского и речного флота показы-

вает, что в основном она решается за счет применения средств периметровой охраны. Наиболее уязвимы ОВО со стороны водных акваторий.

Альтернативой высокому уровню угроз ОВО должен стать комплекс взаимозавязанных и согласованных по рубежам обороны и объектам применения организационно-технических мер, позволяющих своевременно обнаруживать появление угрозы, оценивать степень ее опасности и предпринимать действия по ее устранению. Эти меры должны иметь системный характер и базироваться на современные средства обнаружения, обработки и отображения.

В качестве технического средства первого рубежа охраны ОВО на морском и речном транспорте может стать радиолокационно-телевизионный охранный комплекс (РТОК), выпускаемый ОАО "Экспериментальный завод".

РТОК может быть использован в системах: охраны надводных, прибрежных, наземных территорий и объектов; управления движением судов на ВВП (СУДС-ВВП); контроля швартовки крупнотоннажных судов и навигационной обстановки в акватории портов.

РТОК автоматически обнаруживает несанкционированное внедрение в контролируемую зону от 2 до 10 км, обеспечивает непрерывную запись обстановки в течение трех и более суток. Имеется возможность переноса этих записей на стандартную магнитооптику или распечатки на цветном принтере.

В РТОК используется РЛС 8 мм диапазона радиоволн, обладающая высокой разрешающей способностью и позволяющая обнаруживать малоразмерные надводные и низколетящие цели на удаленных до 3 км.

РЛС состоит из антенно-приемо-

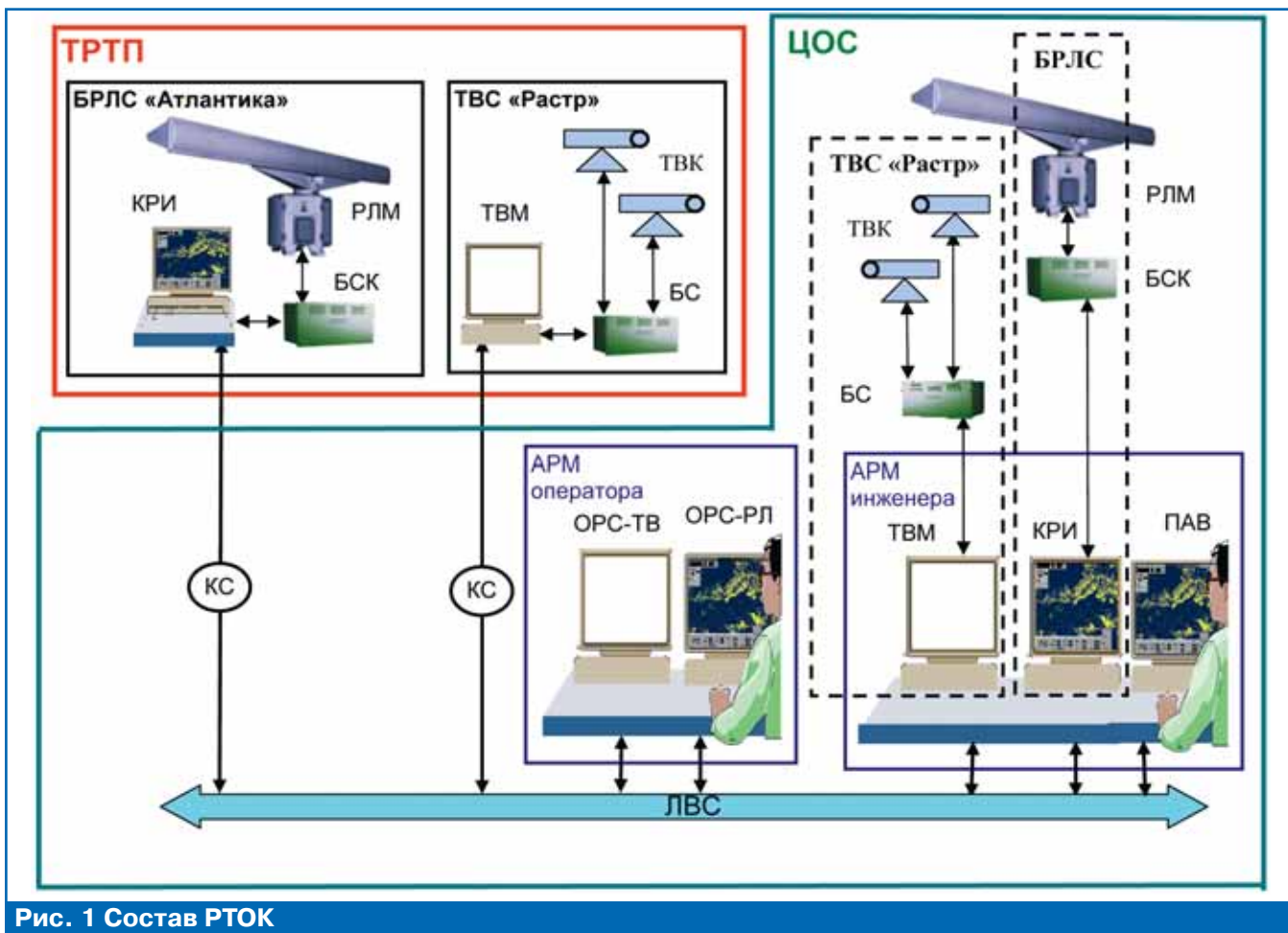


Рис. 1 Состав РТОК

передающего модуля (АППМ), блока сопряжения и коммутации и операторской рабочей станции (ОРС-РАС).

АППМ представляет собой моноблоки, содержащие передатчик на лавино-пролетных диодах (ЛПД), приемник в микросредоточном исполнении и электромеханический привод вращения антенны с бесконтактным моментным двигателем и электронной системой управления, позволяющей регулировать скорость вращения. Приемопередатчик исполнен в виде съемного контейнера, что облегчает его обслуживание и ремонт.

В качестве антенного устройства в РАС используется антенна А1 длиной 1,5 м или А2 - 2,4 метра.

Блок сопряжения и коммутации (БСК) предназначен для подключения к АППМ операторской рабочей станции (ОРС).

ОРС представляет собой комплекс сбора, обработки, отображения и регистрации радиолокационной информации. Решение указанных задач реализовано в ОРС аппаратно-программным способом на базе универсальных ПЭВМ и оригинальных модулей обработки радиолокационных сигналов и

оригинального программного обеспечения.

РАС могут быть территориально-разнесенными и объединяться в сеть с общим отображением радиолокационной обстановки.

Телевизионное оборудование РТОК состоит из: одной или нескольких ТВ камер с дистанционно управляемым вариообъективом с 6 -20 - кратным увеличением (ТВК); дистанционно управляемого устройства наведения (УН); блока соединений (БС); линейного блока (ЛБ); пульта управления (ПУ); ОРС-ТВ; видеомонитора (ТВМ).

ТВК цветные или черно-белые с углом зрения от 0,9° до 18° по горизонтали, t раб. от -40° до +50°С. Степень защиты оболочки IP-65. Диапазон рабочих освещенности от 0,05 до 50000 лк.

УН обеспечивает поворот по горизонтали от 0° до 360°, по вертикали от -45° до +30°, имеет датчики угла поворота и рассчитано на максимальные ветровые нагрузки. Точность наведения не более 1°. УН наводится с переменной скоростью от 2 до 18 град./сек. одновременно по двум координатам, что обеспечивает быстрое наведение на объект.

БС осуществляет питание и управление УН и КТП. Питание - от сети 220 В.

ПУ обеспечивает наведение на объект по координатам с РАС по интерфейсу типа RS-232 (RS-485) в автоматизированном режиме, либо в ручном режиме непосредственно с клавиатуры и встроенного джойстика пульта управления.

ЛБ обеспечивает работу с линией связи по видеосигналу до 1000 м.

ОРС-ТВ наряду с управлением ТВ камерами обеспечивает архивирование и просмотр видеозаписей.

На мониторе, кроме изображения объектов, индицируются значения углов наведения по горизонтали и вертикали, возможен вывод значения расстояния до объекта.

Алгоритм работы РТОК обеспечивает первичное и своевременное обнаружение, идентификацию цели и оценку степени угрозы, прием ее на сопровождение и автоматическое наведение камеры на цель по заданию оператора. РТОК может интегрироваться в действующие охранные комплексы, что позволит расширить контролируемые зоны.

ОАО "Экспериментальный завод"
196143, С.-Петербург, пр. Юрия Гагарина, 34
тел.: (812) 327-54-20; факс:(812) 327-07-32
E-mail: office@jscez.spb.ru

ВЕКТОР СВЯЗЬ

ОАО -УПП -ВЕКТОР-
620078, Россия,
г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28
Тел.: (343) 375-4360
Тел./факс: (343) 349-5066
E-mail: market@vektor.ru
http://www.vektor.ru

ВЕКТОР

- ⇒ Радиорелейное оборудование
- ⇒ Цифровые системы передачи
- ⇒ Таксофонный комплекс

- ⇒ Цифровые радиорелейные станции семейства «Исеть» (15 ГГц)
- ⇒ Первичные и абонентские мультиплексоры
- ⇒ Вторичный мультиплексор для РРС и третичный мультиплексор с оптостыком
- ⇒ Комплекс таксофонного оборудования

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ:

- ⇒ Цифровые радиорелейные станции семейства «Просвет» и «Пересвет»
- ⇒ Цифровая АТС «Протон-ССС»
- ⇒ Таксофон монетный ТМС-1517Б1М

Приглашаем Вас посетить наш стенд на выставке «Связь-Экспокомм-2004» с 11 по 15 мая 2004 г. г. Москва, ВК на Красной Пресне, павильон 1, стенд 1452

РЕШИЛИ ОБНОВИТЬ СВЯЗЬ НА СУДНЕ?

зайдите на:

РЕКА RU
Всё о связи на реке!

ИЛАДА
Авторизованный дилер

190068, г. Санкт-Петербург
канал Грибоедова, д. 133, офис 307
тел.: (812) 140-17-07, 140-17-08
e-mail: nwinfo@peterstar.ru
http://www.peka.ru