

ПАТРУЛЬНЫЕ КОРАБЛИ ТИПА «МЕТЕОРО»

В статье рассказывается о новых испанских патрульных кораблях типа «Метеоро», построенных на верфях фирмы «Навантия».

The new Spanish patrol ships of «Meteoro» class built at the Navantia shipyards are described in the article.

31 июля 2006 г. ВМС Испании (Armada Española) и государственная судостроительная компания «Навантия» подписали контракт о строительстве четырех океанских патрульных кораблей типа «Метеоро» проекта ВАР (Buque de Acción Marítima Océánico – ВАР). Они предназначались для замены устаревших кораблей типа «Дескуьберта», «Барсела» и «Анага». Проект ВАР представляет собой модульную конструкцию, на основе которой возможно создание кораблей различного назначения. Помимо патрульного варианта разработаны проекты разведывательного, гидрографического-океанографического и спасательного судов. Корабли предназначены для решения следующих основных задач: защита торгового судоходства, борьба с пиратством и терроризмом, борьба с наркотрафиком и нелегальной иммиграцией, поиск и спасение на море, сбор разведывательной информации и ряда других.

Патрульные корабли типа «Метеоро» спроектированы и построены согласно требованиям классификационного общества «Bureau Veritas» к военным кораблям и имеют класс данного общества. Основные

ТТХ «Метеоро» (Avante 3000 Patrol): длина наибольшая 93,9 м, ширина наибольшая 14,2 м, осадка 4,5 м, водоизмещение 2670 т, мощность главных дизелей 2×4960 кВт, мощность гребных электродвигателей 2×750 кВт, скорость максимальная (под электродвигателями) 20,5 уз (12 уз), дальность плавания 8700 (10 уз), 3500 (15 уз); вооружение: АУ ОТО-Мелара 1×76-мм, 2×25-мм Mk.38 Mod 2 Typhoon, 2×12,7-мм пулемета «Браунинг» М2, 2×6 7,62-мм пулемета «Миними»; автономность по запасам провизии 35 суток, численность экипажа 46 человек (6 офицеров, 10 мичманов, 30 матросов и старшин), численность дополнительного персонала 30 человек.

Корпус и надстройка изготовлены из стали Н-36. Система набора продольная, за исключением скуловой части, нос бульбовый, корма транцевая типа «Pram». В кормовой части развитой надстройки располагается вертолетный ангар, а за ним полетная палуба размером 24,7×13,5 м, что позволяет использовать вертолеты массой до 10 т (NH-90, AV 212, SH-3D), а также БЛА. Возможно использование вертолетов днем, ночью и в сложных метеорологических условиях благодаря системе TACAN MM-6800. Система TRIGON 5 обеспечивает безопасную посадку вертолета и перемещение его в ангар. На кормовой рабочей и полетной палубах можно установить до шести 20-футовых стандартных контейнеров для размещения БЛА, дополнительных жилых помещений, оборудования



Головной корабль P 41 «Метеоро»



Антенный пост системы DORNA 2

для обеспечения водолазных работ и борьбы с загрязнением моря и т.д. Корабли снабжены оборудованием для передачи жидких и сухих грузов на ходу. По обоим бортам надстройки в выгородках размещаются полужесткие инспекционные катера Зодиак Харрикейн длиной 7 м с двигателем Volvo260. Благодаря различным конструктивным мерам удалось значительно снизить радиолокационную заметность и физические поля кораблей (акустическое, тепловое и т.п.).

Главная энергетическая установка кораблей – двухвальная комбинированная дизель-электрическая типа CODOE (Combined Diesel Or Electric). На каждый вал с четырехлопастным ВРШ типа 4D1000 фирмы Wärtsilä

Propulsión Spain, S.A. (диаметр 3450 мм) работает дизель мощностью 4960 кВт (6740 л.с.) или электродвигатель фирмы «Сименс» мощностью 750 кВт. Подобная компоновка обеспечивает максимальную скорость 20,5 уз на дизелях и до 12 уз на электродвигателях (экономичный режим). Главные дизели типа 16V1163 быстроходные (около 1200 об/мин), четырехтактные, V-образные, 16-цилиндровые с двухступенчатым газотурбинным

наддувом изготовлены «Навантией» по лицензии фирмы MTU. Силовая установка располагается в двух машинных отделениях. Для улучшения маневренности установлены два руля системы Wesker, имеется носовое подруливающее устройство мощностью 500 кВт. Корабли оборудованы активной и пассивной системами успокоения качки. Корабельная электростанция состоит из четырех дизель-генераторов (по два в каждом машинном отделении) мощностью по 660 кВт с дизелями MTU/Navantia 12V2000G25 и аварийного дизель-генератора мощностью 260 кВт с дизелем MTU S60, снабжающих потребителей трехфазным током с параметрами 440 В, 60 Гц. Для бытовых нужд используется электроэнергия с параметрами 220 В, 60 Гц, ряд потребителей (системы SCOMBA, DIANA и т.д.) через два статических преобразователя частоты питаются энергией с частотой 400 Гц. Для повышения живучести электросистемы распределение электроэнергии производится через 4 главных распределительных щита. В нормальном режиме на ходу в работе находятся 3 дизель-генератора, при плавании



АУ Mk.38 Mod 2 Typhoon и ПУ SRBOC Mk.36

в режиме электродвижения – четыре. Управление и контроль главной силовой установкой, вспомогательным оборудованием, электроустановкой, общекорабельными системами и системами борьбы за живучесть ведется с ходового мостика и из поста энергетики и живучести (Cámara de Control de Ingeniería) с помощью разработанной компанией FABA (входит в состав Navantia) автоматизированной системы SICP (Sistema Integrado de Control de Plataforma – интегрированная система управления платформой). Кроме того, она имеет интерфейсы системы обслуживания по техническому состоянию оборудования (Sistema de Mantenimiento Basado en la Condición), системы внутренней безопасности (Sistema de Seguridad Interior), системы наблюдения в порту (Sistema de Vigilancia en Puerto), системы видеонаблюдения (Sistema de Video-Vigilancia), системы обучения на борту (Sistema de Adiestramiento a Bordo) и другие.

В носовой части установлено 76-мм орудие, произведенное в Испании (FABASistemas) по лицензии итальянской фирмы ОТО Мелара. Для управления его стрельбой используется система DORNA 2 с радиолокационным и электронно-оптическими каналами, также разработанная FABA. Для борьбы с малоразмерными надводными и низколетящими воздушными целями на малых дистанциях имеются две 25-мм одноствольные артустановки Mk.38 Mod 2 Typhoon производства BAE Systems (США) и Rafael (Израиль), созданные на базе наземной Mk.242, используемой на БМП «Брэдли» и LAV 25. Имеются версии с ручным (Mk.38 Mod 1) или автоматизированным дистанционным управлением (Mk.38 Mod 2). Орудия относятся к так называемым



Пост энергетики и живучести

«chain gun» («цепным» орудиям). Здесь, в отличие от обычно применяемых систем автоматики (использование энергии пороховых газов или отката), для перезарядки орудия и экстракции стреляной гильзы используется энергия внешнего источника (электродвигателя), который через цепной привод управляет затвором. При этом возможно регулирование темпа стрельбы в широком диапазоне. Установка стабилизирована, управление ее стрельбой производится с пульта, расположенного в БИП. Система управления стрельбой включает в себя электронно-оптический директор Toplite EOS с телевизионным, тепловизионным и лазерным каналами производства фирмы Rafael и электронный баллистический вычислитель. Возможны как автономная работа установки, так и с подключением к Sistema de Combate. В резервном варианте возможно ручное управление огнем.



Ходовой мостик



Посты ДУ АУ ОТО Мелара (справа) и Мк.38 (слева)

Кроме того, корабли вооружены двумя пулеметами «Браунинг» М2 калибра 12,7-мм и двумя шестиствольными пулеметами «Миними» калибром 7,62-мм. Для постановки пассивных помех системам наведения противокорабельных ракет служат 4 шестиствольные ПУ SRBOC Мк.36.

«Мозговым центром» кораблей является боевая информационно-управляющая система (БИУС) SCOMBA (Sistema de Combate de los Buques de la Armada) фирмы «Навантия». При ее проектировании был использован опыт американской фирмы «Локхид Мартин», разработчика системы Иджис, имеющейся, в частности, на испанских фрегатах типа «Альваро де Базан». Данная БИУС предназначена для получения, обработки, хранения, представления и пе-

редачи информации, полученной от различных датчиков и оборудования. Система имеет два процессора ARES и три консоли CONAM с девятью мониторами. Информация к ним поступает от навигационной РЛС Northrop Grumman Sperry Marine VisionMaster FT, РЛС управления полетами вертолета/наблюдения за надводной обстановкой Indra ARIES, системы опознавания «свой-чужой» IFF CIT-25D, системы управления стрельбой FABA DORNA2, электронно-оптической системы наблюдения, системы электронной разведки и противодействия RIGEL, электронной картографической системы WECDIS (Warship Electronic Chart Display and Information System) и т.д.

Для обмена данными с другими кораблями и авиацией служит система Link-11 LINPRO фирмы TecnoBit (возможно также использование Link-22/16). Система связи включает в себя: интегрированную систему связи ICCS-5, SHF SATCOM, INMARSAT, UHF, HF, VHF, GMDSS, Iridium, внутрикорабельную систему связи. Имеется внутрикорабельная система телевидения CCTV (Closed Circuit TV).

Новые патрульные корабли оснащены навигационной системой DIANA разработки фирмы Indra Sistemas, входящей в состав ин-



Морские пехотинцы на катере. На заднем плане P 43 «Relámpago» (операция «Аталанта»)

Таблица 1**Корабли типа «Метеоро» ВМС Испании**

Бортовой номер	Название	Закладка	Спуск на воду	Вступление в строй
P 41	Meteoro	13.03.2009	16.10.2009	28.07.2011
P 42	Rayo	03.09.2009	18.05.2010	26.10.2011
P 43	Relámpago	17.12.2009	06.10.2010	06.02.2012
P 44	Tornado	05.05.2010	21.03.2011	19.07.2012

тегрированного ходового мостика (Puente Integrado). В ее состав входят: навигационная РЛС с системой ARPA, инерциальная система навигации Mk.39 Mod. 3A и два лазерных гирокомпаса Mk.27 производства компании «Нортроп Грумман», GPS, доплеровский и электромагнитный лаги, эхолот, WECDIS и др.

Для борьбы с загрязнением окружающей среды корабли типа «Метеоро» имеют цистерны объемом 130 куб. м для сбора нефтеотходов, систему распыления дисперсантов и боновое ограждение.

Жилые и общественные помещения кораблей проектировались согласно национальному стандарту CAVIMAR и рекомендациям НАТО и отличаются высоким уровнем комфортности. Офицеры располагаются в трех одноместных и одной трехместной каютах, мичманы – в двух одноместных и семи двухместных каютах. Для матросов и старшин предусмотрены 12 четырехместных кают. Все каюты оборудованы индивидуальными санитарными узлами. Имеются три кают-компании с салонами отдыха и общим камбузом, помещение для занятий, библиотека, помещение со спортивными тренажерами, лазарет с операционной и средствами телемедицины, интернет.

Строительство кораблей велось на судовой верфи «Навантии» в заливе Кадис – в San Fernando (3 ед.) и в Puerto Real (1 ед.). К настоящему

времени в строю находятся 4 корабля типа «Метеоро» (табл. 1)

Все корабли данного типа базируются в Arsenal Militar de Las Palmas (Лас-Пальмас, остров Гран-Канария, Канарские острова). Хотя основным районом их действия является Центрально-Восточная Атлантика, сразу же после вступления в строй действующих кораблей Armada Española в марте 2012 г. головной корабль «Метеоро» отправился в Индийский океан для участия в борьбе с сомалийскими пиратами в ходе операции НАТО «Аталанта». С тех пор в этот район на шестимесячную боевую службу регулярно направляется один из «Метеоров». С 17 ноября 2014 г. в «Аталанте» принимает участие P-42 «Rayo». На его борту находится 84 человека (в том числе женщины), включая подразделение морской пехоты и экипаж вертолета АВ-212. 29 июля 2011 г. правительство Испании приняло решение о строительстве второй серии кораблей типа ВМ из 5 единиц: трех патрульных (ВМ-Р) и по одному – поиска и спасения (ВМ-SR для замены спасателя А20 Neptuno) и океанографическому (ВМ-Ю для замены А52 Las Palmas). Не исключено, что в будущем (в случае улучшения экономического положения Испании) для замены А111 Alerta будет построен и разведывательный вариант ВМ.

А.Митрофанов

Ключевые слова: Испания; военно-морские силы; корабли типа «Метеоро».
Key words: Spain; the Navy; ships of «Meteoro» class.