

НОВЫЕ КОРАБЛИ ПРОТИВОМИННОЙ ОБОРОНЫ РЕЙДОВОЙ ЗОНЫ



Среди традиционных типов кораблей противоминной обороны морской, базовой и рейдовой зон, концепции развития и совершенствования которых придерживаются и поныне, важное место занимают рейдовые тральщики. Их назначение – борьба с минной опасностью в зоне внутренних рейдов, гаваней и прибрежных фарватеров – в самых неудобных и труднодоступных с точки зрения мореплавания местах, где не могут полноценно работать ни базовые тральщики, ни вертолёты-тральщики¹. Для своей операционной зоны эти корабли являются наиболее надёжным, безопасным и эффективным средством уничтожения мин.

В силу военно-географического положения нашей страны рейдовые

тральщики всегда имелись в составе ВМФ. В послевоенные годы это были катерные тральщики проектов 361, 376 и 151. С 1967 г. в строй ВМФ СССР начали вступать корабли проекта 1258 с корпусом из стеклопластика (они также строились на экспорт), а с 1989 – рейдовые тральщики проекта 10750.

Задача создания полноценного корабля ПМО, “по инерции” именуемого у нас “тральщиком – искателем мин”, с габаритными ограничениями по осадке и в минимальном водоизмещении – весьма сложная. Если “вписать” акустическую аппаратуру поиска мин, противоминные подводные аппараты первого поколения и даже декомпрессионное оборудование для боевых пловцов-минёров (в контейнерном варианте) в композитный корпус длиной около 50 м неплохо уда-

лось в полное водоизмещение около 600 т (проект «Tripartite») с техникой 1970-х гг., то даже спустя десятилетия отдельные попытки сделать 150-т корабль не увенчались особым успехом. Пример – построенный в 1986 г. австралийский стеклопластиковый катamarан «Rushcutter» полным водоизмещением 167 т. И это при наличии на рынке целого спектра предложенных технологий изготовления композитных корпусов, по оптимальным для специфики кораблей ПМО пропульсивным установкам и, конечно, боевой электронике.

Вышесказанное поясняет размер “снежного кома” технических проблем, три десятилетия назад стоявших перед создателями композитных рейдовых тральщиков в условиях плановой экономики социализма.

¹Приказом Главнокомандующего ВМФ СССР в 1966 г. была введена классификация, согласно которой корабли ПМО водоизмещением более 500 т отнесли к морским тральщикам, водоизмещением от 150 до 500 т – к базовым, а менее 150 т – к рейдовым.

Проект 10750 «Сапфир» разрабатывался в ЦМКБ «Алмаз» под руководством главного конструкторов В.И. Блинова, В.И. Немудрова, затем А.А. Форста. Корабль предназначался для поиска мин и уничтожения на рейдах военно-морских баз, в прибрежных районах и районах рассредоточенного базирования с глубинами до 80 м. Тактико-техническое задание ВМФ выдал в 1975 г., технический проект утвердили в 1980 г.

К тому времени стало очевидным, что корабль «не дотягивает» до объективных требований времени – необходимо было научиться бороться с донными минами типа «Quick-strike». Поэтому проект подвергли корректировке, предусмотрев на корабле ГАС миноискания «Кабарга-А1» с дальностью обнаружения до 300 м на глубине 30 м с трактом классификации. Для повышения скорости хода с тралами пришлось вместо двигателя малого хода установить третий ходовой дизель, а в результате отсутствия подходящих движителей (типа ВРК) корабль стал трёхвальным.

Головной рейдовый тральщик проекта 10750 вступил в строй в конце 1989 г.

В качестве материала корпуса применялся стеклопластик на основе стеклотканей, обработан-

ных гидрофобно-адгезионным составом, и ненасыщенной полиэфирной смолы холодного отверждения. Корпус формируется из монолитной секции днища и бортов, секций палубы и переборок, объёмной секции блока надстройки. Системы набора корпуса – поперечная. Для изготовления металлических частей корпуса применяется маломагнитная сталь и алюминиево-магниевые сплавы.

На 1990-е гг. планировалась модернизация кораблей проекта 10750 за счёт установки интегрированной системы ПМО (искатель-уничтожитель типа «Кетмень», более совершенная ГАС миноискания, автоматизированная система управления противоминными действиями) и современного движительно-рулевого комплекса.

За рубежом рейдовые тральщики не получили значительного развития, поскольку считалось, что их задачи могли решаться вертолётами-тральщиками. Эта концепция утвердилась в ВМС США в конце 1960-х гг. Впервые вертолёты для обнаружения мин были применены в ВМС США в ходе войны в Корее, а в качестве тральщиков – в 1953 г. Вертолёты обладают большей маневренностью, могут вести траление на большой скорости, меньше подвержены опасности подрыва на минах, при не-

обходимости их можно быстро доставить в удалённые районы на военнотранспортных самолётах. Более того, траление мин вертолётами в Южно-Китайском море у берегов Вьетнама и в Суэцком канале оказалось более экономичным, чем кораблями. В 1973 г. на вооружение ВМС США начали поступать специализированные вертолёты RH-53D, способные использовать перспективные контактные и неконтактные тралы.

Однако вертолётный способ траления мин имеет недостатки: зависимость от метеорологических условий и степени освещённости, необходимость более надёжного навигационного обеспечения, недостаточная энерговооружённость вертолётов, не позволяющая тралить мины, выставленные на больших глубинах. В СССР попытки использования вертолётов Ми-14 и Ка-25 для траления также предпринимались, но их технические характеристики были явно недостаточны для этой цели, а пилотирование в процессе траления, по признанию лётчиков-испытателей и немногочисленных пилотов авиации ВМФ, было сравнимо лишь с рискованными цирковыми трюками...

Тем не менее, внимание нашего ВМФ к совершенствованию композитных кораблей ПМО базовой и рейдовой зон под «очарованием» опыта



Рейдовый тральщик проекта 10750



Проект высокоэффективного корабля ПМО ближней зоны полным водоизмещением около 150 т с габаритной осадкой 1,80 м.

главного вероятного противника оказалось сниженным и возобновилось лишь когда "супостат" начал строить для себя суперсовременные корабли по проекту итальянской фирмы Intermarine.

Несмотря на прогресс электроники и совершенствование средств борьбы с минами создать эффективный малый корабль ПМО рейдовой зоны, обладающий всеми свойствами современного тральщика-искателя мин, долго не удавалось. В середине 1990-х гг. американская компания Swiftships Inc. по заказу ВМС Египта построила три 35-м стеклопластиковых тральщика («Dhat Al Sawari», «Navarine» и «Al Burullus»), которые планировалось оснастить АСУ ПМД разработки Paramax Systems Corporation. Американцы почти "уложились" в 200 т.

В это же время шведский флотполнили четыре композитных корабля типа «Styrsö» (MCMV36), вооружённые ГАС миноискания Reson "Sea Bat 8100", буксируемым гидролокатором бокового обзора и подводными аппаратами "Uven". Эти весьма совершенные корабли водоизмещением 205 т имеют АСУ ПМД. Их особенность – широкое (от главных двигателей Saab Scania DSI14 до программ-

ного обеспечения АСУ ПДМ, созданного датской компанией Eiva) применение гражданских технологий (COTS) в целях снижения стоимости создания и эксплуатации. Они также могут работать с дистанционно управляемым тральщиком катером SAM. В 2004 г. два из четырёх тральщиков прошли модернизацию для работы с боевыми пловцами.

В России, которая считается родиной минного оружия, в течение продолжительного времени созданию новых кораблей ПМО не уделялось должного внимания. Не стали исключением и рейдовые тральщики. Однако отсутствие внимания и финансирования главного заказчика – Военно-морского флота России отнюдь не означает, что в нашей стране невозможно создание современного высокоэффективного корабля ПМО ближней зоны.

В инициативном порядке ЦМКБ "Алмаз" разработало проект такого корабля полным водоизмещением около 150 т с габаритной осадкой 1,80 м. Отработанный испытаниями в опытовом бассейне корпус имеет обводы, обеспечивающие небольшому кораблю высокую мореходность, что подтверждено многолетней эксплуатацией кораблей типа «Сапфир». Его

мореходность по применению оружия – 3 балла, по безопасности плавания – 5 баллов. В состав его основного вооружения входит ГАС миноискания Reson "Sea Bath Combo", автономные подводные аппараты "Alister" и K-Ster, либо контактный и акустический тралы. Средства поиска, классификации и определения координат и уничтожения мин и система динамического позиционирования объединены в АСУ ПМД "Диез-Э".

Корабль оборудован гидравлическим краном-манипулятором. Предусмотрена возможность установки контейнера с водолазным оборудованием на восемь боевых пловцов.

Варианты энергетической установки: дизели Caterpillar мощностью 320 л.с. или Volvo-Penta D9-300, дизель-генераторы Volvo-Penta или Caterpillar мощностью 50 или 100 кВт.

Статья подготовлена Дмитрием Литинским, ОАО ЦМКБ "Алмаз"