

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



1 • 94

ISSN 0134-921X

В НОМЕРЕ:

- * Франция – НАТО
- * Вооруженные силы Саудовской Аравии
- * Военная наука Китая
- * Безэкипажные боевые машины
- * Дирижабли нового поколения
- * ВМС стран НАТО

ВПК ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ: ТРУДНОЕ ВРЕМЯ

РАСПАД Организации Варшавского Договора (ОВД), сокращение военных расходов и численности вооруженных сил, принятие оборонительных доктрин создают большие трудности для производителей вооружений в Восточной Европе.

Одним из крупнейших поставщиков оружия на Европейский рынок была Польша. Сейчас же доля оборонного сектора в общем объеме промышленного производства в стране снизилась до 1–2 проц. (в конце 80-х годов она составляла около 8 проц.). В результате этого уволено 60 тыс. рабочих и польской оборонной индустрии требуется 1 млрд. долларов для осуществления структурной перестройки.

Словакия приступила к перепрофилированию более 20 предприятий, которые будут выпускать гражданскую продукцию, в частности буровое оборудование и сельскохозяйственную технику. Представители промышленности заявляют, что на реализацию 50 проектов конверсии оборонного комплекса в ближайшие пять лет потребуется 534 млн. долларов.

Преобразования начались и в Румынии. Танковый завод уже сегодня занимается ремонтом поездов метрополитена и изготавливает кухонные плиты, а завод по выпуску боеприпасов производит швейные машины. Эти факты приведены в интервью министра обороны страны газете «Ромыния либерэ». Он также подчеркивает, что для конверсии нужны значительные средства, а осуществление этой программы повлечет за собой увольнение десятков тысяч рабочих и служащих.

Венгрия не являлась крупным производителем оружия в рамках ОВД, но распад рынков сбыта вынудил ее в начале 90-х годов сократить объем производства вооружений на 90 проц. Это привело к банкротству и ликвидации многих военных предприятий, выпускающих электронное и коммуникационное оборудование.

В Болгарии в 1992 году на складах скопилось оружия и боеприпасов на сумму 800 млн. долларов. Как заявляют официальные лица, это произошло главным образом из-за того, что страна лишилась двух крупных покупателей – Ливии и Ирака – в результате введения международного эмбарго на поставки вооружения в данные государства.

Столкнувшись с указанными проблемами, эксперты стран Восточной Европы начинают сомневаться в правильности решения о путях конверсии оборонного комплекса.



* Тактический истребитель IAR-93В румыно-югославского производства, находящийся на вооружении ВВС этих стран (производство приостановлено)

* Чехословацкая самоходная 152-мм гаубица «Дана», выпуск которой прекращен

* Один из польских катеров береговой охраны, строительство которых велось в 70–80-х годах

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 1 • 94

Издается с декабря
1921 года

Редакционная коллегия:

Ю. Д. Бабушкин
(главный редактор),
Ю. А. Аквилянов,
А. Л. Андриенко,
В. М. Голицин,
А. Я. Гулько,
Р. А. Епифанов,
А. П. Захаров,
В. В. Кондрашов
(ответственный секретарь),
Ю. Б. Криворучко
(зам. главного редактора),
В. А. Липилин
(зам. главного редактора),
М. М. Макарук,
В. В. Федоров,
Д. К. Харченко,
Б. В. Хилько,
Н. М. Шулешко

Художественный
редактор
Л. Вержбицкая

Компьютерная верстка
Г. Плоткин

Адрес редакции:
103160, Москва, К-160.
Телефоны: 293-01-39,
293-64-69.

© «Зарубежное военное
обозрение», 1994

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	В. Лосев — Франция — НАТО: расширение военно-политического сотрудничества	2
	Э. Гамс — Программа уничтожения химического оружия в США	4
	Р. Русинов — Вооруженные силы Саудовской Аравии	9
	В. Стефашин, М. Марков — Военная наука Китая	12
	Ю. Мгминов — Использование вооруженных сил США в борьбе с терроризмом	15
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	С. Яшин — Реорганизация сухопутных войск Великобритании	19
	А. Рожков — Мобильные системы снабжения ГСМ	23
	В. Литвиненко — Безэкипажные боевые машины: из прошлого в будущее	24
	А. Алешин — Проблема распознавания войск в боевых условиях	29
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	А. Сергеев — Новые направления боевого применения ВВС США	30
	П. Качур — Состояние и перспективы развития дирижаблей нового поколения	36
ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	В. Аксенов, К. Лумпуров — Состояние и перспективы развития флотов ВМС стран НАТО	45
	Ю. Петров, М. Шканцев — Корветы зарубежных ВМС	53
ПАНОРАМА	* Из компетентных иностранных источников * Из архивов нашего журнала * Новинки военной литературы * Психологический практикум * Кроссворд	59
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Американский разведывательный робот TMAP	
	* Французский корвет F792 «Прёмье-метр л'Эр»	
	* Корвет «Сок Чо» ВМС Республики Корея	
	* Новый учебно-боевой самолет ВВС Чехии L-139	
На обложке:	* 7,62-мм станковый пулемет	

ОБРАЩЕНИЕ К ЧИТАТЕЛЯМ СМ. НА С. 18.

При подготовке материалов в качестве источников использованы следующие иностранные издания: справочники «Джейн», а также журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Арми таймс», «Джейн'с дефенс уикли», «Мэритайм дефенс», «Нэйви интернэшнл», «Флайт».

Во всех случаях полиграфического брака в экземплярах журнала просим обращаться в типографию издательства «Красная звезда» по адресу: 123826, ГСП, Москва, Д-137, Хорошевское шоссе, 38; отдел технического контроля. Тел. 941-28-34.

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»



ФРАНЦИЯ — НАТО: РАСШИРЕНИЕ ВОЕННО- ПОЛИТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

Полковник В. ЛОСЕВ

СОТРУДНИЧЕСТВО Франции с Североатлантическим союзом (страна не входит официально в военную организацию блока, а представлена только в его политических структурах) приобрело в последнее время устойчивую тенденцию к расширению и углублению. Прежде всего это относится к развитию восточных связей в военно-политической области. Так, в программном выступлении в парламенте (апрель 1993 года) премьер-министр Э. Балладюр заявил, что «новое правительство намерено расширить участие в работе руководящих органов блока, в частности в комитете военного планирования».

Изменение позиции французского руководства обусловлено в первую очередь стремлением повысить роль и значимость Франции в Североатлантическом союзе, а также пониманием невозможности создать на базе ЗЕС мощные западноевропейские оборонительные структуры, полностью независимые от США и НАТО.

Впервые за последние годы Франция приняла участие в разработке новой стратегической концепции НАТО, поставила на постоянную основу деятельность своих представителей в высших военных органах блока (военном комитете и комитете военного планирования). Так, по словам бывшего министра обороны страны П. Жокса, более 300 французских специалистов работают в гражданских структурах Североатлантического союза и еще свыше 200 человек — в его военных организациях. При этом доля Франции в гражданском и военном бюджете НАТО составляет 17 проц.

Важным моментом явилось подписание 21 января 1993 года в Брюсселе трехстороннего соглашения с ФРГ и НАТО о порядке передачи создаваемого франко-германского армейского корпуса в оперативное подчинение блока. Фактически впервые после выхода в 1966 году страны из военной организации НАТО было официально заявлено о предоставлении в кризисной ситуации французских войск в распоряжение командования ОВС Североатлантического союза.

В настоящее время, исходя из опыта боевых действий многонациональных сил в зоне Персидского залива, Франция выступает за объединение в рамках НАТО усилий европейских стран и США в урегулировании вооруженных конфликтов. Свидетельством тому можно считать требование о формировании единых органов управления многонациональными силами в Хорватии, Боснии и Герцеговине на базе структур альянса, наиболее подготовленных для организации взаимодействия. Кроме того, маастрихтские соглашения предусматривают обязательное сотрудничество в вопросах обороны между НАТО и ЗЕС, что отражает позицию ряда западноевропейских государств и с чем вынуждено считаться французское руководство.

Отмечается дальнейшее сближение военно-политических концепций Франции и НАТО. Во французской военной доктрине «устрашения и сдерживания» понятие «угроза с Востока» заменено термином «риск» (локальные кризисы, нестабильность обстановки в ряде регионов Европы и мире в целом), рассматривается вариант применения ядерного оружия первыми и эскалация его использования на Европейском театре войны (от тактических до стратегических ядерных средств). В качестве главной выделяется задача сохранить «ядерное устрашение» как основу европейской безопасности с учетом нестабильности положения в странах Восточной Европы и СНГ.

Прослеживается также общая направленность военной политики Франции и Североатлантического союза. Наибольшее значение французское правительство придает развитию ядерных сил, потенциал которых к 1996 году намечено

увеличить в 1,4 раза. Активизируя свои усилия в этом направлении, Париж выступил с инициативой о разработке единой европейской ядерной стратегии и создании чисто европейской ядерных сил. Как и в других натовских странах, во Франции проводятся мероприятия по повышению боевых возможностей сил общего назначения путем их структурной реорганизации и технического переоснащения.

Франция принимает активное участие в создаваемой объединенной системе ВВС и ПВО блока – ACCS (в ее состав с 1992 года включены французские самолеты ДРЛО и управления Е-3F), а также использует в своих интересах автоматизированную систему управления силами и средствами ПВО европейских стран – участниц НАТО «Нейдж», к которой подключены два центра управления и оповещения системы противовоздушной обороны «Стрида-2». Сопряжены каналы и линии связи вооруженных сил Франции и НАТО. При всех основных штабах ОВС блока имеются постоянные французские миссии связи.

Оперативная и боевая подготовка вооруженных сил Франции планируется с учетом мероприятий, проводимых в ОВС НАТО и отдельных государствах блока. Ежегодно французские войска участвуют в 20–25 учениях и проверках боевой готовности по планам Североатлантического союза и в 10–15 двусторонних учениях с вооруженными силами стран-участниц. При сохранении примерно на постоянном уровне количества совместно организуемых с НАТО оперативных мероприятий непрерывно увеличивается численность участвующих в них французских войск. В настоящее время более активное участие в совместной оперативной и боевой подготовке принимают авиация и флот Франции на Средиземном море и Атлантике, а также соединения и части «сил быстрого развертывания». Одновременно с серией осенних учений ОВС НАТО в Европе «Отэм фордж-93» во Франции прошли национальные войсковые учения, объединенные единым замыслом и планом с маневрами войск блока.

Сближение Франции с Североатлантическим союзом в военной области происходит преимущественно через развитие двусторонних связей с ведущими странами блока, в первую очередь с ФРГ и Великобританией. В настоящее время завершено формирование франко-германской мотопехотной бригады, ожидается, что франко-германский армейский корпус будет готов к боевому применению к концу 1995 года. Интерес к участию в последнем проявляют Бельгия, Испания и Люксембург. Обсуждаются также проекты создания совместных частей и подразделений ВВС и ВМС.

Продолжают расширяться военно-технические связи Парижа с государствами – членами НАТО. С ФРГ, Великобританией и Италией осуществляется выпуск самолетов «Ягуар» и «Альфа Джет», вертолетов «Газель», «Пума», «Линкс», ЗУР «Роланд», ПТРК «Милан» и ХОТ, подписаны соглашения о разработке вертолетов нового поколения и совместном изготовлении по американской лицензии РСЗО MLRS. С этими странами, а также с Нидерландами, Испанией и Грецией достигнута договоренность о создании ПТРК третьего поколения ATGW-3LR/MR. Ведутся работы над франко-германским противотанковым ракетным комплексом «Полифем». Всего в настоящее время Франция вместе с другими государствами НАТО занята в создании около 30 систем оружия. Кроме того, она участвует в реализации программы «Эврика», а также в деятельности независимой европейской группы программирования, целью которой является формирование единого европейского рынка вооружений – военно-экономической основы европейской обороны.

Одной из важнейших областей военного сотрудничества Франции с НАТО является использование объектов инфраструктуры и взаимное тыловое обеспечение. Для снабжения войск альянса ГСМ на территории Франции используются 2240 км трубопроводов, к которым подключены 17 главных складов ГСМ общей емкостью 652 тыс. м³. Один магистральный трубопровод протяженностью 620 км принадлежит США и эксплуатируется на основе двустороннего соглашения. Имеются договоренности Франции с ФРГ и Бельгией о взаимном МТО войск в угрожаемый период и с началом военных действий в Европе.

Через воздушное пространство Франции систематически пролетают самолеты объединенных ВВС НАТО, в том числе и в ходе учений. В декабре 1988 года подписано соглашение между Францией и США об использовании французского полигона в Солензара (о. Корсика) в интересах подготовки американской авиации, дислоцирующейся в Европе. Боевые корабли ВМС США и ФРГ регулярно заходят в ВМБ и пункты базирования ВМС Франции для технического обслуживания, ремонта и пополнения запасов материальных средств.

Основным условием дальнейшего сближения Франции с Североатлантическим союзом французское руководство считает реорганизацию блока в соответствии с реалиями современной военно-политической обстановки, и в первую очередь устранение решающей роли США при сохранении, однако, их военного присутствия в Европе. Париж отрицательно относится и к идее расширения состава НАТО, заявляя о предпочтительности первоначального присоединения стран Центральной и Восточной Европы к Европейскому экономическому сообществу и Западноевропейскому союзу.

В целом размах военного сотрудничества Франции с НАТО достиг такого уровня, который вполне обеспечивает подготовку французских вооруженных сил к совместным действиям с ОВС НАТО без формального участия Франции в военной организации блока. Это сотрудничество носит устойчивый характер и имеет тенденцию к дальнейшему расширению.

ПРОГРАММА УНИЧТОЖЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ В США

Э. ГАМС

В НАСТОЯЩЕЕ время Соединенные Штаты проводят комплекс мероприятий по подготовке к ликвидации своих запасов химического оружия. Это связано с выполнением обязательств, вытекающих из советско-американского соглашения об уничтожении химического оружия (1990) и конвенции по химическому оружию (1993).

Согласно официальным данным, в настоящее время американские запасы химического оружия в пересчете на отравляющие вещества (ОВ) составляют около 32 тыс. т. Кроме того, у США имеются корпуса и устройства, не заполненные ОВ, количество и емкость которых не объявлялись. Одну половину запасов составляют ОВ нервно-паралитического действия (зарин и VX), другую – иприт. Около 40 проц. ОВ снаряжено в боеприпасы, 60 проц. хранится в емкостях и может быть снаряжено в боеприпасы менее чем за два года.

Свыше 90 проц. существующих запасов находится на континентальной части США, 6,6 проц. боеприпасов, доставленных с о. Окинава в 1962–1971 годах и из ФРГ в ноябре 1990 года, – на атолле Джонстон в Тихом океане. Запасы ОВ и снаряженные ими боеприпасы хранятся уже более 20 лет (при гарантированно безопасных сроках 10–15 лет). До 90 проц. запасов снаряженных боеприпасов составляют образцы для устаревших или снятых с вооружения систем; в результате сверхнормативного хранения часть снарядов начинает подтекать, что создает опасность заражения складов и окружающей местности, а также поражения местного населения.

Комиссия рекомендовала ликвидировать 80–90 проц. устаревших запасов химического оружия. В результате конгресс США принял программу уничтожения этих запасов до 1998 года, на реализацию которой министерству обороны в 1988 финансовом году было выделено 111,3 млн. долларов, 1989-м – 196,9 млн., 1990-м – 213,8 млн., 1991-м – 264,4 млн. Общая стоимость программы уничтожения устаревших запасов первоначально составляла 1,7 – 2,2 млрд. долларов, но из-за увеличения расходов на защиту окружающей среды затраты, по оценкам специалистов, могут возрасти в 2–3 раза.*

Все предприятия по уничтожению химического оружия планируется построить вблизи мест складирования, что должно исключить возникновение опасных инцидентов при транспортировке боеприпасов к месту их уничтожения. В настоящее время работает одна опытная установка в г. Туэле (штат Юта), где имеется 42,3 проц. всех запасов. Второе предприятие (на ат. Джонстон, являвшемся в 1958–1962 годах полигоном для проведения ядерных испытаний в атмосфере) находится в стадии выхода на проектную мощность (рис. 1). Строительство еще семи предприятий будет завершено в 1993–1994 годах, после чего процесс уничтожения устаревшего химического оружия может быть завершен за шесть–восемь лет.

В основу технологии уничтожения химического оружия положен принцип сжигания ОВ в специально оборудованных печах. Технологический процесс предусматривает: доставку боеприпасов и контейнеров с ОВ на предприятия по уничтожению; их расснаряжение с разделением по отдельным потокам жидкого содержимого, металлических частей боеприпасов и емкостей, металлических частей и корпусов с неизвлеченными взрывчатыми материалами, неметаллических частей, тары и вспомогательного оборудования; сжигание материалов каждого потока в отдельной печи; сбор отходящих из печей

* Программы уничтожения химического оружия в США осуществлялись и ранее. Например, с 1973 по 1985 год было уничтожено 6,6 тыс. т ОВ в основном на территории арсенала Рок-Маунтин (штат Колорадо) и Дагуйского испытательного полигона (Юта).

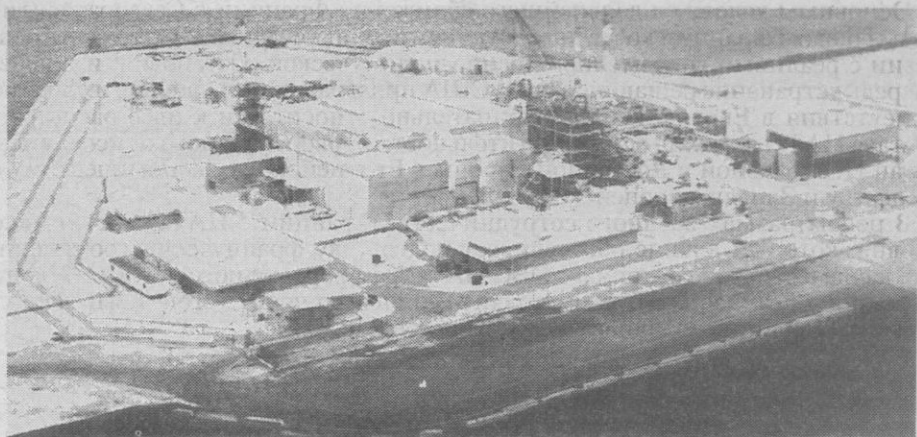


Рис. 1. Завод по уничтожению химического оружия на ат. Джонстон

газов и повторное выжигание находящихся в них паров токсичных веществ; охлаждение и очистка выбрасываемых в атмосферу газообразных продуктов от твердых частиц золы, следов токсичных веществ, окислов азота и углерода; захоронение твердых остатков в герметичных подземных могильниках.

Данная технология, по мнению американских специалистов, позволяет уничтожать все существующие ОВ. Она широко используется также при работе с токсичными промышленными и бытовыми отходами. Для полноты уничтожения ОВ необходимо поддерживать в печах температуру свыше 1100°C , обеспечить избыток кислорода и пребывание газообразных материалов в камере сжигания около 2 с. Для ликвидации частей химических боеприпасов и тары отработаны температурные и временные режимы – температура сжигания от 760 до 1200°C , время пребывания в зоне горения от нескольких секунд до 15 мин. Безопасность газовых выбросов обеспечивается вторичным дожиганием токсичных веществ и улавливанием золы, фтористого и хлористого водорода, фосфорного ангидрида, двуокиси серы, окислов азота и углерода в очистных устройствах. Газовые выбросы не должны содержать вредных твердых и газообразных веществ в количествах, превышающих нормы, установленные для обычных промышленных предприятий, а также концентрации паров ОВ выше определенного уровня. Предельно допустимые концентрации ОВ в воздухе в населенных пунктах и рабочих помещениях, а также в газовых выбросах предприятий по уничтожению химического оружия, установленные министерством здравоохранения США, представлены в таблице.

Современные средства и методики обеспечивают определение указанных концентраций ОВ в воздухе, на почве, в водной среде, а также надежную защиту от них. Опыт работы предприятия на химическом складе в г. Туэле подтверждает возможность безопасного уничтожения различных химических боеприпасов и ОВ (рис. 2). Методом сжигания в США уже уничтожено свыше 146 тыс. снарядов с 2,8 тыс. т ОВ. Непосредственно в г. Туэле ликвидировано более 38 тыс. боеприпасов с зарином (34 т) и VX (3,6 т), а также 16,6 т ОВ типа иприт, хлорпикрин, люизит, фосген, хлорциан. В 1990-1991 годах на ат. Джонстон было уничтожено 5,7 тыс. реактивных снарядов M55, содержащих 24 т ОВ зарин и VX.

В соответствии со стандартным проектом предприятие по уничтожению химического оружия размещается на площади 4,5-5 га. В его состав входят трехэтажный корпус (площадка) для ликвидации боеприпасов, склад для временного хранения прибывающих боеприпасов, административно-хозяйственное здание, корпус многоцелевого назначения, оборудование для контроля доступа на предприятие и состояния дел в отдельных его частях, силовое и канализационное хозяйство. Капитальные затраты на строительство в зависимости от местоположения оценены в 55-75 млн. долларов. Расчетная продолжительность экс-



Рис. 2. На опасных участках предприятия технический персонал работает в защитной одежде

эксплуатации предприятия 10 лет. После этого предполагается либо закрыть его, либо переоборудовать в производство по уничтожению особо опасных промышленных отходов.

ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ОВ В ВОЗДУХЕ, мг/м³

Условия и сроки воздействия ОВ	Табун и зарин	VX	Иприт	Люизит
В воздухе населенных пунктов (срок пребывания до 72 ч)	3×10^{-6}	3×10^{-6}	1×10^{-4}	3×10^{-3}
В рабочем помещении (до 8 ч)	1×10^{-4}	1×10^{-5}	3×10^{-3}	3×10^{-3}
В газовых выбросах предприятий по уничтожению химического оружия	3×10^{-4}	3×10^{-4}	0,03	0,03
Угроза здоровью и жизни при однократном контакте	0,2	0,4	0,4	—

Для строительства предприятия требуется от двух до трех лет, после чего в течение трех-девяти месяцев проводятся испытания и освоение технологии обслуживающим персоналом. Примерный штат насчитывает 140 человек. Производственный процесс обеспечивается сменой из 22 человек. Группа обслуживания оборудования и текущего ремонта включает 13-14 человек. Предприятие должно работать пять дней в неделю в три смены по 8ч. Первая смена уничтожает боеприпасы, вторая поддерживает работоспособность оборудования и осуществляет ремонт, третья — дежурная. Проектная производительность 40 снарядов в час, максимальная — до 50. В течение года предприятие может уничтожить до 80 тыс. снарядов, содержащих по 5 кг ОВ (350-500 т ОВ в год). Затраты на эксплуатацию в течение 10 лет в 1988 году оценивались в 120 млн. долларов.

При привязке проекта к конкретным местам строительства исследовалась степень риска для людей и ущерба для окружающей среды в различных условиях работы и прорабатывались альтернативные варианты перевозки химического оружия к месту его уничтожения. Кроме того, учитывались дефекты технологии сжигания ОВ, технические неполадки, ошибки персонала, возможность падения на предприятия самолетов, аварий транспортных средств, землетрясений, нападений террористов — всего около 3 тыс. ситуаций. Установлено, что при нормальной работе опасность поражения людей и нанесения ущерба окружающей среде практически отсутствует. Предприятие должно располагаться в сейсмически безопасной зоне, в стороне от авиационных маршрутов, железных и шоссе дорог, а также иметь автономные пути подъезда и подвода электроэнергии и воды. Опасные последствия возможны при происшествиях, связанных с попаданием паров ОВ в воздух и проливом его на почву или в воду.

Облако паров, возникшее при автомобильной аварии с разрушением емкости, содержащей 1 т зарина или VX, может при определенных метеорологических распространяться и поражать людей, животных и птиц на расстоянии свыше 10 км от места аварии. Весьма опасно попадание этих ОВ в малые и средние реки, особенно если пролитая масса разбивается на капли или образует плавущее пятно (что характерно для иприта). Попадание 5 кг зарина в реку среднего размера может вызвать гибель более 50 проц. рыбы на расстоянии свыше 40 км от места пролива. Проникновение пролитого ОВ в водоносные слои грунта может привести к отравлению источников питьевой воды, в связи с чем необходим их токсикологический контроль. Анализ риска вынудил американских экспертов отказаться от использования водного (за исключением маршрута ФРГ — ат. Джонстон) и воздушного транспорта для перевозки химических боеприпасов и выбрать наиболее безопасные наземные маршруты.

Для каждого из предприятий по уничтожению определены зоны риска гибели людей в случае аварии с разливом ОВ, причем для всех направлений «розы ветров» в данной местности, а также при наиболее вероятных и наихудших метеорологических условиях. По данным американской печати, при аварии в радиусе 20 км от химического предприятия может погибнуть в среднем 500-1400 человек. Установлено, что граница зоны безопасности должна быть удалена от предприятий по уничтожению химического оружия примерно на 35 км.

Высокая опасность, связанная с уничтожением химического оружия, привела конгресс США к необходимости принять в 1985 году национальную программу, выполнение которой возложено на министерство обороны США. Конгресс США ежегодно выделяет на нее средства и осуществляет контроль через главное контрольно-финансовое управление. В министерстве обороны за эту программу отвечают начальник тыла сухопутных войск и подчиненный ему начальник управления по уничтожению химического оружия. Разработку мероприятий и непосредственное исполнение планов организует руководитель программы по уничтожению химического оружия со своим штабом. Контроль за обеспечением мер охраны окружающей среды и безопасности населения возложен на агентство по охране окружающей среды, министерство здравоохранения, администрацию

территорий, где расположены склады и предприятия по уничтожению химического оружия и проходят транспортные маршруты его перемещения.

Технические исследования проводятся центром химических исследований, разработок и технологий сухопутных войск США (Абердинский испытательный полигон, штат Мэриленд), специалистами управления по уничтожению химического оружия, а также личным составом arsenалов и складов, где хранятся его запасы. В интересах предотвращения террористических акций могут привлекаться ФБР и ЦРУ, подразделения специального назначения этих ведомств и сухопутных войск.

Военно-научное сопровождение программы осуществляют военные химики Абердинского испытательного полигона. Для консультаций привлекаются представители национальной академии наук США и ассоциации химической промышленности. Главные научные проблемы в настоящее время решены. Завершается отработка и оценка технических приемов и деталей процесса разрушения корпусов химических боеприпасов в условиях их криогенного охлаждения (рис. 3), для чего конгресс США выделил в 1990 году около 10 млн. долларов. Были рассмотрены и нетрадиционные процессы уничтожения, например ядерный взрыв или биологическое разложение, которые, однако, были отвергнуты (так же, как и способ сжигания в глубоких шахтах или сброс в океан).

Основной нерешенной научной проблемой является оценка степени опасности для людей, животных и растений длительного воздействия концентраций паров ОВ ниже предельно допустимых норм и их смесей с топочными газами. Данная проблема не решена в полной мере и для других опасных продуктов сжигания промышленных и бытовых отходов, например тетрахлордиоксинов.

В настоящее время наряду со строительством объектов по уничтожению химического оружия министерство армии США организует проведение мероприятий по обеспечению безопасности местного населения при авариях с выделением ОВ. В качестве типовых рассматриваются ситуации проливания до 1 кг ОВ типа зарин или VX либо до 4 т иприта и взрыва емкости, содержащей 100 кг VX. Предполагается, что в таких случаях руководство предприятия должно оповещать местную администрацию и население, чтобы эвакуировать людей из опасной зоны. При наиболее неблагоприятных метеоусловиях на оповещение и эвакуацию населения, находящегося от места аварии на расстоянии до 10 км по направлению ветра (зона активных мер), требуется не более 30 мин (в зависимости от удаленности), при расстоянии от 10 до 35 км (зона защитных мер) – не более 1-3 ч, а свыше 35 км (зона подготовительных мер) – от 3 до 10 ч.

На расстоянии 10-35 км до предприятия или склада с химическим оружием (как наиболее вероятного места аварии) должны быть подготовлены дороги и мосты для эвакуации населения. В пределах зоны активных мер требуется наличие газоубежищ, проведение мероприятий по герметизации школ, больниц, детских садов, общественных учреждений, столовых. Население и медицинский персонал должны быть обеспечены средствами индивидуальной химической защиты и медицинской помощи, а также необходимыми дежурными средствами эвакуации. В случае невозможности вывоза людей из других зон (удаление 10-35 км) для них также оборудуются газоубежища. Все население обеспечивается средствами химической защиты (противогазы для взрослых и детей, специальные коляски для младенцев). В качестве крайней меры планируется заблаговременная эвакуация или даже переселение людей в безопасную зону.

Указанные мероприятия требуют значительных расходов. Согласно расчетам, их средняя стоимость составляет 53,3 доллара на человека. Учитывая, что вблизи восьми складов, где планируется организовать уничтожение химического оружия, проживает 1,9 млн. человек, для оказания помощи местным властям и защиты населения министерство сухопутных войск только в 1989 году запросило дополнительно 100 млн. долларов.

В соответствии с законодательством США ответственность за защиту населения несут местные власти территорий, на которых хранятся и уничтожаются вредные вещества. Они обязаны составлять планы действий на случай возникновения аварийной ситуации. Проверка показала, что местная администрация не везде информирована об опасности проводимых министерством сухопутных войск США мероприятий. В связи с этим данное министерство оказывает помощь местным властям в составлении планов эвакуации и осуществлении других мер по защите населения и обеспечению техническими средства-

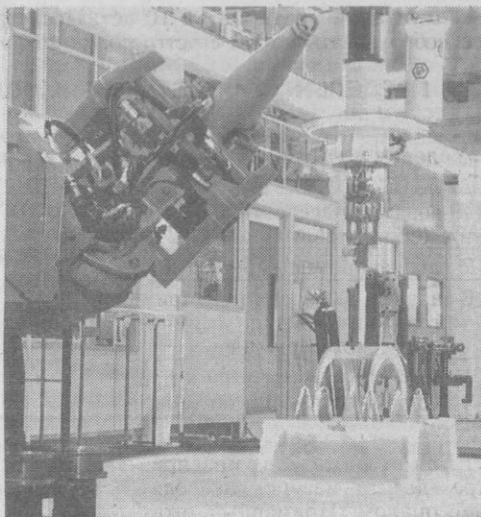


Рис. 3. Уничтожение химического оружия путем криодробления

ми. Аналогичные действия администрация обязана проводить также в предвидении возможности аварий на атомных и химических предприятиях.

В связи с организацией уничтожения химического оружия в американской печати поднимается проблема страхования экологического риска на создаваемых предприятиях по особым договорам и дифференцированным ставкам платежей. Отмечается, что после загрязнения опасными отходами грунта и подземных вод на территории военного арсенала Рок-Маунтин (штат Колорадо) убытки военных были взысканы с компании «Шелл», которая спроектировала и построила хранилища для особо опасных отходов без необходимой облицовки. Поскольку утечка не была аварийной, а являлась следствием халатности персонала, страховая компания отказалась покрыть убытки этой фирмы.

Исключительное внимание в стране придается психологической подготовке населения к размещению и работе складов и предприятий по уничтожению химического оружия вблизи от населенных пунктов. Как правило, люди охотно соглашаются с необходимостью таких предприятий, но вдали от мест проживания. Это связано с тем, что они опасаются острого или хронического отравления из-за возможных аварий, заражения земель, строений, гибели животных и других хозяйственных потерь, утраты свободы передвижения и комфортных условий. Бывали случаи психологических травм. Отсутствие информации об опасности обычно только усиливает общественную напряженность.

В целях преодоления возникающего сопротивления со стороны населения командование сухопутных войск США широко информирует общественность о всех мероприятиях, укрепляя в людях уверенность в их безопасности. Так, печать достаточно подробно описывает программу уничтожения химического оружия, сроки ее осуществления в различных штатах, проведения профилактических мероприятий, испытания защитных устройств, а также имевшие место инциденты (особенно ликвидированные быстро и успешно).

Как сообщалось в зарубежной печати, в г. Ричмонд (штат Кентукки) для противодействия военным химикам с близлежащего склада Лексингтон-Блуграсс был создан комитет граждан. В ответ на это командование организовало посещение членами комитета армейского склада химического оружия в г. Туэле и показ работы печи по сжиганию боеприпасов. При комитете граждан была создана техническая библиотека, а с участием его членов рассмотрены и включены в план уничтожения химического оружия некоторые дополнительные меры по снижению риска для населения. Предполагается также привлечь этот комитет к обсуждению и выбору места для строительства предприятия по уничтожению химических боеприпасов.

В печати широко рекламируется как достижение прекращение сброса устаревших боеприпасов в море и переход к их сжиганию, активно обсуждались результаты успешной перевозки химических снарядов по территории ФРГ в качестве образца умелой и четкой организации мер безопасности, подчеркивается многолетний опыт безопасной работы с различными видами этого оружия на полигонах и складах. Пропагандируется и деятельность управления по уничтожению химического оружия министерства сухопутных войск США. Критические публикации в отношении недостатков работы военного ведомства в этой области получают немедленную ответную реакцию со стороны высокопоставленных должностных лиц министерства обороны.

Параллельно с этим на рассмотрение официальных органов штатов, федеральной администрации, научной и технической общественности представляются планы выполнения программы уничтожения химического оружия, ее отдельных этапов, открытые конкурсы проектов предприятий по его уничтожению (каждый проект обсуждается публично с изложением всех отзывов в специальных сборниках-приложениях). Официальные рецензии на проекты и документы доступны общественности. В 1988 году было организовано публичное обсуждение представленных проектов с участием военных и гражданских специалистов на Абердинском испытательном полигоне (при Ньюпортском заводе по производству химических боеприпасов) и в г. Ричмонд.

Важное значение в преодолении психологического сопротивления населения имеет проведение министерством сухопутных войск обучения всех местных жителей мерам защиты от ОВ, порядку и правилам действий по сигналам химической тревоги, практическому использованию средств защиты и газозащиты, а также обеспечению населения средствами медицинской помощи и необходимыми медикаментами.

Таким образом, разработанная в США программа уничтожения химического оружия представляет собой стройную систему финансовых, организационных, материально-технических, медицинских, информационных и других мероприятий, решаемых в настоящее время комплексно. По мнению американских специалистов, она осуществляется достаточно успешно. В 1990 году началась плановая работа предприятия на ат. Джонстон. После строительства еще одного завода в г. Аннистон (штат Алабама) США смогут обеспечить в 1993-1994 годах уничтожение свыше 1 тыс. т ОВ в год, что соответствует заключенному соглашению. Технология уничтожения в достаточной мере отработана и может быть предоставлена России, если конгресс США утвердит такое решение и не отнесет ее к категории передовых технологий, передача которых запрещена действующим законодательством. Опыт США по реализации программы уничтожения химического оружия может быть использован при осуществлении аналогичных мероприятий в нашей стране.

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ САУДОВСКОЙ АРАВИИ

Полковник Р.РУСИНОВ

КОРОЛЕВСТВО Саудовская Аравия – абсолютная теократическая монархия, занимает большую часть Аравийского п-ова. В существующих границах образовалось в 1932 году путем объединения нескольких княжеств. Располагая значительными нефтяными ресурсами и финансами, Саудовская Аравия стремится играть главенствующую роль среди мусульманских и особенно арабских стран. Ее руководство является основным инициатором создания в 1981 году Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ)*, прилагая большие усилия по превращению его в военно-политический союз.

Развитие военно-политической обстановки на Ближнем Востоке и в зоне Персидского залива в последние три года показало, что США и их западные союзники придают Саудовской Аравии особое значение, оказывая ей значительную помощь в строительстве и техническом оснащении вооруженных сил. Это объясняется прежде всего важным военно-стратегическим положением страны, огромными запасами нефти и ее лидирующей ролью в региональной организации монархических арабских государств.

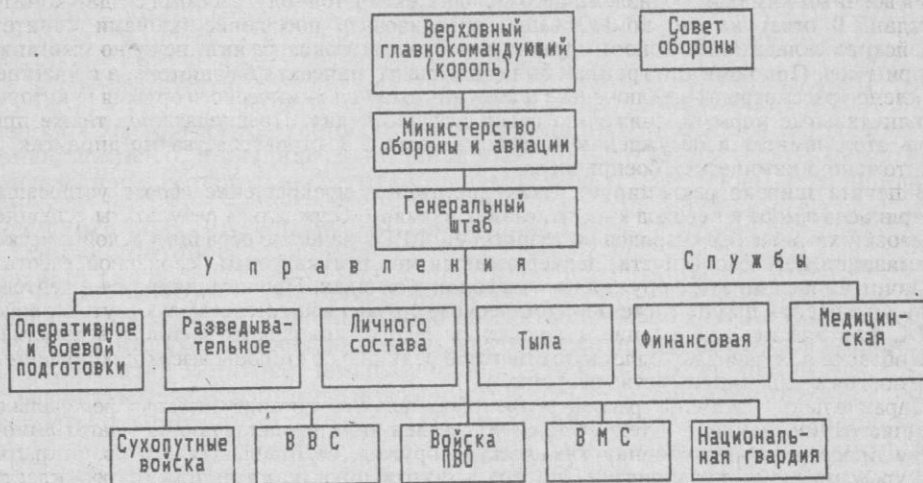


Рис. 1. Органы высшего управления вооруженных сил Саудовской Аравии

Длительное время поддерживая тесное сотрудничество с США во всех областях, руководство страны уклонялось от требований американцев предоставить ее территорию для строительства иностранных военных баз. Однако появление вследствие оккупации Кувейта в августе 1990 года иракских войск на саудовской границе вынудило главу государства короля Фахда впервые принять решение о предоставлении территории страны для развертывания группировки вооруженных сил других государств, в первую очередь США. В результате территория Саудовской Аравии явилась плацдармом для нанесения удара многонациональных сил по Ираку.

В послекризисный период руководство Саудовской Аравии, учитывая нестабильность обстановки на Ближнем Востоке и опасность возникновения новых вооруженных конфликтов, активизировало мероприятия по развитию и совершенствованию национальных вооруженных сил. Особое внимание было уделено переоснащению армии новыми видами оружия и военной техники за счет закупок за рубежом, в первую очередь в США, Великобритании и Франции, совершенствованию организационной структуры и боевой подготовки войск, а

* Подробнее см.: Зарубежное военное обозрение. – 1992. – №3, 4, 5. – С. 31, 32. – Ред.



Рис. 2. Бронетранспортер «Дера Аль-Джазира-2» собственного производства (6×6) с 90-мм пушкой

щее руководство ими через министра обороны и авиации, а также начальника генерального штаба. Консультативный орган – совет обороны, в состав которого входят король, министр обороны и авиации, министры иностранных дел, внутренних дел, финансов и национальной экономики, путей сообщения и связи, начальник генерального штаба и командующий национальной гвардией.

Министр обороны и авиации руководит вооруженными силами через генеральный штаб. Он отвечает за их состояние, боеготовность и строительство.

Генеральный штаб – орган оперативного руководства, включающий четыре управления (оперативное и боевой подготовки, разведывательное, личного состава, тыла), а также финансовую и медицинскую службы.

Руководство вооруженными силами полностью находится в руках королевской семьи. Посты министра обороны и авиации, командующего национальной гвардией, их заместителей и даже командиров отдельных подразделений занимают родственники короля.

Вооруженные силы организационно состоят из сухопутных войск, ВВС, войск противовоздушной обороны, ВМС и национальной гвардии.

Сухопутные войска (69 тыс.) – основной и наиболее многочисленный вид вооруженных сил. В их боевом составе две бронетанковые, пять механизированных и одна воздушно-десантная бригада, полк королевской гвардии, две мотопехотные и четыре пехотные бригады национальной гвардии и пять отдельных артиллерийских дивизионов. Высшей тактической единицей является бригада.

Бронетанковая бригада имеет три танковых батальона, артиллерийский и зенитный артиллерийский дивизионы, подразделения тылового обеспечения. На ее вооружении находится свыше 100 танков, другое оружие и военная техника.

Механизированная бригада включает три мотопехотных батальона, танковый батальон, артиллерийский, зенитный артиллерийский и противотанковый дивизионы, подразделения обеспечения и обслуживания. Ее вооружение – до 40 танков, свыше 40 орудий полевой артиллерии и минометов, пусковые установки ПТУР, зенитные средства, бронетранспортеры и автомобили.

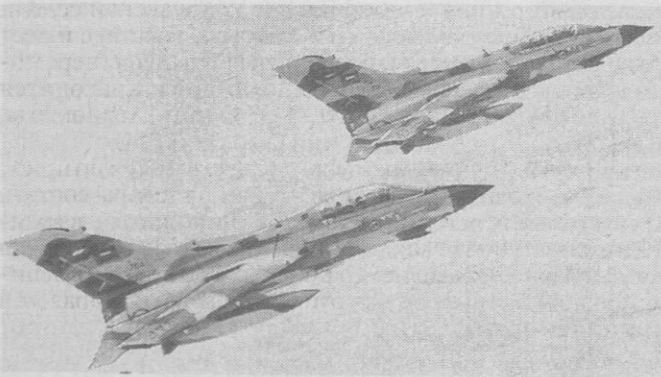


Рис. 3. Самолеты «Торнадо» саудовских ВВС

также резкому увеличению их численности. Так, если в 1990 году численность личного состава всех видов составляла 67,5 тыс. человек, а национальной гвардии – 35 тыс., то в 1993 году она достигла соответственно 102 и 55 тыс.

Органы высшего военного управления (рис. 1). Верховным главнокомандующим вооруженными силами является король. Он осуществляет об-

щее руководство ими через министра обороны и авиации, а также начальника генерального штаба. Консультативный орган – совет обороны, в состав которого входят король, министр обороны и авиации, министры иностранных дел, внутренних дел, финансов и национальной экономики, путей сообщения и связи, начальник генерального штаба и командующий национальной гвардией.

Министр обороны и авиации руководит вооруженными силами через генеральный штаб. Он отвечает за их состояние, боеготовность и строительство.

Генеральный штаб – орган оперативного руководства, включающий четыре управления (оперативное и боевой подготовки, разведывательное, личного состава, тыла), а также финансовую и медицинскую службы.

Руководство вооруженными силами полностью находится в руках королевской семьи. Посты министра обороны и авиации, командующего национальной гвардией, их заместителей и даже командиров отдельных подразделений занимают родственники короля.

Вооруженные силы организационно состоят из сухопутных войск, ВВС, войск противовоздушной обороны, ВМС и национальной гвардии.

Сухопутные войска (69 тыс.) – основной и наиболее многочисленный вид вооруженных сил. В их боевом составе две бронетанковые, пять механизированных и одна воздушно-десантная бригада, полк королевской гвардии, две мотопехотные и четыре пехотные бригады национальной гвардии и пять отдельных артиллерийских дивизионов. Высшей тактической единицей является бригада.

Бронетанковая бригада имеет три танковых батальона, артиллерийский и зенитный артиллерийский дивизионы, подразделения тылового обеспечения. На ее вооружении находится свыше 100 танков, другое оружие и военная техника.

Механизированная бригада включает три мотопехотных батальона, танковый батальон, артиллерийский, зенитный артиллерийский и противотанковый дивизионы, подразделения обеспечения и обслуживания. Ее вооружение – до 40 танков, свыше 40 орудий полевой артиллерии и минометов, пусковые установки ПТУР, зенитные средства, бронетранспортеры и автомобили.

Пехотная бригада состоит из трех пехотных батальонов, артиллерийского дивизиона, противотанковой и зенитной артиллерийской батарей, подразделения тылового обеспечения. На вооружении имеются орудия полевой артиллерии и минометы, зенитные средства, в том числе ПЗРК, бронетранспортеры и автомобили.

В воздушно-десантную бригаду входят парашютно-десантные батальоны, артиллерийские и минометные подразделения, противотанковые средства.

Всего в сухопутных войсках находится около 700 танков (до 400 М60А3 и 300 АМХ-30), 235 БРМ, около 700 БМП, 1700 БТР (включая машины собственного производства, рис.

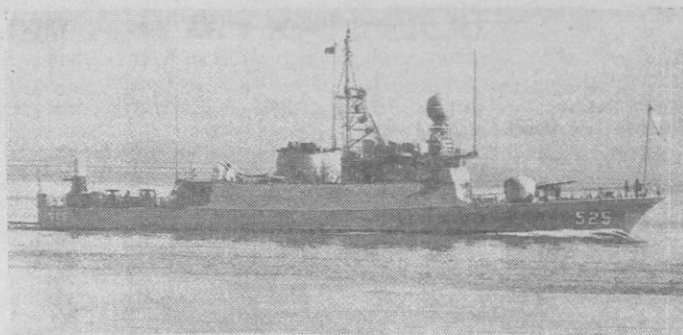


Рис. 4. Ракетный катер «Окбах» саудовских ВМС

2), до 400 орудий полевой артиллерии (калибров 105, 155, 203,2 мм), 70 РСЗО, около 400 минометов (81 и 106,7 мм), около 800 противотанковых средств (ПТУР ТОУ, «Дракон», ХОТ и «Виджилент», а также 90- и 106-мм безоткатные орудия), свыше 500 зенитных средств (ПЗРК «Рэд Ай», «Стингер», ЗСУ «Вулкан»), около 30 вертолетов армейской авиации.

Военно-воздушные силы (18 тыс.) имеют в своем составе боевую (истребительную и истребительно-бомбардировочную) и вспомогательную авиацию. Основной организационной единицей является эскадрилья. Всего в ВВС 19 эскадрилий: шесть – истребителей-бомбардировщиков (52 самолета F-5E, 45 «Торнадо», рис. 3), пять – истребителей-перехватчиков (78 F-15, 24 «Торнадо»), три транспортных (40 С-130Е и Н, 35 С-212), три учебно-тренировочные (ВАС-167, «Хок», Цессна), две вертолетные (АВ-205, -206 и -212).

Для базирования авиации Саудовская Аравия располагает базами и аэродромами, общая емкость которых, по оценке зарубежных специалистов, полностью удовлетворяет потребности национальных ВВС. Основными базами и аэродромами являются Эр-Рияд, Дахран, Джидда, Эт-Таиф, Табук, Хамис-Мушайт.

Войска противовоздушной обороны (4 тыс.) выделены из ВВС в самостоятельный вид вооруженных сил в конце 1986 года. Они имеют 16 батарей (128 установок) ЗУР «Усовершенствованный Хок» и 17 батарей (68 установок) ЗУР «Кроталь» («Шахин»).

Военно-морские силы (11 тыс.) организационно состоят из двух командований: Западного (Красное море) и Восточного (Персидский залив). В ВМС имеется около 60 кораблей и катеров различного класса, из них четыре корвета, оснащенных противокорабельными ракетами «Гарпун», четыре фрегата с ПКР «Отомат», девять ракетных (рис. 4), три торпедных и 20 патрульных катеров, шесть тральщиков – искателей мин, восемь десантных катеров. В ВМС включены также полк морской пехоты (1500 человек) и 24 вертолета «Дофин-2».

Основные военно-морские базы и пункты базирования – Джидда, Эль-Джубейль, Рас-Таннура, Даммам, Янбо, Эль-Катиф, Рас-эль-Мишаб.

Национальная гвардия (55 тыс. человек), созданная в 1958 году, является самостоятельным формированием и занимает особое место в системе вооруженных сил. Основное ее предназначение – охрана членов королевской семьи, правительственных учреждений, нефтепромыслов и т.д. В своем составе имеет две мотопехотные (по четыре батальона) и четыре пехотные бригады, церемониальный эскадрон, подразделения обеспечения. На ее вооружении находится около 1100 бронетранспортеров «Коммандо», 30 105-мм гаубиц, минометы, ПТУР ТОУ, безоткатные орудия, ЗСУ «Вулкан».

Комплектование вооруженных сил личным составом осуществляется по принципу добровольного найма. Начальная военная подготовка рядового состава ведется в учебных центрах, унтер-офицерского состава и специалистов – в военных школах видов вооруженных сил. Подготовка офицерских кадров проводится в военных колледжах Саудовской Аравии, а высшего офицерского состава и специалистов по эксплуатации техники и вооружения – за рубежом, главным образом в США, Великобритании, Франции и других странах.

ВОЕННАЯ НАУКА КИТАЯ

Это первая статья в цикле материалов о военной науке Китая. Она дает общее представление о рассматриваемом предмете. В следующих номерах журнала мы расскажем о военно-научных учреждениях и подготовке для них кадров, состоянии военно-экономической и военно-технической наук, об организации проведения военных исследований.

Полковник В. СТЕФАШИН, кандидат военных наук;
полковник М. МАРКОВ

В РАЗВИТИИ современной военной науки страны китайские ученые рассматривают четыре периода. Считается, что первый начинается с появления работ Мао Цзэдуна в конце 30-х годов и заканчивается в 40-х годах. Он характеризуется осмыслением теоретических вопросов по военным проблемам, которые раскрыты Мао Цзэдуном в ряде теоретических исследований, таких, как «Вопросы стратегии партизанской борьбы против японских захватчиков», «О затяжной войне», «Война и вопросы стратегии», и других. Второй период приходится на 50-е годы и отмечается большим заимствованием советского военного опыта как в военно-теоретических, так и в военно-технических исследованиях. В это время создается сеть военных учебных заведений, научно-исследовательских учреждений и адъюнктур. Третий период – годы культурной революции (1966–1976), когда руководство страны отказалось от военного сотрудничества с СССР. Отличительной чертой является общая стагнация военных исследований: резко снизился объем и качество военных НИОКР, однако активно велись работы по созданию ядерного оружия и ракетно-космической техники. В конце 70-х годов, с переходом к политике реформ, потребовались глубокие преобразования всей военной системы государства. Это стало началом четвертого периода, который продолжается и в настоящее время. Он характеризуется крупномасштабным развертыванием военно-научных исследований, что не наблюдалось в предшествующие три периода.

Китайские военные специалисты с учетом изменений политической, военно-стратегической и экономической ситуации в стране и мире, особенно в Азиатско-Тихоокеанском регионе, в короткие сроки подготовили для военно-политического руководства принципиально новые предложения по проблемам национальной безопасности и строительству вооруженных сил. Они рекомендовали до конца текущего столетия руководствоваться концепцией «приоритетного развития национальной экономики» по отношению к оборонному строительству, а для установления своего лидерства опираться на «комплексную мощь государства» и политический авторитет.

Современному высокодинамичному развитию военной науки способствовало не только возросшее внимание к ней руководства страны, но и ее «конверсия», то есть выход из замкнутой, изолированной системы чисто оборонного характера на широкий рынок «ноу-хау», а также внедрение военных технологий в гражданское производство. Количество таких проектов и разработок, становящихся достоянием гражданского сектора экономики, непрерывно увеличивается. В 1983 году их было около 40, в 1984-м – уже 800, а в 1985-м – более 20 000, что способствовало постоянному росту объема денежных средств по хозяйственным работам, консультациям и научно-техническому обслуживанию проектов между военно-научными учреждениями и предприятиями хозяйственного комплекса страны (например, в 1984 году он составил около 430 млн. юаней, а в 1985-м превысил 1 млрд.). Эта тенденция сохраняется и в настоящее время.

Анализируя историю развития военной науки, следует отметить, что в течение первых трех периодов к решению проблем военной теории в Китае подходили с чисто догматических маоистских позиций. Это наложило отпечаток на развитие общих проблем военной мысли, и в частности понятийного аппарата, являющегося инструментальной частью военных исследований. До сих пор предметом научных споров были роль и место военной науки и ее разделов. Китайские ученые отмечают, что с развитием военного дела в военной науке проявляются новые направления, в том числе «военно-общественная наука», «военно-экономическая наука», «наука о военной мобилизации», «военное прогнозирование». Однако их место и соподчиненность пока еще не определены.

В официальных изданиях министерства обороны КНР военная наука в широком смысле определяется термином «военная теория», под которым понимаются систематизированные знания в области военного дела и войны в целом, реально отражающие развитие военного строительства, характер и закономерности вооруженной борьбы, а также сам процесс получения этих знаний.

На современном этапе военная теория призвана исследовать такие проблемы, как война и мир, война и политика, взаимосвязь оборонного и экономического строительства, диалектика военного дела, которые занимают приоритетное положение. Китайские специалисты считают, что уровень развития военной теории и ее практическая ценность определяются степенью соответствия «новой стратегической ситуации в мире уровню экономического развития Китая, состоянию и перспективам развития оружия и военной

техники НОАК, а также требованиям современной военной доктрины и задачам строительства регулярных вооруженных сил».

Составляющими военной теории являются: руководящие идеи, военная наука, наука по организации вооруженных сил, история военного дела, военная история, военная география.

Руководящие идеи трактуются китайскими теоретиками как система научных взглядов, в которых соединяются общие положения марксизма-ленинизма о войне, мире и армии, а также конкретный опыт революционных войн в Китае. Их основу составляют военные идеи Мао Цзэдуна и Дэн Сяопина.

Военная наука определяется как система знаний о характере войны, подготовке к ней страны и способах ее ведения. Она решает следующие задачи: исследование стратегического характера современных войн; выработка доктринальных взглядов на оборонное строительство, военно-техническую и военно-экономическую политику страны; познание закономерностей и способов подготовки и ведения вооруженной борьбы; разработка актуальных проблем технического оснащения и экономического обеспечения вооруженных сил. Составными частями военной науки являются теория военного искусства, а также военно-техническая и военно-экономическая науки.

Под теорией военного искусства подразумеваются различные отрасли знаний, охватывающие теоретические и практические аспекты подготовки и ведения военных действий различного масштаба. Теория военного искусства включает теории военной стратегии, оперативного искусства и тактики. Военно-техническая наука, занимающаяся разработкой военной техники и технологии ее производства, считается важнейшим фактором, определяющим военно-технический и военно-экономический потенциалы и обороноспособность страны. Военно-экономическая наука представляет систему знаний по военно-экономическим проблемам, относящимся к производству средств вооруженной борьбы и к войне в целом. Однако как самостоятельная область военных знаний она до сих пор не имеет определенного места в системе составляющих военной науки, что является постоянным предметом теоретических споров. Ряд китайских военных ученых относит военно-экономические исследования к проблемам военно-технической науки, другие рассматривают их в теории военной стратегии, третьи предлагают выделить ее в самостоятельный раздел военной науки или в самостоятельную область военной теории.

Наука по организации вооруженных сил – это система знаний о закономерностях и принципах строительства вооруженных сил. Она изучает вопросы определения направлений развития структуры вооруженных сил, соотношений видов сил и родов войск, решает задачи обоснования количественного и качественного состава НОАК на мирное и военное время, определяет принципы комплектования воинских соединений и частей личным составом, порядка прохождения службы и функционирования системы подготовки кадров, исследует проблемы дисциплины и боевой подготовки, обеспечения военной техникой и материальными средствами, вырабатывает рекомендации по расквартированию войск и системе базирования сил флота и авиации, подготовке резервов и созданию мобилизационных запасов.

История военного дела изучает историю возникновения и развития военного дела. Ее составными частями являются история войн, история вооруженных сил, история военной техники, история военной мысли, история военного искусства. В рамках этих наук вскрываются закономерности и тенденции в развитии вооруженных сил и военного искусства, обосновываются и предлагаются теоретические и практические рекомендации по совершенствованию военного дела.

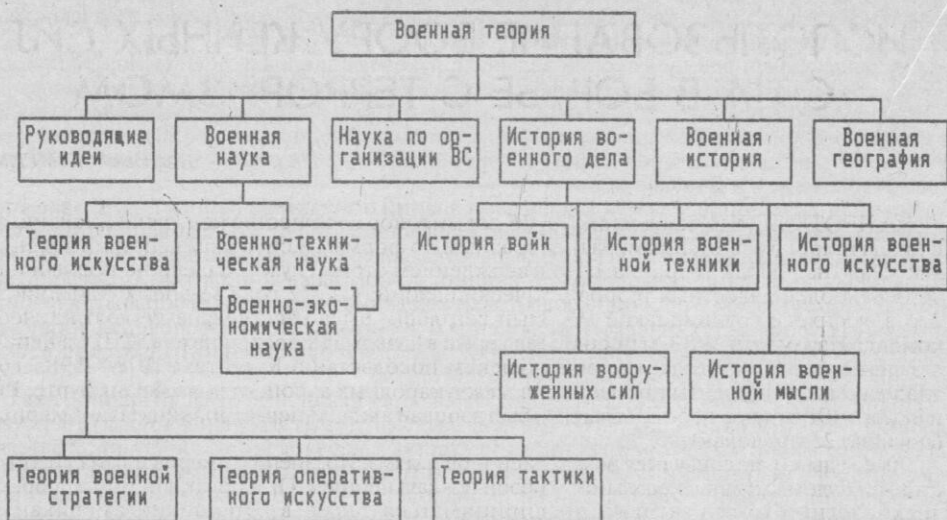
Военная история, являясь составной частью всеобщей исторической науки, изучает причины, роль и место вооруженной борьбы народных масс, классов, партий в общем процессе развития человечества и государства. Историю войн она рассматривает как общественно-политическое явление, а военную систему (армию) – как орудие насилия и важнейший элемент государственного строительства.

Военная география изучает военно-политические, военно-экономические и природные условия, элементы рельефа местности и их влияние на ведение боевых действий, а также историко-географические особенности вероятных театров военных действий и их оперативное оборудование.

Структура военной теории Китая (см. рисунок) наглядно демонстрирует, что главенствующее место в ней занимает военная наука, основная задача которой на современном этапе заключается в теоретическом и техническом обеспечении модернизации обороны и проводимых военных реформ. Решая данную задачу, китайские исследователи пришли к выводу, что «реформа является средством самосовершенствования армии» и она «должна идти по собственному, национальному пути». При этом главными противоречиями в строительстве вооруженных сил Китая считаются, с одной стороны, их несоответствие требованиям современной войны и все еще низкий уровень модернизации НОАК, а с другой – то, что армия в современных условиях перестала быть эффективным средством достижения политических целей, которым можно пользоваться во всех случаях и в любое время. Отсюда проистекают трудности, связанные с определением направлений развития вооруженных сил.

Для выполнения своей основной задачи военная наука Китая решает сейчас следующие конкретные проблемы:

- прогнозирование военно-политической обстановки и возможных вариантов развязывания военных действий, в ходе которых могут быть затронуты интересы страны;



Структура военной теории

- теоретическое обоснование военно-политического курса, принципов оборонного строительства и военной реформы;
- вскрытие особенностей современных войн, разработка новых форм и способов ведения вооруженной борьбы;
- научная аргументация направлений развития оружия и боевой техники, определение их важнейших видов для будущих войн;
- обоснование территориального размещения воинских формирований;
- точное определение целей, задач и содержания военного воспитания.

Китайские ученые утверждают, что все исследования в КНР по военным вопросам имеют свою специфику, которая заключается в том, что, опираясь на марксистско-ленинскую теорию и военные идеи Мао Цзэдуна и Дэн Сяопина, военно-научные исследования должны быть тесно связаны с практикой и традициями самого государства и армии. При их проведении считается необходимым рационально сочетать международную и национальную теорию и практику военного строительства, прикладные и фундаментальные исследования по военной тематике.

Таким образом, характерной особенностью нынешнего, четвертого этапа развития китайской военной науки является резкое возрастание ее роли в выработке практических рекомендаций для военно-политического руководства страны. В современной военной науке Китая стали преобладать новые тенденции:

- возрастающее влияние военной науки на принятие государственных решений не только в области военной политики, но и по многим внутри- и внешнеполитическим проблемам;
- использование результатов военно-научных исследований для дальнейшего развития «стратегического курса» Китая и разрешения сложных проблем обеспечения национальной безопасности;
- определяющее влияние военно-научных исследований на поиск главных, перспективных и оптимальных направлений строительства вооруженных сил и их боевого использования в различных видах войн и военных конфликтах;
- проведение военно-научных исследований в интересах потребностей военной политики не только сегодняшнего дня, но и на перспективу (вплоть до середины следующего столетия);
- быстрые темпы развития военной науки, расширение ее содержания, появление новых самостоятельных разделов;
- активизация противоборствующих исследований при широком использовании общенаучных и специальных методов исследований, характерных для мировой и национальной научных школ.

В заключение можно констатировать, что на современном этапе военного строительства проблема развития военной теории стала занимать очень важное место в деятельности военно-политического руководства КНР, которое считает, что «правильные теоретические выводы позволяют идти к цели кратчайшим путем», а сама теория, в том числе и военная, должна опережать практику. Кроме того, по мнению китайских аналитиков, победы над противником, как слабым, так и технически превосходящим, нельзя достичь без наличия передовой теории. Поэтому характерной чертой современной военной науки Китая является бурное развитие не только ее прикладных, но и фундаментальных направлений.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США В БОРЬБЕ С ТЕРРОРИЗМОМ

Полковник Ю.М.ГИМОВ

НА ПРОТЯЖЕНИИ последних 20–25 лет мировое сообщество постоянно сталкивается с таким широкомасштабным, разнообразным по формам и способам действий явлением, как международный терроризм. Подтверждением этому служит далеко не полный перечень наиболее известных террористических акций: в 1972 году во время Олимпийских игр в Мюнхене группировкой «Черный сентябрь» была расстреляна легкоатлетическая команда Израиля; в 1983-м произошел взрыв в казармах морской пехоты США в Бейруте, а в декабре того же года – в американском посольстве в Кувейте; в 1984–1985 годах аналогичные инциденты произошли в международных аэропортах во Франкфурте, Риме и Вене; в 1988 году в небе Шотландии был взорван авиалайнер компании «Пан-Америкэн» (погибло 259 человек).

90-е годы характеризуются эскалацией терроризма. По мнению американских специалистов, он будет оставаться реальной угрозой и в дальнейшем. Они полагают, что террористические акции могут активно предприниматься также в отношении американских военнослужащих и военных объектов. В официальном наставлении армии США FM 33-1 «Психологические операции» говорится, что «терроризм стал составной частью стратегии определенных сил в современных конфликтах, поэтому вооруженные силы Соединенных Штатов должны быть готовы действовать в этих условиях».

Однако следует отметить, что в США до сих пор нет единого и однозначного понимания термина терроризм. Некоторые эксперты рассматривают его как чисто криминальное действие и поэтому считают, что борьбу с ним должны вести только правоохранительные органы. Другие (чаще всего военные специалисты) относят терроризм к виду боевых действий и выдвигают требование использовать для противостояния ему вооруженные силы.

В настоящее время в США на практике используются, по крайней мере, три определения терроризма, принятые государственным департаментом, ФБР и министерством обороны. По оценке американских экспертов, наиболее приемлемой, особенно в военной области, является формулировка, которой придерживается Пентагон.

Согласно данной трактовке под терроризмом понимается заранее продуманное и подготовленное противозаконное применение насилия или вероятность такой акции в отношении личности или ее собственности с целью вынудить правительство (общество, государство) принять решение, отвечающее требованиям противозаконных сил. В связи с этим терроризм рассматривается как преступная акция. Считается, что он будет использоваться в конфликте в сочетании с другими видами борьбы (например, с ведением пропаганды, психологических операций, партизанских действий), а также, когда все другие средства борьбы (политические, экономические, дипломатические) исчерпаны.

Исходя из такого понимания терроризма, американские специалисты разработали правовые и организационно-функциональные основы антитеррористической деятельности вооруженных сил США.

Правовые основы четко определяют юридическую ответственность военных органов и должностных лиц в борьбе с терроризмом, направленным против личного состава, а также любых военных объектов. Законодательно они закреплены в «Своде законов США» (Титул 10 «Вооруженные силы», 1989)¹, а также в уставах и наставлениях, утвержденных министерством обороны (министрами видов вооруженных сил) и имеющих силу подзаконных актов: AR 210-10 «Администрация» (1988), FM 100-20 «Боевые действия в конфликтах низкой интенсивности» (1990), AR 190-52 «Борьба с терроризмом и другими действиями, направленными против военных объектов» (1986).

К числу основных правовых положений, касающихся антитеррористической деятельности вооруженных сил, американские специалисты относят следующие:

- Четкое определение условий проведения антитеррористических операций с участием войсковых формирований при совершении террористического акта.
- Обязательная координация всех действий военных органов, структур и должностных лиц с ФБР. Это обусловлено тем, что согласно американскому законодательству ответственность за борьбу с террористами, совершающими вооруженные акции против граждан Соединенных Штатов, в том числе и военнослужащих, как на континентальной части страны, так и за рубежом, возложена на ФБР.
- Ответственность командиров всех степеней и звеньев за поддержание законности и порядка в воинской части или на военном объекте, размещенных на континентальной части США и вне ее. В связи с этим они имеют право принимать все меры по ответственному реагированию на любую террористическую акцию, вплоть до применения специальных сил и средств, чтобы защитить от нападения личный состав, а также оружие и военную технику. В случае совершения террористического акта против военного объекта, дисло-

¹ «Свод законов США» объединяет законодательные акты конгресса США, в том числе и по военным вопросам. Он дополняется и переиздается каждые шесть лет (последний раз в 1988 году).

цированного за рубежом, командир обладает аналогичным правом, но обязан согласовывать свои действия с представителем страны пребывания и государственным департаментом США.

- Использование вооруженных сил в правоохранительных мероприятиях по борьбе с террористическими действиями вне района их дислокации осуществляется только по директивному указанию президента. В этом случае соответствующие части и подразделения решают поставленные задачи, руководствуясь указаниями ФБР, при сохранении подчиненности командирам таких формирований.

- Расследование террористического акта и его последствий, проводимое штатным командованием расследований видов вооруженных сил при совершении акта на территории военного объекта либо против него независимо от места дислокации - на континентальной части США или за ее пределами. В последнем случае в этом процессе обязательно участвует представитель страны пребывания американских войск.

Выше рассмотренные правовые основы антитеррористической деятельности вооруженных сил США практически стали базой для организации и функционирования соответствующих военных структур. Их цель - заблаговременное и тщательное планирование, подготовка и реализация антитеррористических мероприятий. В школе военной полиции сухопутных войск США разработана и используется модель планирования таких действий, которая предусматривает семь этапов: ведение разведки; анализ и оценка вероятной угрозы; обеспечение личной безопасности военнослужащих и гражданских служащих министерства обороны, охраны материально-технических средств, оружия и военной техники и самого военного объекта (каждый этап отдельно); распределение юридической ответственности между органами и должностными лицами; действия в кризисной ситуации, то есть после совершения террористического акта или возможности такового.

Ведение разведки включает сбор, накопление, анализ и доведение до соответствующих командных инстанций всех данных, касающихся возможных террористических актов. По мнению американских военных специалистов, учет разведывательных сведений одновременно с анализом социальной, экономической и политической обстановки позволяет прогнозировать степень террористической угрозы в отношении определенного военного объекта (объектов) либо субъекта в конкретном регионе (районе).

Анализ и оценка вероятной угрозы производится прежде всего для определения возможности совершения террористического акта, на основе полученных разведывательных данных, а также степени уязвимости наиболее вероятного объекта нападения и вскрытия его слабых мест, что может быть использовано террористами.

Обеспечение безопасности предусматривает планирование мероприятий по личной безопасности военнослужащих и гражданских служащих министерства обороны, охране оружия и военной техники, материально-технических средств, инфраструктуры военного объекта (части) и сокрытию его предназначения. К их числу относятся следующие: создание системы охранной сигнализации и предупреждения; обеспечение освещения; перекрытие (блокирование) доступа на территорию объекта (части); организация дополнительной охраны территории и инфраструктуры, подготовка к необходимым действиям и информирование личного состава относительно возможных террористических акций; засекречивание средств связи и контроль за их использованием; соблюдение режима секретности и другие.

Распределение юридической ответственности между соответствующими органами и должностными лицами требует четкого знания и исполнения ими функциональных обязанностей в рамках положений законодательства по борьбе с терроризмом. По взглядам американских правоведов, это обеспечивает законность антитеррористической деятельности вооруженных сил.

Планирование действий в кризисных ситуациях предусматривает прежде всего создание группы кризисного управления (ГКУ). При этом проводятся следующие мероприятия: назначается должностное лицо, принимающее решение и несущее ответственность за действия этой группы; определяются численность и обязанности ее личного состава; специалисты ГКУ готовятся к выполнению своих функций в стрессовых ситуациях. Кроме того, разрабатываются планы действий в чрезвычайных условиях в дополнение к повседневной деятельности войск.

Рассмотренные выше этапы модели антитеррористической деятельности вооруженных сил США реализуются в процессе проведения конкретных антитеррористических мероприятий с целью предупреждения, срыва, нейтрализации или ликвидации последствий совершенного террористического акта, которые подразделяются на пассивные (оборонительные) и активные (наступательные). К числу первых относятся меры по снижению уязвимости личного состава или самого военного объекта в целом в случае осуществления террористического акта, которые, как указывалось ранее, главным образом предпринимаются на первом (подготовительном) этапе антитеррористической деятельности.

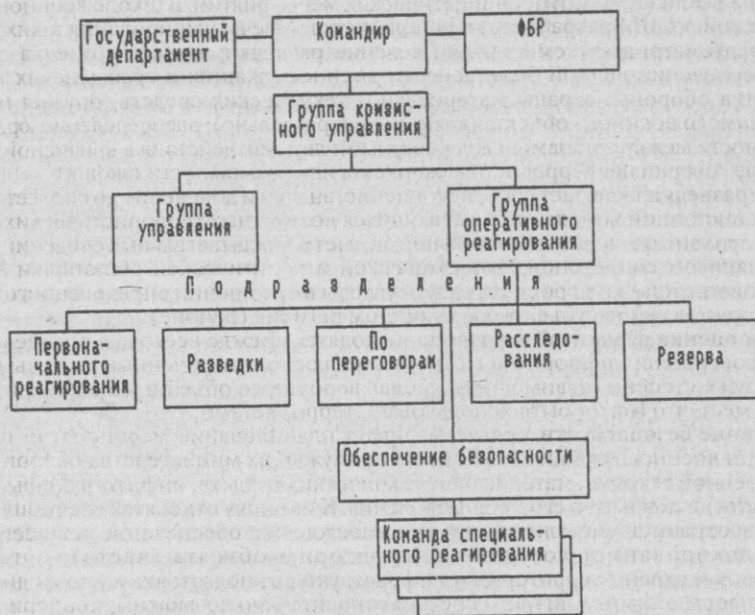
Вторая группа мероприятий включает комплекс действий по адекватному реагированию на совершенный (или совершаемый) террористический акт. Согласно уставу сухопутных войск США AR 190-52 «Борьба с терроризмом и другими действиями, направленными против военных объектов», если данный факт имел место, командиры всех степеней вводят в действие упомянутую выше группу кризисного управления. Основная ее цель - защита личности и собственности. В соответствии с предъявляемыми к этой группе требованиями она характеризуется высоким профессионализмом, хорошей военно-технической оснащенностью и способна действовать, соблюдая выдержку и закон-

ность. ГКУ, используя в своей деятельности как данные военной разведки, так и непрерывную информацию гражданских правоохранительных органов, отвечает за своевременное их доведение до соответствующих командных инстанций, включая представителей по переговорам с террористами, осуществляет «разумный зондаж» сил террористов, а также разрабатывает гибкие меры противостояния им.

ГКУ, как правило, возглавляет командующий объединением или командир соединения (части, объекта), в отношении которого осуществлен террористический акт. При этом в соответствии с американским законодательством командир группы действует совместно с представителем ФБР.

Если же террористическая акция была направлена против американского военного объекта, дислоцированного на территории другого государства, то ГКУ устанавливает связь с государственным департаментом США и представителем страны пребывания.

Группа состоит из двух основных организационных элементов и ряда подчиненных структур (см. рисунок). Основными ее элементами являются группа управления и группа оперативного реагирования.



Общая структура группы кризисного управления вооруженных сил США

Группа управления в оперативном отношении подчиняется командиру части (объекта) и взаимодействует с представителями ФБР. Ее возглавляет начальник военной полиции, назначаемый командиром. Группа включает представителей различных структур штаба части (объекта), занимающихся вопросами разведки, тылового, военно-юридического и медицинского обеспечения, связи с авиацией, промышленностью и гражданской общественностью, а также капелланов. Эти представители консультируют командира ГКУ по тем вопросам, которые входят в их компетенцию, и оказывают необходимую помощь группе оперативного реагирования.

Группа управления и ее командир размещаются в центре по действиям в чрезвычайных условиях или там, где дислоцируется аппарат начальника военной полиции.

Группа оперативного реагирования, возглавляемая обычно заместителем начальника военной полиции, включает шесть целевых подразделений. Непосредственный контакт с террористами и действия против них ведут подразделения первоначального реагирования (полицейские посты и патрули в момент совершения террористического акта), подразделения обеспечения безопасности района, где имела место террористическая акция, и команды специального реагирования.

Подразделение обеспечения безопасности действует в непосредственном контакте с террористами. Основными его задачами являются сдерживание развития кризисной ситуации, а также передача полученной информации командиру ГКУ и руководителю переговоров с террористами. Данное подразделение первоначально ведет сдерживающие действия и переходит к активным лишь при получении приказа от командира группы оперативного реагирования после утверждения его командиром ГКУ. Активные действия могут включать: химическую атаку (с использованием нетоксичных отравляющих веществ), ведение снайперского огня либо штурм здания или другого объекта террористов с использованием вертолетов и бронетанковой техники, а также осуществление операций по освобождению заложников, эвакуации гражданских лиц, не имеющих отношения к террористическим действиям, и т.д.

Типовой состав подразделения обеспечения безопасности: командир (офицер), его помощник (сержант), три команды специального реагирования, криминалист-фотограф

и секция хранения взрывчатых веществ. Оперативным элементом, вступающим в непосредственный контакт с террористами, является команда специального реагирования. Она формируется на базе отделения и включает девять человек: командира, разведчика, снайпера, наблюдателя, дозорного, специалистов по специальному и тяжелому оружию (по одному, прикрывающего и замыкающего).

В системе организации антитеррористической деятельности вооруженных сил США в целом особый интерес представляют еще три дополнительные структуры: отряд «Дельта», аналитическая группа и службы по связям с общественностью министерств видов вооруженных сил.

1-й оперативный отряд специального назначения «Дельта», входящий в состав сил специальных операций (ССО)² сухопутных войск США (более 400 человек), сформирован в основном для решения задач по борьбе с терроризмом, прежде всего международным. Он комплектуется наиболее опытными военнослужащими из групп специального назначения и 75-го полка рейнджеров ССО сухопутных войск.

Аналитическая группа является неофициальным временным органом при руководстве, создаваемым в кризисной ситуации на период ее разрешения. Обычно в группу входят эксперты различного профиля (как правило, 12–15 человек): один или два психиатра и психолога, представитель разведывательной службы, капеллан, специалист по инженерно-техническим вопросам, представители правоохранительного органа, команд специального реагирования, оперативного руководства, по связям с общественностью, а также частные лица, в какой-то степени знающие захваченных заложников (их родственники, друзья) и способные дать им характеристику. Этот персонал предназначен для выработки быстрых, хотя и предварительных, рекомендаций, необходимых командиру, чтобы принять возможные меры против террористов. Ему же принадлежит право принятия окончательного решения. Согласно данным американской печати, аналитическая группа работает по методу «мозговой атаки», собираясь 2–4 раза в день на период от 30 мин до 1 ч для разработки средств и способов ликвидации кризисной ситуации.

Службы по связям с общественностью обеспечивают необходимой информацией федеральный орган, ответственный за операцию по противодействию террористической акции. При необходимости они создают центры контроля за лжеинформацией, пункты связи со средствами массовой информации (СМИ) и устанавливают связь с ними. При этом любые действия СМИ обязательно координируются с начальниками служб по связям с общественностью. В свою очередь, последние учитывают юрисдикцию и интересы таких федеральных органов, как министерство юстиции и ФБР, которые несут ответственность за информирование общественности об имевших место террористических действиях.

Рассмотренные выше организационные компоненты из состава вооруженных сил США, участвующие в борьбе с террористами, по оценке американских специалистов, способны достаточно эффективно решать поставленные перед ними задачи. При этом их практические действия подкреплены юридически в рамках утвержденных законодательством Соединенных Штатов правовых положений антитеррористической деятельности вооруженных сил. В перспективе, по заявлению зарубежной прессы, как правовые, так и организационно-функциональные основы такой деятельности будут совершенствоваться с учетом концепции создания «регионально ориентированных сил», принятой в связи с исчезновением глобальной угрозы для США и усилением региональных угроз.

² Подробнее о ССО США см.: Зарубежное военное обозрение. - 1992. - №1. - С. 9-16. Статья об отряде «Дельта» будет опубликована в 1994 году. - Ред.

Уважаемые читатели!

Наступил новый, 1994 год, и мы от всей души поздравляем вас. Но одновременно редакция приносит извинения за вынужденное повышение цен на услуги, предлагаемые ею. Так, с 1 января 1994 года стоимостью услуг и литературы, выпускаемой редакцией журнала, составит:

- ксерокопирование одной страницы формата А4 из иностранной прессы — 100 руб, а подборок статей, опубликованных в журнале, — 70 руб;
 - магнитная копия журнала (дискеты 3,5" или 5") — 2500 руб;
 - магнитная копия одного листа статей, опубликованных в 1993 — 1994 годах, — 300 руб;
 - календари карманные с изображением боевых машин, самолетов и кораблей, состоящих на вооружении армий России (15 видов) и иностранных государств (16 видов) — 30 руб. за штуку;
 - календари настенные размером 60х90 см, посвященные Российским ВДВ (три вида), — 500 руб. каждый (почтой не высылаются);
 - приложение «Школа выживания» (часть 1) — 300 руб., «Самолет F-117 ВВС США» — 700 руб.
- Приложение «Американский танк М1 «Абрамс» редакция планирует выпустить в конце февраля (стоимость с 1 января 700 руб.). «Школа выживания» (часть 2) выйдет при условии финансовой поддержки со стороны.

Мы еще раз напоминаем, что редакция не выполняет заказы наложенным платежом. Для приобретения приложений и карманных календарей вы должны выслать необходимую сумму почтовым переводом по адресу: 103160, Москва, К-160, редакция журнала «Зарубежное военное обозрение», Кондрашову В.В. Контактные телефоны: (095) 293-24-35, 293-64-69.

Приглашаем желающих принять участие в распространении нашей продукции.



РЕОРГАНИЗАЦИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Полковник С. ЯШИН

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Великобритании, учитывая снижение уровня военной напряженности в Европе и мире в целом, переход от военного противостояния к демилитаризации международных отношений и формированию на этой основе нового европейского порядка, проводит коренную реформу вооруженных сил. Основные направления военной реформы, рассчитанной на период до 2000 года и получившей название «Возможности для перемен», были утверждены британским парламентом летом 1990 года. Затрагивая практически все стороны деятельности вооруженных сил, более всего реформа отразилась на британских сухопутных войсках.

В ходе разработки реформы министерство обороны руководствовалось положениями новой военной доктрины страны и стратегической концепции НАТО «ограниченного военного присутствия». В соответствии с ними взгляды военно-политического руководства страны на возможный характер войны и, соответственно, строительство вооруженных сил были кардинально пересмотрены. При этом постоянно подчеркивалось, что у Великобритании в настоящее время нет конкретного, поддающегося количественным и качественным оценкам противника.

Главными задачами сухопутных войск на современном этапе, по мнению руководства министерства обороны Великобритании, являются следующие: оборона территории страны от нападения противника с любого направления и самостоятельное обеспечение национальных интересов в британских заморских владениях; выполнение союзнических обязательств перед блоками (прежде всего НАТО) или отдельными странами; участие в миротворческих операциях, проводимых под эгидой таких международных организаций, как ООН или СБСЕ. В программных документах министерства обороны указывается, что Великобритания должна обладать мобильными и высокобоеготовыми войсками, способными эффективно вести военные действия в любых конфликтах.

Строительство сухопутных войск должно удовлетворять ряду основных требований: наращивание боевой мощи соединений и частей при уменьшении их общего количества; повышение оперативной и тактической мобильности войск, а также их возможностей по действиям на различных театрах военных действий в конфликтах любой интенсивности; создание резервных частей и подразделений, имеющих одинаковые с регулярными войсками структуру и вооружение.

Цель реформы заключается в создании меньших по численности, но лучше оснащенных и подготовленных сухопутных войск. С 1991 по 1995 год предусматривается сократить их личный состав на 25 проц. (37 тыс. человек). В результате уже к середине 1994 года численность британских сухопутных войск составит 119 тыс. человек.

Сокращение проводится в три этапа. На первом (1991–1992) произошло уменьшение личного состава с 156 тыс. до 145 тыс. человек (в основном за счет плановых увольнений и реорганизации в высшем звене управления), на втором (1993) – до 139 тыс. (плановые увольнения и реорганизация оперативного звена управления), на третьем (1994–1995) – до 119 тыс. (изменения в высшем и среднем звеньях управления при поддержании боеготовности на достаточном уровне).

Программой «Возможности для перемен» предусмотрено проведение мероприятий, направленных на сохранение боеготовности сухопутных войск в ходе их сокращения. Так, существенным образом меняется система дислокации британских войск, в соответствии с которой основные силы будут сосредоточены на территории Великобритании, модернизируется структура боевого и тылового обеспечения. Коренным образом перестраивается система комплектования и подготовки не только отдельных резервистов, но и частей и подразделений



Рис. 1. БМП «Уорриор»

Численность британских сухопутных войск на территории Германии к 1995 году предполагается сократить с 55 тыс. человек до 23 тыс. Из трех бронетанковых дивизий (1, 3 и 4 брtd) оставлена одна – 1 брtd со средствами усиления. До конца 1994 года предусматривается сохранить отдельную мотопехотную бригаду в Берлине.

Великобритания сохраняет свое военное присутствие на заморских территориях. Так, на Кипре, который превращен в крупнейшую британскую военную базу на юге, постоянно базируются два пехотных батальона и значительное количество частей боевого и тылового обеспечения. В Гонконге до 1997 года сохраняется отдельная пехотная бригада, в Брунее, Белизе и на Фолклендских о-вах – по одному пехотному батальону.

Особое внимание уделяется реорганизации системы управления войсками. Так, ликвидируются промежуточные звенья между высшими органами управления и группировками войск на театрах военных действий, исключаются параллелизм и дублирование. Например, упраздняется штаб так называемой Британской Рейнской армии, выполнявший функции промежуточного органа управления между штабом сухопутных войск и группировкой сухопутных войск Великобритании в Германии. На 20 проц. сокращается центральный аппарат (в основном за счет органов, контролирующих деятельность командований на заморских территориях). Основным принципом при совершенствовании системы управления является жесткая централизация деятельности, связанной с вопросами разработки военной политики и военного строительства, в том числе распределения средств между родами войск, а также предоставление максимальной самостоятельности органам, занимающимся проблемами повседневной деятельности войск.

В рамках программы совершенствования системы управления сухопутными войсками Великобритании уменьшено количество военных округов с десяти до шести, многочисленные службы тыла сведены в два главных управления (обеспечения и техническое), создана новая административная служба.

Программа реформы сухопутных войск предусматривает значительные изменения их организационно-штатной структуры на всех уровнях. Расформирован 1-й армейский корпус британских войск в ФРГ, а на базе его штаба создан штаб объединенного армейского корпуса «сил быстрого развертывания» НАТО. Количество британских дивизий сократилось с четырех до двух, мотопехотных батальонов регулярных войск – с 55 до 40, танковых полков (эквивалентен танковому батальону) – с 19 до 11, артиллерийских полков (эквивалентен дивизиону) – с 22 до 16. Переход на новую организационно-штатную структуру бронетанковой и механизированной дивизий и входящих в них бригад, полков и батальонов предполагает высокую мобильность всего соединения и автономность действий его бригад как в наступлении, так и в обороне. Бригады новой организации имеют постоянный состав, благодаря чему достигается их универсальность, надежность и простота управления в сложной боевой обстановке.

3-я механизированная дивизия (около 16 тыс. человек), дислоцирующаяся в метрополии, предназначена для действий в составе объединенного армейского

резерва, что позволит отмобилизовывать их в кратчайшие сроки и направлять в действующие войска без предварительного слаживания.

В метрополии дислоцируются 3-я механизированная дивизия и 24-я отдельная аэромобильная бригада, входящие в состав «сил быстрого развертывания» НАТО и предназначенные для переброски в ФРГ, а также 15 отдельных мотопехотных бригад. Последние планируется задействовать для обороны страны.

корпуса «сил быстрого развертывания» НАТО и состоит из двух механизированных бригад однотипной структуры (1 и 19 мбр), 5-й воздушно-десантной бригады, семи полков (штабной и связи, разведывательный, артиллерийский РСЗО MLRS, вертолетный, зенитный ракетный ЗСУ «Рапира», инженерный и транспортный) и двух батальонов (медико-санитарный и материально-технического обеспечения).

Вооружение: более 100 боевых танков «Челленджер», 90 БМП «Уорриор» (рис. 1), 172 БТР «Саксон», 18 РСЗО MLRS, 48 155-мм самоходных гаубиц AS.90 (рис. 2), 18 105-мм легких гаубиц-пушек, 24 вертолета «Линкс» с ПТУР «Тоу».

Механизированная бригада дивизии (4 тыс. человек) включает танковый полк, мотопехотный батальон на БМП, два механизированных батальона на БТР, артиллерийский полк, подразделения боевого и тылового обеспечения. Вооружение: 50 боевых танков «Челленджер», 45 БМП «Уорриор», 90 БТР «Саксон», 24 155-мм самоходные гаубицы AS.90.

В 1-ю бронетанковую дивизию (около 15 тыс. человек) входят три танковые бригады (4, 7, 20 тбр), восемь полков (штабной и связи, разведывательный, артиллерийский РСЗО MLRS, вертолетный, зенитный ракетный ЗСУ «Рапира», зенитный ракетный ПЗРК «Старстрик», инженерный и транспортный) и два батальона (медико-санитарный и материально-технического обеспечения). Вооружение: 300 боевых танков «Челленджер», 270 БМП «Уорриор», 72 155-мм самоходные гаубицы AS.90, 18 РСЗО MLRS, 36 ЗСУ «Рапира», 24 вертолета «Линкс» с ПТУР TOU.

Танковая бригада дивизии (4,5 тыс. человек) состоит из двух танковых полков, двух мотопехотных батальонов на БМП, артиллерийского полка, подразделений боевого и тылового обеспечения. Вооружение: 100 боевых танков «Челленджер», 90 БМП «Уорриор», 80 БМП AFV 432, 24 155-мм самоходные гаубицы.

Общее количество основных систем вооружения сухопутных войск не будет превышать квот, установленных для Великобритании Договором об обычных вооруженных силах в Европе: по танкам – 1015, орудиям полевой артиллерии – 636, боевым вертолетам – 384, боевым бронированным машинам – 3176.

Согласно программе военной реформы сокращение численного и боевого состава сухопутных войск осуществляется с одновременным оснащением их новыми и модернизированными системами оружия и военной техники. За счет поступления на вооружение новых танков «Челленджер-2» (рис. 3), БМП «Уорриор», РСЗО MLRS, 155-мм самоходных гаубиц AS.90, а также перспективных боевых вертолетов боеспособность сухопутных войск останется на прежнем уровне. Так, по расчетам британских военных экспертов, боевые возможности бронетанковой дивизии к 1995 году возрастут на 25 проц., а к 2000-му – на 35 проц.

Министерством обороны Великобритании разработана программа, направ-



Рис. 2. 155-мм самоходная гаубица AS.90

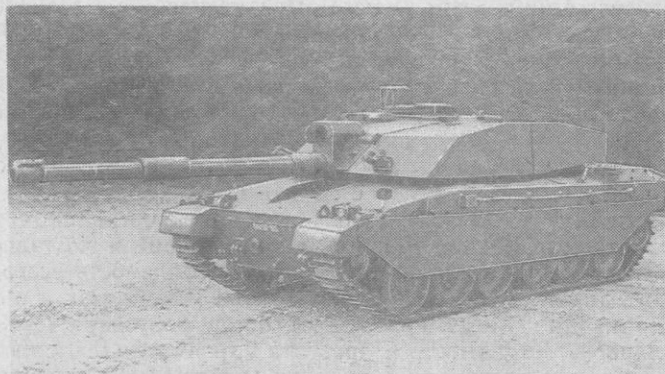


Рис. 3. Танк «Челленджер-2»

ленная на недопущение социальной напряженности в сухопутных войсках в связи с их сокращением в ходе реформы. Военным законодательством военнослужащим при увольнении из рядов вооруженных сил в связи с уходом на пенсию или по сокращению штатов предусмотрены значительные льготы.

Увольнение британских военнослужащих производится по возрастающей категории (от рядового до высшего командного состава) строго в индивидуальном порядке с предварительным уведомлением не менее чем за 12 месяцев до окончания срока службы. Офицеры числятся в списках частей до дня опубликования объявления об их увольнении в газете «Лондон газетт». Им предоставляется возможность до истечения срока контракта в течение 28 сут пройти курс обучения по выбранной гражданской специальности в центрах министерства обороны по переподготовке, получить содействие в трудоустройстве или бесплатные консультации о получении работы и связанных с этим процедурах.

При выходе военнослужащего на пенсию в связи с истечением срока службы ему выплачивается единовременное пособие в размере трех годовых пенсий. Размеры пенсий регулярно пересматриваются и утверждаются парламентом одновременно с изменением окладов военнослужащих с учетом инфляции. Кроме того, увольняемый имеет право на получение части своего пенсионного обеспечения за несколько лет вперед. При разрыве контракта по причине сокращения штатов военнослужащему выплачивается до 18 месячных окладов по его последней должности.

Значительные льготы предоставляются для приобретения увольняемыми военнослужащими жилья. Только 25 проц. солдат и офицеров сухопутных войск Великобритании имеют собственные квартиры или дома, а остальные проживают на жилплощади, принадлежащей министерству обороны. Так, создан специальный льготный резервный жилищный фонд (свыше 10 тыс. квартир). Кроме того, министерство обороны выделяет финансовые компенсации на приобретение увольняемыми военнослужащими собственного жилья - единовременно компенсируются 30 проц. его стоимости, а при получении кредита от банка на покупку дома или квартиры ежемесячно военным ведомством выплачивается до 200 фунтов стерлингов в счет погашения кредита. В целом, по расчетам британских специалистов, данная программа поможет оказать помощь в покупке домов и квартир на льготных условиях около 150 тыс. военнослужащих.

Сокращение численного и боевого состава британских сухопутных войск предполагается проводить умеренными темпами. Министерство обороны категорически отвергает возможность сокращений сверх предусмотренных программ, так как это может привести к снижению военного потенциала страны до уровня, на котором ее вооруженные силы не смогут выполнять задачи по защите национальной безопасности, а также обязательства в рамках блока НАТО. Более того, в последнее время на парламент и правительство оказывается давление по пересмотру масштабов сокращения сухопутных войск, так как, по мнению военного ведомства, после запланированного сокращения они не смогут эффективно выполнять возрастающие по объему и усложняющиеся задачи не только национальной или блоковой военных программ, но и в рамках программ ООН по поддержанию мира в районах вооруженных конфликтов.

Таким образом, за счет планомерного и скоординированного сокращения своих сухопутных войск Великобритания в ходе военной реформы поддерживает боеспособность войск на достаточном для обеспечения безопасности страны уровне. Одновременно создаются условия для повышения их мобильности и боеспособности в соответствии с новой стратегической концепцией НАТО и британской военной доктриной. По данным министерства обороны Великобритании, несмотря на сокращение в 2 раза числа соединений, предоставляемых Великобританией в НАТО, ее вклад в объединенные вооруженные силы блока уменьшится к 2000 году лишь на 20 проц.

МОБИЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ ГСМ

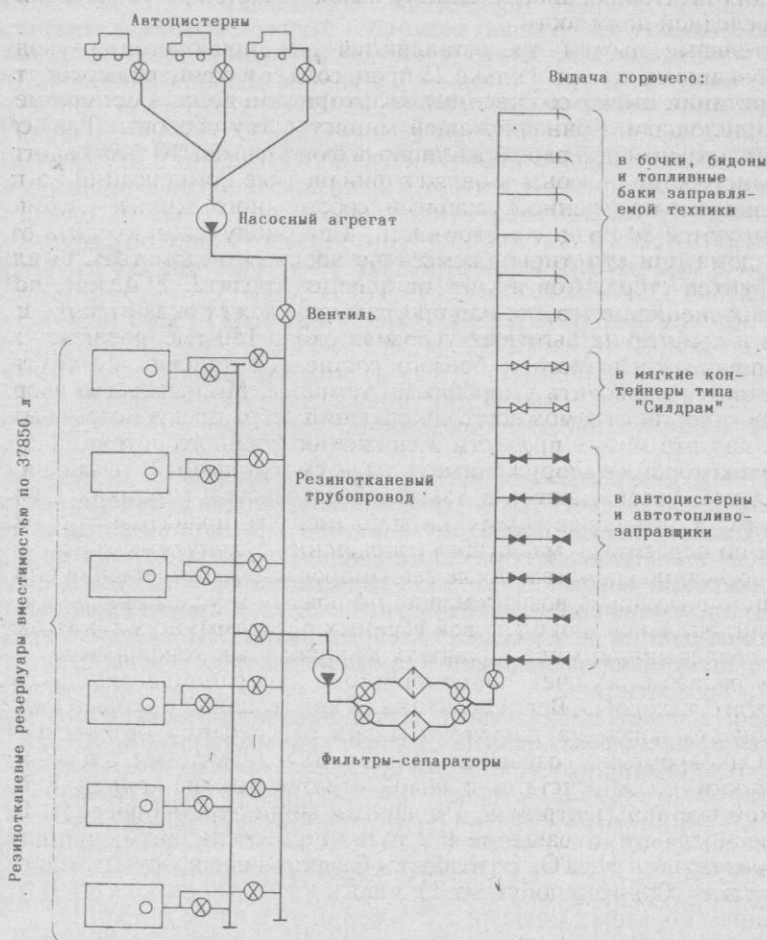
Подполковник А. РОЖКОВ

В НАСТОЯЩЕЕ время на вооружении армий стран НАТО находится разработанная в США мобильная система приема и выдачи горючего подразделениям в полевых условиях, максимально приближенных к боевым.

В состав оборудования системы, как правило, входят: шесть мягких резиноканевых резервуаров (фирмы «Юниройял») общей вместимостью 227 100 л (по 37 850 л)*; два насосных агрегата (скорость подачи каждо-

Кроме того, оно включает резиноканевый трубопровод общей длиной 500 м для соединения оборудования между собой и с резервуарами, переходники, вентили, раздаточные краны.

Система (см. рисунок) позволяет принимать (сливать) горючее в мягкие резервуары одновременно из трех автоцистерн, а также выдавать его из резервуаров в автоцистерны (автотопливозаправщики), канистры, бочки, топливные баки заправ-



Технологическая схема пункта приема и выдачи горючего

го 1330 л/мин); два фильтра-сепаратора (пропускная способность по 1330 л/мин).

*Подробнее о характеристиках мягких резервуаров фирмы «Юниройял» и мягких контейнеров типа «Силдрам» см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — №6. —

ляемой техники по шести линиям, а в мягкие контейнеры типа «Силдрам» — по двум.

В зависимости от обстановки комплект оборудования можно разделить, развернув на местности две системы вместимостью по

113 500 л, и применять их для приема и выдачи горючего разных видов.

Масса комплекта оборудования составляет 3,2 т, а его объем в упакованном для транспортировки виде — 11,3 м³ (комплект авиатранспортбабелен). Согласно нормативам развертывание (свертывание) одной системы командой из восьми человек занимает около 4 ч.

Такими системами укомплектовываются тыловые подразделения, осуществляющие развертывание и эксплуатацию пунктов приема и выдачи горючего, включенных в состав пунктов снабжения горючим. Так, в тыловом районе корпуса армии США основным подразделением, силами и средствами которого развертываются пункты снабжения горючим, является рота, организационно входящая в батальон снабжения и обслуживания. Структура и техническая оснащенность роты позволяют ей развернуть в тыловом районе корпуса до четырех пунктов снабжения. Нормативное время развертывания одного из них командой из 33 человек составляет 8 ч, а свертывания — 6—7 ч.

Каждый пункт снабжения, кроме пункта приема и выдачи, включает участок хранения горючего (пять мягких резервуаров по

190 000 л), пункт заправки вертолетов и сухопутной техники (два контейнера по 1900 л), участок хранения горючего в бочках и бидонах, участок чистки и мойки тары.

Основные задачи пунктов снабжения — перевалка нефтепродуктов, необходимых для тыловых подразделений дивизий, отдельных рот снабжения и обслуживания, обеспечивающих горючим не входящие в состав дивизий части и подразделения, а также сохранение на заданном уровне запасов горючего армейского корпуса.

В тыловом районе дивизии создается дивизионный пункт снабжения горючим, основными элементами которого являются пункт приема и выдачи горючего, полевой парк автоцистерн с горючим, два заправочных пункта и лаборатория. Его развертывание и эксплуатация осуществляются ротой снабжения и обслуживания, организационно входящей в батальон тылового обеспечения.

Пункты приема и выдачи горючего, включенные в состав корпусных и дивизионных пунктов снабжения, оснащаются мобильными системами, которые развертываются на местности, как правило, по указанной на рисунке схеме.

БЕЗЭКИПАЖНЫЕ БОЕВЫЕ МАШИНЫ: ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

*Полковник В. ЛИТВИНЕНКО,
кандидат технических наук*

ИСТОРИЯ безэкипажных боевых машин (иногда их называют боевыми роботами) представляет собой чередование периодов интенсивных разработок и полного забвения самой идеи безэкипажного функционирования боевой техники. Появление первых образцов подобной техники относится к временам первой мировой войны. Опытные дистанционно-управляемые подвижные средства, предназначенные для подрыва объектов противника, были созданы вначале во Франции, а затем в Великобритании и США. Однако из-за низкого технического уровня они не нашли применения в боевых действиях, и работы над ними прекратились.

В первой половине 30-х годов в западной печати сообщалось о дистанционно-управляемых боевых машинах, разработанных в Японии, СССР и Германии. К началу второй мировой войны они появились во Франции и Великобритании, а в конце войны — и в США, но большинство из них существовало лишь в виде опытных образцов. Практически только немецкие телетанкетки В-4 и «Голиаф» выпускались серийно и участвовали в боях. Опыт их применения оказался не очень успешным, и снова разработки безэкипажных боевых машин надолго прекратились. Очередной бум «безэкипажности» относится к 80-м годам и связан главным образом с новыми достижениями в науке и технике.

В настоящее время в западных странах насчитывается более 40 видов различных безэкипажных боевых средств. И хотя ни одно из них еще не принято на вооружение, специалисты уверены в перспективности их использования для решения ряда боевых задач.

Все существующие безэкипажные боевые машины могут быть классифицированы по трем основным признакам: решаемые задачи, принцип функционирования, типы применяемых технических средств.

По первому признаку можно выделить следующие машины: подрыва объектов и боевых средств противника; разминирования; охраны и патрулирования; разведывательные; носители оружия; многоцелевые.

Старейшим типом являются машины подрыва объектов и боевых средств противника. Еще в начале 1915 года французы разработали машину, которая с помощью проводной линии связи направлялась из укрытия на цель и при ее достижении подрывалась. Аналогичную машину выпустила в 1918 году американская фирма «Катерпиллер».

Перед второй мировой войной образцы машин – носителей подрывного заряда появились во Франции и Великобритании. Часто в наименование таких управляемых боевых средств вводилось дополнительное обозначение «торпеда».

В частности, немецкая телетанкетка «Голиаф» в отечественной литературе получила название «танкетка-торпеда». В годы второй мировой войны в Германии было изготовлено до 7000 телетанкеток. Она представляла собой небольшую гусеничную машину массой около 200 кг (вместе с 70-кг подрывным зарядом), длиной 1,5 м, высотой 0,52 м и шириной 0,83 м. Танкетка оснащалась бензиновым двигателем либо приводилась в движение электрической энергией. В последнем случае она двигалась со скоростью до 20 км/ч с помощью электротрансмиссии, содержащей два электродвигателя (по одному на гусеницу) мощностью 4 кВт, питающихся от двух 12-вольтовых аккумуляторных батарей общей емкостью 100 А·ч. Дистанционное управление осуществлялось по трехжильному кабелю, намотанному на катушку в кормовой части машины. Попытка массового применения танкеток «Голиаф» была предпринята немцами в битве под Курском. Однако опутимого эффекта это не дало. Малый клиренс (всего 16 см) не позволял преодолевать даже незначительные препятствия (камни, пни, бревна), а запаса электроэнергии хватало на 5–8 мин движения, поэтому поразить движущийся танк было практически невозможно.

Более мощным носителем подрывного заряда в 1942–1945 годах была немецкая танкетка В-4. Она имела массу 3,8 т (подрывной заряд 450 кг), длину 3,35 м, ширину 1,8 м и высоту 1,25 м. Бензиновый двигатель мощностью около 70 кВт, гидромеханическая трансмиссия и использование гусениц обеспечивали движение со скоростью до 20 км/ч. Управление осуществлялось по радио из обычного танка.

В отличие от танкеток «Голиаф» В-4 предназначались для многообразного использования. Подрывной заряд они сбрасывали у цели и отходили назад до взрыва. Но слабое бронирование и низкая управляемость делали их боевое применение неэффективным.

Современным вариантом боевой машины для подрыва объектов противника является небольшая шестиколесная машина «Файер Ант» (масса 1140 кг), при создании которой в какой-то степени был учтен опыт танкеток «Голиаф» и В-4. В частности, улучшилась управляемость, а благодаря достаточно большому клиренсу обеспечивалась такая же проходимость, как у традиционных армейских колесных машин.

Безэкипажные боевые машины RM-180 (Франция), TSR-50 и TSR-700 (Израиль), «Уилбарроу» (Великобритания), кроме подрыва объектов противника, выполняют задачи по ликвидации неразорвавшихся боевых средств. Так, «Уилбарроу» использовалась для ликвидации подрывных зарядов террористов в Северной Ирландии.

Машины разминирования также имеют продолжительную историю. Они появились в начале 30-х годов. По-видимому, первым безэкипажным танком для разминирования был довоенный японский управляемый по радио легкий танк (известен также под названием минный тральщик). В течение 30-х годов немецкие специалисты испытывали несколько образцов телеуправляемых машин с минным тралом, но во время войны для разминирования использовали телетанкетку «Голиаф».



Рис. 1. Разведывательная безэкипажная машина «Командо Скаут»

Новый этап в развитии безэкипажных боевых машин разминирования связывают с созданием в 1985 году роботизированного минного тральщика ROBAT на базе безбашенного танка М60А3, предназначенного специально для разминирования и проделывания проходов в минных полях. Кроме 10-т каткового минного трала, машина оснащается двумя (или более) удлиненными зарядами с реактивными двигателями. Те же задачи часто решают безэкипажные боевые машины, имеющие другое целевое назначение – подрыв объектов и боевых средств противника. Например, в период второй мировой войны с этой целью использовались немецкие танкетки «Голиаф» и В-4. Необходимо отметить, что действия танкеток по разминированию оказались более успешными, чем по их прямому назначению. Разминирование производилось путем подрыва заряда танкетки на минном поле, при этом от детонации взрывались все мины в радиусе до 15 м. Аналогично применялась модификация английской безэкипажной машины подрыва объектов и боевых средств противника «Уилбарроу». Под названием «Рэдфайр» она использовалась для разминирования в период боевых действий на Фолклендских о-вах.

Все известные образцы машин разминирования, а также подрыва объектов и боевых средств противника были выполнены только в телеуправляемом варианте. Остальные же типы разрабатывались с дистанционным управлением, в автономном и комбинированном вариантах.

Наиболее четко концепция безэкипажной боевой машины, специально предназначенной для охраны важных объектов и патрулирования, воплощена в американском боевом роботе «Проулер». Он имеет комбинированное управление, выполнен на шасси шестиколесного вездехода, оснащен лазерным дальномером, доплеровской РЛС, приборами ночного видения, тремя телевизионными камерами, одна из которых может подниматься с помощью телескопической мачты на высоту до 8,5 м, а также другими датчиками, позволяющими обнаруживать и идентифицировать любых нарушителей охраняемой зоны. Обработка информации осуществляется с помощью бортовой вычислительной машины, в ее память заложены программы автономного движения робота по замкнутому маршруту. Решение на уничтожение нарушителя принимается либо с помощью ЭВМ (в автономном режиме), либо оператором (в режиме телеуправления). В этом случае информация оператору поступает по телеканалу от трех телекамер, а команды управления передаются по радио. Необходимо отметить, что в системе телеуправления робота элементы интерактивного (диалогового) управления используются только при диагностировании его систем, для чего у оператора установлен специальный монитор. «Проулер» оснащен гранатометом и двумя пулеметами.

Разведывательные функции возлагаются на все образцы безэкипажных боевых машин. В частности, во «Временном наставлении по использованию радиотанкеток», определяющем порядок применения немецких танкеток В-4, указывались две разведывательные задачи: разведка обороны противника в полосе наступления танкового соединения путем вызова огня и выявления мин; разведка местности с целью установления ее проходимости (болота, крутые скаты, лоцины, противотанковые рвы и т.д.).

Специальные безэкипажные боевые машины, выполняющие только разведывательные задачи, появились в 80-х годах. Это разведывательные боевые роботы ТМАР (США), «Командо Скаут» (США), ARVTB (США), ALV (США), ROVA (Великобритания) и другие. Четырехколесная малогабаритная (масса 270 кг) безэкипажная телеуправляемая машина ТМАР (см. цветную вклейку) ведет разведку в любое время суток с помощью телекамеры, приборов ночного видения и акустических датчиков. Она оснащена лазерным целеуказателем.

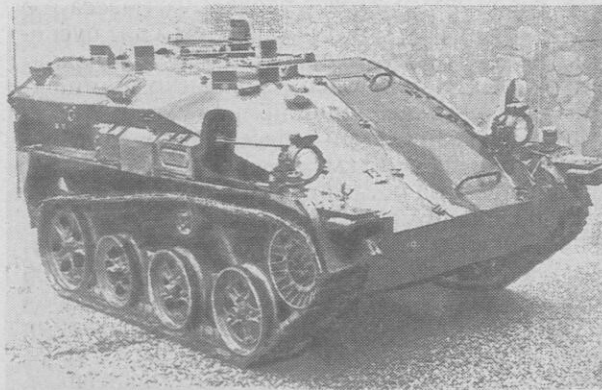


Рис. 2. Опытный образец американского танка-робота

«Командо Скаут» (рис. 1) – колесная машина комбинированного управления с телетелевизионными камерами, различными датчиками и манипуляторами управления движением. В режиме телеуправления команды поступают из машины управления, размещенной на тягаче-прицепе, в автономном режиме – от трех бортовых вычислительных машин с использованием цифровой карты местности.

Безэкипажная боевая разведывательная машина ARVTV создана на базе гусеничного БТР М113А2, для выполнения своих функций имеет навигационную систему и средства технического наблюдения. Как и «Командо Скаут», она может работать в двух режимах – телеуправления с передачей команд по радио и в автономном.

Особенностью боевого робота ROVA является использование для дистанционного управления телевизионного канала. Во всех указанных выше разведывательных роботах применены технические средства управления двух типов: в режиме дистанционного управления используется супервизорное телеуправление (по обобщенным командам оператора, в том числе речевым), а в автономном режиме – адаптивное управление с ограниченной способностью роботов приспосабливаться к изменениям внешней среды.

Разведывательная машина ALV более совершенна. На первых этапах она имела системы программного управления с элементами адаптации, но в дальнейшем в системы управления вносилось все больше элементов искусственного интеллекта, что обеспечивало большую автономность при решении боевых задач. В первую очередь «интеллектуализация» коснулась навигационной системы. Еще в 1985 году навигационная система позволила машине ALV самостоятельно пройти расстояние, равное 1 км. Правда, движение осуществлялось по принципу автоматического удержания ее на середине дороги с использованием информации от телевизионной камеры обзора местности.

В качестве датчиков навигационной информации в машине ALV установлены цветная телевизионная камера, акустические датчики локаций находящихся вблизи объектов, а также лазерный сканирующий локатор с точным измерением дальности до препятствий и отображением их пространственного положения. Американские специалисты надеются, что ALV сможет самостоятельно выбирать рациональный маршрут движения по пересеченной местности, обходить препятствия, а при необходимости изменять направление и скорость движения. Она станет базой для создания полностью автономной безэкипажной боевой машины, способной решать не только разведывательные, но и другие задачи, в том числе по поражению боевой техники противника из различного оружия.

Следует отметить, что термин «полностью автономный робот», строго говоря, условен, поскольку даже наиболее совершенные автономные боевые роботы должны иметь дистанционное управление, чтобы можно было осуществить, по крайней мере, их включение и выключение (или уничтожение) в аварийных ситуациях, когда их поведение не соответствует поставленной задаче или представляет опасность для взаимодействующих подразделений.

Первая попытка боевого применения безэкипажной машины в качестве носителя оружия, по-видимому, была предпринята в 1945 году при обороне Берлина, когда немцы, оборудовали танкетки В-4 установками для стрельбы реактивными гранатами. К современным боевым роботам – носителям оружия относятся две американские машины: «Роботик рейнджер» и «Демон».

«Роботик рейнджер» представляет собой четырехколесную легкую (масса 158 кг) машину с электротрансмиссией, на которой могут размещаться две пусковые установки ПТУР или пулемет. Телеуправление осуществляется по волоконно-оптическому кабелю, что обеспечивает более высокую помехозащищенность и дает возможность одновременно управлять большим числом роботов на одном и том же участке местности. Стекловолоконный кабель позволяет оператору манипулировать роботом на расстоянии до 10 км.

Малогобаритный носитель оружия «Демон» (масса около 2,7 т), созданный в США в конце 70-х – начале 80-х годов, относится к комбинированным безэкипажным колесным боевым машинам. Он оснащен ПТУР (восемь-десять единиц) с тепловыми головками самонаведения, радиолокационной станцией обнаружения целей, системой опознавания «свой-чужой», а также бортовой вычислительной машиной для решения навигационных задач и управления боевыми средствами. При выдвигении на огневые рубежи и на больших расстояниях до цели «Демон» функционирует в режиме дистанционного управления, а при приближении к целям на расстояние меньше 1 км переводится в автоматический режим. При этом обнаружение и поражение цели производится без участия оператора. Концепции режима телеуправления машин «Демон» и не-

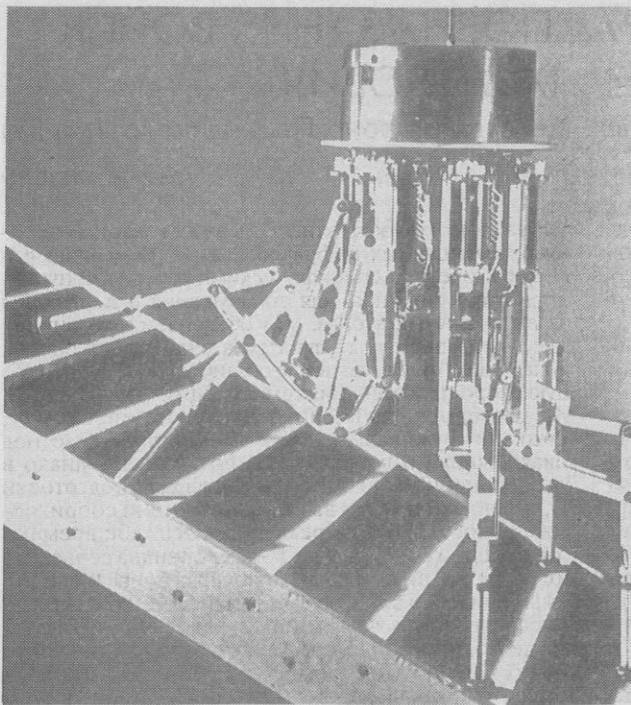


Рис. 3. Шагающая платформа «Одекс»

бежом создаются более мощные боевые средства, в частности танк-робот (рис.2). В США эти работы ведутся с 1984 года, причем аппаратура получения и обработки информации изготавливается в модульном варианте, что позволяет любой обычный танк быстро превратить в танк-робот.

Многочисленные разработки безэкипажных боевых машин в последние десятилетия привели западных специалистов к выводу о необходимости стандартизации и унификации их узлов и систем. Это коснулось шасси и систем управления движением. Испытываемые варианты безэкипажных боевых машин уже не имеют, четко выраженного целевого назначения, а используются в качестве многоцелевых платформ, на которые может устанавливаться как разведывательная аппаратура, так и различное оружие и оборудование. К ним относятся уже упоминавшиеся машины «Роботик рейнджер», ALV и RCV, а также машина RRV-1A и робот «Одекс» (рис. 3). Последний представляет собой шагающую платформу, имеющую шесть опор, причем движение каждой обеспечивается тремя электродвигателями, а управление – с помощью центрального процессора и шести микропроцессоров (один на каждую опору). В движении ширина робота может изменяться от 540 до 690 мм, а высота – от 910 до 1980 мм. Телеуправление производится по радиоканалу. Появились сообщения, что на базе этой платформы создан вариант робота, действующего как на земле, так и в воздухе. В первом случае робот передвигается с помощью опор, а во втором имеет специальные лопасти, обеспечивающие движение подобно вертолету.

Независимо от типа движителя все современные безэкипажные многоцелевые платформы конструируются как полуавтономные роботы. Отчетливо заметна тенденция к сокращению до минимума дистанционного управления (преимущественно диалогового типа). Поэтому платформы оснащены информационно-измерительными системами, содержащими большое число датчиков различного типа (акустических, инфракрасных, телевизионных, лазерных), бортовой вычислительной машиной и исполнительными механизмами. Все средства непрерывно совершенствуются за счет внедрения новейших достижений в области искусственного интеллекта, а также сверхбыстродействующих ЭВМ пятого поколения. И хотя современный уровень развития средств искусственного интеллекта не позволяет создать полностью автономный робот к концу текущего столетия, специалисты оптимистично оценивают перспективы будущей роботизации поля боя.

мецких танкеток В-4 аналогичны: управление одной-двумя машинами «Демон» осуществляет экипаж специально оборудованного танка. Математическое моделирование боевых действий, проведенное американскими специалистами, показало, что сочетание танков с машинами «Демон» повышает живучесть и огневую мощь танковых подразделений, особенно в оборонительном бою.

Дальнейшее развитие концепция комплексного использования безэкипажных боевых машин получила в работах по программе RCV («Роботизированная боевая машина»). Она предусматривает создание системы, состоящей из машины управления и четырех роботизированных боевых машин, которые выполняют различные задачи, в том числе уничтожать объекты с помощью ПТУР.

Наряду с легкими подвижными роботами – носителями оружия за ру-

ПРОБЛЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ ВОЙСК В БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ

(Из опыта ведения боевых действий в зоне Персидского залива)

Майор А. АЛЕШИН

ОПЫТ войны в Персидском заливе показал высокую эффективность ракет класса «воздух – земля» и управляемых авиационных бомб, оснащенных инфракрасными (ИК) головками самонаведения, что обуславливалось в первую очередь специфическими условиями пустыни, которые создавали наиболее благоприятную ситуацию для обнаружения и поражения целей противника после захода солнца за линию горизонта. Это объясняется различной скоростью уменьшения в данный период суток температуры нагретых за день оружия, боевой техники, различных сооружений и окружающего фона, имеющего наиболее равномерное распределение теплового поля и меньшую скорость изменения температуры.

Опыт применения американцами ИК разведывательной аппаратуры свидетельствует, что в это время суток достаточно легко обнаруживались даже замаскированные под естественные условия ландшафта боевая техника и вооружение противника. Однако в связи с высокой мобильностью частей и соединений коалиционных сил в ходе подготовки и ведения боевых действий (операций), отсутствием четко выраженной линии соприкосновения с войсками противника, а также недостаточной в реальном масштабе времени информированностью штабов о местоположении собственных войск возникла серьезная задача – обозначение своих частей и подразделений, вплоть до отдельных боевых машин.

Частичная решенность этой проблемы привела в ряде случаев к нанесению ракетных, бомбовых и артиллерийских ударов по собственным частям и подразделениям. Так, по этой причине за период ведения боевых действий в зоне Персидского залива было убито 44 и ранено 85 американских и английских военнослужащих.

Для предотвращения подобных инцидентов министерство обороны США еще в ходе ведения боевых действий поставило задачу как можно скорее разработать эффективную систему распознавания собственных войск. Для ускорения разработок в этой области управление перспективных исследований министерства обороны США подписало контракт на 3,2 млн. долларов. Головным разработчиком стала американская фирма «Тест системз». Четкая координация усилий управления министерства обороны США и соответствующий подбор субподрядчиков, имеющих научно-технический и технологический потенциал в области создания требуемой элементно-конструктивной базы, позволили американцам в кратчайшие сроки подготовить опытные образцы приборов распознавания собственных войск на поле боя, провести их полевые испытания, а также поставить в подразделения часть таких приборов для непосредственной оценки их эффективности при ведении боевых действий в зоне Персидского залива.

В основе идеи, используемой американцами при создании системы распознавания войск, лежит применение специальных маяков, излучающих в зоне ИК диапазона электромагнитного спектра. Разработчики аппаратуры выбрали, в частности, светодиоды, имеющие некогерентное излучение на длине волны 0,88 мкм и мощность выходного излучения 200 мВт. Источником электропитания системы служили семь стандартных аккумуляторных батарей класса С (по американской классификации), обеспечивающих непрерывную работу в течение 50 ч.

Длина волны излучения была выбрана с учетом оптимального сопряжения маяков-светодиодов с приборами ночного видения и другой оптико-электронной аппаратурой, работающей в ИК диапазоне, которые широко использовались вооруженными силами стран, принимавших участие в боевых действиях в зоне Персидского залива. В частности, пилоты боевых вертолетов АН-64 «Апач» и разведывательных вертолетов OH-58 «Кайова» применяли очки ночного видения, эффективно работающие в области спектра, включающей рабочую длину волны выбранных светодиодов.

Проведенные испытания продемонстрировали возможность обнаружения штатными приборами ночного видения маяков, работающих на дальностях от 8 до 10 км. В боевых условиях в зоне Персидского залива было проверено около 200 приборов распознавания из 3000 изготовленных для сухопутных войск.

Специалисты предлагают использовать лазерные дальномеры-целеуказатели, оснащенные устройствами модуляции лазерного излучения, для кодирования различных образцов оружия и боевой техники. Некоторые варианты системы распознавания войск предусматривают совместное применение различных оптико-электронных и радиолокационных средств и приемников космической радионавигационной системы «Навстар» для определения точного местоположения.

Продолжаются исследования по использованию системы распознавания в различных условиях ведения боевых действий, в том числе с учетом применения противником соответствующих средств противодействия. Общим условием для всех вариантов системы распознавания войск американские специалисты считают обеспечение эффективного распознавания бронетанковой и другой боевой техники, различных систем оружия и военных объектов на удалении, превышающих дальность применения того или иного вида оружия. По оценкам большинства американских военных экспертов, система должна обеспечивать эффективное решение задачи распознавания войск на дальности не менее 10 км.



НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ВВС США

*Полковник А. СЕРГЕЕВ,
кандидат военных наук*

ИЗМЕНЕНИЯ военно-политической обстановки в мире, начавшиеся в середине 80-х годов, заставили американское руководство пересмотреть свои взгляды на проблемы национальной безопасности страны на пороге XXI века. С 1946 года, со дня известной речи У. Черчилля в Фултоне (США), главной угрозой национальной безопасности Соединенных Штатов считался Советский Союз – единственное в мире государство, которое могло угрожать существованию западной цивилизации. Однако развал СССР и Организации Варшавского Договора с одной стороны и быстрое наращивание военного потенциала отдельных стран «третьего мира» с другой привели к изменению соотношения сил на международной арене.

По оценке американских политологов, развитие мирового сообщества до конца 90-х годов будет характеризоваться ростом политической нестабильности, серьезными экономическими потрясениями и увеличением числа государств, обладающих значительным военным потенциалом. Все это с учетом продолжающегося процесса распространения современных типов вооружений, включая оружие массового поражения, создает потенциальную угрозу безопасности США. Вероятность того, что американские вооруженные силы будут вынуждены защищать интересы страны с помощью оружия, по утверждению специалистов Пентагона, продолжат оставаться высокой, но время и способы их использования в будущем претерпят значительные изменения.

В сложившейся обстановке внешняя политика Соединенных Штатов преследует такие цели: содействовать распространению свободы и демократии (как понимают это сами американцы), обеспечить стабильность экономического развития страны (для чего возникает необходимость защищать важнейшие источники стратегических ресурсов и коммуникации), соблюдать обязательства перед союзниками, оказывать в интересах США непосредственное влияние на развитие обстановки в нестабильных регионах, не допускать усиления недружественных режимов, противодействовать распространению оружия массового поражения, вести борьбу с международным терроризмом и торговлей наркотиками. Эти положения легли в основу новых концепций строительства и применения видов вооруженных сил США, к разработке которых соответствующие министерства и штабы приступили в конце 80-х годов.

ВВС первыми выдвинули новую концепцию своего развития, получившую название «глобальный размах – глобальная мощь» ("global reach – global power"). В феврале 1991 года она была представлена конгрессу в качестве приложения к докладу министра ВВС по проекту бюджета на 1992–1993 финансовые годы.

В первой части документа сформулированы основные положения американской стратегии национальной безопасности. Определяя роль и место вооруженных сил в обеспечении национальной безопасности, администрация США исходила из следующих положений:

– в глобальном масштабе США будут продолжать играть ключевую роль в мире с целью сохранения контроля над районами своих «жизненно важных интересов» в любой точке планеты;

– Европа и впредь будет оставаться жизненно важным регионом, а обеспечение европейской безопасности (укрепление НАТО, поддержка идей Совещания по безопасности и сотрудничеству), несмотря на сокращение численности группировки американских вооруженных сил, по-прежнему остается основной задачей Соединенных Штатов в этой зоне;

- в Азиатско-Тихоокеанском регионе по мере роста его значения сфера «жизненно важных интересов» США расширяется, а угроза со стороны традиционных противников снижается;

- в зоне Персидского залива интересы Соединенных Штатов остаются прежними – поддержка дружественных государств и предотвращение установления контроля над нефтяными ресурсами и линиями коммуникаций со стороны любой иностранной державы.

Независимо от складывающегося соотношения сил на международной арене строительство американских вооруженных сил и в дальнейшем планируется вести, руководствуясь принципами разумного сочетания наступательных и оборонительных возможностей. Фундаментальными положениями военной политики остаются: стратегическое сдерживание и оборона, передовое присутствие, немедленное реагирование на кризисные ситуации, способность быстро наращивать военную мощь до необходимого уровня.

Данные положения послужили базой для второй, основной части концепции, где рассматриваются главные направления строительства и способы применения ВВС в конце текущего и начале следующего века.

Руководство Пентагона считает, что ВВС обладают необходимыми силами и средствами для решения задач в военных конфликтах любых масштабов и интенсивности. Для них характерны большая дальность действия, гибкость, оперативность, точность нанесения ударов и высокие поражающие возможности систем оружия. Планируя строительство этого вида вооруженных сил, командование ВВС страны стремится достичь следующих целей: обеспечение возможностей по ведению боевых действий на любом ТВД, организация перебросок войск и грузов в короткие сроки в глобальном масштабе, достижение господства в воздушно-космическом пространстве. Для этого считается необходимым развивать ядерные силы, стратегическую, тактическую, военно-транспортную и заправочную авиацию, силы и средства космического базирования.

Обеспечение возможностей по ведению боевых действий на ТВД. Вопросы строительства сил общего назначения ВВС занимают важное место и рассматриваются более детально с учетом возможных вариантов их применения как в мирное, так и в военное время.

В концепции предполагается, что в мирное время останутся регионы, такие, как Европейский театр войны, где сохранится потенциальная необходимость в проведении крупномасштабных боевых операций в течение длительного времени. Однако вероятность развязывания здесь войны имеет тенденцию к снижению. Вместе с тем резко увеличилась возможность возникновения угрозы интересам США со стороны отдельных государств, находящихся на значительном удалении от основных ТВД.

Применение военной силы в локальных конфликтах, по мнению представителей Пентагона, будет происходить преимущественно в форме кратковременных, целенаправленных и эффективных операций. В ходе боев американские вооруженные силы должны быстро и адекватно реагировать на действия против хорошо оснащенного и подготовленного противника, наносить мощные удары и добиваться победы в сжатые сроки.

Такими возможностями в полной мере обладают военно-воздушные силы. Способность своевременно сосредоточивать необходимые силы и средства в удаленных районах земного шара, а также присущие формированиям ВВС гибкость и оперативность позволяют командованию в кратчайшие сроки нанести удары по важнейшим элементам военного и военно-экономического потенциала противника.

Дальность полета боевых самолетов такова, что дает им возможность действовать на значительном удалении от аэродромов базирования. Гибкость использования авиационных формирований позволяет своевременно реагировать на изменение обстановки и влиять на создавшуюся в данном регионе ситуацию. Благодаря высокой скорости полета сокращается время пребывания самолетов в зоне поражения огневых средств ПВО противника и выполнения боевой задачи в целом.

Характер ведения боевых действий авиационными группировками, развернутыми на ТВД, по мнению западных военных специалистов, существенных изменений не претерпит. В ходе самостоятельных воздушных и совместных с сухопутными войсками и ВМС операций они будут решать все основные задачи: завоевание превосходства в воздухе, оказание непосредственной авиационной поддержки войскам, изоляция поля боя и района боевых действий, ведение воздушной разведки. Выделяемые для этого силы и средства будут определяться конкретными условиями.

В то же время, как впервые отмечается в концепции, авиация в ряде случаев будет самостоятельно выполнять такие задачи, как нейтрализация или лишение противника способности к сопротивлению и нарушение слаженности действий его войск, которые могут оказать решающее влияние на ход конфликта. Примером этого является война в зоне Персидского залива в 1991 году.

Хотя совместные усилия всех видов вооруженных сил, как подчеркивается в документе, безусловно, необходимы, однако, судя по практике последних лет, чаще всего именно ВВС представляют в распоряжение руководства страны наиболее боеготовые, имеющие большой радиус действия формирования. Авиация в состоянии в течение нескольких часов обеспечить доставку средств поражения и уничтожить основные объекты в любом регионе. В перспективе роль военно-воздушных сил в деле защиты интересов США за пределами страны может возрасти еще больше.

Стратегическая авиация, обладающая значительными возможностями по поражению объектов, способна в сжатые сроки нанести удар в любой точке земного шара. Так, в ходе учения «Брайт стар-83» стратегические бомбардировщики В-52, взлетевшие с аэродромов, расположенных на континентальной части США, нанесли удар обычными боеприпасами по целям на полигоне в Египте, после чего возвратились на авиабазы вылета без промежуточной посадки. Американские военные специалисты полагают, что мероприятия, подобные операции «Эльдорадо каньон» (нанесение удара по Ливии в 1986 году), могут осуществляться меньшими силами и средствами, но для этого необходимы передовые авиабазы или разрешение на пролет через воздушное пространство других государств.

Стратегические бомбардировщики с обычными средствами поражения, по мнению командования ВВС, могут привлекаться в первые часы (дни) конфликта для нанесения удара по жизненно важным объектам. Причем в этом случае материальные затраты оказываются меньшими, чем при реализации других вариантов вооруженного вмешательства. В последующих боевых действиях они могут использоваться для осуществления массированных бомбардировок войск в районах сосредоточения и на маршрутах выдвижения, а также по авиационным и военно-морским базам, объектам инфраструктуры. Их способность выполнять боевые задачи ночью и в сложных метеорологических условиях позволяет командованию организовывать непрерывное огневое воздействие на противника.

В последние годы в связи с устареванием самолетов В-52 командование ВВС приняло решение о доработке тяжелого бомбардировщика В-1В с целью расширения его возможностей по применению обычных боеприпасов. В-1В обладает рядом преимуществ по сравнению с В-52 (меньшая эффективная площадь рассеяния, большая скорость полета, усовершенствованное радиоэлектронное оборудование) и способен более эффективно решать боевые задачи, особенно на начальной стадии конфликта.

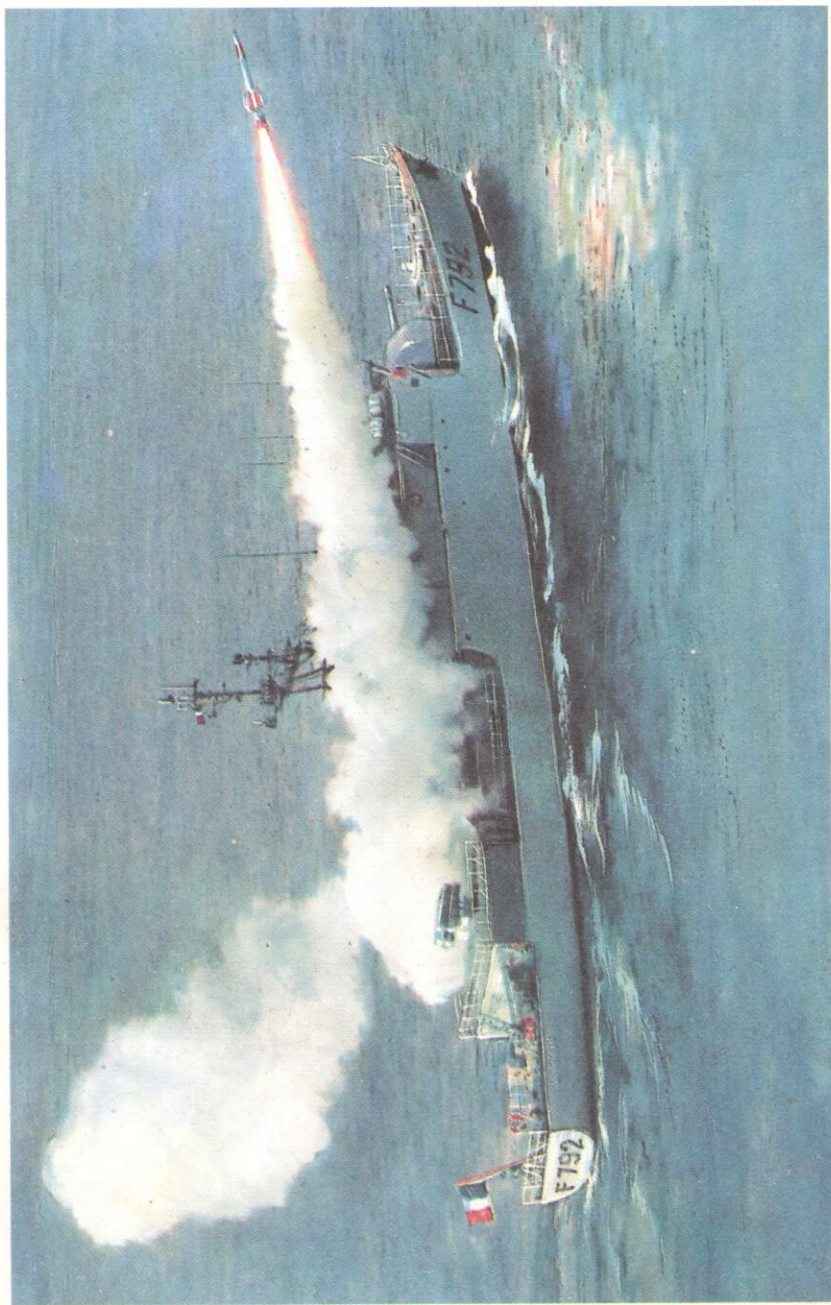
В настоящее время активно обсуждается вопрос о применении новых бомбардировщиков В-2 (рис. 1), разработанных с использованием технологии «стелт». Этот самолет обладает большей живучестью по сравнению с В-52 и В-1В и при одинаковой полезной нагрузке увеличенным боевым радиусом действия. Как показали расчеты, используя две авиабазы (Диего-Гарсия в Индийском океане и Андерсен на о. Гуам в Тихом океане), бомбардировщик В-2 способен с одной дозаправкой в воздухе нанести удар обычными средствами поражения по целям в любом районе земного шара. Командование ВВС США считает данный самолет высокоэффективным средством нанесения внезапных ударов.

Автономные действия в глубоком тылу противника являются главной особенностью применения самолетов В-2 (предполагается поразить максимальное количество важных стратегических целей). Их использование позволит значительно повысить внезапность нанесения ударов, обеспечить поражение любой цели на территории противника и непрерывность воздействия на его главные объекты.

Однако основная роль в осуществлении быстрых и адекватных ответных действий в конфликтах различной интенсивности без применения ядерного оружия принадлежит тактической авиации. Части и подразделения тактической авиации передового базирования, обеспечивая постоянное военное присутствие (Европа, страны Азиатско-Тихоокеанского региона и зона Персидского залива), по мнению американского командования, оказывают стабилизирующее воздействие на обстановку в соответствующих регионах. Поэтому запланированное сокращение авиационных группировок, находящихся на заморских территориях, осуществляется за счет переброски в Соединенные Штаты подразделений,



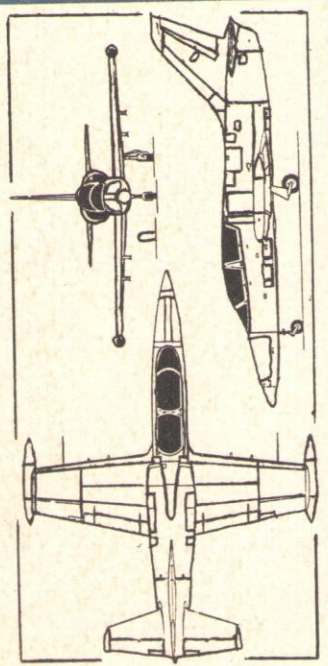
РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ РОБОТ ТМАР (США) представляет собой четырехколесную малогабаритную (масса 270 кг) безэкипажную телеуправляемую машину, которая ведет разведку в любое время суток с помощью телекамеры, приборов ночного видения и акустических датчиков. Оснащена лазерным целеуказателем для наведения ПТУР и управляемых артиллерийских снарядов.



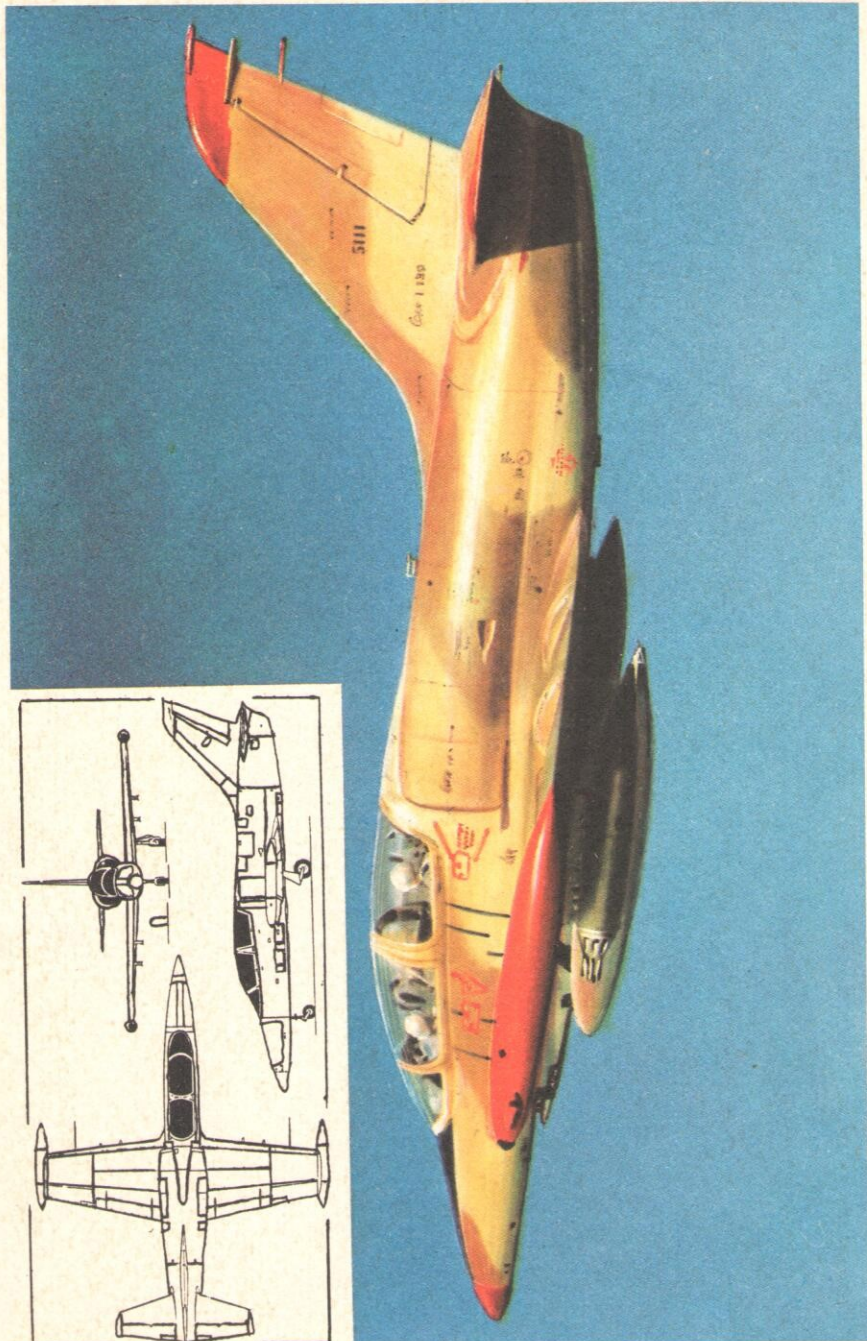
**ФРАНЦУЗСКИЙ КОРВЕТ
F792 «ПРЕМЬЕ-МЕТР Д'ЭР»**
типа «Д'Эстен Д'Орв». Его
основные тактико-техниче-
ские характеристики: стан-
дартное водоизмещение 950 т,
полное 1250 т, длина 80 м,
ширина 10,3 м, осадка 5,5 м,
мощность двухвальной ди-
зельной энергетической уста-
новки 14 400 л.с. Наибольшая
скорость хода 23 уз, даль-
ность плавания при скорости
15 уз составляет 4500 миль.
Основное вооружение: четы-
ре ПКР «Экзосет» ММ-40
или две ММ-38 (дальность по-
стрельбы 70 км, скорость по-
лета $M = 0,9$, масса боевой ча-
сти 165 кг), одноствольная
100-мм артиллерия, две од-
ноствольные 20-мм артиста-
новки «Эрикон», четыре од-
нотрубных торпедных аппа-
рата, 375-мм шеститрубная
бомбометная установка МК54.
Экипаж 90 человек, в том чис-
ле семь офицеров.

КОРВЕТ 778 «СОК ЧО» ТИПА «ПХОХАН» ВМС РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ. Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 1180 т, длина 88,3 м, ширина 10 м, осадка 2,9 м. Комбинированная двухвальная энергетическая установка типа CODOG (газовая турбина мощностью 23 000 л.с. и два дизеля по 4800 л.с.) позволяет развивать наибольшую скорость 32 уз. Дальность плавания при скорости 15 уз составляет 4000 миль. Основное вооружение: две 76-мм универсальные артиллерийские установки «ОГО Мелара», две 40-мм артиллерийские установки «Бреда Компакт», два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата, 12 глубинных бомб. Экипаж 95 человек, в том числе десять офицеров.





НОВЫЙ УЧЕБНО-БОЕВОЙ САМОЛЕТ ВВС ЧЕХИИ L-139 фирмы «Аэро» является очередной модификацией широко известной машины L-39 «Альбатрос», состоящей на вооружении авиации 16 стран мира (представлена на проекциях). L-139 предназначен для использования в качестве самолета основной и повышенной летной подготовки, легкого штурмовика, а также разведчика (с подвесным контейнером). Его основные характеристики: экипаж один-два человека, максимальная взлетная масса 4514 кг в учебном варианте и 5945 кг в варианте штурмовика (пустого - соответственно 3200 кг и 3370 кг), максимальная скорость полета 760 км/ч (на высоте 6000 м), практический потолок 12 000 м, длина разбега 446 м, длина пробега 582 м, посадочная скорость 172 км/ч. Силовая установка - один ТРДД «Garret». Размеры самолета: длина 12,13 м, высота 4,77 м, размах крыла 9,46 м.



оснащенных устаревшими образцами авиатехники (тактические истребители F-4 и F-111, штурмовики A-10). В то же время в передовых зонах намечается развертывание частей и подразделений, имеющих на вооружении модернизированные тактические истребители F-15E, а в перспективе и новейшие F-22 (рис. 2).

Учитывая возрастание вероятности развязывания локальных вооруженных конфликтов в различных регионах, командование ВВС в соответствии с новой концепцией приступило к созданию смешанных авиационных крыльев, которые, благодаря тому что туда входят самолеты боевой и вспомогательной авиации различных типов, способны самостоятельно и быстро перебазироваться, а также решать все стоящие перед развернутой авиационной группировкой задачи. Такое подразделение наряду с боевыми может включать самолеты заправочной и военно-транспортной авиации, ДРЛО и управления.

Многовариантность применения тактической авиации за пределами страны в значительной степени зависит от наличия и подготовки аэродромной сети в передовых зонах. В связи с этим военно-политическое руководство страны считает, что, когда под угрозу будут поставлены интересы союзников, в распоряжение Соединенных Штатов должно быть предоставлено требуемое количество авиабаз и передовых аэродромов, обеспечивающих передислокацию частей и подразделений в течение нескольких часов. Разрабатывая концепцию строительства ВВС, командование исходит из необходимости сохранения (до середины 90-х годов), а в дальнейшем и увеличения огневой мощи ударной авиации при существенном сокращении её боевого состава. Финансовые ограничения вынуждают, а последние изменения в соотношении сил на международной арене и достижения в области развития авиационных систем оружия дают возможность пойти на некоторые сокращения, и в первую очередь тактической авиации (до 30 проц. к 1995–1997 годам).

Намечены следующие основные направления развития авиационной техники и оружия в ближайшие годы: повышение летных и тактико-технических характеристик летательных аппаратов (ЛА), прежде всего за счет достижения «сверхманевренности», использования сверхзвуковой крейсерской скорости, применения экономичных двигателей; внедрение автоматизированных систем и средств управления полетом и вооружением; реализация технологии «стелт» для снижения заметности и уязвимости ЛА и авиационных боеприпасов; достижение высокой эффективности поражения воздушных и наземных целей высокоточными управляемыми авиационными средствами большой дальности; разработка дистанционно управляемых ЛА различного назначения; расширение области боевого применения авиации (использование верхних слоев атмосферы и гиперзвуковых скоростей полета), а также разработка воздушно-космических ЛА, способных летать на низких околоземных орбитах.

Материальной основой рассматриваемой концепции станет реализация исследований в области передовой технологии по программе «Форкаст-2», которая объединяет основные приоритетные технологии по созданию авиационного оружия и военной техники (39 перспективных технологий, 31 разработка новых систем).

Принятие на вооружение новейших самолетов (B-2, F-117, F-22, F-15E), оснащенных высокоточным оружием, малозаметных крылатых ракет и беспилотных летательных аппаратов значительно повысит возможности ВВС, так как они будут способны поражать подвижные комплексы баллистических ракет, основные элементы резервных группировок войск в глубине страны, органы

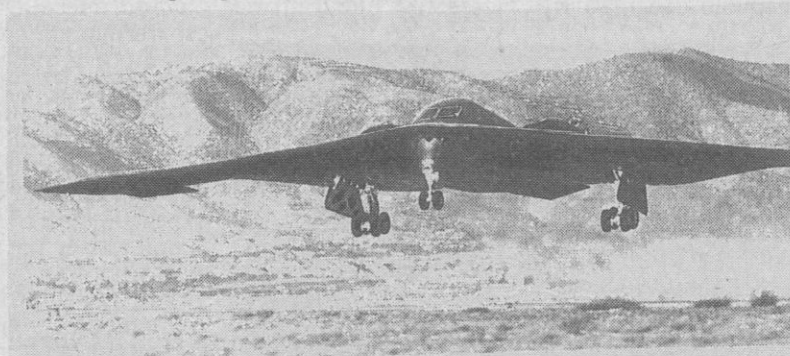


Рис. 1. Стратегический бомбардировщик B-2

государственного и военного управления, важнейшие транспортные узлы, энергетические и промышленные объекты. Другими словами, вероятны разгром не только передовых группировок вооруженных сил, но и глубоких резервов, вывод из строя предприятий ведущих отраслей промышленности, снижение военного потенциала противника. Кроме того, при этом может быть обеспечена непрерывность действия боевой авиации независимо от метеорологических условий и времени суток, что снижает эффективность системы ПВО по отражению воздушного нападения и усиливает психологическое воздействие на противника.

В концепции «глобальный размах – глобальная мощь» особо выделены совместные действия ВВС и ВМС, в ходе которых они будут усиливать и дополнять друг друга. Авиация ВВС, по расчетам командования, способна оказать существенную помощь ВМС в решении задач по прикрытию корабельных группировок и защите морских коммуникаций в различных районах. В свою очередь, авианосцы, если потребуется, должны прибыть в район конфликта вслед за формированиями тактической авиации в целях наращивания усилий. Боевые возможности сил и средств ПВО кораблей ВМС США могут быть использованы при организации обороны прилегающей к побережью территории, благодаря чему авиация ВВС может быть перенацелена на решение других, более важных задач. Так, эскадрилья бомбардировщиков В-52 в состоянии вдвое увеличить ударный потенциал авианосного соединения.

Подразделения стратегических бомбардировщиков в ходе боевой подготовки активно решают задачи по постановке минных заграждений на морских акваториях и борьбе с кораблями противника с использованием противокорабельных ракет.

В ходе специальных операций в соответствии с новой концепцией на ВВС США возлагаются задачи как всестороннего их обеспечения, так и непосредственного участия в них (предполагается привлекать авиационные части и подразделений специального назначения, а также боевые формирования тактической авиации). Одной из целей, которая приобретает всё более важное значение, является борьба с нелегальными перевозками наркотиков. ВВС должны выделять необходимые силы и средства для ведения воздушной разведки и наблюдения, перехвата воздушных целей, изоляции районов производства наркотиков.

Обеспечение стратегических перебросок войск и грузов. В новой концепции нашло отражение и изменение взглядов на роль, место и задачи ВВС в обеспечении мобильности вооруженных сил. Если принять во внимание масштабы планируемого сокращения численности американских войск и непредсказуемость развития обстановки в некоторых районах, то обеспечение стратегической мобильности будет одной из главных задач ВВС.

Повышение вероятности возникновения локальных конфликтов в странах «третьего мира», имеющих, как правило, слаборазвитую инфраструктуру, ставит перед командованием ВВС дополнительные задачи при организации воздушных перебросок. К их числу относится необходимость развертывания дополнительных систем управления и линий связи, осуществление навигационного и метеорологического обеспечения, а также МТО, прежде всего снабжение горюче-смазочными материалами и запасными частями.

Руководствуясь этими положениями, командование ВВС выдвигает требование продолжать производство и закупки нового транспортного самолета С-17, предназначенного для замены С-141 и способного действовать со слабооборудованных аэродромов, в том числе с имеющих грунтовые ВПП.

На ударные средства ВВС (межконтинентальные баллистические ракеты, стратегические бомбардировщики и тактические истребители) сделан акцент во второй части концепции – «глобальная мощь», а в первой ее части («глобальный размах») отражаются взгляды командования на использование заправочной авиации. Вероятность сокращения количества американских военно-воздушных баз на заморских территориях

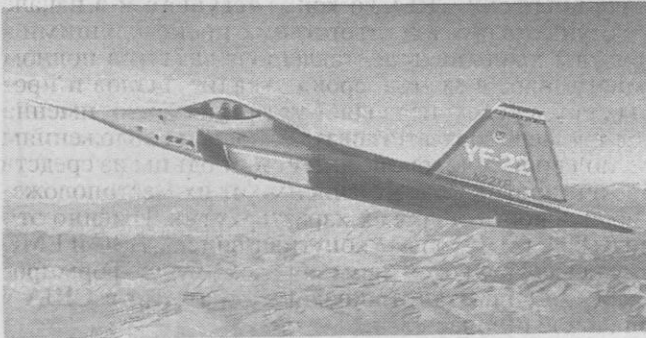


Рис. 2. Tактический истребитель F-22

существенно повышает роль самолетов-заправщиков, являющихся обязательным и необходимым средством обеспечения действий как боевой, так и вспомогательной авиации ВВС США. Дозаправка самолетов топливом в воздухе увеличивает радиус действия боевых самолетов и дальность полета военно-транспортных, время нахождения в воздухе истребителей ПВО, самолетов ВКП, ДРЛО и управления, что способствует повышению эффективности действий американских ВВС. Кроме того, часть самолетов-заправщиков может использоваться для дозаправки самолетов авиации ВМС, а также самолетов союзников, благодаря чему увеличиваются их возможности по ведению боевых действий.

Следует также отметить, что при организации воздушных перебросок войск и грузов самолеты-заправщики будут привлекаться для доставки в район конфликта необходимых запасов авиационного топлива.

Использование воздушно-космического пространства для обеспечения деятельности ВВС. Как подчеркивается в документе, авиация в перспективе будет применяться в глобальном масштабе в любых погодных и климатических условиях, днем и ночью, непрерывно нанося удары по наземным, морским и воздушным целям. Все это потребует качественно нового подхода к обеспечению полетов самолетов и ракет. Особую роль в обеспечении действий авиации могут сыграть космические системы разведки, навигации, метеобеспечения и связи. Они будут обеспечивать выдачу целеуказаний, боевое управление и обмен информацией, точный выход в район цели.

Технический прогресс позволяет реализовывать такие важные преимущества систем космического базирования, как глобальный обзор, сравнительно малая уязвимость и автономность действий, которые могут способствовать значительному повышению эффективности использования авиационных сил и средств.

Авиационные системы боевого обеспечения дополняют возможности космических систем по слежению за быстро меняющейся обстановкой в мире. Система дальнего радиолокационного обнаружения и управления АВАКС, а также перспективная ДЖИСТАР, приспособленные к быстрому развертыванию в наиболее удаленных районах земного шара, являются на первоначальном этапе боевых действий основным, а иногда и единственным источником информации о противнике.

Укрепление безопасности союзников и развитие отношений с ними. Новая концепция придает этой области деятельности ВВС особое значение как средству достижения целей национальной политики в соответствующем регионе. В частности, поставки авиационной техники значительно повышают боевые возможности вооруженных сил партнеров, оказывают помощь в области подготовки личного состава и тылового обеспечения, что содействует укреплению и распространению американского влияния, обеспечивает заблаговременное развертывание системы МТО в районах потенциальных конфликтов.

В одном из исследований, проводимых Брукингским институтом, озаглавленном «Сила без войны», сделан вывод о том, что после окончания второй мировой войны ВВС добивались положительных результатов в различных конфликтах значительно чаще, чем любой другой вид вооруженных сил. В перспективе в условиях смещения акцента на подготовку к ведению военных действий с применением обычных средств поражения, отсутствия непосредственного противостояния (соприкосновения) развернутых в мирное время группировок вооруженных сил роль авиации будет постоянно возрастать.

Строительство военно-воздушных сил США до конца текущего и в начале следующего века намечается осуществлять в соответствии с происходящими в мире изменениями. ВВС должны выполнять поставленные задачи в полном объеме в любом районе земного шара в сжатые сроки. Анализ планов и программ развития вооруженных сил в целом позволяет утверждать, что именно авиация будет в наиболее полной мере соответствовать основным положениям стратегии участия США в региональных конфликтах и станет одним из средств огневого воздействия на объекты противника, независимо от их местоположения, размеров, структуры, подвижности и других характеристик. Именно эти возможности будут наращаться с тем, чтобы сухопутные войска, ВВС и ВМС взаимно дополняли и усиливали друг друга. Таким образом, будут формироваться оптимальные вооруженные силы для реализации стратегии в США в области обеспечения национальной безопасности.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ДИРИЖАБЛЕЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

П. КАЧУР

ДИРИЖАБЛИ – управляемые летательные аппараты легче воздуха – были разработаны в XIX веке, первый успешный пилотируемый полет состоялся во Франции в 1884 году. Интенсивное развитие дирижаблестроения отмечалось в начале XX века в большинстве промышленно развитых стран, в том числе в Германии, Великобритании, США, Франции, Италии. В военных целях дирижабли широко использовались в первой и второй мировых войнах, главным образом для разведки и несения патрульной службы на море.

В 50-е и 60-е годы дирижабли применялись в ограниченных масштабах, в основном в научных, рекламных и спортивных целях. Однако с середины 70-х годов за рубежом вновь стали разрабатываться многочисленные проекты дирижаблей различного назначения, в том числе и военного. Возрождение интереса к ним объясняется следующими основными причинами: возможностью использования последних достижений авиационно-космической техники (создание новых синтетических материалов для оболочек, разработка высокопрочных алюминиевых сплавов и композиционных материалов, силовых установок с меньшей массой и сниженным удельным расходом топлива); возрастанием потребностей в транспортировке крупногабаритных и тяжеловесных грузов различного назначения; ожидаемой высокой экономичностью их применения.

По мнению специалистов, дирижабли по сравнению с другими летательными аппаратами имеют ряд потенциальных преимуществ: незначительное влияние на окружающую среду, меньшую зависимость от промежуточных транспортных средств и перегрузочных операций, высокую комфортность при низком уровне шума (40–60 дБ), возможность применения ядерных силовых установок, большую дальность и продолжительность полета, способность зависать в воздухе в течение длительного времени, отсутствие потребности в дорогостоящих взлетно-посадочных полосах, относительную простоту технического обслуживания. Дирижабли могут решать широкий круг задач, к наиболее реальным относятся перевозка войск и грузов на большие расстояния, наблюдение и разведка, дальнее радиолокационное обнаружение, борьба с подводными лодками, траление мин. Поэтому особый интерес к этим аппаратам проявляют командования ВМС Соединенных Штатов и Великобритании, а в ВВС США изучаются перспективы их использования в качестве пусковых платформ для ракет различных типов.

Работы по созданию дирижаблей ведут американские фирмы «Гудьир», «Вестингауз», «Аэролифт», английские «Эршип индастриз», «Камерон». Исследования развернуты также во Франции (Национальный центр научных исследований), Германии, Японии и других странах.

В настоящее время все многообразие проектных решений можно представить в виде двух основных направлений: классические дирижабли и «гибридные».

В аппаратах классической схемы конструкции подъемная сила создается за счет «несущего» газа, то есть по своей природе она является чисто аэростатической. Эти дирижабли обычно классифицируются по типу корпуса, который может быть мягким, полужестким и жестким. Каждую из этих схем целесообразно применять для аппаратов определенной грузоподъемности.

В конструкции дирижаблей мягкой схемы корпуса основной элемент – мягкая оболочка, форма которой поддерживается умеренным избыточным давлением «несущего» газа. Она выполняется исключительно из непроницаемых материалов, «несущий» газ может содержаться в отдельных баллонах. К оболочке из многослойной газонепроницаемой материи с помощью пришитых или приклеенных лап и связанных с ними строп подвешивается гондола с винтомоторной установкой. В хвостовой части расположены укрепленные посредством строп неподвижные вертикальные и горизонтальные стабилизирующие поверхности, к которым шарнирно присоединены рули высоты и направления. В оболочке находятся также баллонеты, в которые нагнетается воздух, их основное назначение – обеспечение избыточного давления «несущего» газа. Кроме того, различным наполнением переднего и заднего баллонетов можно изменять положение дирижабля в вертикальной плоскости. На оболочке имеются автомати-

ческие предохранительные газовые клапаны и управляемые клапаны, используемые при маневрировании.

Предусмотрены также и соевое усиление передней части оболочки – деревянные рейки или металлические пластины, прикрепленные к ней, и узел стыковки дирижабля с причальной мачтой.

Современные многослойные материалы (кевлар, полиуретан, майлар, тедлар, дакрон, полиэтилен и другие), которые потенциально могут быть использованы в конструкциях дирижаблей мягкой схемы, по сравнению с материалами, применявшимися в начале века, обладают рядом преимуществ – меньшей массой, непроницаемостью, прочностью, высокими износ- и коррозионной стойкостью. Так, если в 1918 году масса оболочки, составляла 25–30 проц. взлетной массы дирижабля, имеющего объем 2700 м³, и равнялась 820 кг, то оболочка того же объема, изготовленная из современных материалов, имеет массу 275–320 кг.

По мнению зарубежных специалистов, для оболочки дирижабля мягкой схемы целесообразно применять трехслойный тканый материал кевлар-29, ламинированный полиуретановой пленкой. Он обеспечивает приемлемые характеристики по прочности и массе, удовлетворительную непроницаемость и стойкость к ультрафиолетовой радиации и старению. Предполагается, что массу оболочки можно снизить в 3 раза и более благодаря комплексному применению последних разработок (например, хлопка с неопреновым или дакроновым покрытием), позволяющих выдерживать повышенное внутреннее давление и хорошо сочетающихся с гелием.

Воздушные баллоны, как правило, изготавливаются из легкого синтетического материала (дакрона или нейлона), который покрывается эластичными пленками (полиамидом, полиэфиром или полиуретаном).

Специалисты фирмы ТСОМ (США) считают, что срок службы многослойного материала (слой дакрона, два слоя майлара и слой тедлара проклеены эластичными клеями с высокими механическими свойствами) достигает 15 лет. В настоящее время в качестве материала для гелиевых баллонов используется пленка триплекс с поверхностной плотностью 70 г/м². Она состоит из следующих слоев: полиэтилен (толщина 0,02 мм), полиэфир (0,023), полиэтилен (0,02), последний покрыт алюминиевой фольгой толщиной 2,10⁻⁵ мм. Общая толщина оболочки баллона 0,063 мм. При этом величина диффузии нового материала не превышает 0,1 л/м² в сутки. У тканей, герметизируемых каучуком, этот показатель равен 10 л/м². Общий срок службы пленки триплекс три года, после чего гелиевые баллоны необходимо заменять новыми.

В последние годы дирижабли мягкой схемы выпускаются в Австралии, Англии, США, ФРГ, Японии и других странах (табл. 1).

Их достоинствами можно считать максимальную массовую отдачу, простоту конструкции, минимальную потребность в наземном оборудовании и обслуживающем персонале, быстроту разворачивания.

К недостаткам следует отнести возможность деформации формы оболочки (прогиб) из-за неравномерного распределения нагрузок, невысокую грузоподъемность по причине трудности обеспечения постоянства формы мягкой оболочки больших размеров, низкую надежность, ограничения по скорости полета, плохую управляемость. В настоящее время дирижабли мягкой схемы в военных целях практически не используются.

Характерной особенностью полужесткой схемы конструкции дирижаблей (рис. 1) является наличие под мягкой оболочкой жесткой килевой балки ферменной конструкции. Она воспринимает горизонтальные составляющие усилий в подвеске и препятствует деформации оболочки. В передней и задней частях корпуса килевая балка переходит в носовое и кормовое жесткие ферменные усиления. Это позволяет носовой части аппарата воспринимать значительные нагрузки, возникающие при больших скоростях, а также сохранять неизменяемость носовой и кормовой частей оболочки даже при отсутствии избыточного внутреннего давления.

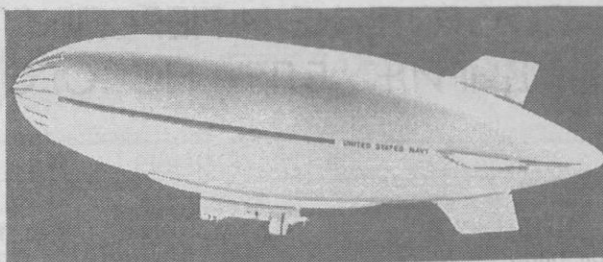


Рис. 1. Модель английского дирижабля полужесткой схемы «Сентинэл-5000»

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ДИРИЖАБЛЕЙ МЯГКОЙ СХЕМЫ

Характеристики	«Европа»	MA-1	AD-500	AS-80
Год постройки, страна	1972, США	1979, Австралия	1979, Великобритания	1980, Великобритания
Размеры, м: длина максимальный диаметр	58,6 15,2	26,8 6,4	50 14	30 13
Объем оболочки, м ³	5740	624	5130	2250
Число двигателей (мощность, кВт)	2(157)	1(230) и 2(30)	2(147)	.
Крейсерская скорость, км/ч	85,6	.	115	35
Практический потолок, м	3100	.	2700	.
Дальность полета на крейсерской скорости, км	800	.	550	.
Масса полезной нагрузки, кг	1500	.	2100	250

Внутренняя полость оболочки по всей длине разделена продольной эластичной диафрагмой на две части – верхнюю (газовую) и нижнюю (воздушную, выполняющую роль баллонов). Вертикальные мягкие перегородки делят газоместиллице и баллоны на отсеки (для исключения перетекания газа, динамического нагружения оболочки и сохранения статического равновесия аппарата).

Снизу к килевой ферме присоединены гондолы: моторные, пассажирская и управления. К кормовому усилению по обеим сторонам дирижабля крепится горизонтальное оперение – два стабилизатора с шарнирно установленными на них рулями высоты. Нижний вертикальный стабилизатор (киль) с рулем направления смонтирован на килевой балке, верхний киль расчленен к оболочке.

В передней части носового усиления установлено причальное приспособление. От носового усиления к кормовому расположен проход для сообщения между гондолами. Через систему поясов и тросов вся подъемная сила оболочки передается на два ряда узлов килевой балки.

Дирижабли полужесткой схемы (табл. 2) строят в настоящее время в Великобритании (рис. 2), США и Франции.

Основной недостаток такой схемы – значительные технические трудности при создании аппарата грузоподъемностью свыше 20 т.

Основной элемент жесткой схемы – силовой (обычно дюралюминиевый) ферменный каркас, воспринимающий все внешние и внутренние нагрузки, действующие на корабль. Снаружи к каркасу крепится мягкая оболочка, благодаря которой аппарат приобретает обтекаемую форму.

Каркас представляет собой систему поперечных кольцеобразных шпангоутов (по форме правильных многоугольников) и продольных силовых элементов – стрингеров. Плоскости главных шпангоутов делят внутреннее пространство

на ряд отсеков, в которых расположены изолированные один от другого газовые баллоны, имеющие возможность расширять свой объем. Подъемная сила «несущего» газа передается на каркас через покрывающие их сети.

В нижней части шпангоутов предусмотрены силовые элементы, образующие вдоль всего корабля палубу для размещения служебных помещений и обору-



Рис. 2. Общий вид английского дирижабля «Скайшип-600»

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИРИЖАБЛЕЙ СЕРИИ «СКАЙШИП», РАЗРАБОТАННЫХ АНГЛИЙСКОЙ ФИРМОЙ «ЭРШИП ИНДАСТРИЗ»

Характеристики	Модель дирижабля					
	RPV. 15	R. 100	500	600	5000	R. 150
Размеры, м:						
длина	15	30	52	59	129,5	170
максимальный диаметр	4,3	8	14	15,2	32	40
высота	5,15	10,7	18,7	20,3	41	
Объем оболочки, м ³	145	1000	5153	6666	70,86	180 000
Скорость, км/ч:						
максимальная	120	120	101	107	167	166
крейсерская	70	100	87	96	90	159
Практический потолок, м	3300	1000	3050	3050	4270	
Дальность полета, км	630	540	870	1020	3600	

дования, а также для прохода ко всем жизненно важным узлам.

На корабле может быть также балластная система, состоящая из ряда емкостей. В качестве балласта, как правило, служит вода.

Такие дирижабли разрабатывались различными фирмами Германии, Великобритании, США и других стран, однако в последние годы развития не получили.

Достоинства кораблей жесткой схемы: постоянство формы при изменении нагрузки и окружающих условий, возможность создания аппаратов любой грузоподъемности, большой дальности и продолжительности полета, надежное и безопасное размещение «несущего» газа в изолированных баллонах внутри оболочки, равномерное распределение массы по объему корабля и нагрузок по корпусу, хорошая управляемость за счет более высокого расположения центра тяжести.

В «гибридных» летательных аппаратах аэростатическая подъемная сила составляет лишь часть общей. Дополнительная величина подъемной силы создается за счет специальных несущих поверхностей (например, крыльев), несущих свойств корпуса или несущих винтов вертолетного типа. Как правило, аэростатической составляющей подъемной силы стремятся уравновесить массу конструкции летательного аппарата. В этом случае говорят о летательном аппарате скомпенсированной массы.

Комбинированные («гибридные») дирижабли (табл. 3) весьма разнообразны по компоновке, которая диктуется различием концепций их применения. Теоретически в таком летательном аппарате, объединяющем аэростатический и аэродинамический принципы создания подъемной силы, можно добиться удачного сочетания достоинств дирижабля (большие грузоподъемность и дальность полета), самолета (скорость) и вертолета (вертикальный взлет и посадка, хорошая управляемость на малых скоростях).

Среди дирижаблей с несущим корпусом можно отметить «Аэрон-340». Он разработан американской фирмой «Аэрон корпорейшн», имеет крыловидный корпус, заполненный гелием, уравновешивающим массу конструкции. Грузовой отсек снабжен рельсовыми направляющими для грузовых контейнеров. Взлет осуществляется по-самолетному, с использованием динамической подъемной силы корпуса, для эксплуатации требуется взлетно-посадочная полоса длиной 900 м. Дирижабль «Скайшип», созданный английской фирмой «Джон Уэст дизайн» совместно с рядом других компаний, имеет оригинальную линзовидную форму. Ферменный каркас корабля обтянут оболочкой из многослойного материала. Грузоподъемность аппарата 400 т.

К дирижаблям с фиксированным крылом относится «Мегалифтер» (фирмы «Мегалифтер»). Созданный при участии специалистов научно-исследовательского центра НАСА им. Эймса, он соединяет в себе элементы самолета и дири-

Таблица 3

ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ «ГИБРИДНЫХ» ДИРИЖАБЛЕЙ

Характеристики	Проект (фирма-разработчица)					
	«Аэрон-3» («Аэрон корпорейшн», США)	«Мегалифтер» («Мегалифтер», США)	«Аэрокран» («Ол американ энд-жиниринг», США)	«Аэрозур» («Аэрозур», США)	«Аэрон-340» («Аэрон корпорейшн», США)	«Скайшип» («Джон Уэст дизайн», Великобритания)
Особенности конструкции	Трехкорпусный дирижабль	Несущий корпус с самолетным крылом	Сфера с вращающимися плоскостями	Тор с воздушным винтом в центре	Несущий корпус (дирижабль-крыло)	Линзообразный несущий корпус
Размеры, м:						
длина	240	198	42 ¹	36 ⁴	103	213 ⁴
ширина	170	54,16 ²	7,5 ³	-	78	64
высота	50	35	57 ⁴	14	.	.
Объем, несущего газа, м ³		200 000	17 500			800 000
Число двигателей x мощность, кВт (тип)	1 x 60 (ПД)	4 x 19 300 ⁵ (ГРЦ)	4 x 5500 (ТВД)	1 x 1137 (ТВД)	4 x 4125 (ТВД)	10 x 4000 (ТВД)
Крейсерская скорость, км/ч	96-112	110-120	90		240	185
Практический потолок, м		6000				2100
Дальность полета, км		16 000	120		4000	5600
Масса, г:						
взлетная конструкция		112	140			
полезной нагрузки	100	182	50	4,4		300
Размеры влетно-посадочной площадки, м		750 x 170	90 x 90	10	125	400
					900 x 80	

1 Длина с плоскостью.

2 Размах крыла.

3 Ширина плоскости.

4 Диаметр.

жабля. По внешнему виду «Мегалифтер» подобен самолетам обычной схемы со среднерасположенным крылом и двухкилевым вертикальным оперением. Кили на двух третях высоты соединены прямым горизонтальным оперением. Фюзеляж полужесткой конструкции представляет собой несущий корпус эллипсоидного поперечного сечения с сеточным металлическим каркасом, обтянутым трехосновной тканью индастрикс. Большая часть объема корпуса заполнена гелием (200 000 м³) под давлением 1,05 кг/см².

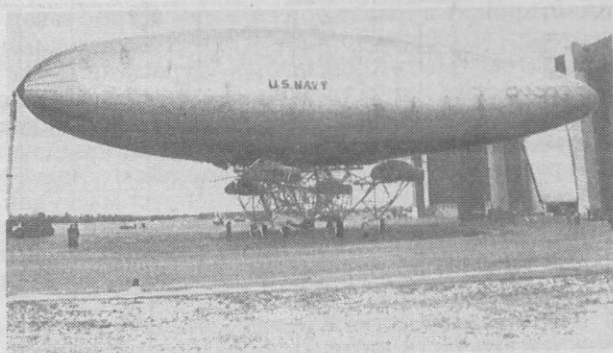


Рис. 3. Общий вид американского «гибридного» дирижабля «Гелистат»

К корпусу пристыкована носовая часть самолета С-5А с кабиной экипажа и крыло самолетного типа. Под крылом расположены четыре двухконтурных турбореактивных двигателя со взлетной тягой по 19 300 кгс. Функцию управления наряду с обычными рулевыми поверхностями выполняют два двигателя с изменяемым направлением вектора тяги, находящихся в районе законцовок крыла. Дирижабль имеет четырехопорное шасси со стойками самолета С-5А. Он предназначен для транспортировки крупногабаритных грузов большой массы с крейсерской скоростью 110–120 км/ч. Продолжительность автономного полета более 130 ч.

Многокорпусные дирижабли (катамаран, тримаран) имеют крылья между корпусами. Французский дирижабль «Динозавр», разработанный совместно с Национальным управлением авиационных и космических исследований, исследовательским бюро метеорологии и фирмой СНИАС (построен фирмой «Зодиак аэроспейс»), является воздушным катамараном. Летательный аппарат длиной 31 м, шириной 26 м и высотой 8 м состоит из двух обтекаемых трехсекционных корпусов общим объемом 23 000 м³, соединенных надувным крылом, которое в хвостовой части переходит в стабилизаторы с тремя секциями рулей высоты. Под крылом находится мотогондола с двумя двигателями, расположенными по схеме тандем, общей мощностью 225 кВт. Дирижабль имеет шасси на воздушной подушке. Летные испытания модели аппарата в масштабе 1:3 прошли успешно.

Существуют дирижабли с группой несущих винтов. Так, американская фирма «Пясецки эркрафт» разработала комбинированный аппарат «Гелистат» (рис. 3) грузоподъемностью 22 т для перевозки грузов на внешней подвеске. Он объединяет в себе оболочку дирижабля (длина 104,5 м, объем 27 590 м³) и четыре серийных вертолета SH-34J (фирмы «Сикорски»). Последние крепятся к поперечным балкам из особо прочной пластмассы в нижней части корпуса. Управление одним из них осуществляется пилотом, остальными – дистанционно. Каждый вертолет может поворачиваться по тангажу в диапазоне углов от -60 до +30°. Угол атаки несущего винта может достигать 11°. Такая система обеспечивает путевое управление аппаратом посредством дифференцированного изменения угла атаки несущих винтов.

Поперечное и продольное управление происходит за счет изменения шага винтов соответствующих пар вертолетов. Полагают, что приложенные тяги несущих винтов в четырех разнесенных точках создаст большие управляющие моменты и позволит

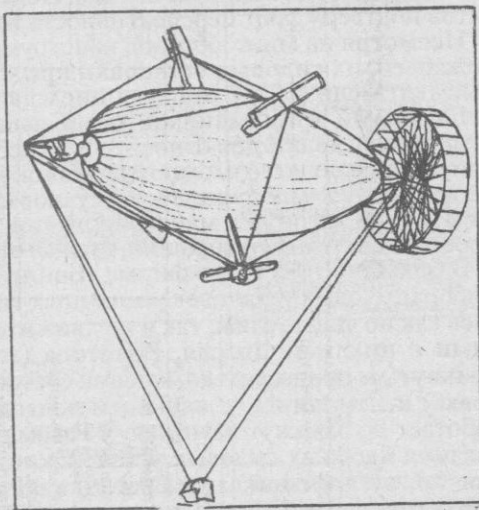


Рис. 4. Схема дирижабля «Сайклокрейн», демонстрирующая устройство органов управления

пилотировать аппарат при сильном ветре с такой же точностью, как и обычный вертолет. Исследования показали, что на режиме висения система управления аппаратом сможет обеспечить удержание груза над заданной точкой земной поверхности с точностью плюс-минус 15 см при скорости ветра около 15,3 м/с.

Французские фирмы «Аэроспасьяль» и «Зодиак эрспейс» разработали проект «Геликостат». Аппарат имеет трехсекционный корпус объемом 3400 м³, в котором размещено шесть баллонов с гелием общим объемом 2000 м³. Его аэростатическая подъемная сила компенсирует массу конструкции. Два несущих винта с двигателями по 455 кВт, установленными по поперечной схеме, создают дополнительную силу для подъема полезной нагрузки, а также позволяют производить горизонтальный полет и развороты. Управление происходит изменением шага винтов.

Корпус полужесткой схемы обеспечивает постоянство формы аппарата. В нижней его части находится гондола для пилота, к ней крепится задняя опора трехстоечного шасси. Киль и стабилизаторы не имеют рулей и служат для обеспечения устойчивости дирижабля главным образом на режимах посадки при ветренной погоде.

К дирижаблям со сферическим или тороидальным корпусом и роторной несущей системой относится «Аэрокран», созданный фирмой «Ол америкэн энджиниринг» и Принстонским университетом (США), который предназначен для перевозки грузов на внешней подвеске. Он состоит из наполненной гелием сферы диаметром 57 м, соединенной с четырьмя несущими поверхностями-лопастями размером 42 × 7,5 м, на каждой из которых установлен турбовинтовой двигатель мощностью 5500 кВт. При включении двигателей лопасти начинают вращаться со скоростью 8,6 об/мин, в результате чего создается аэродинамическая подъемная сила. С полезной нагрузкой массой 90 т аппарат сможет перемещаться со скоростью около 90 км/ч. При этом 40 проц. полезной нагрузки будет уравниваться аэростатической подъемной силой сферы, а 60 проц. — аэродинамической подъемной силой несущих лопастей.

В США фирмой «Аэролифт» совместно с канадской компанией «Кэнэдиэн лимитед» разработан летательный аппарат «Сайклокрейн» (рис. 4), который сочетает в себе элементы вертолета и дирижабля. Он будет иметь надувную оболочку длиной 41,45 м, диаметром 20,7 м, содержащую 9345 м³ гелия. Общая масса корабля 1451 кг, скорость полета 64 км/ч, грузоподъемность 16 т, длина лопастей 7,2, ширина 1,8 м.

Аппарат по проекту фирмы «Аэрозур» (США) имеет тороидальный корпус, заполняемый гелием. Корпус диаметром 36 м крепится к кольцевой силовой раме. Двигатель размещается в центральном отсеке, который соединяется балками с силовой рамой. Движителем служит несущий винт от вертолета типа S-58 фирмы «Сикорски».

По мнению иностранных специалистов, потенциальные недостатки, присущие дирижаблям традиционных конструкций, могут быть компенсированы за счет применения гибридных схем. Испытания моделей этих летательных аппаратов подтверждают перспективность их использования.

Несмотря на многообразие конструктивных схем и проектных решений дирижаблей, их силовые установки представляют собой в основном газотурбинные двигатели (ГТД), приводящие в движение несущие и воздушные винты.

Главными требованиями, предъявляемыми к дирижаблям и их силовым установкам, являются: относительно небольшая масса конструкции дирижабля при максимально возможной полезной нагрузке, значительное отношение тяги (мощности) к массе силовой установки, малый уровень шума, возможность управления тягой для маневрирования на режимах взлета, посадки и висения, простота системы управления, низкая стоимость производства и эксплуатации.

В середине 70-х годов фирма «Боинг вертол» (США) провела оптимизацию выбора силовых установок различных типов для дирижаблей, которая проводилась как по двигателям, так и по движителям. Они были представлены двигателями с циклами Дизеля, Брайтона (газотурбинный двигатель), Ранкина (с замкнутым процессом изменения состояния рабочего тела в паросиловой установке) и Стирлинга (с внешним подводом и регенерацией тепловой энергии, работает по замкнутому циклу). Рассматривались также перспективы использования ядерных силовых установок и новых видов углеводородного топлива для двигателей с циклами Брайтона и Ранкина.

Выбор силовой установки осуществлялся по следующим критериям: технический риск разработки; масса двигателей; расход топлива; тип и стоимость топлива; состав выхлопных газов и степень загрязнения ими атмосферы; возможность дистанционного управления группой двигателей.

Таблица 4

СИЛОВЫЕ УСТАНОВКИ НЕКОТОРЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ДИРИЖАБЛЕЙ

Наименование дирижабля (фирма), страна	Масса полезной нагрузки, т	Количество двигателей × мощность, кВт, (тип, марка)	Конструктивные особенности силовой установки
«Аэрозур» («Аэрозур»), США	10	1 × 1137 (ПД, R-1820-84B/D)	Несущий винт вертолета S-58
Проект (.), Япония	12	8 × 442 (ТВД, T58-GE-65B)	4 несущих винта
«Сайклокрейн» («Аэролифт» и «Кендизен лимитед»), США и Канада	16	4 × 112 (ПД, AEJ0-320)	
«Гелитрак» («Пясецки эркрафт»), США	20	1 × (ТВЛД)	Поворотные несущие винты, 25-40 проц. общей мощности обеспечивается за счет солнечных батарей
Проект 5000 (.), Великобритания	22-30	3 × 1100 (ТВЛД «Астазу-20») и 2 × 390 (дизель)	
«Гелистат» («Пясецки эркрафт»), США	22	4 × 1137 (ПД, R-1820-84A)	4 несущие системы вертолетов SH-34J (без хвостовых балок), 4 тянущих винта C-7
RSI («Скайшипс»), США	23	4 × (ТВД)	В носовой и кормовой частях дирижабля находятся дополнительные двигатели с сопловыми устройствами
Проект (.), Япония	30	8 × 1015 (ТВЛД, T58-JHJ)	8 несущих винтов
Проект («Аэропасьяль»), Франция	40	4 × (ТВЛД)	2 несущих винта, 3 тянущих винта
«Скайшип» R.150 («Эршип индастриз»), Великобритания	44-80	4 × (ТВЛД)	4 поворотных несущих винта. Расход топлива 647-1238 кг/ч. Имеется дополнительная силовая установка
Проект (.), Великобритания	45-100	4 × 825 (ТВД)	
LTA-20-1 («Манус аэропейс»), Канада	50	4 × 3266 (ТВЛД, T64-GE-415)	Воздушные винты в кольцевых каналах либо поворотные несущие винты
«Аэрокран» («Ол америкэн инджиниринг»), США	90	4 × 5500 (ТВД)	
«Мегалифтер» («Мегалифтер»), США	100-180	4 × 19 300* (ТРД, TF39-GE-1)	4 ТРД самолета C-5A
«Аэрон-340» («Аэрон корпорейшн»), США	125	4 × 4125 (ТВД)	
«Гелистат Гаргантюа» («Пясецки эркрафт»), США	127	12 × 3266 (ТВЛД, T64-GE-415)	4 вертолета CH-53E с тремя ТВД каждый
«Дельфин-дирижабль» (.), Германия	400-600		Волнодвижители в виде вращающихся предкрылков и закрылков
Проект дирижабля мягкой схемы (.), США	500	4 × 1500 (ТВД) и 1 × 1500 (.)	
Проект сверхтяжелого дирижабля (.), США	2000	1 × 187 000* (ядерная силовая установка)	
«Обелиск» (.), Франция		16 × 1800 (ТВЛД)	8 несущих винтов вертолета SA.321G «Супер Фрелон»

* Тяга двигателя, кгс.

Исследования показали, что среди поршневых двигателей дизельные более предпочтительны, чем двигатели с принудительным зажиганием. Дизельное топливо экономически выгоднее обычного бензина. В связи с отсутствием системы зажигания повышается надежность двигателя, улучшается процесс сгорания топлива, уменьшается токсичность выхлопных газов.

Однако установка на дирижаблях поршневых двигателей, а также двигателей с циклами Ранкина и Стирлинга ограничена из-за невысокой выходной мощности на валу.

Основной вывод проведенных работ заключается в том, что в наибольшей степени требованиям, предъявляемым к силовым установкам дирижаблей по массе, техническому риску разработок, а также стоимости, удовлетворяет газотурбинный двигатель.

Данные о силовых установках, применяемых на дирижаблях в настоящее время за рубежом, приведены в табл. 4.

К движителям силовых установок дирижаблей вследствие высокого сопротивления и инерции, относительно малых скорости и высоты полета предъявляются следующие требования: высокая эффективность на различных режимах полета, возможность реверса тяги, унификация.

Анализ различных типов движителей – воздушных винтов, несущих винтов, винтов-вентиляторов типа «фенестрон» – показал наибольшую эффективность воздушного винта по таким параметрам, как управляемость, КПД, обеспечение относительно высоких значений скорости и высоты полета дирижабля.

Для аппаратов небольшой грузоподъемности (до 10 т) требование по максимальной удельной массе двигателей не такое жесткое, как для летательных аппаратов тяжелее воздуха. Поэтому на этих дирижаблях, как свидетельствуют данные о разработках и экспериментальных образцах, все же используются поршневые двигатели. Их удельная масса больше, чем у газотурбинных двигателей, однако удельный расход топлива значительно меньше, что позволяет существенно увеличить дальность полета. Такие двигатели могут обеспечить выполнение других специальных требований: увеличение тяги при висении на месте; реверс тяги; поворот вектора тяги. В качестве движителей аппаратов грузоподъемностью до 10 т применяются воздушные винты или воздушные винты в кольцевой насадке с изменяемым вектором тяги, располагаемые в нижней части дирижабля на гондоле.

Для дирижаблей с большой грузоподъемностью, требующих мощных силовых установок в связи с высоким лобовым сопротивлением, использование поршневых двигателей нецелесообразно, так как для обеспечения необходимой тяги число их возрастает, расход топлива увеличивается, а управление ими будет затруднено. Поэтому предпочтение отдается газотурбинным. Наиболее приемлемыми считаются турбовинтовой двигатель, поскольку скорость полета велика, а также двухконтурный турбореактивный двигатель, которые являются в настоящее время наиболее экономичными. В некоторых проектах дирижаблей предлагается использовать силовые установки серийных вертолетов или сами вертолеты, находящиеся на консолях в нижней части дирижабля. Для дирижаблей, требующих высокой энерговооруженности, возможно применение всех типов ГТД (одноконтурных и двухконтурных турбореактивных, турбовинтовых и турбовальных).

Кроме получения энергии за счет сжигания углеводородного топлива, за рубежом рассматривались также другие источники энергии. По мнению зарубежных специалистов, в более далекой перспективе для этих целей может служить энергия солнечного излучения (будет осуществляться нагрев воздуха в оболочке, кроме того, солнечные элементы будут вырабатывать электроэнергию для обеспечения горизонтального полета аппарата).

Для дирижаблей очень большой грузоподъемности предлагается использование ядерной силовой установки, что значительно повышает автономность полетов. Однако в настоящее время отсутствует достаточно надежная система защиты ядерного реактора приемлемой массы.

(Окончание следует)



СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФЛОТОВ ВМС СТРАН НАТО

*Капитан 1 ранга В. АКСЕНОВ,
капитан 1 ранга К. ЛУМПУРОВ*

В ДАННОЙ СТАТЬЕ, подготовленной по материалам иностранной печати, дается краткий анализ состояния и ближайших перспектив развития военно-морских флотов государств – членов НАТО (в первую очередь их численного и корабельного состава) в новых условиях.

Военно-политическое руководство Соединенных Штатов считает мощный флот необходимым атрибутом сверхдержавы и одним из основных инструментов обеспечения американских интересов в глобальном масштабе. Председатель комитета начальников штабов в докладе о национальной военной стратегии (январь 1992 года) отмечал, что «география наделила США оборонительным щитом, однако национальная безопасность прочно связана с событиями за океанами и возможностями доступа в различные регионы». Опыт боевого применения сил флота в последние годы, в первую очередь в зоне Персидского залива, продемонстрировал возрастание его значения в решении задач военного присутствия в удаленных от Соединенных Штатов районах земного шара, своевременном реагировании на кризисы и активных действиях в них. Особая роль возлагается на флот в связи с закрытием ряда американских военных баз на иностранных территориях.

Главным в строительстве и использовании американского флота становится обеспечение его готовности к участию в региональных конфликтах, прежде всего в Европе, зоне Персидского залива и на Дальнем Востоке. В случае возрождения глобальной угрозы предусматриваются меры по экстренному наращиванию боевого состава регулярных сил до необходимого уровня. В целом планируется поддерживать военно-морские силы в высокой степени боевой и мобилизационной готовности (в настоящее время, как сообщается в бюджетном докладе на 1994 год, ежедневно 40–45 проц. кораблей находятся в море, в том числе 20–25 проц. – на боевой службе в передовых районах), продолжать программы развития флота и его резервных компонентов, обеспечивать эффективную работу кораблестроительной промышленности.

Деятельность американского флота по поддержанию стабильности в различных регионах мира требует внесения в планы боевой подготовки коррективов, направленных на дополнительную отработку задач борьбы с флотами развивающихся стран, оснащенных современным оружием и военной техникой. В первую очередь это касается противолодочной и противоминной обороны в «мелководных районах», а также организации более эффективной противокатерной и противоракетной обороны.

В интересах усиления своего влияния и освоения удаленных ТВД планируется расширять масштабы двусторонней боевой подготовки флотов США и других стран (в указанном выше докладе отмечается, что только в 1992 году американцы приняли участие в 216 совместных учениях с флотами 58 стран), полнее использовать возможности ВМС страны по оказанию гуманитарной помощи, а также по борьбе с наркобизнесом и терроризмом.

В то же время в условиях новой военно-стратегической обстановки меняются приоритеты вопросов, решаемых флотом. По заявлениям командования ВМС США, благодаря резкому снижению активности учебно-боевой деятельности ВМФ России, повышению эффективности национальных систем глобального наблюдения и разведки на морских и океанских ТВД становится возможным

сокращение маневренных противолодочных сил, обеспечивающих защиту океанских и морских коммуникаций. По опыту операции «Щит пустыни», задача последних ныне сводится лишь к созданию «защищенных зон коммуникаций» в районах, прилегающих к зоне боевых действий.

В соответствии с основными положениями принятой в 1992 году концепции строительства и боевого использования ВМС «действия с моря» (а не на море, как в прежней «морской стратегии») главной задачей флота становится обеспечение как господства на море, так и превосходства в воздушном и космическом пространстве над акваторией и территорией зоны боевых действий.

На начало 1994 года, по данным справочника «Джейнс файтинг шипс, 1993–1994», численность американского флота (без морской пехоты, авиации ВМС и других компонентов) составляла 708 тыс. человек, корабельный состав насчитывал 400 единиц – 307 боевых кораблей и 60 вспомогательных судов в регулярных силах, 33 корабля в экстренном резерве. Кроме того, 70 кораблей и судов находились в консервации, а 47 сторожевых кораблей и около 200 судов и катеров входили в береговую охрану, которая в мирное время подчинена министерству транспорта.

По выполняемым задачам военно-морской флот страны подразделяется на стратегические ядерные силы морского базирования и силы общего назначения.

Атомные ракетные подводные лодки (ПЛАРБ) занимают особое место как в составе стратегических ядерных сил страны, так и в организационной структуре флота. Находящиеся на их борту баллистические ракеты (БРПЛ) с большими ударной мощностью, дальностью и точностью стрельбы делают эти лодки, обладающие высокой готовностью к боевому применению и живучестью, наиболее эффективным средством ядерного нападения по сравнению с межконтинентальными баллистическими ракетами наземного базирования (МБР) и стратегическими бомбардировщиками.

К началу 1992 года¹ количество американских ПЛАРБ составляло 34 единицы, на них были размещены 640 баллистических ракет (5440 ядерных боеголовок). В январе 1994 года в ВМС США осталось 22 ПЛАРБ (464 БРПЛ, 5056 боеголовок) – 14 типа «Огайо» и восемь типа «Лафайет».

Через четыре года в боевом составе ВМС США по планам должно быть всего 18 ПЛАРБ типа «Огайо». Вырабатывающие ресурс лодки типа «Лафайет» намечено постепенно снимать с вооружения.

С целью соблюдения требований Договора о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (численность ядерных боеголовок БРПЛ и МБР в сумме не должна превышать 4900 единиц) предусматривается утилизация или ликвидация всех устаревших ПЛАРБ и БРПЛ. Одновременно предполагается перевооружение ракетами «Трайидент-2» вместо «Трайидент-1» первых восьми лодок в серии типа «Огайо», при проектировании которых была заложена возможность подобной модернизации. Тактико-технические характеристики модификаций баллистических ракет приведены ниже.

	«Трайидент-1»	«Трайидент-2»
Год принятия на вооружение	1979	1990
Стартовая масса, т	32	57,5
Длина, м	10,36	13,42
Диаметр, м	1,88	2,11
Максимальная дальность стрельбы, км	7400	12 000
Точность стрельбы (КВО), м	450	90
Тип головной части, число боеголовок × мощность, кт	МИРВ, 8 × 100 или МАРВ, 6 × 100	МИРВ, 12 × 150 или МАРВ, 7 × 475
Система наведения	инерциальная с астрокоррекцией	

Строительство ПЛАРБ типа «Огайо» ведется с 1974 года, головная лодка была спущена на воду в 1979-м и передана флоту в ноябре 1981-го. Ее тактико-технические характеристики: надводное водоизмещение 16 600 т, подводное 18 700 т; основные размеры: длина 170,7 м, ширина 12,8 м, осадка 10,8 м; мощность ядерной энергетической установки (водо-водяной реактор типа S8G, перезарядка активной зоны через девять лет) 60 тыс. л.с. позволяет обеспечивать скорость

¹См.: Зарубежное военное обозрение. – 1992. – №1. – С. 45–58. – Ред.

подводного хода 25 уз; рабочая глубина погружения 300 м; вооружение: 24 БРПЛ «Трайидент-1» или «Трайидент-2», четыре 533-мм торпедных аппарата. Для каждой лодки полагаются два («голубой» и «золотой») экипажа по 155 человек, из них 15 офицеров.

От момента передачи флоту до снятия с вооружения ПЛАРБ должна находиться в море не менее 66 проц. времени, включая периоды капитальных ремонтов (совмещенные с перезарядкой ядерного реактора). Один цикл боевого использования ПЛАРБ состоит из 70-суточного патрулирования и 25-суточного периода, включающего передачу лодки другому экипажу, межпоходовый ремонт, перегрузку боезапаса и т.д.

Первые восемь ПЛАРБ (SSBN726–733, дислоцируются на ВМБ Бангор, штат Вашингтон) несут службу в водах Тихого океана, остальные шесть (SSBN 734–739, Кингс-Бей, Джорджия) – в Атлантическом. Указанные военно-морские базы специально оборудованы для приема, докования, погрузки и выгрузки боезапаса, размагничивания ПЛАРБ, а также для отдыха и проживания личного состава с семьями.

Связь и управление подводными лодками осуществляются, в частности, с использованием сверхдлинноволновой радиоаппаратуры, наземные комплексы которой располагаются на территории штатов Мичиган (открыт в 1986 году) и Висконсин (1991).

Силы общего назначения по мере оснащения все более мощными системами наступательного оружия являются эффективным резервом стратегических сил, а в локальных конфликтах – многократно испытанным и незаменимым средством достижения военно-политических целей. Они включают атомные многоцелевые подводные лодки, надводные корабли (авианосцы, крейсера, эскадренные миноносцы, фрегаты, минно-тральные и десантные), а также вспомогательные суда.

На начало текущего года в американском флоте насчитывалось 87 атомных многоцелевых подводных лодок (ПЛА), из которых 54 типа «Лос-Анджелес» (рис. 1, за 1992–1993 годы в боевой состав включено шесть единиц с бортовыми номерами SSN759–765, 767, а ПЛА SSN689 «Батон Руж» передана на слом), 30 типа «Стёрджен» (две ПЛА SSN663 «Хаммерхед» и SSN687 «Ричард. Б. Рассел» в 1993 году выведены из регулярных сил и сняты с учета ВМС, а SSN637, 648, 650, 662 и 679 планируется вывести из состава флота в 1994-м) и одна типа

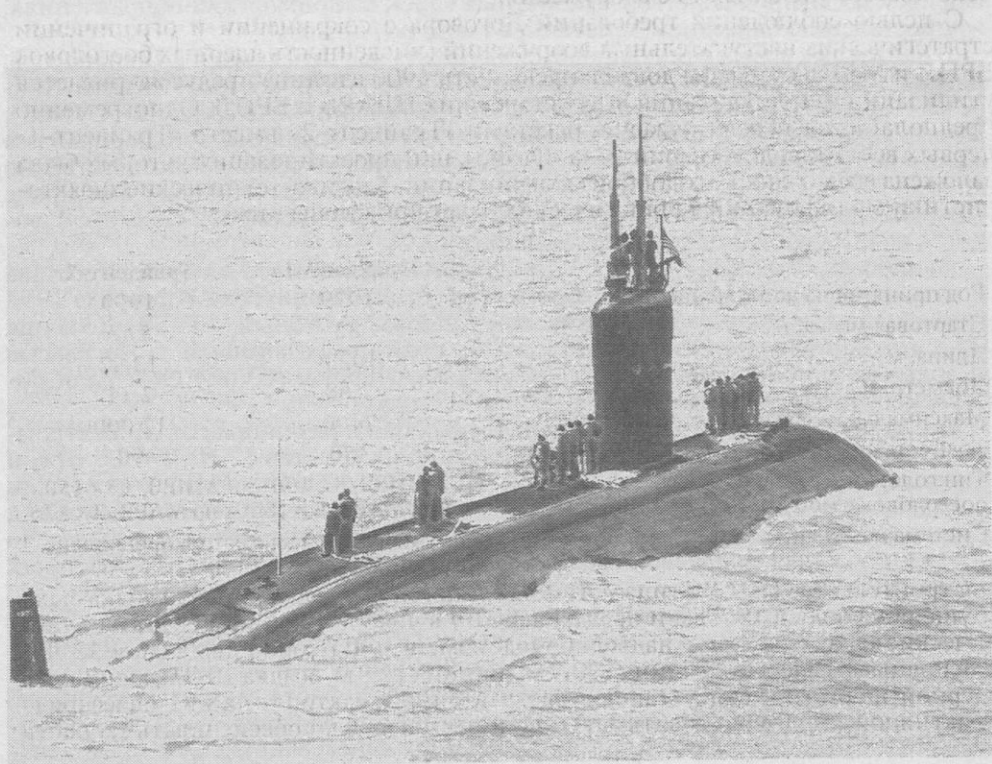


Рис. 1. Атомная многоцелевая подводная лодка SSN757 «Александрия» типа «Лос-Анджелес»

«Нарвал» (SSN671). Кроме того, в многоцелевые ПЛА переклассифицированы ПЛАРБ SSBN642 «Камехамеха» и SSBN645 «Джеймс. К. Полк», которые переоборудованы для обеспечения разведывательно-диверсионных групп сил специальных операций ВМС США.

Последнюю ПЛА типа «Лос-Анджелес» в серии – SSN773 «Шайен» – намечено ввести в строй в августе 1996 года. Их строительство началось в 1972 году (головная передана флоту в ноябре 1976-го). Подводное водоизмещение ПЛА 6927 т, ядерная энергетическая установка (реактор S6G) мощностью 35 тыс. л.с. позволяет развивать скорость под водой 32 уз; глубина погружения 450 м; типовой боезапас 26 единиц: восемь крылатых ракет «Томахок», четыре ПКР «Гарпун» и 14 торпед Mk48 (имеются четыре 533-мм торпедных аппарата). Все ПЛА оборудованы для подледного плавания, а начиная с 32-й лодки (SSN719 «Провиденс») дополнительно оснащаются установкой вертикального пуска (вне прочного корпуса в носовой части) для 12 ракет «Томахок». По сведениям иностранной печати, девять кораблей данного типа успешно участвовали в войне с Ираком в 1991 году, две лодки наносили удары КР «Томахок» по его территории из восточной части Средиземного моря.

В настоящее время американцы осуществляют строительство двух ПЛА нового типа – SSN21 «Сивулф» и SSN22 «Коннектикут», введение их в строй планируется соответственно на 1996 и 1998 годы. Первоначально предусматривалось построить до 30 таких кораблей, однако эта программа пересмотрена в пользу менее дорогостоящих ПЛА типа SSN-X «Центурион». Возможности последних оцениваются на 25 проц. ниже. Основные тактико-технические характеристики «Сивулф»: надводное водоизмещение 7460 т, подводное 9137 т, длина корпуса 107,6 м, ширина 12,9 м, осадка 10,9 м; ядерная энергетическая установка (реактор S6W) мощностью 52 тыс. л.с. позволяет развивать скорость под водой 35 уз; глубина погружения 610 м; типовой боезапас может включать до 54 единиц (КР «Томахок», ПКР «Гарпун», торпеды, мины), используемых из восьми торпедных аппаратов увеличенного диаметра.

Авианосцы – главная ударная сила флота. В составе ударных групп во взаимодействии с разнородными силами ВМС они решают задачи по завоеванию господства на море и превосходства в воздухе, нанесению палубной авиацией ударов по объектам в глубине территории противника, авиационной поддержке морских десантов и действий сухопутных войск на приморских направлениях, осуществлению блокадных действий, а также ряд других.

В настоящее время в регулярных силах флота насчитываются 13 авианосцев, из них шесть типа «Честер У. Нимитц» (CVN68–73), четыре – «Китти Хок» (CV63, 64, 66, 67), два – «Форрестол» (CV60, 62) и один – «Энтерпрайз» (CVN65). Десять кораблей числятся в составе боеготовых сил. Авианосцы «Энтерпрайз» и «Джон Ф. Кеннеди» (CV67) находятся на капитальном ремонте соответственно до мая 1994 года и сентября 1995-го, а на новейшем атомном авианосце «Джордж Вашингтон» (CVN73), переданном флоту 4 июля 1992 года, производятся работы после ходовых испытаний (рис. 2).

Авианосец «Рэнджер» (CV61) 10 июля 1993 года выведен из боевого состава и находится на консервации в г. Бремертон (штат Вашингтон). В феврале 1992 года авианосец «Форрестол» переклассифицирован в учебный (ATV59). До конца 90-х годов планируется вывод из состава флота трех кораблей этого класса: «Саратога» (CV60), «Индепенденс» (CV62) и «Америка» (CV66). Они были построены соответственно в 1956, 1959 и 1965 годах.

Согласно программе развития авианосных сил в различных стадиях строительства находятся два атомных авианосца типа «Честер У. Нимитц»: «Джон Стеннис» (CVN74) и «Юнайтед Стейтс» (CVN75) с запланированными сроками передачи флоту в 1996 и 1998 годах. На закупку оборудования и материалов для строительства девятого корабля данного типа в 1994 финансовом году выделено 1 млрд. долларов; в начале 2000-х годов предусматривается иметь десять таких авианосцев.

В целом, несмотря на бюджетные и другие ограничения, строительство в США атомных авианосцев продолжается, благодаря чему в ближайшие годы американский флот будет по-прежнему обладать монополией на этот вид оружия.

Важное место в составе сил общего назначения флота занимают крейсера, эскадренные миноносцы и фрегаты (все линейные корабли – «Айова», «Нью-Джерси», «Миссури» и «Висконсин» выведены в консервацию). Они предназначены для нанесения ударов как по морским и береговым целям, так и по объектам в глубине территории противника, для действий прежде всего в составе



Рис. 2. Атомный авианосец CVN73 «Джордж Вашингтон»

авианосных, ракетных и корабельных ударных групп, а также для обороны амфибийно-десантных групп и конвоев.

В регулярных силах американского флота на начало этого года насчитывалось 45 крейсеров: девять атомных – CGN9 «Лонг Бич», CGN25 «Бейнбридж», CGN35 «Тракстан», CGN36 «Калифорния», CGN37 «Южная Каролина», CGN38 «Вирджиния», CGN39 «Техас», CGN40 «Миссисипи» и CGN41 «Арканзас», шесть типа «Белкнап» (CG26, 29–33) и четыре – «Леги» (CG19, 20, 22, 23), а также 26 типа «Тикондерога» (CG47–72). Три крейсера типа «Белкнап» (CG27, 28 и 34) и пять – «Леги» (CG16–18, 21 и 24) выведены из состава флота и сняты с учета в 1993 году.

Намечается в ближайшие три года исключить из боевого состава построенные в 60-х годах атомные крейсера «Лонг Бич», «Бейнбридж», «Тракстан», три атомных крейсера типа «Вирджиния» и все оставшиеся корабли типов «Леги» и «Белкнап», а в 1994 году передать флоту 27-й, последний в серии крейсер типа «Тикондерога» (рис. 3).

Только в течение последних двух лет флот получил шесть новейших крейсеров этого типа, ставших воплощением современных достижений США в области кораблестроения. Они созданы на базе корпуса и главной энергетической установки эскадренного миноносца «Спрюенс», что позволило удешевить их строительство, упростить эксплуатацию, облегчить подготовку личного состава. В многофункциональную боевую систему «Иджис», которой оснащаются также эскадренные миноносцы типа «Орли Бёрк», объединены практически все средства обнаружения, управления и связи, а также подсистемы поражения (КР «Томахок», ПКР «Гарпун», ПЛУР АСРОК, ЗУР «Стандарт», торпеды, артиллерия), постановки помех и т.д. Функции боевого применения оружия выполняются с помощью единого вычислительного комплекса, благодаря чему ресурсы всех подсистем становятся общими и используются более эффективно в интересах решения конкретной боевой задачи. Система «Иджис» позволяет также осуществлять интеграцию оружия целого соединения, включая авиацию².

Класс эскадренных миноносцев в американском флоте представлен 39 кораблями четырех типов: «Кидд» (четыре единицы, DDG993–996), «Спрюенс» (31, DD963–992 и 997) и четырьмя новейшими типа «Орли Бёрк» (DDG51–54), переданными флоту в 1991–1993 годах.

К концу 90-х годов к указанным выше эсминцам добавятся еще 28 типа «Орли Бёрк» (в настоящее время 18 кораблей этого типа находятся в различных стадиях строительства). Всего же предусматривается иметь не менее 49 таких

²Подробнее о системе «Иджис» см.: Зарубежное военное обозрение. – 1989. – №10. – С. 53–60. – Ред.

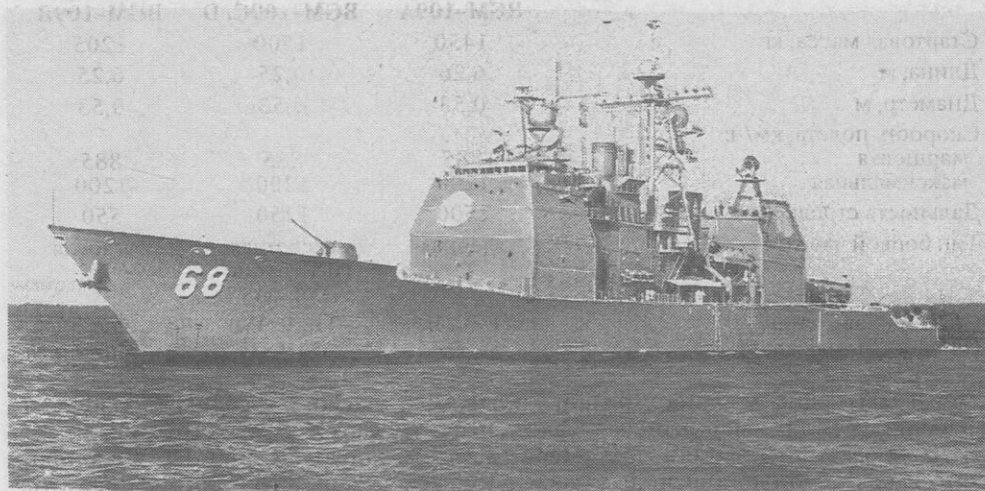


Рис. 3. Крейсер CG68 «Анцио» типа «Тикондерога»

кораблей трех модификаций, отличающихся водоизмещением, составом вооружения, численностью экипажа и некоторыми техническими особенностями.

Головной корабль, переданный флоту в июле 1991 года, имеет полное водоизмещение 8315 т, длину корпуса 153,8 м, ширину 20,4 м и осадку 9,9 м; четыре газовые турбины мощностью 105 тыс. л.с. обеспечивают наибольшую скорость хода 32 уз, дальность плавания 4400 миль при скорости 20 уз. Корпус корабля выполнен из стали, кевларовое покрытие общим весом 70 т защищает наиболее уязвимые его части. Особое внимание уделено защите экипажа (303 человека, из них 23 офицера) от оружия массового поражения. Начиная с 22-го корпуса после 1995 года будут строиться корабли второй модификации (полное водоизмещение 9033 т), а с 28-го – третьей (9217 т). Экипаж 380 человек, из них 32 офицера.

25 эсминцев типа «Спрюенс» вооружены КР «Томахок», способны наносить удары по объектам в глубине территории противника. Все корабли этого типа в ходе плановой модернизации (до конца 90-х годов) предусматривается оснастить установками вертикального пуска Mk41. В настоящее время 19 эсминцев типа «Спрюенс» уже имеют такие установки (61 ракета: КР «Томахок» и ПЛУР АСРОК). ПКР «Гарпун» и ЗУР «Си Спарроу» находятся соответственно в двух сцепленных и одной восьмиконтейнерной установке.

Таким образом, несмотря на некоторое сокращение ассигнований на строительство и содержание флота, за последние два года произошло наращивание количества кораблей – носителей крылатых ракет морского базирования (КРМБ) «Томахок» – одного из важнейших ударных средств сил общего назначения ВМС США³. Всего к началу 1994 года американский флот располагал 135 такими кораблями (2200 пусковых установок), в том числе 80 ПЛА (600 ПУ) и 55 надводными кораблями (1600 ПУ). Кроме того, в консервации в 270-суточной готовности к выходу в море находятся четыре линкора типа «Айова», имеющие всего 128 ПУ КР «Томахок».

Направленность американской кораблестроительной программы до 1998 года подтверждает тенденцию на некоторое увеличение носителей КРМБ при существенном возрастании суммарного количества пусковых установок на них (свыше 3000) за счет ввода в боевой состав новых кораблей – носителей КРМБ. Командование ВМС США предполагает в 1995 году иметь на вооружении более 4000 крылатых ракет «Томахок». КРМБ с ядерными боевыми частями в соответствии с решением президента США Д.Буша от 27 февраля 1991 года в течение 1992 года сняты с кораблей и размещены в арсеналах военно-морских баз на континентальной части США в готовности к обратной загрузке на корабль-носители за 24–36 ч.

Тактико-технические характеристики КР «Томахок» различных модификаций даны ниже.

³Подробнее о КРМБ «Томахок» см.: Зарубежное военное обозрение. – 1990. – №11. – С. 49–56. – Ред.

	BGM-109A	BGM-109C, D	BGM-109B
Стартовая масса, кг	1450	1500	1205
Длина, м	6,26	6,25	6,25
Диаметр, м	0,53	0,53	0,53
Скорость полета, км/ч:			
маршевая	885	885	885
максимальная	1200	1200	1200
Дальность стрельбы, км	2500	1250	550
Тип боевой части	ядерная	кассетная (полубронь- бойная)	фугасная
Система наведения (инерциальная)	TERCOM	TERCOM, DSMAG	активная ради- олокационная

Фрегаты – один из наиболее многочисленных классов надводных кораблей. В регулярных силах американского флота насчитывается 35, в экстренном резерве – 16 кораблей типа «Оливер Х. Перри». Восемь кораблей типа «Нокс» используются как учебные для подготовки экипажей резервистов для 22 фрегатов, находящихся в консервации в готовности к переводу в состав регулярных сил через 180 сут.

Вся серия фрегатов типа «Оливер Х. Перри» была передана флоту в 1977 – 1989 годах и имеет следующие бортовые номера: FFG7–16, 19–34, 36–43, 45–61. Полное водоизмещение корабля 4100 т, длина 135,6 м, ширина 13,7 м, осадка 7,5 м, энергетическая установка мощностью 41 тыс. л.с. обеспечивает наибольшую скорость хода 29 уз, дальность плавания 4500 миль при скорости 20 уз. Экипаж 206 человек, включая 13 офицеров и 19 человек легко-технического персонала, обслуживающего два вертолета SH-60B. Вооружение: ПКР «Гарпун», ЗУР «Стандарт» (боезапас 40 ракет), 76-мм одноствольная артиллерия, 20-мм ЗАК «Вулкан – Фаланкс», два трехтрубных 324-мм торпедных аппарата.

Все атомные многоцелевые подводные лодки, 118 боевых надводных кораблей регулярных ВМС и 24 – экстренного резерва, а также ряд эскадрилий авиации ВМС США вооружены ПКР «Гарпун»⁴.

Сведения о модификациях этой ПКР приведены ниже.

	RGM-84A, B	RGM-84 C, D	RGM-84E
Стартовая масса, кг	667	667	765
Длина (с ускорителем), м	4,57	4,57	5,23
Диаметр, м	0,34	0,34	0,34
Дальность стрельбы, км:			
максимальная	120	150	150
минимальная	13	13	.
Масса боевой части, кг	225	225	225
Скорость полета (маршевая), число М	0,85	0,85	0,85
Система наведения:			
на маршевом участке полета	инерциальная	инерциальная	инерциальная
на конечном участке полета	активная	радиолокаци- онная	тепловизион- ная с телеуп- равлением

Минно-тральные силы американского флота представлены 15 кораблями, в том числе 13 типа «Эвнджер» (MCM 1–13) и двумя – «Оспрей» (MHC 51 и 52). Пять кораблей типа «Агрессив» (MSO 441, 455, 488, 489 и 492) и один – «Экме» (MSO 511) находятся в экстренном резерве. 14-й, завершающий серию тральщик «Чиф» (MCM 14) типа «Эвнджер» намечается передать флоту в 1994 году. В течение ближайших трех-четырёх лет планируется закончить строительство десяти кораблей типа «Оспрей» с одновременным выводом из боевого состава устаревших тральщиков.

Минно-тральные корабли «Эвнджер» и «Оспрей» предназначены для противоминного обеспечения флота на подходах к военно-морским базам, пунктам базирования и портам, группировок ВМС в районах боевых действий на

⁴Подробнее о ПКР «Гарпун» см.: Зарубежное военное обозрение. – 1990. – №7. – С. 46–52. – Ред.

удаленных ТВД. Негативный в целом опыт применения тральщиков во время войны в Персидском заливе показал необходимость совершенствования этого рода сил. В 1992–1993 годах проведена его реорганизация⁵.

Амфибийные силы обеспечивают переброску морем и высадку на необорудованное побережье соединений и частей морской пехоты. По состоянию на начало текущего года в американском флоте насчитывалось 51 крупный десантный корабль: два штабных типа «Блю Ридж» (LCC19 и 20), восемь универсальных десантных кораблей – три типа «Уосп» (LHD1–3) и пять – «Тарава» (LHA1–5), восемь транспортов-доков – «Уидби Айленд» (LSD41–48) и пять – «Энкоридж» (LSD36–40), десять танко-десантных – «Ньюпорт» (LST 1184, 1186, 1187, 1189, 1192–1194, 1196–1198), пять вертолетоносцев – «Иводзима» (LPH7, 9–12) и 13 вертолетных кораблей-доков – «Остин» (LPD4–10, 12–15, AGF3, 11).

В ближайшие три-четыре года в боевой состав флота намечается включить два корабля типа «Уосп» (рассматривается возможность строительства еще одного), четыре – «Уидби Айленд» (грузовой вариант). В связи с планируемым выводом из боевого состава в конце десятилетия десантных кораблей типов «Остин», «Энкоридж», «Ньюпорт» и «Иводзима» руководство ВМС приняло решение о разработке проекта нового десантного корабля типа LX. Имея полное водоизмещение 23 тыс.т, он сможет брать на борт до 900 человек десанта, катера на воздушной подушке, транспортно-десантные вертолеты. Контракт на строительство головного корабля будет подписан в 1996 году, а ввод в строй намечается на 2002-й. Период постройки каждого из 11 последующих не должен превышать 55–60 месяцев.

Военно-политическое руководство США проявляет озабоченность возможным снижением эффективности национальной кораблестроительной базы в связи с вероятным сокращением намеченных ранее программ обновления флота. Министерство обороны разработало соответствующий план, получивший название «Национальная кораблестроительная инициатива», целью которого является развитие ее промышленной базы до 2000 года. На конкретные цели, связанные с разработкой новых технологий, проектированием и строительством кораблей и судов, совершенствованием процесса управления отраслью, подготовкой специалистов различного профиля, выделяется 2,18 млрд. долларов, в том числе в 1993–1995 финансовых годах 485 млн., 1996–1999-м по 400 млн. и в 2000-м 100 млн. В 1994 году будет создан специальный центр морских технологий.

По оценке специалистов, обозначаемое количественное сокращение корабельного состава американского флота в течение 1994–1998 годов не ведет к уменьшению его боевого потенциала, поскольку на смену устаревающим кораблям поступают качественно более совершенные и спектр решаемых ими задач гораздо шире.

Программа ввода в состав флота боевых кораблей в течение 1994–1999 годов представлена ниже.

Атомные ракетные подводные лодки типа «Огайо»	4
Атомные многоцелевые подводные лодки типов:	
«Лос-Анджелес»	7
«Сивулф»	2
Атомные авианосцы типа «Честер У. Нимитц»	2
Крейсера типа «Тикондерога»	1
Эскадренные миноносцы типа «Орли Бёрк»	26
Минно-тральные корабли типов:	
«Эвенджер»	1
«Оспрей»	10
Десантные корабли типов:	
«Уосп»	2
«Уидби Айленд» (грузовой вариант)	4

⁵См.: Зарубежное военное обозрение. – 1993. – №6. – С. 48–51. – Ред.

(Продолжение следует)

КОРВЕТЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ВМС

Капитан 1 ранга запаса Ю. ПЕТРОВ,

капитан 1 ранга М. ШКАНЦЕВ

РАЗВИТИЕ атомных подводных лодок, ставших главной ударной силой на море, потребовало создания современных противолодочных систем, разместить которые оказалось возможным только на кораблях сравнительно большого водоизмещения (например, фрегатах), имеющих относительно высокую стоимость постройки. В этих условиях значительный интерес вызывают корабли с меньшими, чем у фрегатов, размерениями, получившие название корветы, которые хотя и обладают худшей мореходностью, но могут нести необходимый состав вооружения, в том числе и противолодочного. Не составляя альтернативы фрегатам, они тем не менее предназначаются для защиты морских коммуникаций, охраны конвоев, несения патрульной службы, борьбы с подводными лодками и легкими надводными кораблями в прибрежных районах. Особый интерес к кораблям этого класса наблюдается в странах с соответствующим военно-географическим положением (закрытый морской театр военных действий, стесненные для плавания районы, шхерные и проливные воды и т.д.), а также со сравнительно небольшим экономическим потенциалом.

По мнению западных военных специалистов, круг задач, выполняемых кораблями этого класса в мирное время, может быть существенно расширен. Так, корветы типа «Кассиопея» итальянских ВМС решают задачи охраны территориальных вод и экономической зоны, борьбы с контрабандой и нелегальным въездом в страну, экологического контроля акватории, поиска и спасения на море. Для этого корабль имеет буксирное устройство, пожарные гидромониторы, грузоподъемные средства, надувные спасательные плоты, поисковый кот и другое оборудование. Часть личного состава корабля можно использовать в качестве аварийно-спасательной группы для высадки на аварийный корабль (судно). Группа обеспечена необходимым аварийно-спасательным имуществом (переносные пожарные и водоотливные средства, пластыри, упоры, цемент и т.д.). С целью оказания медицинской помощи личному составу аварийных кораблей (судов) на борту имеется лазарет, рассчитанный на 20 коек. Дополнительно 40 мест можно оборудовать в вертолетном ангаре. Для контроля за чистотой акватории на корабле развернута экологическая лаборатория, имеются плавучие барьеры длиной 500 м для ограждения масляных пятен, сепаратор и расходная цистерна емкостью 500 м³ для сбора нефтепродуктов с поверхности воды. Средствами поиска и экологического контроля оснащен и корабельный вертолет.

В военное время предусматривается размещение на корвете дополнительного вооружения, преимущественно противолодочного. Зарезервированы места для торпедных аппаратов, гидроакустической станции (ГАС), дополнительных артиллерийских установок малого калибра. Конструкция корвета позволяет использовать его для постановки мин.

Корветы типа «Флювевискен» ВМС Дании (рис. 1) также могут привлекаться в мирное время к выполнению океанографических исследований, спасательных операций, экологического контроля акватории и работ по очистке загрязненных участков моря. Они могут быстро переоснащаться для выполнения различных задач путем установки контейнеров с вооружением и оборудованием, соответствующими варианту боевого применения: патрульный, ракетный, противолодочный или противоминный корабль, минный заградитель.

По данным справочника «Джейн'с файтинг шипс», в зарубежных ВМС более 25 стран к середине 1993 года имелось 150 корветов. Распределение их по срокам службы (менее 15 лет – около 56 проц. общего количества, более 30 лет – 20 проц.) свидетельствует, что наиболее интенсивное строительство осуществлялось в 80-х годах. Учитывая, что принятый за рубежом средний срок службы кораблей такого класса составляет 25 лет, за исключением корветов типа «Д'Эстьен д'Орв» ВМС Франции (рис. 2), которые намечено вывести из состава флота после 20 лет службы*, массовое строительство корветов нового поколения ожидается не ранее 2005–2015 годов (в настоящее время за рубежом строятся или запланированы к постройке всего 16 кораблей).

В проектировании и строительстве корветов ведущее положение занимают компании развитых стран Запада. Среди них наибольшим влиянием пользуются «Люрссен верфт» (Германия), «Финкантьерри» (Италия), «Воспер Торникрофт» (Великобритания), «Литтон индастриз» (США), «Базан» (Испания). За последние 10–15 лет ими построено (строится) около 30 проц. общего количества корветов. При помощи этих компаний ведется их строительство в развивающихся странах (поставка комплектующего оборудования, запасных частей, материалов, налаживание производства). Примером может служить строительство корветов типа «Виктори» (рис. 3) на верфи сингапурской компании «Сингапур шипбилдинг энд энджиниринг» при участии специалистов германской фирмы «Люрссен верфт».

Основные тактико-технические характеристики наиболее современных кораблей рассматриваемого класса приведены в таблице.

Корветы имеют гладкопалубный корпус с приподнятой носовой частью и клиперским носом. Исключение составляют корабли типов «Минерва» (Италия, рис. 4) и «Уриби» (Мексика) с полубачной архитектурой корпуса. Невысокое относительное удлинение

* Во французских ВМС корабли типа «Д'Эстьен д'Орв» относятся к легким фрегатам, однако некоторые западные специалисты рассматривают их как корветы. – Ред.

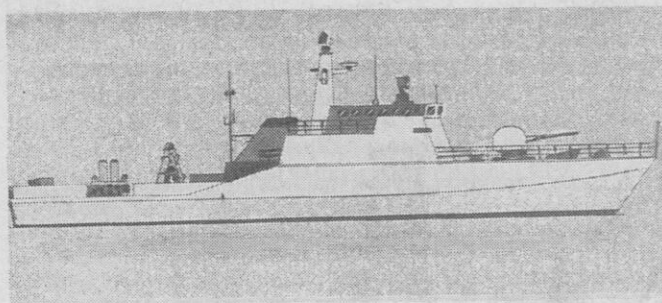


Рис. 1. Рисунок корвета типа «Флюефискен» ВМС Дании

бортовыми управляемыми рулями и скуловыми килями. Уменьшение размаха килевой качки способствует более позднему возникновению слеминга и позволяет поддерживать высокую скорость при волнении моря. Такая форма корпуса в сочетании с довольно мощными энергетическими установками предопределяет у многих корветов высокую скорость хода, составляющую 30–34 уз, а у корветов типа «Виктори» (Сингапур) и «Эсмеральда» (Эквадор) – даже 35–37 уз. В то же время у кораблей типов «Уриби» и «Минерва» скорость полного хода не более 22–24 уз, но при меньшей мощности энергетической установки. Дальность плавания 3500–4500 миль при скорости 14–18 уз.

Основное внимание обращается на ограничение стоимости постройки и эксплуатации, повышение надежности всех корабельных систем, возможность быстрого приведения в боеготовность оружия и всего корабля при минимальном количестве личного состава. Корпуса кораблей выполнены из высокопрочной стали, но надстройки, дымовые трубы и мачты зачастую изготавливаются из алюминиевых сплавов, которые, судя по опыту конфликта из-за Фолклендских (Мальвинских) о-вов, отличаются повышенной пожароопасностью. На некоторых кораблях, например типа «Гётеборг» (шведской компании «Карлсрунаварвет»), верхняя часть мачты изготавливается из стеклопластика, что, по оценке шведских специалистов, в меньшей степени по сравнению с металлической конструкцией создает помехи работе радиотехнических средств. В конструкции корветов типа «Алия» ВМС Израиля отсутствует мачта, её роль выполняет надстройка башенного типа, которая, как и ходовая рубка, изготовлена из алюминиевого сплава. Верхние боевые посты имеют легкое противосколочное бронирование.

На корветах типа «Флюефискен» наиболее важные помещения (ходовая рубка, пост управления движением) защищены кевларовыми панелями. Использование композиционных материалов обусловлено их меньшей по сравнению со сталью массой и достаточно высокой жаростойкостью, они немагнитны и обладают хорошими звуко- и теплоизолирующими свойствами, что значительно снижает уровень электромагнитного, акустического и теплового полей.

Живучесть кораблей обеспечивается делением корпуса на 8–12 водонепроницаемых отсеков. Для эффективной борьбы с огнем корпуса корветов типа «Эйлат» разделены на

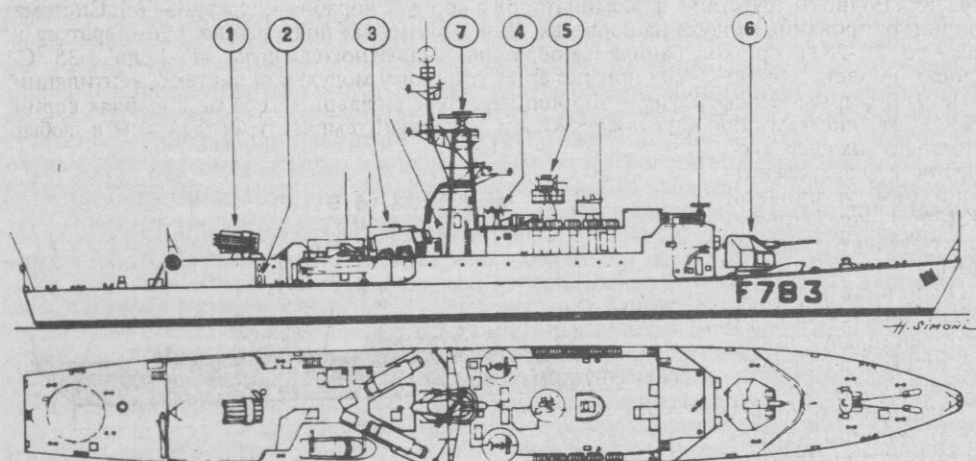


Рис. 2. Корвет типа «Д'Эстьен д'Орв»: 1 – 375-мм бомбомет Mk54 – 1×6; 2 – 550-мм торпедные аппараты – 4×1; 3 – пусковые установки ПКРК «Экзосет» – 2×2; 4 – 20-мм артиллерийские установки «Эрликон» – 2×1; 5 – антенна РЛС управления огнем DRBC-32E; 6 – 100-мм универсальная артиллерийская установка – 1×1; 7 – антенна РЛС обнаружения воздушных и надводных целей DRBV-51A

шесть автономных противопожарных зон с соответствующим оборудованием, не допускающих распространения дыма.

Корпус корвета «Брека С-20», проектируемого германским кораблестроительным концерном «Бремер Вулкан» и французской фирмой «Шантье де Л'Атлантик», разделен переборками на 12 водонепроницаемых отсеков и палубами на три изолированных уровня. На некоторых боевых постах и в наиболее важных помещениях имеются свои водонепроницаемые контуры, что повышает непотопляемость и боевую устойчивость корвета.

Две переборки – пятая и восьмая – огнестойкие, образуют три огнестойких отсека, представляющих собой автономные зоны борьбы за живучесть. Для руководства борьбой за живучесть всего корабля и управления средствами движения в надстройке будет центральный пост энергетики и живучести. Все помещения оснащаются температурно-тревожной сигнализацией, а наиболее пожаро- и взрывоопасные (погреба боезапаса, машинные отделения, вертолетный ангар) – системами пожаротушения.

Пассивная защита современных корветов создается с учетом требований снижения физических полей. Помимо установки малошумных механизмов, звукоизолирующих фундаментов и амортизирующих опор, применяются звукоизолирующие покрытия в машинных отделениях, а также обдувка воздухом боковых килей и кромок лопастей гребных винтов. На корветах типов «Эйлат» и «Минерва» на линиях гребных валов установлено по два кронштейна, что способствует повышению пропульсивного КПД и снижению уровня вибрации. Уменьшение теплового поля достигается с помощью защитных покрытий и экранов, изоляции горячих участков, водяного охлаждения. Малая площадь эффективного рассеяния корветов обеспечивается за счет низкого силуэта, создания надстроек с плавными скруглениями и такими же сочленениями их с верхней палубой, наклонными стенками (под углом 7–10° к вертикали), применения различных покрытий, поглощающих энергию излучения. Для компенсации магнитного поля на всех корветах есть система размагничивания.

Конструкцией кораблей предусмотрено обеспечение безопасности личного состава в условиях применения ОМП (герметизация внутренних помещений, сокращение количества или полное отсутствие иллюминаторов в корпусе корабля и надстройках). Система кондиционирования воздуха на корветах типа «Минерва» поддерживает температуру в пределах 20–28 °С при колебаниях температуры наружного воздуха от -8 до +35 °С. Проект корвета «Брека С-20» предполагает установку модульной системы вентиляции немецкой фирмы «Носке Кезер», хорошо зарекомендовавшей себя на кораблях серии МЕКО. Эта система способна поддерживать заданный температурный режим в любых климатических зонах, а совместно с фильтровентиляционной установкой НК.1200.Т – коллективную защиту личного состава от ОМП.

Плавуемость кораблей обеспечивается даже при затоплении двух смежных отсеков, а на корветах типа «Алия» – трех.

Большинство корветов оснащено экономичными дизельными энергетическими установками. На кораблях устанавливается по два-четыре дизеля (во многих случаях производства немецкой фирмы

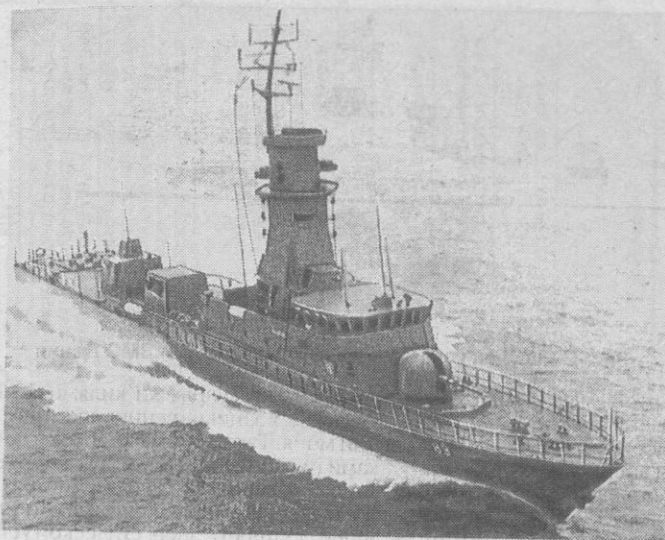


Рис. 3. Корвет P89 «Вейлор» ВМС Сингапура типа «Виктори»

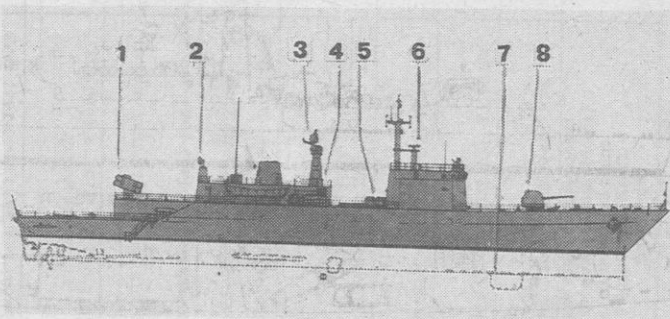


Рис. 4. Корвет типа «Минерва»: 1 – пусковая установка ЗРК «Альбатрос» – 1×8; 2 – антенна РЛС управления огнем RTN-30X; 3 – антенна РЛС обнаружения воздушных целей RAN-10S; 4 – 324-мм торпедные аппараты; 5 – пусковая установка системы РЗБ «Склар»; 6 – антенна РЛС обнаружения надводных целей SPN-728; 7 – ГАС DE-1167; 8 – 76-мм артустановка «ОТО Мелара» – 1×1

СОВРЕМЕННЫЕ КОРВЕТЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ВМС

Тип корабля (бортовые номера) - количество в строю (строится или планируется), год ввода в строй, страна	Вооружение	Экипаж, человек (из них офицеров)	Дальность плавания, мили (при скорости хода, уз)	Тип энергетической установки - мощность, л.с. (скорость полного хода, уз)	Главные размеры, м: длина ширина осадка	Вооружение, т: стандартное (полное)	Тип энергетической установки - мощность, л.с. (скорость полного хода, уз)	Дальность плавания, мили (при скорости хода, уз)	Экипаж, человек (из них офицеров)
«Хуан» (770) - 1 (2), 1991--, КНР	ПКРК «Инцзэ» - 2 × 3, 37-мм АУ - 2 × 2 1 × 2, 30-мм АУ - 2 × 2	75 ()	1800 (18)	3 Д - 15840 (32)	65,4 8,4 2,4	520 ()	3 Д - 15840 (32)	1800 (18)	75 ()
«Д'Эстен д'Орв» (F781-F797) - 17, 1976-1984, Франция	ПКРК «Экзосет» (ракеты ММ-38 и ММ-40) - 2 × 2, 100-мм АУ - 1 × 1, 556-мм ТА - 4 × 1, 375-мм бомбо-мет Мк. 54 - 1 × 6	90 (7)	4500 (15)	2 Д - 12 000 (23)	80 10,3 5,5	1170 (1250)	2 Д - 12 000 (23)	4500 (15)	90 (7)
«Минерва» (F551-F558) - 8, 1987-1991, Италия	ЗРК «Альбатрос» (ЗУР «Аспид») - 1 × 8, 76-мм АУ - 1 × 1, 324-мм ТА - 2 × 3	123 (10)	3500 (18)	2 Д - 12 600 (24)	86,6 10,5 3,2	1029 (1285)	2 Д - 12 600 (24)	3500 (18)	123 (10)
«Похань» (756-759, 761-763, 765-769, 771-773, 775-777 и т.д.) - 24, 1984-1992, Южная Корея	ПКРК «Экзосет» (ракеты ММ-38) - 2 × 1 (на 756-763, 765), 76-мм АУ - 1 × 1 или 1 × 1, 30-мм АУ - 2 × 2, 40-мм АУ - 2 × 2 (на 766-773, 775-782), 324-мм ТА - 2 × 3 (на 766-773, 775-782), глубинные бомбы - 12 (на 766-773, 775-782)	95 (10)	4000 (15)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 4800 (32)	88,3 10 2,9	(1180)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 4800 (32)	4000 (15)	95 (10)
«Тонхэ» (751-753, 755) - 4, 1982-1983, Южная Корея	76-мм АУ - 1 × 1, 30-мм АУ - 2 × 2, 20-мм АУ - 1 × 2, 324-мм ТА - 2 × 3, глубинные бомбы - 12	95 (10)	4000 (15)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 6160 (31)	78,1 9,6 2,6	(950)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 6160 (31)	4000 (15)	95 (10)
«Эйлат» (501-503) - 1 (2), 1993-1994, Израиль	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4, ПКР «Габриэль-2» («Габриэль-4») - 8 × 1, ЗРК с ПУ вертикального пуска «Барак» - 2 × 32, 76-мм АУ «Компакт ОТО Мелара» - 1 × 1, 25-мм ЗАК «Си Вулкан» - 2 × 5, 324-мм ТА - 2 × 3, вертол. лег. - 1 (SH-2F «Си Спрайт» или SA-366G «Дофин»)	74 (20)	3500 (17)	Комбинированная: 1 ГТ - 30000 2 Д - 6600 (33)	85,6 11,9 3,2	1075 (1227)	Комбинированная: 1 ГТ - 30000 2 Д - 6600 (33)	3500 (17)	74 (20)
«Бадр», (612, 614, 616, 618) - 4, 1980-1983, Саудовская Аравия	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4, 76-мм АУ - 1 × 1, 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс» - 1 × 6, 20-мм АУ «Эрликон» - 2 × 1, 81-мм бомбомет - 1 × 1, 324-мм ТА - 2 × 3	58 (7)	4000 (20)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 3470 (30)	74,7 9,6 2,7	870 (1038)	Комбинированная: 1 ГТ - 23 000 2 Д - 3470 (30)	4000 (20)	58 (7)
Тип 62 (P6501-P6502) - 2, 1990-1991, ОАЭ	ПКРК «Экзосет» (ракеты ММ-40) - 2 × 2, 76-мм ЗРК «Кроталь» - 1 × 8, 76-мм АУ - 1 × 1, 30-мм ЗАК «Ог-кипер» - 1 × 7, вертолет - SA-316	43 ()	4000 (16)	4 Д - 13 640 (32)	63 9,3 2,5	(690)	4 Д - 13 640 (32)	4000 (16)	43 ()
«Ассад» (412-415) - 4, 1979-1981, Ливия	ПКРК «Отомат-Тезос» Mk.2 - 2 × 2, 76-мм АУ - 1 × 1, 35-мм АУ - 1 × 2, 324-мм ТА - 2 × 3, 16 МИН	58 ()	4400 (14)	4 Д - 15 000 (34)	61,7 9,3 2,2	(670)	4 Д - 15 000 (34)	4400 (14)	58 ()
«Эль Манам» (50, 51) - 2, 1987-1988, Бахрейн	ПКРК «Экзосет» (ракеты ММ-38) - 2 × 2, 76-мм АУ - 1 × 1, 40-мм АУ «Бреда» - 1 × 2, 20-мм АУ - 2 × 1, вертолет SA-365F «Дофин»	43 (7)	4000 (16)	4 Д - 12820 (32)	63 9,3 2,9	(632)	4 Д - 12820 (32)	4000 (16)	43 (7)
«Эсмеральда» (СМ11-СМ16) - 6, 1982-1984, Эквадор	ПКРК «Экзосет» (ракеты ММ-40) - 2 × 3, ЗРК «Альбатрос» (ЗУР «Аспид») - 1 × 4, 76-мм АУ - 1 × 1, 40-мм АУ «Бреда» - 1 × 2, 324-мм ТА - 2 × 3, вертолет Белл 206В	51 ()	4400 (14)	4 Д - 22140 (37)	62,3 9,3 2,5	(685)	4 Д - 22140 (37)	4400 (14)	51 ()
«Раттанакосин» (1 и 2) - 2, 1986-1987, Таиланд	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4, ЗРК «Альбатрос» (ЗУР «Аспид») - 1 × 8, 76-мм АУ - 1 × 1, 40-мм АУ «Бреда» - 1 × 2, 20-мм АУ «Эрликон» - 2 × 1, 324-мм ТА - 2 × 3	87 (15)	3000 (16)	2 Д - 14 730 (26)	76,8 9,6 2,4	(960)	2 Д - 14 730 (26)	3000 (16)	87 (15)

«Виктори» (Р88-Р93) - 6, 1990-1991, Сингапур	(550)	62,4 8,5 3,1	4 Д - 15020 (35)	4000 (18)	49 (8)	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4, 76-мм АУ - 1 × 1, 324-мм ТА - 2 × 3
«Уриби» (С11-С16) - 6, 1982, Мексика	(910)	67 10,5 3,1	2 Д - 7500 (22)	5000 (18)	46 (7)	40-мм АУ «Борфорс» - 1 × 1, вертоллет ВО 105СВ
«Эриноми» (F83 и F84) - 2, 1980, Нигерия	680 (780)	63 9,6 3	4 Д - 22140 (27)	2200 (14)	90 (.)	ЗРК «Си Кэт» - 1 × 3, 76-мм АУ - 1 × 1, 20-мм АУ «Эр- ликон» - 2 × 1, 40-мм АУ «Брета-Борфорс» - 1 × 1, 375- мм бомбомет «Борфорс» - 1 × 2
«Фловейфискен» (P550-P562) - 13, 1989-, Да- ния	300 (450)	57,0 8,0 2,0	Комбинированная: 1 ГТ - 5450 3 Д - 6140 (30)	2400 (18)	36 (.)	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4, 76-мм АУ - 1 × 1, 12,7-мм пу- леметы - 2 × 2, 533-мм ТА - 2 × 1
«Кассипей» (P401-P404) - 4, 1989-1990, Ита- лия	1000 (1475)	79,8 11,8 3,5	2 Д - 7800 (20,5)	3300 (17)	78 (.)	76-мм АУ - 1 × 1, 12,7-мм пулеметы - 2 × 1, вертоллет
«Брека С-20» () - ..., германо-французский проект	(2000)	97 13,9 3,9	4 Д - 20000 (30)	5000 (12)	90 (.)	ПКРК «Гарпун» - 2 × 4 или ПКРК «Жезлет» - 2 × 3, 76- мм АУ - 1 × 1 или 100-мм АУ «Компанкт» - 1 × 1, ЗРК НАТО «Си спарроу» - 2 × 8, 533-мм ТА - 2 × 3, верто- лет
«Гётеборг» (K21-K24) - 4, 1990-93, Швеция	300 (399)	57 8 2	3 Д - 8700 (32)	(.)	36 (.)	ПКРК PBC-15 - 4 × 2, 57-мм АУ «Борфорс» - 1 × 1, 40- мм АУ «Борфорс» - 1 × 1, 400-мм ТА - 4 × 1

Примечание. В четвертой графе даны следующие аббревиатуры: Д - дизель, ГТ - газовая турбина.



Рис. 5. Шведский корвет K11 «Стокгольм» типа «Гётеборг»

MTU – ведущей в создании дизелей для фрегат и корветов), каждый из которых работает на свой гребной винт. Широкое распространение получили винты регулируемого шага, что позволяет упростить систему автоматического управления энергетической установкой, а также обеспечить её работу в наиболее благоприятных режимах. Мощность дизелей современных корветов, как правило, находится в пределах 4000–6000 л.с.

В последние десять лет в ВМС иностранных государств все шире применяются комбинированные дизель-газотурбинные энергетические установки в составе одной газовой турбины и двух дизелей. В производстве газовых турбин для корветов монопольное право принадлежит компании «Дженерал электрик», выпускающей турбины марки LM2500 мощностью 30 тыс. л.с. Внедрению газовых турбин способствуют их малая удельная масса и габариты, большая агрегатная мощность, а также относительная простота автоматизированного управления и производства ремонтных работ. Кроме того, с учётом специфики эксплуатации боевых кораблей данного класса, согласно которой, их энергетические установки большую часть времени работают при 25–40 проц. мощности, газовые турбины используются в комбинированных установках в качестве двигателя полного хода, а дизели – экономического.

На многих современных корветах для обеспечения малошумной скорости (6–8 уз) и повышения маневренности применяются вспомогательные системы малого хода. Например, на датских корветах типа «Флювекискен» для этого используется гидравлическая система. Дизельный двигатель фирмы «Дженерал электрик» мощностью 500 л.с. приводит в движение три гидронасоса, два из которых создают рабочее давление для гидромоторов, вращающих через редукторы вал с винтом регулируемого шага. Третий гидронасос обеспечивает работу соединительных муфт линий валов носового подруливающего устройства и гидромотора вращения линии вала газотурбинной установки при движении под дизелями. Такое техническое решение, помимо обеспечения малошумной скорости, позволяет иметь резервную систему движения на случай выхода из строя всех главных двигателей.

На разрабатываемых корветах типа «Брека С-20» малошумная скорость обеспечивается системой малого хода с электроприводом. Она работает от любого из четырех дизель-генераторов, которые располагаются в несмежных (третьем и шестом) водонепроницаемых отсеках попарно. Подобное конструктивное решение размещения элементов главной энергетической установки определяет высокую степень резервирования и живучести средств движения.

Интересен опыт использования водометов в качестве основных движителей на шведских корветах типа «Гётеборг» (рис. 5). На них главная энергетическая установка, состоящая из трех дизельных двигателей мощностью 2900 л.с. каждый, работает на три водометных движителя. Такое решение принято исходя из результатов исследований, которые показали, что водометные движители по сравнению с гребными винтами имеют меньшую шумность, обеспечивают кораблю большую маневренность и безопасность при плавании в районах со сложной ледовой обстановкой, на мелководье и фарватерах.

(Окончание следует)



ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ
ИНОСТРАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

АВСТРАЛИЯ

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** к середине 1994 года сократить контингент австралийских военнослужащих, выполняющих задачи в составе миротворческих сил ООН с 2 тыс. до 100 человек. На основании решения правительства страны одними из первых будут выведены 45 военнослужащих из Западной Сахары, на содержание которых уже израсходовано 3 млн. долларов.

* **НАЧАТО СТРОИТЕЛЬСТВО** дизельной подводной лодки «Дешенэ», четвертой ПЛ типа «Коллинз» в серии из шести единиц. Лодка заложена 4 марта 1993 года на кораблестроительном заводе в Аделаиде. Спуск ее на воду запланирован на август 1996 года, а передача флоту — на декабрь 1997-го.

БРАЗИЛИЯ

* **ПРЕДСТАВЛЕН** в сентябре 1993 года министром обороны доклад в комиссию палаты депутатов национального конгресса по вопросам обороны. В ходе закрытого заседания отмечалось, что в последнее время США провели ряд учений в соседних странах (Колумбии, Гайане, Венесуэле). В Суринаме, Колумбии, Парагвае и Гайане Пентагон построил взлетно-посадочные полосы, способные принимать современные истребители. В Колумбии и Венесуэле установлены РЛС, позволяющие контролировать воздушное пространство Бразилии. В непосредственной близости от бразильской границы США планируют провести совместные маневры с участием воинских формирований Великобритании, Франции и Гайаны. Участники совещания подчеркивали, что Вашингтон оказывает давление на латиноамериканские страны, чтобы установить контроль над регионом, богатым золотосодержащими рудами, ураном и другим стратегическим сырьем. По мнению военных, американская экспансия носит глобальный характер и объясняется претензиями Вашингтона на роль мирового лидера.

ГЕРМАНИЯ

* **ЗАПАДНОГЕРМАНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ** считают, что военнослужащие бундсвера в составе сил ООН в Сомали плохо вооружены, так как у них отсутствуют бронезилеты, не хватает бронетранспортеров и армейских грузовиков, оборудованных кондиционерами. Это может привести к тому, что германские военнослужащие не смогут противостоять отлично вооруженным бандитским формированиям, которые похищают самое современное вооружение из arsenалов сил ООН в Сомали. Более того, некоторые эксперты утверждают, что решение об отправке солдат в Сомали было принято поспешно, без соответствующей подготовки.

* **ФИРМА «Краусс - Маффей»** разработала универсальное складное дорожное покрытие (из алюминиевого сплава), устанавливаемое с машины. Масса каждого элемента составляет 10 кг, восемь солдат за 1 ч смогут уложить покрытие длиной 120 м и шириной 3,3 м.

ДАНИЯ

* **АНГЛИЙСКИЕ КОМПАНИИ** проводят капитальный ремонт и модернизацию датских дизельных подводных лодок S320 «Нарвален» и S321 «Нордкаперен» (проект 205), в ходе которых на них предполагается установить новые аккумуляторные батареи производства Великобритании. Завершить ремонт ко раблей планируется соответственно в 1994 и 1995 годах.

ИНДИЯ

* **ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ** страны все шире привлекаются к операциям по обеспечению внутренней безопасности. Подавив в 1992 году в Пенджабе волнения сикхских сепаратистов, армия сейчас играет все более значительную роль в противодействии мятежникам в Кашмире. Корабли ВМС осуществляют патрулирование западного побережья в целях борьбы с контрабандистами. Индийские подразделения принимают активное участие в операциях по поддержанию мира, проводимых под флагом ООН в Камбодже и Сомали.

* **ПРОВЕДЕНЫ** испытания российской противотанковой ракеты «Фагот» с французской пусковой установки для ПТУР «Милан». Успешное завершение испытаний, по мнению газеты «Хинду», позволит значительно повысить возможности сухопутных войск в борьбе с танками.

КАМБОДЖА

* **ДОСТИГНУТО СОГЛАШЕНИЕ** между представителями оборонного ведомства страны и вооруженных сил КНДР об оказании Пхеньяном помощи в подготовке военных кадров для вооруженных сил Камбоджи.

КАНАДА

* **В СООТВЕТСТВИИ С КОНТРАКТОМ** (70 млн. долларов) американская фирма «Тексас инструментс» поставит в Канаду в начале 1996 года 35 обзорных РЛС для вертолетов EH-101.

КУВЕЙТ

* **ЗА ПОСЛЕДНИЙ ГОД** на территории страны силы безопасности и полиция конфисковали у жителей эмирата более 11 тыс. единиц огнестрельного оружия. Оно было оставлено здесь при отступлении иракских войск во время операции «Буря в пустыне» в феврале 1991 года. Среди «трофеев» властей около 2 тыс. автоматов Калашникова, не менее 3 тыс. ручных гранат, более 20 противотанковых ракет, несколько ракет класса «земля - воздух», сотни винтовок, автоматов, ручных пулеметов и РПГ.

МОНГОЛИЯ

* **ПОТЕРПЕЛ** катастрофу в ноябре 1993 года истребитель МиГ-21 национальных ВВС в горах Санзай, недалеко от Улан-Батора. Самолет, отклонившись от маршрута на 40 км, врезался в вершину сопки. Погибли два человека. Это

уже вторая за год авария боевого самолета единственной монгольской авиаэскадрильи. Первая произошла весной в местности Багахангай.

НОРВЕГИЯ

* **АМЕРИКАНСКАЯ** фирма «Литтон» поставит сухопутным войскам Норвегии более 5 тыс. приборов ночного видения на общую сумму 11,2 млн. долларов.

США

* **СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ** не собираются в ближайшее время идти на более серьезное сокращение своих вооруженных сил. Об этом заявил в интервью еженедельнику «Роллинг стоун» президент США Б.Клинтон. Он отметил, что продолжение процесса сокращения военного потенциала может сказаться на «способности Америки защищаться самой и обеспечить безопасность союзников».

* **ПЕНТАГОН** разрабатывает несколько вариантов расширения военного присутствия на Корейском п-ове. По сообщению газеты «Нью-Йорк таймс», высшее военное руководство страны должно представить на утверждение президенту стратегический план действий на случай возможной военной конфронтации с КНДР.

* **ПЕРВЫЙ** стратегический бомбардировщик В-2, разработанный фирмой «Нортроп» с широким использованием технологии «стелт», поступил на вооружение ВВС США. Он вошел в состав 509 тбкр, авиабаза Уайтмэн (штат Миссури).

* **ДОСТИГНУТА** договоренность со штабом армии о передаче морской пехоте 50 боевых танков М1А1 «Абрамс». С их получением в морской пехоте будет 271 танк этого типа, а всего их предусмотрено иметь 490. В настоящее время танковый батальон в составе трех рот насчитывает 44 М1А1; при развертывании его по штатам военного времени (четыре роты) количество танков увеличится до 58. Кроме того, 90 танков М1А1 хранится на 13 судах-складах, находящихся на заморских ТВД.

* **РАСФОРМИРОВАНА** в мае 1993 года на авиабазе Кэмп-Пендлтон (штат Калифорния) 2-я разведывательно-корректировочная эскадрилья (ВМО-2). Находившиеся на ее вооружении самолеты OV-10 «Бронко» будут переданы в центр обслуживания и восстановления авиационной техники (штат Аризона). Эскадрилью ВМО-1 (Нью-Ривер, Северная Каролина), оставшуюся единственной в авиации морской пехоты, планируется расформировать в середине 1994 года. Задачи, решаемые OV-10 «Бронко», будут выполнять самолеты-штурмовики F/A-18D «Хорнет», а также вертолеты UH-1N и AH-1W.

* **ВКЛЮЧЕН** в состав ВМС эсминец DDG 58 «Лэбун», восьмой в серии из 29 кораблей типа «Орли Бёрк». Он приписан к военно-морской базе Норфолк (штат Вирджиния).

ТУРЦИЯ

* **ПРАВИТЕЛЬСТВО** приняло решение отказать от планов по сокращению вооруженных сил и намерено в ближайшее время увеличить число граждан, призываемых на военную службу. По заявлению премьер-министра страны, прежде решение о сокращении было ошибочным.

ФРАНЦИЯ

* **НАЦИОНАЛЬНОЕ СОБРАНИЕ** одобрило проект военного бюджета страны на 1994 год. На нужды обороны выделяется 1993 млрд. франков (без учета расходов на пенсионное обеспечение отставных военных), что состав-

ляет 3,14 проц. объема валового национального продукта. По сравнению с 1993 годом военные расходы Франции увеличиваются на 3,6 проц.

* **НАЗНАЧЕН** в июне 1993 года директором главного управления внешней безопасности министерства обороны страны Жак Деватр. Он родился в 1936 году, окончил Сен-Сирскую военную школу. С 1958 по 1974 год проходил службу в оперативных подразделениях главного управления внешней безопасности. В дальнейшем занимал следующие должности: служащего префектуры, главы кабинета министра по делам сотрудничества и развития, руководителя службы специальных подразделений полиции по борьбе с беспорядками, директора гражданской обороны, префекта различных департаментов. С октября 1992 года до последнего назначения был префектом департамента Ивелин.

ШВЕЦИЯ

* **ФИРМА «ГЕОТРОНИКС»** разработала универсальный автоматизированный топогеодезический прибор «Геодиметр-244», на поставку которого армейской авиации сухопутных войск США заключен контракт на 6,1 млн долларов (204 комплекта). Большая дальность действия и высокая точность прибора в сочетании со встроенным вычислителем обеспечивают выполнение трудоемких работ с меньшей вероятностью ошибок оператора.

ЮАР

* **ПОТРЕБУЕТСЯ** не менее 5 тыс. добровольцев для комплектования национальных вооруженных сил после отмены всеобщей воинской повинности для белых граждан. По заявлению представителя военного ведомства страны, отныне расовая принадлежность и пол не будут играть никакой роли при наборе в армию. Принимаются все желающие в возрасте от 17 до 27 лет, имеющие диплом об окончании общеобразовательной школы или среднего и высшего учебного заведения, физически и психически годные для военной службы.

ЯПОНИЯ

* **ПРАВИТЕЛЬСТВО СТРАНЫ** намерено возобновить регулярные консультации с Китаем по вопросам безопасности, которые были прерваны в 1989 году. Данная инициатива наряду с проведением диалога с Россией отражает стремление Токио к созданию в Тихоокеанском регионе широкой системы безопасности. В ходе предстоящих контактов с Пекином Япония намерена получить подробную информацию о программах развития вооруженных сил Китая (в 1993 финансовом году его оборонный бюджет запланировано увеличить на 14,9 проц.). Токио на данном этапе еще не рассматривает военную мощь КНР как реальную угрозу своей безопасности.

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** выработать новый подход к проведению японо-американских маневров с учетом изменившихся международных условий и в связи с курсом Вашингтона на ограничение военных расходов. Считается, что теперь следует делать основной акцент на проведении не крупномасштабных маневров, а командно-штабных учений без участия боевых подразделений двух стран.

* **ПО ДАННЫМ** научно-технического управления страны, неиспользованные запасы принадлежащего Японии плутония, находящегося в специальных хранилищах на территории страны и за рубежом, составляют соответственно 1,6 и 2,9 т, а всего для нужд страны было закуплено за рубежом или получено путем переработки использованного ядерного топлива атомных электростанций 8,23 т.

Уважаемые читатели!

В редакцию поступает много писем от вас с просьбами чаще публиковать материалы, связанные с историей развития вооруженных сил за рубежом. Учитывая это, мы в рубрике «Из архивов нашего журнала» начинаем регулярно освещать данную тему, в том числе военно-политическую обстановку в странах и регионах, состоянии иностранных армий и флотов, итоги войн и т. д. Тем более, что многие из поднятых более 70 лет назад вопросов не потеряли актуальность и в наши дни.

Сегодня мы познакомим вас с материалом, опубликованным в «Военном зарубежнике» (№22, декабрь, 1923 год) и освещающим военно-морские силы некоторых Прибалтийских стран.

ПРИБАЛТИЙСКИЕ ДЕРЖАВЫ В ФИНСКОМ ЗАЛИВЕ

ФИНСКИЙ залив в настоящее время является единственным непосредственным выходом Советской России в Балтийское море. Только незначительная, наиболее удаленная от моря, его часть принадлежит Союзу ССР. Об экономическом значении Финского залива, как торговой артерии нашего вывоза и ввоза, говорить не приходится. Правильность товарообращения этой артерии благодаря географическим очертаниям Финского залива в значительной степени зависит от омываемых им на севере и юге Финляндии и Эстонии*.

Географические же очертания Финского залива таковы, что при самых незначительных усилиях вход и выход из него для России могут оказаться закрытыми. Вот почему изучение морских сил сопредельных прибалтийских стран и открывающихся перед ними возможностей представляет для нас жизненный интерес.

Поскольку военное строительство и стратегия каждого государства определяются общим направлением его политики, мы позволим себе остановиться на этом вопросе в отношении к Финляндии и Эстонии. Однако, говоря о морских силах в Финском заливе, было бы совершенно неправильно ограничиться только этими двумя странами. Вновь образовавшиеся прибалтийские государства неоднократно делали попытки координировать свои не только экономические, но и военные интересы. Ввиду этого для целостности очерка необходимо включить в него также Польшу, Латвию и Литву.

Еще до установления мирных отношений с Советской Россией (1920–21 г.) среди вновь образовавшихся прибалтийских государств наметились тенденции к координации своих интересов и к образованию – в январе 1920 г. в Гельсингфорсе, в июле 1920 г. в Риге, снова в Гельсингфорсе в июне 1921 г. и всевозможные неофициальные переговоры имели целью регулировать не только торговые, но и военные отношения. Своим завершением все эти попытки нашли в постановлении Варшавской конференции в марте 1922 г.

Варшавский договор предусматривал установление прав национальных меньшинств, заключение торговых и консульских конвенций, признание мирных договоров между Россией и прибалтийскими державами, а также незаключение идущих вразрез с интересами договаривающихся держав договоров с третьими государствами. Центр тяжести договора лежал в статье 7-й, требовавшей, в случае нападения на одну из подписавших соглашение держав, сохранения другими благожелательной позиции, совместного выяснения возможных мер против нападения. Таким образом, договор требовал не только гарантий взаимного нейтралитета, но шел несколько дальше.

Варшавский договор был ратифицирован Польшей и Эстонией. Финляндия, не желая быть вовлеченной в агрессивную политику по отношению к Советской России и Германии, ратифицировать договор отказалась; вследствие этого Латвия не стала его даже рассматривать.

Варшавская конференция отчетливо выявила желание Финляндии вести самостоятельную политику.

Дальнейшие события и особенно Рижская конференция, имевшая место в июле 1920 г., показали, что Латвия и Эстония также не склонны поддерживать польских стремлений играть первую скрипку среди прибалтийских держав, чтобы достичь известной гегемонии в Балтийском море. Последнее обстоятельство определенно подтверждается недавно заключенным эстонско-латвийским военно-оборонительным союзом.

Таким образом, в настоящее время среди прибалтийских государств в силу самых разнообразных и, вероятно, причин временного характера военного единства нет.

Периодически возобновляемые Польшей под давлением Франции попытки не только слить прибалтийские государства в единый блок, но и связать его через себя с Малой Антантой, устроив таким путем барьер от моря до моря, до сих пор, как мы видим, остаются неудачными.

* Орфография и пунктуация сохраняются по первоисточнику: Военный зарубежник. – 1923. – №22 (декабрь). – Ред.

Ввиду изложенного морские силы на юго-востоке Балтийского моря для данного момента приходится рассматривать порознь.

Начнем с Финляндии. Все суда Финляндии представляют собой бывшие русские суда, оставленные в 1918 г. при уходе русского флота из Гельсингфорса, или оказавшиеся к этому времени недостроенными.

Шесть из них: «Класс Хорн» (быв. «Воевода»), «Матши Курки» (быв. «Посадник»), «Карьяла», «Туруммаа», «Уусимаа» и «Хяменмаа» (все типа «Кобчик») носят названия сторожевых крейсеров. Первые два вооружены двумя 4-дюймовыми орудиями и имеют ход до 16 узлов; прочие вооружены двумя 75 мм орудиями, при этом существует предположение установить на них по два 4-дюймовых орудия.

Кроме названных судов в состав флота входят 3 старых русских небольших миноносца типа «Сокол», вооруженные 75 мм орудиями.

Несколько катеров-тральщиков с базой «М-1» и долженствующая быть отремонтированной поднятая из воды бывшая русская подводная лодка типа «АГ» дополняют картину судового состава Финляндского флота.

В течение последних лет Финляндия не оставляет мысли значительно усилить свои морские силы. Неоднократно разрабатывались судостроительные программы и теоретически для этой цели намечено израсходовать около 350 миллионов финляндских марок.

Недавно заключенный заем в Англии, вероятно, позволит Финляндии хотя бы частично приступить к выполнению намеченной программы. Общая тенденция финской судостроительной программы – создать сильный флот из небольших судов, вооруженных артиллерией, равной или несколько превышающей артиллерию русских эскадренных миноносцев и способных свободно маневрировать в шхерах.

Часть судов будет заказана и, быть может, даже куплена за границей, так что к 1925 г. можно рассчитывать на значительное усиление финляндского флота.

Пока же морское командование Финляндии озабочено обучением личного состава, вследствие чего в течение минувшего лета на флоте наблюдалась повышенная деятельность. Для помощи флоту в смысле поддержания связи, несения дозорной службы, траления и других целей создается моторная флотилия шхедскора. В состав ее в настоящее время входит уже до 200 судов размерами не менее 6 м и со скоростью не менее 6 узлов.

Характеризуя боевое значение финляндского флота, следует сказать, что суда артиллерийского боя (4 с 8–4-дюймовыми орудиями) годны лишь для действия в шхерах; миноносцы значительно устарели; прочие суда играют лишь вспомогательную роль. Флот Финляндией может быть использован лишь для защиты шхерных фарватеров и входов.

(Окончание следует)

НОВИНКИ ВОЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

В действующей с 1947 года конституции Японии торжественно провозглашается: «Искренне стремясь к международному миру... японский народ на вечные времена отказывается от войны как суверенного права нации... Никогда впредь не будут создаваться сухопутные, морские и военно-воздушные силы, равно как и другие средства войны. Право на ведение государством войны не признается». Такая декларация являлась своеобразным покаянием за те неисчислимые жертвы,

на которые обрек японский милитаризм многие народы мира в ходе развязанных им кровопролитных войн и агрессий.

Как известно, отказ Японии в первые послевоенные годы от обременительных военных расходов и активного участия в гонке вооружений во многом способствовал быстрому восстановлению страны, ее экономическому росту. Однако по мере втягивания Японии в глобальную военно-политическую конфронтацию между Западом и Востоком правительства этой страны стали отходить от антивоенного положения основного закона государства, что в конце концов привело к его выхолащиванию. В результате воссозданные в нарушение конституции вооруженные силы Японии к настоящему времени заняли ведущее место в мире среди армий неядерных держав. Недавно преодолен и существовавший запрет на направление японских вооруженных сил за рубеж.

Этим и другим вопросам военной политики Японии посвящена недавно вышедшая книга члена-корреспондента Российской академии естественных наук, доктора исторических наук капитана 1 ранга В. П. Зимонина.

Основываясь на документах, оригинальных источниках, в основном япон-

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Институт военной истории
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Общество востоковедов
Комиссия по военной истории народов Востока
АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Секция геополитики и безопасности
Отделение военной истории

В. П. ЗИМОНИН

ЭВОЛЮЦИЯ ВОЕННОЙ ДОКТРИНЫ СТРАНЫ ВОСХОДЯЩЕГО СОЛНЦА

АВИАР
Москва
1993

ских, историк приходит к выводу о том, что на рубеже 60–70-х годов в основу японской военной доктрины был положен принцип «опоры на собственные силы». Сутью его явился отход от курса на и без того далеко не беспрекословное следование стратегическим установкам США, а также переход к политике превращения Японии в достаточно сильного партнера, готового упорно отстаивать свои интересы. В книге В.П. Зимолина убедительно показано, что взгляды, положенные в основу принципа «опоры на собственные силы», предусматривают последовательное наращивание военного производства, оснащение вооруженных сил первоклассным отечественным оружием, дальнейшее улучшение качественных показателей военной мощи, которая, по мнению автора, все более откровенно стала рассматриваться правящими кругами Японии как средство обеспечения своих интересов.

Рассматривая возможные варианты дальнейшей эволюции военной доктрины Японии, В. П. Зимолин считает, что в случае продолжения курса на постепенное, но неуклонное увеличение потенциала вооруженных сил к концу XX века эта страна может выйти на уровень крупной военной державы, что обеспечит ей доминирующее положение в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Значительное место в работе занимают проблемы взаимоотношений Японии с СССР, а теперь с Россией. В частности, указывается на необходимость учета «японского военного фактора» при выработке российской политики в отношении Японии и разработке мер по снижению военного противостояния в АТР, обеспечению безопасности Российского государства на Дальнем Востоке. Высказываются рекомендации по активному подключению Японии к многосторонним переговорам по вопросам сокращения вооруженных сил и вооружений на региональном и глобальном уровнях с постановкой вопроса о соответствии мероприятий, проводимых японским государством в военной области, принципу оборонительной достаточности. В противном случае, как отмечает автор, дальнейшее одностороннее сокращение Вооруженных Сил России на Дальнем Востоке может привести к негативным последствиям для дела мира и безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

А. Кошин, доктор исторических наук

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Правильные ответы на задание, опубликованное в №10 за 1993 год, прислали Умутдинов О. Ф. (Новокузнецк), Кочетков А. В. (Горный, Сахалинская обл.), Ермишин В. Г. (Челябинск), Якутин А. (Златоуст), Родников Р. С. (Саратов), Мухортов А. (Омск), Демидович Е. Н. (Биробиджан), Рупинский Ю. И. (Тюмень), Мостовой О. Н. (Подольск), Поплаухин Е. Н. (Лысково, Нижегородская обл.), Ревкин А. Н. (Новочеркасск), Саксонов Е. Н. (Северное, Новосибир. обл.), Панасенко В. А. (Холмск, Сахалин. обл.), Федоров А. (Москва), Дементов Д. Ю. (Уфа), Машуков Е. В. (Воскресенск, Моск. обл.), Беляев И. Б. (Новгород), Ганцев А. В. (Чайковский, Пермс. обл.), Бабичев А. А. (Щербинка, Моск. обл.), Лаптев А. (Москва), Мукминов Д. В. (Кировск), Парыгин А. С. (Казань), Сарапкин А. А. (Владивосток), Ахундов Э. Т. (Баку, Азербайджан), Волкодаев В. В. (Нижевартовск), Смирнов Г. А. (Петрозаводск), Жданкин В. (Хабаровск) и другие.

Анализ читательской почты, пожеланий и предложений привел нас к однозначному выводу: необходим конкурс знатоков зарубежного вооружения. Поэтому решено организовать его для любителей стрелкового оружия. В течение 1994 года мы опубликуем несколько заданий. На рисунке будет изображен не существующий на самом деле образец вооружения (автоматическая винтовка, пулемет, ручной пулемет, снайперская винтовка и т.д.). Необходимо ответить на три вопроса: какие части и от каких систем оружия были использованы для «сборки» этого образца, а также указать страны-производители.

Итоги конкурса будут подведены в №12. Победителей ожидают призы. Ответы направлять по адресу: 103160, Москва, К-160, ул. Пречистенка, 19, редакция журнала «Зарубежное военное обозрение», конкурс «Психологический практикум». Не забудьте указать свой адрес (с индексом), фамилию, имя, отчество. Удачи вам!



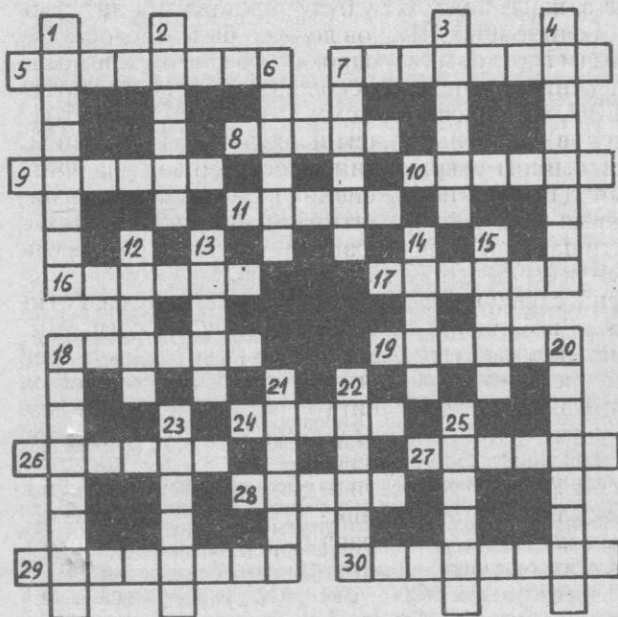
Рисунок подготовил К. Пилипенко

Задание 1. Эта автоматическая винтовка «собрана» с использованием элементов шести зарубежных образцов. Нужно определить элементы, назвать оружие, из которого они взяты, и страны, которые производят это оружие. Ответы см. в №3.

Дорогие друзья!

Наступил Новый, 1994 год. Мы желаем вам счастья, здоровья и успехов. Успехи особенно будут необходимы решившим принять участие в нашем ежегодном конкурсе «Зарубежный военный кроссворд». Учитывая ваши пожелания и опыт прошлых лет, итоги будут подводиться по результатам первых десяти кроссвордов, в №11 мы поместим кроссворд, составленный из слов, уже упоминавшихся в этом году, а в №12 — лучший из присланных читательских кроссвордов и объявим победителей. В числе призов лауреатам будут последние новинки издательства «Арсенал-Пресс» и полиграфическая продукция нашего журнала.

Мы выполним просьбу многих читателей и будем помещать ответы не в следующем номере, а через номер. Это связано с неравномерностью доставки журнала в различные регионы страны, что приводит в некоторых случаях к получению подписчиком сразу двух номеров. В письмах были высказаны пожелания информировать читателей о ходе конкурса. Поэтому в № 6 мы подведем промежуточные итоги. Нововведением в этом году явится высылка участнику конкурса подтвердительного талона о получении нами его ответов на каждый кроссворд. Эта обратная связь должна придать вам уверенность и спокойствие.



По горизонтали:

5. Стрелковое оружие.
7. Американская авиабаза в Исландии.
8. Тактическая единица в ВВС некоторых стран.
9. Известная американская аэрокосмическая фирма.
10. Бесцветный газ, окись которого может использоваться как жидкое метательное вещество в артиллерийских системах.
11. Район обороны в северной части Норвегии.
16. Тип морских тральщиков — искателей мин ВМС Франции.
17. Беспилотный летательный аппарат.
18. Шведский тактический истребитель.
19. Бразильский учебно-тренировочный самолет.
24. Учебно-тренировочный поршневого самолета ВВС Пакистана.
26. Базовый патрульный самолет ВВС Великобритании.
27. Английский зенитный ракетный комплекс.
28. Специальное служебное помещение на корабле.
29. Палубный штурмовик ВМС США.
30. Показатель выполнения задач и действий, связанных с применением оружия.

По вертикали:

1. Крупнейший железнодорожный тоннель в Норвегии.
2. Героический, самоотверженный поступок.
3. Французский корабельный самолет.
7. Орбитальная станция, разрабатываемая Европейским космическим агентством.
12. Американский генерал, участник первой мировой войны, именем которого названо место расположения национального учебного центра сухопутных войск США.
13. Минно-тральный корабль ВМС США, участвовавший в действиях против Ирака в 1991 году.
14. Военно-морская база ВМС Тайваня.
15. Индийский военно-транспортный вертолет.
18. Кривая, ограничивающая часть поверхности Земли, которую видит наблюдатель.
20. Совокупность согласованных сражений и ударов, проводимых по единому плану для решения задач на ТВД.
21. Канадская машина огневой поддержки, выпущенная по швейцарской лицензии.
22. Французский легкий военно-транспортный самолет.
23. Оперативно-тактическое объединение в видах вооруженных сил многих государств.
25. Государство в Центральной Америке, не имеющее вооруженных сил.

Ответы на кроссворд №12 за 1993 год

- По горизонтали:** 7. Дозиметр. 8. «Алхольдер». 9. Акаба. 11. Бочка. 12. «Висконсин». 15. «Долфин». 18. «Ирокез». 19. Эскадра. 20. «Тикуго». 21. «Экюрей». 24. «Юриалес». 26. «Милано». 27. «Гепард». 31. Гибралтар. 33. «Орион». 34. Аванс. 35. «Флэгстаф». 36. Сингапур.
- По вертикали:** 1. «Конкерор». 2. «Лимбо». 3. Италия. 4. Шпация. 5. «Алкон». 6. «Геркулес». 10. Лоцман. 13. «Виджилент». 14. «Крусейдер». 16. «Асагрири». 17. «Трекер». 22. Мадрас. 23. «Мистраль». 25. «Дредноут». 28. «Мириад». 29. «Вампир». 30. Тонга. 32. Аврал.

Сдано в набор 15.12.93
 Формат 70x108 1/16.
 Условно-печ. л. 5,6 + вкл. 1/4 печ. л.
 Заказ 2628

Бумага типографская №1.
 Усл. кр.-отт. 8,9.

Подписано к печати 10.01.94
 Офсетная печать.
 Учетно-изд. л. 9,1.
 Цена по подписке 600 руб.

Адрес ордена «Знак Почета» типографии газеты «Красная звезда»: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.

В ФРГ проводятся летные испытания учебно-тренировочного самолета «Рейнджер-2000», разрабатываемого для ВВС и ВМС США совместно фирмами «Рокуэлл интернэшнл» (США) и ДАСА (Германия) по программе JPATS (Joint Primary Aircraft Training System). Самолет предназначен для начальной летной подготовки. Полет первого экспериментального образца продолжительностью 1 ч 38 мин состоялся в январе 1993 года. Второй образец потерпел катастрофу 27 июля 1993 года, пилот погиб. Испытания первой машины продолжаются.



На снимке: экспериментальный образец учебно-тренировочного самолета «Рейнджер-2000»

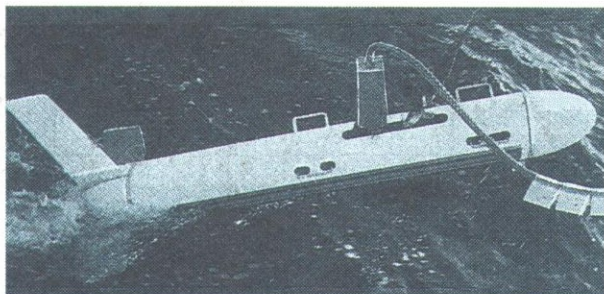


Ф
О
Т
О
И
Н
Ф
О
Р
М
А
Ц
И
Я

Немецкая компания «Нобельтехник» продолжает разработку и испытания системы предупреждения ARWAR с использованием портативной РЛС. Станция позволяет обнаруживать РЛС засечки огневых позиций, артиллерии на дальностях до 30 км. Масса РЛС 1,5 кг.

Завершены испытания новой гидроакустической станции минисканирования американской компании «Клейн ассошиэйтс». Испытания проводились на глубинах 1,8-22 м при скорости до 9 уз. Станция имеет частоту 380 кГц и позволяет просматривать полосу шириной 300 м.

На снимке: испытания ГАС компании «Клейн ассошиэйтс» на буксируемом подводном аппарате

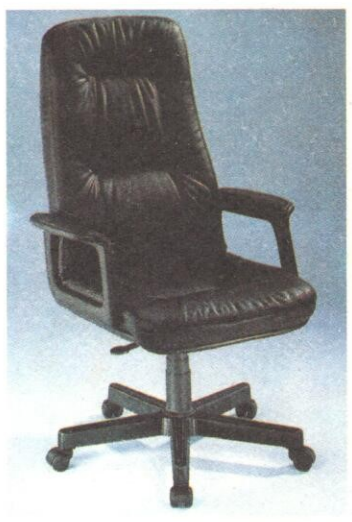
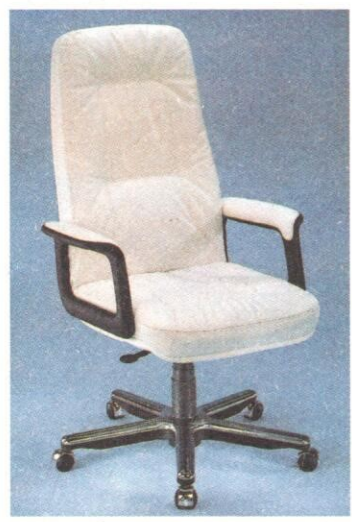


20p 28-02

**Фирма
«ХРОМО»**



**Мебель
из Германии**



**Мебель для офисов, баров, кафе и ресторанов.
Прямые контакты с фирмой.
Самый большой ассортимент: кресла, стулья, банкетки,
кресла-качалки, столы,
бухгалтерские металлические шкафы, плетеная мебель.**

Новый стиль: столы и стулья для гостиных.



PAOLA
siehe Seite 39 /
see page 39 /
voir page 39

PAOLA
siehe Seite 61 /
see page 61 /
voir page 61

Телефоны для справок в Москве: (095) 240-09-08, 400-35-31.