

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



8·94

ISSN 0134-921X

В НОМЕРЕ:

- Национальная безопасность Японии
- Международный терроризм: позиция США
- Военная промышленность Чили
- Переправочные средства
- ВВС Индии
- ВМБ и порты Балтики



Вертолет «Пума»
южноафриканского
производства



ВОЙСКА США В ЮЖНОЙ КОРЕЕ: ФАКТОР СТАБИЛЬНОСТИ ИЛИ НАПРЯЖЕННОСТИ?

Более 40 лет находятся войска Соединенных Штатов на юге Корейского п-ова. Менялись состав группировки, ее численность, поступали на вооружение новые системы оружия. Неизменной оставалась задача: противодействовать «угрозе с Севера». По данным западной прессы, в настоящее время американские войска в Республике Корея насчитывают более 35 тыс. человек, свыше 130 танков, до 190 орудий полевой артиллерии, 400 БМП и БТР, 130 самолетов (в том числе около 80 носителей ядерного оружия), примерно 300 вертолетов. Кроме того, планируется развертывание ЗРК «Пэтриот». В распоряжении США на территории страны имеется около 120 военных объектов.

Демонстрация силы является одним из основных способов подтвердить намерения Вашингтона безоговорочно соблюдать свои

ний из Японии, с Гавайских о-вов и континентальной части Соединенных Штатов, организации и ведения совместных боевых действий против вторгшегося «противника».

Реальные планы усиления американского контингента периодически уточняются и меняются. Как сообщается в американской печати, при возникновении конфликта на Корейском п-ове в Республику Корея может быть переброшено до 0,5 млн. американских военнослужащих.

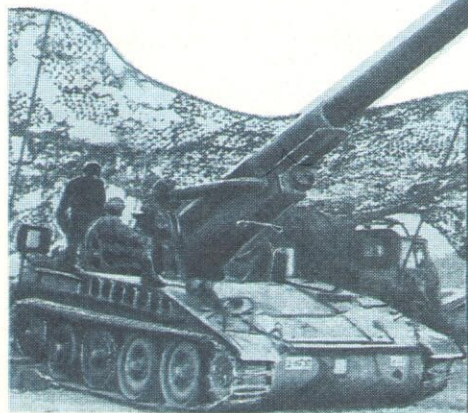
Если вчера пребывание американских войск в Южной Корее объяснялось необходимостью противостоять экспансионистским устремлениям КНДР, сегодня причиной этого считается наличие у Пхеньяна ядерного оружия, то что же завтра?

На снимках:

• Посадка американского штурмовика А-10 на южнокорейской автостраде

• Американская самоходная гаубица М109 на поле в Республике Корея

• Форсирование военнослужащими 2 пд США водной преграды в ходе учений «Тим спирит»



обязательства по защите Южной Кореи в случае конфликта с Севером. Ежегодно с 1975 года (кроме 1992-го) Пентагон проводит крупномасштабные оперативно-стратегические учения «Тим спирит», в которых участвуют и южнокорейские формирования. На них отрабатываются вопросы усиления группировки вооруженных сил США за счет переброски частей и соедине-

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 8 • 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
П. Вержбицкая

Компьютерная верстка
Г. Плоткин

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

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	В. Зимонин — Концепция «комплексного обеспечения национальной безопасности» Японии	2
	С. Печуров — Проблемы международного терроризма: позиция США	7
	М. Симаков — Албания и ее вооруженные силы	11
	А. Николаев — Гербы, флаги, эмблемы вооруженных сил Австралии, воинские звания и знаки различия военнослужащих	14
	А. Новиков — Военная промышленность Чили	17

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	Ю. Мгимов — Подготовка иностранных военнослужащих в сухопутных войсках США	20
	С. Жуков — Совершенствование переправочных средств	22
	В. Лосев — Символика сухопутных войск Франции	28
	Г. Плоткин — Королевская гвардия Великобритании	30

ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	Ю. Почуев — Военно-воздушные силы Индии	33
	А. Сергуненков, С. Алексеев — Французский тактический истребитель «Мираж-2000D»	40
	А. Григорьев — Авиационная система оружия RAPTOR/TALON	45

ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	А. Мирошник, И. Мальцев — Военно-морские базы и порты стран Балтийского моря	49
	Л. Филонов — Спутниковые навигационные системы ВМС США	56
	В. Николаев — Палубная артустановка «Фирлинг»	60

ПАНОРАМА	* Из компетентных иностранных источников * Психологический практикум * Кроссворд	62
-----------------	--	----

ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Французский тактический истребитель «Мираж-2000D» * Эмблемы сухопутных войск Франции * Дизельная подводная лодка типа «ЮОсио» ВМС Японии	
----------------------------	--	--

© «Зарубежное военное обозрение», 1994

НА ОБЛОЖКЕ: Вертолет «Пума» южноафриканского производства

Внимание читателей! Редакция закончила продажу приложения «Самолет F-117».

При подготовке материалов в качестве источников использованы следующие иностранные издания: справочники «Джейн» и журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Дефенс», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефенс ревью», «Милитэри ревью», «НАВИНТ», «Просидинг», «Эр интернэшнл»

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»



КОНЦЕПЦИЯ «КОМПЛЕКСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» ЯПОНИИ

Капитан 1 ранга В. ЗИМОНИН,
доктор исторических наук,

член-корреспондент Российской академии естественных наук,
академик Международной академии информации

В 70-Х ГОДАХ в Японии была разработана довольно гармоничная, отвечающая интересам сложившейся политико-государственной структуры и вместе с тем гибкая концепция «комплексного обеспечения национальной безопасности». Ее смысл заключается в объединении и подчинении интересам безопасности усилий страны в экономической, политической, идеологической, правовой, дипломатической и военной областях и таких сферах жизни и деятельности японского общества, как культура, образование, информатика, экология.

В опубликованном в 1978 году Институтом комплексных исследований «Номура» докладе «Стратегия к XXI веку. Как преодолеть кризисы?» были намечены «национальные цели» Японии до конца XX столетия. В нем, в частности, говорится: «В узком смысле национальная безопасность предусматривает использование вооруженных сил в качестве главного средства защиты страны. А в широком смысле – это деятельность государства в таких сферах, как международные отношения, экономика, военное дело, и других, направленная на предотвращение всевозможных угроз извне». Авторы документа предложили «широкий комплексный подход» к данной проблеме.

В Японии имеются все организационно-правовые условия для реализации разработанной концепции. В начале 80-х годов при кабинете министров был создан совет по осуществлению концепции «комплексного обеспечения национальной безопасности», в функции которого входят выдача заказов ведущим научным центрам на разработку тех или иных проблем, тщательное их изучение и выработку предложений для представления правительству.

Рассматривая концепцию безопасности страны, необходимо прежде всего затронуть вопрос о том, насколько обоснованно утверждение о наличии «милитаристских тенденций в современной Японии».

Наиболее важным свидетельством этого может служить военный бюджет. По официальным данным, в 1975–1986 и в 1990–1993 годах государство «ограничивало» затраты на военные цели – они составили 1 проц. валового национального продукта, а в 1987–1989-м этот показатель был несколько превышен. Но в целом с 1955 по 1990 год он увеличился в 56 раз. Для сравнения: в 1962 финансовом году на военные цели согласно японской системе расчета оборонного бюджета было затрачено 600 млн. долларов, в начале 80-х – 10 млрд., в 1990-м – уже 32 млрд., а в 1993-м – 37,7 млрд. Если же включить сюда по методике, принятой в НАТО, все военные расходы (береговая оборона, пенсии военнослужащим и т.д.), то в 1990 году они превысили 55 млрд. долларов, а в 1993-м – 70 млрд., что значительно больше тех средств, которые выделяют на военные цели такие ядерные державы, как Англия (в 1992/93 финансовом году 38,5 млрд. долларов) и Франция, при опережающем темпе добрых ассигнований у Японии. Таков реальный вес скромной на первый взгляд цифры – 1 проц.

Деньги, выделенные на военные цели, вкладываются в производство конкретных видов вооружений. Стоимость выпускаемой в Японии чисто военной продукции (без учета изделий двойного назначения) в 1982 году приблизилась к 1 трлн. иен, в марте 1992-го составила 1,8 трлн., то есть за десять лет возросла более чем в 1,8 раза, а за последние 25 лет, по данным японских периодических изданий, общий объем промышленного производства, связанного с военным

бизнесом, увеличился в 30 раз и продолжает расти вдвое более быстрыми темпами, чем в Западной Европе. Общие военные расходы Японии, составившие в 1991 году 4,38 трлн. иен (6,3 проц. всего бюджета страны), а в 1993-м — 4,6 трлн. (6,4 проц.), в 70–80-х годах ежегодно возрастали на 5–7 проц. в реальном исчислении. Ассигнования на производство вооружения в этот же период увеличивались на 10–15 проц. в год.

Небезинтересно сравнить эти данные с другими статьями бюджета Японии. В 1985 году расходы министерства просвещения были снижены на 125,35 млрд. иен. На 100 млрд. были сокращены ассигнования по линии министерства здравоохранения, на 160 млрд. — министерства сельского, лесного и рыбного хозяйства. В то же время военные расходы выросли на 202,5 млрд. иен. С 1980 по 1990 год средства, выделяемые на образование, культуру и науку, были практически заморожены, на коммунальное хозяйство даже несколько снижены, а на военные цели увеличились на 2 трлн. иен, то есть вдвое. Военные приготовления являются одной из важных причин постоянного роста на 18–20 проц. в год государственного долга Японии, достигшего в 1992-м 40 трлн. иен. В 1993 году государственный бюджет Японии был сведен с дефицитом, оказавшимся равным по объему военному. Общий бюджет страны, вступившей в затяжной экономический кризис, увеличился по сравнению с 1992 годом лишь на 0,2 проц., в то время как военный — на 2 проц.

Производством вооружения в Японии занято около 2,5 тыс. промышленных предприятий. По темпам роста ассигнований НИОКР в военной области вдвое опережают военный бюджет, поглощая почти все (97,2 проц.) правительственные расходы, связанные с научно-техническим развитием, которые, в свою очередь, составляют 20 проц. средств, выделяемых на научные исследования и разработки в стране. С учетом частных субсидий на военные изыскания (точные данные об этом не публикуются), очевидно, что прямые расходы на эти цели превышают пятую часть всех финансовых затрат на НИОКР.

Столь значительные суммы, выделяемые на НИОКР, позволили при относительно умеренном росте основных количественных показателей оснащенности вооруженных сил Японии оружием и боевой техникой за последние 15–20 лет резко повысить их качественный уровень. Так, в ВМС количество подводных лодок осталось на прежнем уровне (15), эскадренных миноносцев и фрегатов возросло лишь на десять единиц, достигнув 61. За последние пять лет не изменилось количество танков в сухопутных войсках (1210) и боевой авиационной техники в ВВС (900). Однако тоннаж кораблей основных классов с 1974 по 1993 год вырос с 240 тыс. т до 340 тыс. т. Сегодняшний эскадренный миноносец — это уже не эсминец конца 70-х годов, водоизмещение которого было около 2 тыс. т, а вооружение — лишь артиллерийско-бомбовое, то есть предназначалось для сугубо оборонительных целей. Ныне он оснащен американской многофункциональной системой управления оружием «Иджис», противокорабельными ракетами, современным противолодочным оружием, несколькими вертолетами. Его водоизмещение достигает 7–8 тыс. т. Это уже фактически крейсер УРО, хотя он по-прежнему называется эсминцем. То же самое можно сказать о подводных лодках и танках образца 90-х годов (и те, и другие соответствуют уровню мировых стандартов). Состоящие на вооружении авиации ВВС и ВМС Японии тактические истребители F-15 (около 160) противолодочные самолеты P-3C (90), боевые вертолеты, разрабатываемые штурмовики FS-X — это те же виды военной техники, что находятся на вооружении или разрабатываются для американской армии. В целом накопившаяся инерция процесса милитаризации страны стала существенным фактором, тормозящим переход японского руководства к новому мышлению в военно-политической области.

Управление национальной обороны (УНО), как это видно из приведенных выше далеко не полных данных, а также из заложенных в действующую пятилетнюю (1991–1995) программу строительства вооруженных сил и уже реализуемых показателей (опубликованы в «Белой книге по вопросам обороны Японии» за 1991 год), в принципе не отказалось от реформирования вооруженных сил, совершенствования их структуры, наращивания боевого потенциала. УНО, не особенно афишируя свою деятельность, организовало работу по качественному усилению сухопутных, военно-воздушных и военно-морских сил, что, как сообщалось в официальных документах, связано в конечном счете с пересмотром принятой в 1976 году концепции «создания базовых сил самообороны» и разработкой «Основных положений планов обороны» на 90-е годы с перспективой на начало XXI века.

Окончание «холодной войны» не позволило разработчикам новой долгосрочной военной программы принять ее к началу 90-х годов, однако, судя по опубликованному в 1991 году плану строительства вооруженных сил до конца 1995 финансового года, можно сделать вывод о стремлении Токио, невзирая на новые международные реалии, продолжать курс на наращивание военной мощи страны. Подтверждением этого служит разъяснение кабинета министров в связи с одобрением программы на 1991–1995 годы, где указывается, что правительство «продолжает уважать дух» принятого 24 января 1987 года документа «Об оборонной программе на будущее», предусматривающего такие темпы «скромного повышения уровня военного потенциала», что УНО так и не решилось опубликовать его в открытой печати.

В «Белой книге по вопросам обороны» за 1991 год необходимость проведения такой политики в области безопасности объяснялась стремлением «сохранить и развивать свободную и устойчивую жизнь нации и обеспечить счастье народа». Как утверждается в этом правительственном документе, «лишь военная сила является тем инструментом, который в состоянии гарантировать национальную безопасность».

В декабре 1990 года советом безопасности и правительством Японии после 12 раундов обсуждений перспектив военного строительства были одобрены «Основы политики в области оборонного планирования в 1991 финансовом году и в последующее время». Авторы новой военной программы объяснили причины сохранения старых подходов к военному строительству тем, что его цели не могут быть достигнуты «за одну ночь»: после заключения контракта корабль или самолет строится три–пять лет; еще несколько лет нужно, чтобы подготовить экипаж; кроме того, определенное время требуется на создание соответствующей инфраструктуры. Поэтому, обосновывая ввод в действие программы, они утверждают, что, несмотря на позитивные тенденции в развитии международной обстановки, наращивание военного потенциала должно вестись последовательно и систематически. Рациональность такого подхода военное ведомство обосновывает тем, что мировое сообщество по-прежнему характеризуется нестабильностью, вызываемой «религиозными противоречиями, расовыми проблемами, территориальными спорами и национализмом».

В таких рассуждениях была бы определенная логика, если бы Япония сама не способствовала прямо или косвенно возникновению перечисленных выше проблем и не использовала бы это затем для обоснования «необходимости» быстрых темпов военного строительства. Токио, признавая очевидность количественного сокращения Вооруженных Сил России, уже не может делать упор на старый тезис о «росте советской военной угрозы». Однако, обосновывая новую программу, японская сторона не преминула выразить беспокойство по поводу «продолжающегося качественного совершенствования» российской армии. Заканчивая анализ военно-политической обстановки в мире, авторы документа призывают к «постоянной бдительности, поскольку налицо нестабильность, связанная с возможностью возникновения региональной конфронтации, а также с тем, что ситуация вокруг Японии все еще остается напряженной».

Поэтому, несмотря на существенное сокращение вооруженных сил Китая, СССР и Монголии, японское руководство с 1976 года настойчиво твердит о необходимости «сохранения баланса сил» и, как видно из приведенного выше анализа, довольно высокими темпами наращивает военный потенциал страны, что способствует нарушению военно-стратегического баланса в регионе. В новой военной программе предусматривается «постепенное повышение оборонного потенциала государства с учетом международной обстановки (которая, как известно, для Японии весьма благоприятна), а также соответствующей экономической и финансовой ситуации». Эти усилия наряду с сохранением военного сотрудничества с США должны, по мнению разработчиков восьмой программы военного строительства, «сыграть важную роль в предотвращении агрессии против Японии и внести вклад в обеспечение мира и стабильности в районах, окружающих ее». Из текста документа, однако, невозможно понять, кто же собирается развязать агрессию против Японии, есть ли вообще такой потенциальный агрессор и почему укреплять мир и стабильность в столь обширном регионе Токио собирается преимущественно путем наращивания военного потенциала, забывая о концепции «комплексной безопасности».

Следует признать, что в программе намечены более умеренные, чем ранее, количественные показатели роста вооруженных сил Японии, но вместе с тем делается упор на создание качественно новых и более мощных видов военной

техники. «Основные виды вооружения, – говорится в »Белой книге по вопросам обороны», – будут почти все модернизированы с учетом того, что количественный уровень вооруженных сил, предусмотренный «Основными положениями планов обороны» (1976), практически достигнут».

Программой намечается значительное наращивание потенциала для ведения боевых действий «вооружением первой линии». Меры, предпринимаемые в этом направлении, перечислены ниже.

Сухопутным войскам к 31 марта 1996 года предполагается поставить 132 танка нового образца (1990 года), 218 боевых бронированных машин, 716 артиллерийских орудий, 40 установок ракет «земля – корабль», 20 противотанковых вертолетов АН-1S и 14 транспортных СН-47J, а также необходимое количество ЗРК «Усовершенствованный Хок». По мере замены и модернизации оружия и боевой техники предполагается иметь различную организационную структуру пехотных дивизий.

Военно-воздушные силы получают за пятилетие 42 тактических истребителя F-15, три транспортных самолета С-130Н, два вертолета СН-47J, четыре самолета дальнего радиолокационного обнаружения E-767, 90 учебно-тренировочных самолетов Т-4. Будет проведена работа по усовершенствованию имеющихся на вооружении зенитных ракет «Пэтриот». Продолжается разработка совместно с США штурмовика FS-X.

В военно-морские силы поступят пять современных подводных лодок, в том числе три типа «Харусио» стандартным водоизмещением 2400 т, и десять новых эскадренных миноносцев. Весной и осенью 1993 года введены в строй два и во второй половине 1994-го должен быть спущен на воду еще один из запланированных к постройке четырех крупных (стандартное водоизмещение 7200 т, полное 8900 т) эсминцев, оснащенных многофункциональной системой управления оружием «Иджис». Этой же системой планируется оборудовать модернизированный вариант ЭМ типа «Асагири» (водоизмещение возрастет с 3500 до 4400 т). Намечено построить еще восемь эсминцев такого же типа. В декабре 1991 года и январе 1992-го заложены два последних (из шести) фрегата типа «Абакума» стандартным водоизмещением 1950 т. Кроме того, предусмотрено строительство шести океанских минно-тральных кораблей нового типа водоизмещением по 1000 т. Наряду с постройкой новых кораблей продолжается совершенствование существующих.

В ВМС намечается поставить восемь противолодочных самолетов Р-3С (находящиеся ныне на вооружении будут модернизированы), 36 противолодочных вертолетов SH-60J и один вертолет-тральщик MH-53E. Все самолеты РЭБ UP-2J постепенно заменяются новыми – типов EP-3E и U-36A.

Западные специалисты определили, что по совокупной военной мощи Япония уже заняла первое место в мире среди неядерных держав. Очень важный и своевременный процесс сокращения ядерных вооружений без резкого снижения темпов милитаристских приготовлений Японии ведет к дальнейшему быстрому усилению влияния роли этой страны на процессы, происходящие в мире.

Качественный рост военного потенциала Японии вызывает соответствующие изменения в содержании ее военных доктрины и стратегии. За период действия программы военного развития (1976) были приняты концепция «обороны в 1000-мильной зоне» вокруг Японских о-вов, утверждено в парламенте и реализуется решение о посылке подразделений японских военнослужащих за границу и т.д.

В ходе самостоятельных, а также совместных с вооруженными силами США и многосторонних (типов «Римпак», «Пасэкс») учений отрабатывается ведение боевых действий наступательного характера далеко за пределами и без того огромной зоны (радиусом 1000 миль).

В Японии проводится комплекс идеологических мероприятий милитаристской и националистической направленности. Особенно настораживает последнее. В целях поощрения среди населения и военнослужащих националистических настроений в стране осуществляется культивирование представлений о «расовой чистоте» и превосходстве японской нации над другими, в том числе американской. В частности, бывший премьер-министр Я.Накасонэ, выступая перед молодыми членами правящей в то время Либерально-демократической партии, заявил, что из-за наличия в США национальных меньшинств американская нация по своему интеллекту уступает японской.

Уровень военных приготовлений Японии пугает даже ее ближайших союзников. Согласно опубликованной в газете «Нью-Йорк таймс» секретной «Директиве в области обороны на 1994–1998 финансовые годы», главная задача

американской политики — недопущение появления нового соперника, представляющего угрозу, аналогичную той, что исходила от СССР. Претворяя ее в жизнь, Вашингтон намерен создать новый мировой порядок, призванный «убедить потенциальных соперников в отсутствии необходимости усиления их роли», при котором наиболее развитые государства не должны будут «стремиться бросить вызов лидирующей роли США». Очевидно, что в качестве одного из объектов политики сдерживания, проводимой Соединенными Штатами, выступает Япония, торговое соперничество с которой стало разворачиваться задолго до распада СССР.

К числу примеров проявления озабоченности Вашингтона ростом влияния Японии на обстановку в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) и мире в целом следует отнести создание и активное расширение японского департамента в структуре агентства национальной безопасности США, усиление японоведческого направления в системе ЦРУ, активизацию деятельности американской разведки на Японских о-вах.

Весь спектр современных проблем, а также динамика японо-американских отношений отразились в апрельском 1990 года докладе Пентагона сенату конгресса США по вопросам военно-политических отношений в АТР. В нем, в частности, говорится, что «взаимоотношения между США и Японией остаются критически важным элементом нашей стратегии безопасности в Азии. Однако они могут в дальнейшем осложниться из-за нарастающих проблем в области торговли и обвинений в нечестном соперничестве. Япония будет стремиться к повышению своей роли в решении международных проблем, главным образом в экономической сфере, не оставляя без внимания политические проблемы, в которых Токио имеет специфические интересы, в первую очередь азиатские. По мере расширения экономического влияния Японии в регионе могут вновь проявиться скрытые региональные противоречия. Усилия по повышению военной мощи страны, предпринятые для того, чтобы компенсировать снижающиеся возможности США в регионе, могли бы вызвать тревогу у соседних государств, особенно если последние почувствуют, что Япония действует вне рамок американо-японского сотрудничества в области безопасности».

Взван ли объективной необходимостью постоянный рост военных приготовлений Японии? Оправдан ли он политическими реалиями современности, тенденция развития которых все-таки выражается в движении к разрядке? Существует ли военная угроза для Японии?

Пример этой страны наводит на две основные мысли. Во-первых, опыт, накопленный ею за последние 15 — 20 лет в области обеспечения безопасности, представляет несомненный интерес, так как позволяет руководству страны, осуществляя комплексные, скоординированные по различным направлениям жизни и деятельности меры, обеспечивать ее надежность и устойчивость, сохраняя условия для последовательного, довольно гармоничного развития нации. Вторая мысль заключается в том, что созданный и высокими темпами наращиваемый потенциал комплексного обеспечения национальной безопасности при сохранении прежних (весьма высоких) темпов роста сугубо военного потенциала (о чем наиболее наглядно свидетельствуют приведенные выше показатели ежегодного прироста военного бюджета страны) может привести к созданию новых угроз как международному сообществу, так и собственному народу. А это требует тщательного анализа и контроля со стороны не только непосредственных соседей, в том числе России, но и соответствующих органов при Организации Объединенных Наций или других независимых многонациональных структур.

Тем не менее комплексное обеспечение безопасности — наиболее оптимальное и многообещающее направление политики международного сообщества и отдельных государств, которое отвечает интересам укрепления мира и всеобщей безопасности и создает условия для здорового развития наций и народов. При этом потенциал всестороннего развития человека, общества и цивилизации будет тем выше, чем быстрее народы мира осознают важность комплексного подхода к снижению уровня и полной ликвидации всевозможных угроз устойчивой и надежной безопасности, что будет гарантией ее дальнейшего обеспечения при постоянном сокращении необходимых материальных и духовных затрат.

Естественно, претворение в жизнь концепции «комплексного обеспечения национальной безопасности» предполагает высокий уровень доверия и готовности каждого субъекта безопасности, в том числе Японии, к искреннему сотрудничеству в данной области.

ПРОБЛЕМЫ МЕЖДУНАРОДНОГО ТЕРРОРИЗМА: ПОЗИЦИЯ США

*Полковник С. ПЕЧУРОВ,
кандидат военных наук*

АМЕРИКАНСКАЯ политология рассматривает международный терроризм в качестве социально-политического феномена, борьба с которым начиная с 80-х годов нынешнего столетия является одним из приоритетных направлений реализации внешнеполитического курса администраций США. Это объясняется тем, что международный терроризм, получивший активное развитие в начале 70-х годов, буквально за несколько лет «вырос до масштабов, представляющих серьезный вызов интересам национальной безопасности США». Для такой оценки были весьма веские причины. Так, за десять лет (1973–1983), предшествовавших принятию конгрессом серии законов, дающих администрации США широкие полномочия для борьбы с международным терроризмом, было проведено более 100 террористических актов против американских граждан и собственности США за рубежом, в которых погибло почти 400 человек, причем более 50 проц. из них были военнослужащими.

В начале апреля 1984 года президент США Р. Рейган подписал директиву совета национальной безопасности №138, обязавшую 26 ведомств федеральной власти сформулировать идеи и предложения в области борьбы с терроризмом. В результате была разработана так называемая «антитеррористическая доктрина», которая, по словам бывшего тогда заместителем помощника министра обороны, ответственным за координацию антитеррористических действий по линии министерства обороны США Н. Коха, «явилась качественным скачком в противодействии терроризму – от пассивной регистрации его проявлений к весьма активным мероприятиям». В этот же период в соответствии с одним из принятых законов ведущей инстанцией США в борьбе с терроризмом за пределами американской территории был определен государственный департамент. Существенную помощь дипломатическому ведомству должны были оказывать ЦРУ и другие организации, входящие в «разведывательное сообщество» страны. Борьбу с терроризмом в стране поручили ряду ведомств, среди которых основная роль отводилась ФБР. Министерству транспорта и связанным с ним различным инстанциям вменили в обязанность ведение борьбы с воздушным терроризмом в любых его проявлениях. Министерству обороны было поручено оказание содействия всем инстанциям в борьбе с терроризмом, что позднее и было закреплено в ряде уставов и наставлений¹. Задача по определению, какие государства, зарубежные политические партии, организации, группы и лица являются террористическими (террористами), возлагалась на государственного секретаря США.

Принятые в США в этот период законы и другие правовые акты регламентировали борьбу с проявлениями терроризма во всех сферах деятельности, для чего выделялись значительные финансовые средства. Например, в соответствии с одним из положений правового акта предусматривалась выплата осведомителям («информаторам») премий в размере до 500 тыс. долларов за сведения о предстоящих актах терроризма.

Принимая во внимание факт обострения в начале 80-х годов «холодной войны», развернувшейся на международной арене между США и СССР, возглавлявшими соответственно коалиции западных и социалистических государств, а также ориентировавшихся на них стран Востока, основную ответственность за международный терроризм американская администрация возложила на Советский Союз. Именно поэтому от имени «свободных государств»

¹ Подробнее об использовании вооруженных сил США в борьбе с терроризмом см.: Зарубежное военное обозрение. – 1994. – №1. – С. 15–18. – Ред.

на СССР и его союзников были наложены многочисленные санкции и другие дискриминационные меры в области международного сотрудничества и торгово-экономических контактов.

Прекращение идеологического противоборства и уход в прошлое «холодной войны» явились причиной отказа американского руководства от некоторых политических стереотипов и выработки более взвешенных оценок, разработки новых документов относительно причин и движущих сил международного терроризма, рекомендаций по борьбе с ним. В частности, руководство США сняло клеймо «террористическое государство» с России — преемника СССР.

В последнем выпуске основополагающего документа «Стратегия национальной безопасности», которым администрация США руководствуется в проведении внешнеполитического курса, борьба с терроризмом считается одной из приоритетных сфер. В этом документе подчеркивается необходимость «принятия дополнительных мер против терроризма», а также тот факт, что «Соединенные Штаты сохраняют за собой право действовать самостоятельно, продолжат взаимодействие с другими странами для предотвращения террористических актов и принятия ответных мер». Выступая в конце января 1994 года в специальном сенатском комитете по разведке, директор ЦРУ Дж. Вулси назвал терроризм в числе десяти крупных «региональных и транснациональных» проблем, создающих угрозу безопасности США и их национальным интересам.

Американские исследователи терроризма подчеркивают, что это явление легче описать, чем дать ему четкое, однозначное толкование. Тем не менее в подготовленном в 1986 году специальном докладе группы по борьбе с терроризмом при вице-президенте США приводится следующее определение данного феномена: «Терроризм — это незаконное применение или угроза насилия в отношении личности или имущества с политическими или социальными намерениями. Он имеет своей целью запугивание или принуждение властей, групп людей и отдельных личностей к изменению их политики или поведения». Борьба же с терроризмом в соответствии с последними теоретическими разработками представляет собой «антитеррористические оборонительные меры, направленные на снижение уязвимости от террористических актов, и контртеррористические наступательные меры по предотвращению, сдерживанию и ответным действиям против них». Причем и те, и другие могут осуществляться в комплексе во всем спектре угроз и преследуют одну цель — ликвидацию или нейтрализацию терроризма.

В соответствии с оценкой нынешнего состояния проблемы терроризма, проведенной группой авторитетных американских специалистов в области международных проблем, «борьба с ним далека от завершения». По их мнению, несмотря на успехи, достигнутые американскими властями в этой области, и тот факт, что до сегодняшнего дня удавалось предотвращать сколько-нибудь серьезные террористические акты на территории США (если не считать взрыва во Всемирном торговом центре в Нью-Йорке, осуществленного исламскими фундаменталистами), «члены террористических группировок продолжают накапливать оружие и взрывчатку, разрабатывать диверсионные программы, вербовать новых членов, перегруппировываться и заниматься террористической деятельностью». Так, по данным ЦРУ, в 1993 году в мире произошло 427 террористических актов (в 1992-м — 362).

Один из авторитетных американских специалистов в области исследования проблем терроризма Дж. В. Мотли сделал попытку его классификации. Он считает, что нынешнее поколение террористов представляет собой продукт капиталистического общества потребления со всеми присущими ему недостатками и извращениями. В соответствии с предложенной им классификацией все террористические организации можно разделить на две большие группы. Представители одной из них стремятся «уничтожить данное общество, прикрываясь мифической революционной идеей», причем главным объектом в этой борьбе они считают «американский империализм». Наиболее характерными представителями данной группы являлись «красные бригады» (Италия), «Фракция Красной Армии» (Германия) и другие подобные им группировки, имеющиеся во всех регионах мира. В последние годы в правящих кругах США все большую озабоченность начинает вызывать активизация «борцов с существующим строем» на другом фланге политического спектра — правом, то есть различные организации и группировки фашистского толка, и прежде всего в Европе.

Международные террористические организации, объединяемые во вторую группу, преследуют более прагматические политические цели, например воссоединение Северной Ирландии, находящейся под контролем Великобритании, с Ирландией, создание независимого государства Палестина, провозглашение независимости от США государства Пуэрто-Рико и другие.

Многие американские эксперты выделяют и третью группу террористических организаций, связанных с производством, доставкой в США и реализацией на внутреннем рынке наркотиков, поступающих в основном из стран Латинской Америки, а также Ближнего и Среднего Востока, Юго-Восточной Азии. Это так называемый наркотерроризм, постепенно «превратившийся в серьезную угрозу национальной безопасности страны».

По признанию американских специалистов, после некоторого спада в торговле наркотиками на рынках США, связанного с весьма активными действиями Вашингтона в Центральной Америке в период правления республиканских администраций, контрабанда наркотиков вновь стала возрастать. Поэтому в упоминавшейся «Стратегии национальной безопасности» ликвидация поставок наркотиков в США (перекрытие каналов поставок) провозглашается одной из главных стратегических целей нынешней, демократической администрации, для чего ставится задача выявления и полного уничтожения организаций, занимающихся незаконным производством и распространением наркотиков на американском внутреннем рынке.

Анализ произошедших за два последних десятилетия нескольких сот инцидентов, в той или иной степени затрагивавших интересы граждан США и их собственность, в результате которых погибло приблизительно 500 американцев², дает основание исследователям констатировать следующее.

Регионами, в которых наиболее часто происходили террористические акты против американцев, являются Ближний и Средний Восток, Юго-Восточная Азия, Латинская Америка и Европа.

Террористические организации, бросающие вызов интересам национальной безопасности США, относительно немногочисленны (может быть, за исключением наркобизнеса), действуют разрозненно, руководствуются своими соображениями и преследуют, как правило, индивидуальные, конкретные цели, ограниченные их возможностями.

К террористическим группировкам, от рук представителей которых пострадало абсолютное большинство американских граждан, относятся следующие:

- палестинские (большая часть из них либо входит в ООП, либо сотрудничает с ней);
- южноамериканские, связанные с наркобизнесом;
- исламские фундаменталистские (прежде всего находящиеся на содержании властей Ирана и лидеров ряда организаций и племен Афганистана, а также те, которые имели базы или поддержку местных режимов, например в Алжире, Египте, Ливане, Сирии, Ливии, Ираке, странах Юго-Восточной Азии и т.д.);
- турецкие левацкие (троцкистские) и некоторые другие (например, курдские);
- европейские, типа «Фракции Красной Армии» и т.д.

Некоторые американские аналитики к данному перечню террористических организаций причисляют группировку сомалийского генерала Айдида, виновную в гибели американских военнослужащих в октябре 1993 года в ходе «миротворческой» операции.

Что касается методов и форм террористических действий, то, по мнению американских исследователей, прослеживается такая тенденция. Если в начальный период повышенной активности международного терроризма (в 70-х годах) представители данных организаций в основном практиковали засады и захват заложников, то в последующие годы методы их борьбы частично видоизменились. Так, теперь террористы значительно чаще стали использовать достижения в области военных технологий, в том числе: автомобили, начиненные радиоуправляемыми взрывными устройствами; управляемые террористами («камикадзе»)

² В различных американских источниках приводятся отличающиеся друг от друга данные жертв террора среди граждан США за последние два десятилетия, но наиболее правдоподобной представляется указанная цифра.

транспортные средства различного предназначения с взрывчаткой на борту; взрывные устройства, оснащенные таймерами и датчиками, реагирующими на изменение атмосферного давления (для подрыва самолетов в воздухе); самодельные направляющие (стволы) для дистанционного запуска ракет. При этом количество смертей посторонних и случайных лиц значительно возросло.

Американские специалисты подчеркивают, что, поскольку не ликвидирована база терроризма как явления (социальное неравенство, этноконфессиональные противоречия, неурегулированность межгосударственных конфликтов, проблемы беженцев и т.п.), то нет и оснований надеяться на кардинальное решение самой проблемы, по крайней мере в ближайшей перспективе. Более того, будут видоизменяться и, возможно, расширяться методы и формы международного терроризма. По мнению американских экспертов, уже в ближайшем будущем наиболее распространяемыми методами и формами терроризма станут следующие:

- «воздушный терроризм» всех разновидностей, в том числе использование ракет класса «земля – воздух»;

- обстрел объектов дистанционно-управляемыми ракетами;
- отравление продуктов питания, источников воды, лекарственных препаратов;

- использование элементов (методов) химической и бактериологической войн;
- широкое применение всевозможных мин-ловушек;

- попытки завладеть радиоактивными веществами и ядерным оружием, их прямое применение или попытки шантажа и т.д.

Успех в борьбе с международным терроризмом, по мнению экспертов США, во многом будет определяться более глубоким пониманием сути проблемы и мотивации террористических действий, выбора объектов нападения, а также прогнозированием и своевременным вскрытием мест и времени проведения террористических актов, осуществлением превентивных мероприятий по защите возможных жертв и усилению мер безопасности в отношении объектов нападения.

Специалисты США считают весьма важной скорейшую нейтрализацию наркобизнеса, с которым в настоящее время связаны международные сети террористических организаций и группировок в некоторых регионах мира. Их действия не только дестабилизируют внутривнутриполитическое положение в ряде государств, но и, как следствие, существенным образом оказывают влияние на формирование внешнеполитического курса США, вынужденных брать на себя функции «мирового полицейского» для локализации очагов распространения «наркоядов». Не исключается и использование вооруженных формирований, создаваемых на двух- и многосторонней основе.

По мнению американских специалистов в области борьбы с терроризмом, поскольку данный социально-политический феномен деструктивным образом воздействует на состояние международных отношений в целом, дестабилизирует не только региональную, но и глобальную обстановку, в борьбе с ним «должны объединяться все демократические государства мира». При этом важно, чтобы антитеррористические акции проводились скоординированно, под эгидой и при содействии международных организаций, прежде всего ООН, и, естественно, «под руководством США, имеющих богатый опыт и соответствующие механизмы и средства».

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

Министром обороны Венгрии в составе приведенного 15 июля 1994 года к присяге нового правительства стал Дьёрдь Келети (Венгерская социалистическая партия). Он родился в 1946 году. Работал подсобным рабочим, службу в армии начал рядовым, первое офицерское звание получил после окончания Высшей военно-технической школы им. Мате Залки. В 1977 году закончил военную академию им. Миклоша Зриньи. С 1980 года работал в органах военной печати, затем стал начальником управления печати министерства обороны. С 1989 года он официальный представитель военного ведомства по связям с прессой. Весной 1992 года Келети был уволен в звании полковника.

АЛБАНИЯ И ЕЕ ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

Полковник М. СИМАКОВ

АЛБАНСКОЕ государство в его нынешнем виде было образовано в 1946 году, а с 1992-го носит наименование Республика Албания. Страна, расположенная в юго-западной части Балканского п-ова, омывается водами Адриатического и Ионического морей, на севере граничит с Союзной Республикой Югославией (СРЮ), на востоке – с Республикой Македонией, на юго-востоке – с Грецией. Площадь ее территории 28,7 тыс. км², протяженность с севера на юг составляет 336 км, с востока на запад – 152 км. Албания включает три географические зоны: побережье, горные районы (занимают 3/4 всей территории, высота над уровнем моря около 2000 м), внутренние области. 40 проц. территории покрыто лесами. Климат на побережье субтропический, во внутренних областях – континентальный. С востока на запад страну пересекают несудоходные реки: Дрина, Мати, Шкумбини, Семани и Вьоса.

По данным переписи 1991 года, население Албании достигает 3,4 млн. человек. В основном это албанцы (более 90 проц.), а также греки (8 проц.), цыгане, македонцы, сербы, румыны и болгары. Кроме того, албанцы проживают в Греции (200 тыс. человек), Италии (80 тыс.), в автономном крае Косово на территории СРЮ (2 млн.). Численность активного трудового населения составляет 1,5 млн. человек, в том числе в сельском хозяйстве занято до 58 проц., в промышленности – 29 проц. Средняя плотность населения 118 человек на 1 км². По вероисповеданию жители страны делятся на мусульман (70 проц.) и христиан (20 проц., православных и 10 проц. католиков). Столица – г. Тирана (около 230 тыс. жителей). Наиболее крупные города – Дуррес (79 тыс. человек), Влёра (62 тыс.), Шкодер (68 тыс.), Эльбасан (78 тыс.).

Инфраструктура Албании развита слабо. Протяженность автомобильных дорог достигает 4500 км (в том числе 700 км высококлассных), а железных дорог – 543 км. В 1991 году граждане страны получили право иметь собственные автомобили. Функционируют три морских порта (Дуррес, Влёра, Саранда) и пять аэропортов (длина ВПП более 2400 м), крупнейший из которых находится в Тиране.

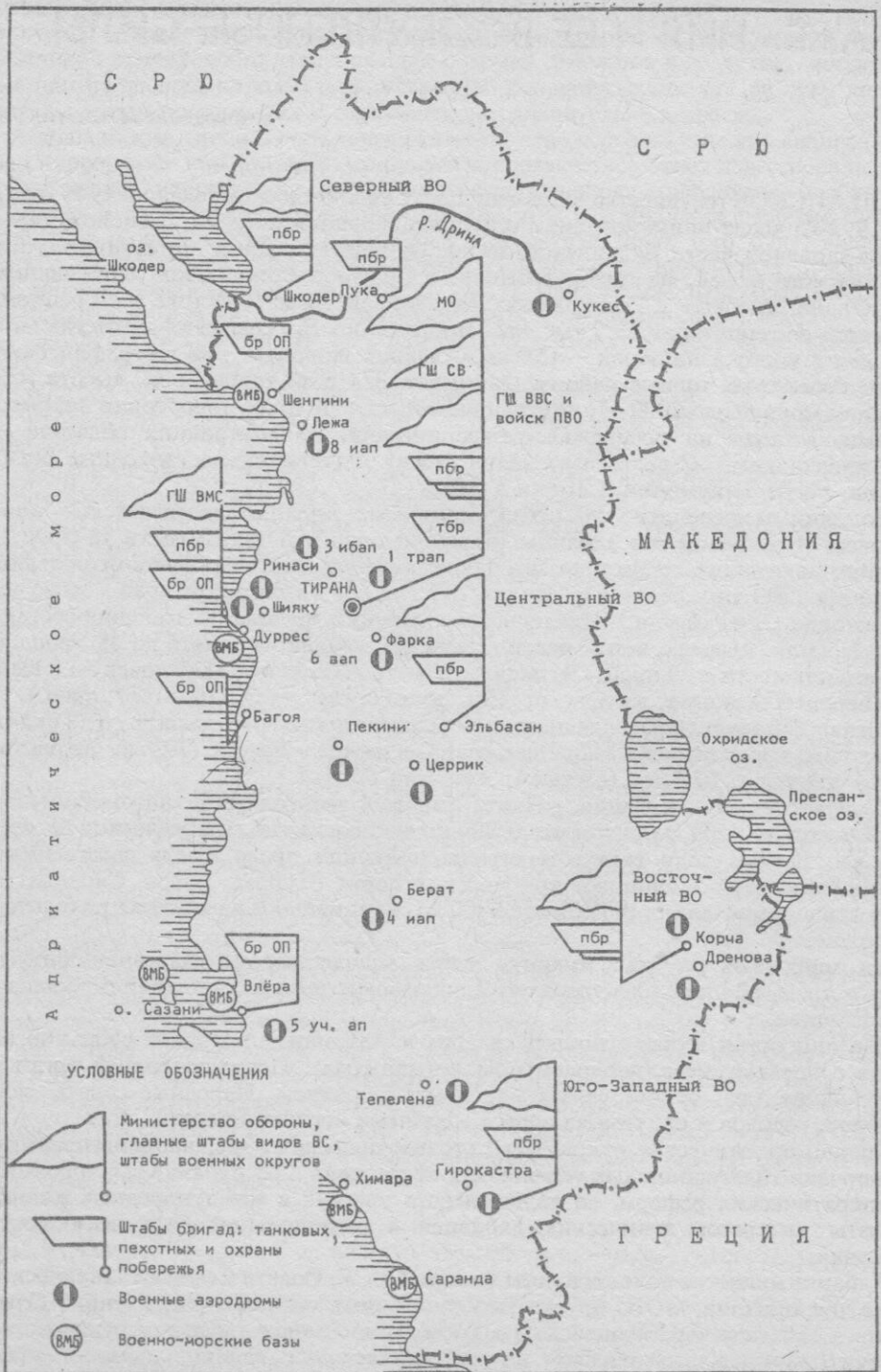
Из природных ресурсов имеются нефть, природный газ, марганец, битум, медь и хром. 80 проц. электроэнергии производится на собственных гидроэлектростанциях.

Высший орган государственной власти в Албании – народное собрание во главе с президиумом (избирается на четыре года). Исполнительный орган – совет министров, формируемый народным собранием. Народные советы сел, районов, городов и округов являются местными органами власти.

Военно-политическое руководство страны проводит курс, направленный на обеспечение благоприятных условий для проведения в республике всесторонних демократических реформ, ее полноценного участия в международной жизни, защиты интересов этнических албанцев в сопредельных балканских государствах.

Албания является полноправным членом СБСЕ, Совета Североатлантического сотрудничества, ООН, других международных организаций, активно стремится к сближению с Европейским союзом. Тем не менее албанское руководство рассчитывает главным образом на экономическую и военную помощь стран НАТО, в первую очередь США, Турции и Италии. По его оценке, основная угроза безопасности Албании исходит от Греции и СРЮ.

Вооруженные силы Албании (41,3 тыс. человек, резерв – 188 тыс.) предназначены для защиты суверенитета и территориальной целостности республики. Верховный главнокомандующий – президент страны. В мирное время непосредственное руководство вооруженными силами осуществляет министр обороны через начальников генерального штаба и штабов сухопутных войск, ВВС и войск ПВО, а также ВМС. В военное время в интересах вооруженных сил могут привлекаться вооруженные формирования министерства внутренних дел (23



Дислокация вооруженных сил Албании

тыс. человек), в том числе национальной гвардии (7 тыс. человек), народной милиции (3,5 тыс.), службы безопасности (2,5 тыс.), гражданской обороны (10 тыс.).

В административном отношении территория страны разделена на четыре военных округа, командующие которых подчинены министру обороны.

Комплектование осуществляется на основе закона о всеобщей воинской повинности путем призыва на действительную военную службу (продолжительность 18 месяцев). Воинские звания введены с 1991 года.

На вооружении албанской армии состоят устаревшие оружие и военная техника советского и китайского производства, выпущенные в 50–60-х годах: боевые танки Т-34 (с 85-мм пушкой), Т-54, Т-59, Т-63; боевые бронированные машины БТР-40, -50, -152, типов 531, 77 и БРДМ-1; САУ-100 и -76; орудия ПА калибров 76, 85, 122, 130 и 152 мм; 82-, 120- и 160-мм минометы; 107-мм РСЗО типа 63; 45-, 57-, 85- и 100-мм противотанковые и 23-, 37-, 57-, 85- и 100-мм зенитные орудия; стрелковое оружие (автоматы АК-47, АКМ, карабины М44, СКС, пулеметы РП-46, РПК, ДШК, РПД-40, пистолеты-пулеметы ППШ и пистолеты ТТ). В военно-воздушных силах на вооружении имеются боевые самолеты (МиГ-15, -17, -19 и -21, Ил-28) и транспортные (Ан-2, Ил-14 и Ли-2), а также вертолеты (Ми-4), ЗПК (SA-2 и SA-7). Военно-морские силы оснащены катерами различных классов и кораблями постройки 1958–1974 годов.

Сухопутные войска имеют в боевом составе 12 бригад (одна танковая и 11 пехотных), а также пять полков (три артиллерийских, зенитный артиллерийский и инженерный).

Общая численность сухопутных войск 27 тыс. человек, в том числе 7 тыс. кадровых военнослужащих (резерв достигает 150 тыс. человек). На их вооружении находятся более 900 боевых танков, свыше 1600 орудий полевой артиллерии, 859 минометов, 10 РСЗО, около 850 орудий зенитной артиллерии, до 1000 боевых бронированных машин. Соединения и части сухопутных войск дислоцируются в населенных пунктах Тирана, Дуррес, Шкодер, Эльбасан, Гирокастра, Корча (см. рисунок).

Танковая бригада состоит из четырех батальонов (три танковых и один мотопехотный), артиллерийского дивизиона, зенитной артиллерийской батареи и шести рот (связи, МТО, инженерной, снабжения, транспортной и медико-санитарной).

Военно-воздушные силы и войска ПВО (11 тыс. человек) включают шесть авиационных полков (три смешанных, один транспортный, один вертолетный и один учебный), а также одну зенитную ракетную бригаду. На вооружении ВВС и войск ПВО находятся 90 боевых самолетов, 38 учебно-боевых, 42 учебных, 19 транспортных, 67 вертолетов, 24 ЗПК SA-2 и 100 ПЗПК SA-7.

Организационно каждый полк состоит из трех авиационных эскадрилий по 12 самолетов. Дислокация авиационных частей и военных аэродромов показана на рисунке.

Подготовка летного состава осуществляется в военном авиационном училище и академии ВВС (г.Влёра). Курсанты обучаются на учебно-тренировочных самолетах Як-18 и МиГ-15, обязательный налет 60 ч.

Военно-морские силы (3300 человек, в том числе 400 в войсках береговой охраны) представлены бригадой надводных кораблей и катеров, дивизионом подводных лодок и четырьмя бригадами охраны побережья (скадрованными). На их вооружении находятся две дизельные подводные лодки типа «Виски», два сторожевых корабля типа «Кронштадт», 13 сторожевых катеров типов «Шанхай», «Аркор» и РО-2, 29 торпедных катеров типа «Хучуань», пять тральщиков типов Т43 и Т301 и три танкера. Военно-морские базы расположены в городах Дуррес, Шенгини, Влёра, Химара, Саранда и на о. Сазани.

В перспективе военно-политическое руководство страны намечает создать компактные и высококомобильные вооруженные силы, отвечающие требованиям НАТО, за счет их реорганизации, а также переоснащения современным оружием и военной техникой.

ГЕРБЫ, ФЛАГИ, ЭМБЛЕМЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ АВСТРАЛИИ, ВОИНСКИЕ ЗВАНИЯ И ЗНАКИ РАЗЛИЧИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Полковник А. НИКОЛАЕВ



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ герб представляет собой изображение кенгуру и страуса эму в обрамлении (по низу) цветущих ветвей эвкалипта, поддерживающих щит, на котором изображены гербы шести штатов страны. Герб Квинсленда – синий крест, Виктории – созвездие Южный Крест и корона, Нового Южного Уэльса – крест с золотой звездой, Южной Австралии – черный орел с распростертыми крыльями, Западной Австралии – черный лебедь, Тасмании – красный лев. В верхней части герба помещена семиконечная звезда (шесть лучей – символы штатов, седьмой – символ Северной и Столичной австралийских территорий).

Государственный флаг представляет собой прямоугольник синего цвета с соотношением сторон 1,4:1. В верхнем углу у древка расположен в миниатюре флаг Великобритании («Юнион Джек»). В правой части полотнища изображено созвездие Южный Крест – четыре белые большие семиконечные звезды и малая пятиконечная. В левой нижней части изображена крупная семиконечная звезда – «Звезда содружества», символизирующая союз штатов и территорий Австралии. Государственный флаг используется и как флаг сухопутных войск (рис. 1).

Флаг военно-воздушных сил отличается от государственного светло-голубым цветом полотнища, а также тем, что в нижнем углу, противоположном по отношению к древку, помещен опознавательный знак австралийских военных самолетов, представляющий собой изображение кенгуру красного цвета в белом круге с синей каемкой.

Флаг военно-морских сил в основном такой же, как и государственный, но отличается белым цветом полотнища и синим цветом звезд (флаг гражданских судов имеет красное полотнище с белыми звездами).

ВОИНСКИЕ ЗВАНИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ АВСТРАЛИИ

Сухопутные войска	ВВС	ВМС
Высший офицерский состав		
Генерал	Главный маршал авиации	Адмирал
Генерал-лейтенант	Маршал авиации	Вице-адмирал
Генерал-майор	Вице-маршал авиации	Контр-адмирал
Старший офицерский состав		
Бригадир	Коммодор авиации	Коммодор
Полковник	Групп-кэптен	Кэптен
Подполковник	Винг-коммандер	Коммандер
Майор	Сквотрон-лидер	Лейтенант-коммандер
Младший офицерский состав		
Капитан	Флайт-лейтенант	Лейтенант
Лейтенант	Флаинг-офицер	Младший лейтенант
Второй лейтенант	Пайлот-офицер	—
	Ворэнт-офицеры	
Ворэнт-офицер 1-го класса	Ворэнт-офицер	Ворэнт-офицер
Ворэнт-офицер 2-го класса	—	—
Сержантский и рядовой состав		
Штаб-сержант	Флайт-сержант	Главный старшина
Сержант	Сержант	Старшина
Капрал	Капрал	Старший матрос
Младший капрал	Рядовой авиации 1-го класса	—
Рядовой*	Рядовой авиации	Матрос

* Рядовые (матросы) по уровню квалификации подразделяются на шесть категорий, в соответствии с которыми им выплачивается денежное довольствие. Высшей категорией является шестая.

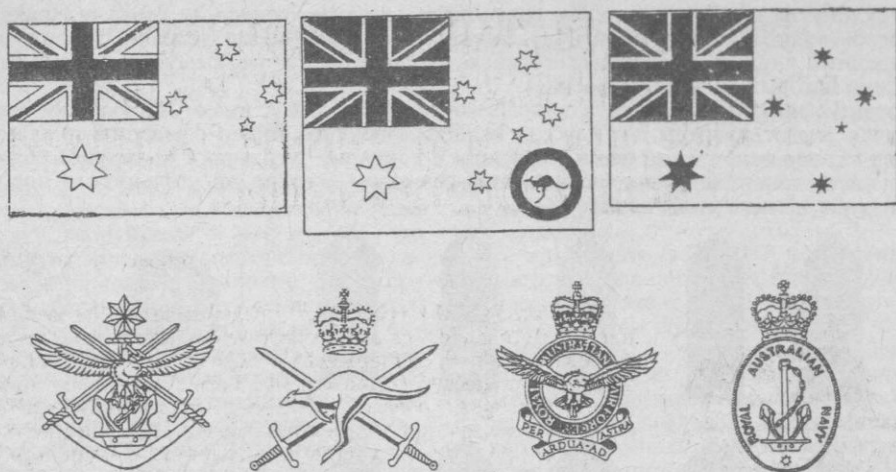


Рис. 1. Флаги и эмблемы вооруженных сил Австралии (в первом ряду – флаги государственный и сухопутных войск, ВВС, ВМС; во втором – эмблемы вооруженных сил, сухопутных войск, ВВС, ВМС)



Рис. 2. Знаки различия военнослужащих австралийских сухопутных войск (слева направо): А – погоны генералов и офицеров (генерал, генерал-лейтенант, генерал-майор, бригадир, полковник, подполковник, майор, капитан, лейтенант, второй лейтенант); Б – нарукавные знаки ворэнт-офицеров, сержантов и капралов (ворэнт-офицер 1-го класса, ворэнт-офицер 2-го класса, штаб-сержант, сержант, капрал, младший капрал)

В сухопутных войсках знаками различия на погонах защитного цвета генералов и офицеров являются (рис. 2): корона золотисто-красного цвета, условное обозначение скрещенных клинка и маршальского жезла (золотистые) и звезды (четырёхугольники, середина которых золотисто-красная).

Ворэнт-офицеры, сержанты и капралы сухопутных войск имеют нарукавные знаки различия: ворэнт-офицеры 1-го класса – национальный герб, ворэнт-офицеры 2-го класса – корону красно-золотистого цвета, сержанты и капралы – угольники из галунов золотистого цвета, нашитые углом вниз, а штаб-сержанты – такие же угольники и корону, размещенную над тремя галунами.

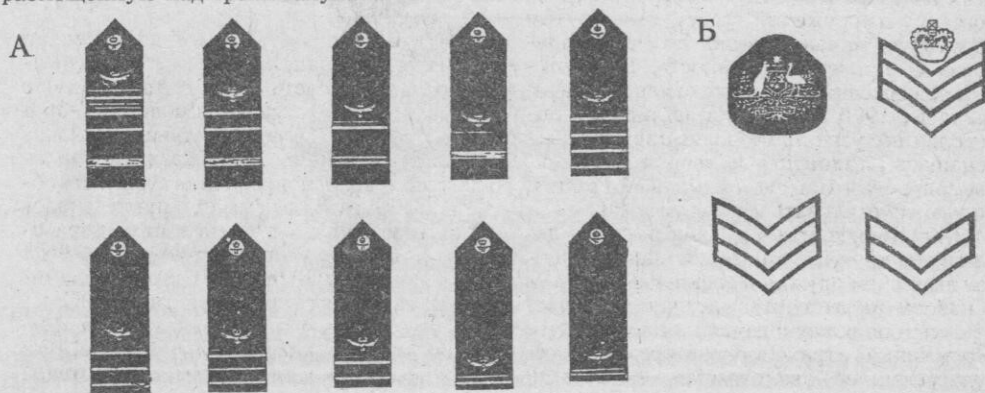


Рис. 3. Знаки различия военнослужащих австралийских ВВС (слева направо): А – погоны маршалов и офицеров (главный маршал авиации, маршал авиации, вице-маршал авиации, коммодор авиации, групп-кэптен, винг-командер, сквотрон-лидер, флайт-лейтенант, флайинг-офицер, пайлот офицер); Б – нарукавные знаки различия ворэнт офицеров, сержантов и капралов (ворэнт-офицер, флайт-сержант, сержант, капрал)

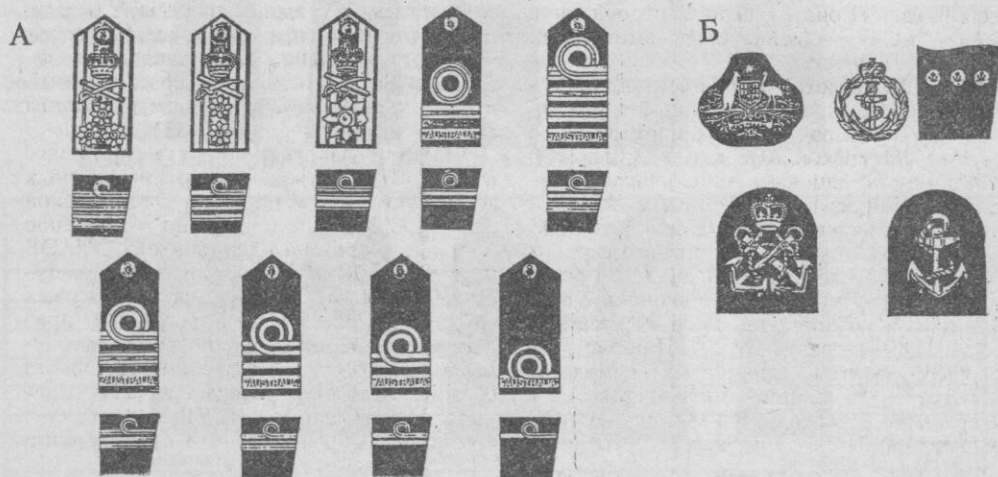


Рис. 4. Знаки различия военнослужащих австралийских ВМС (слева направо): А – погоны и нарукавные знаки адмиралов и офицеров (адмирал, вице-адмирал, контр-адмирал, коммодор, кэптен, командер, лейтенант-командер, лейтенант, младший лейтенант); Б – нарукавные знаки различия ворэнт-офицеров и старшин (ворэнт-офицер, главный старшина, старшина, старший матрос)

В военно-воздушных силах на погонах и рукавах маршалов и офицеров в зависимости от звания имеется определенное количество полосок голубого цвета разной ширины на темно-синем фоне (рис. 3). Ворэнт-офицеры ВВС носят нарукавный знак в виде национального герба. Знаками различия сержантов и рядовых считаются нарукавные нашивки в виде угольников белого цвета (углом вниз). У флайт-сержантов над угольниками дополнительно размещена корона белого цвета.

В военно-морских силах знаками различия адмиралов и офицеров являются погоны и галуны золотистого цвета на рукавах тужурки (рис. 4). На погонах адмиралов (золотистого цвета) имеются: корона серебристо-красного цвета, условное обозначение скрещенных клинка и маршальского жезла (серебристые) и звезды (восьмиугольные серебристые). В основании погон офицеров надпись латинскими буквами «АВСТРАЛИЯ». Ворэнт-офицеры ВМС носят нарукавный знак в виде национального герба, главные старшины – золотистого якоря, ослетенного венком и увенчанного короной, и трех маленьких якорей, старшины – двух скрещенных якорей, старшие матросы – якоря.

ВОЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ЧИЛИ

Подполковник А. НОВИКОВ

ПОСЛЕ военного переворота в Чили в сентябре 1973 года ряд западноевропейских государств и США ввели эмбарго на поставку вооружений в эту страну, что послужило началом развития национальной военной промышленности. В некоторых ее отраслях к моменту отмены эмбарго (декабрь 1990 года) были достигнуты определенные успехи, позволявшие не только оснащать национальные вооруженные силы современными системами вооружения, но и экспортировать их в другие страны.

В настоящее время в Чили имеются две наиболее крупные компании, занимающиеся выпуском оружия и военной техники (в основном на экспорт): частная — «Кардоен», специализирующаяся на производстве вооружений и транспортных средств, и государственная авиационная — ЭНАЭР («Эмпреса насиональ де аэронаутика»). Они и другие чилийские компании используют технологии, полученные благодаря соглашениям с различными иностранными партнерами. В основном это известные европейские фирмы, в том числе такие, как испанская «Конструксьонес аэронаутика СА» (КАСА) и швейцарская «Моторваген фабрик» («Моваг»).

ЭНАЭР является основной компанией в стране в области авиастроения. Значительная часть ее продукции экспортируется в страны Латинской Америки и Африки. В 1980 году по лицензии американской компании «Пайпер» ЭНАЭР начала производить учебно-тренировочные самолеты Т-35 «Пиллан». Стоимость экспортного варианта около 425 тыс. долларов. ЭНАЭР продала в 1984 году 40 Т-35С испанским ВВС (получили обозначение Е-26 «Тамис»), в 1988–1989-м десять Т-35D Панаме. Последняя партия поршневых самолетов «Пиллан» (15 единиц) была поставлена в Парагвай в 1992 году. В 1987 году ЭНАЭР выпустила Т-35Т «Пиллан» с турбовинто-

вым двигателем. Заинтересованность в его приобретении проявили Бразилия, Колумбия и Венесуэла. Цена самолета около 1 млн. долларов.

На предприятиях ЭНАЭР по лицензии испанской компании КАСА (на базе учебно-боевого самолета С-101 «Авиаджет») с 1984 года ведется сборка самолетов Т-36 и А-36 «Халькон». В соответствии с первоначальными планами Т-36 предназначался на экспорт (ориентировочная стоимость образца 3–3,5 млн. долларов), однако заказов на него не поступило. Был также разработан вариант легкого штурмовика А-36М для действий на море, 20 самолетов планируется приобрести для чилийских ВВС.

С помощью израильской компании «Израэль эркрафт индастриз» (IAI) ЭНАЭР осуществляет модернизацию истребителей «Мираж-50», закупленных во Франции. В конце 1988 года был выпущен первый образец, получивший наименование «Пантера 50СН» (рис. 1). Однако работы ведутся крайне медленно (два самолета в год), и к середине 1992 года были готовы только три одноместных и один двухместный самолет.

В марте 1990 года компания IAI заключила контракт (200 млн. долларов) на модернизацию чилийских истребителей F-5E и F. В работах по совершенствованию 15 самолетов примет участие ЭНАЭР.

Предпринимались попытки организовать в стране производство собственных вертолетов. Так, в 1985 году с германской фирмой MBV было подписано соглашение о начале сборки на предприятиях ЭНАЭР вертолетов BO-105. Планировалось выпустить 30 машин. Однако из-за финансовых трудностей реализация программы приостановлена. К созданию легкого многоцелевого вертолета на базе американского образца Белл 206, который должен оснащаться китайскими ПТУР, приступила компания «Кардоен». В его приобретении

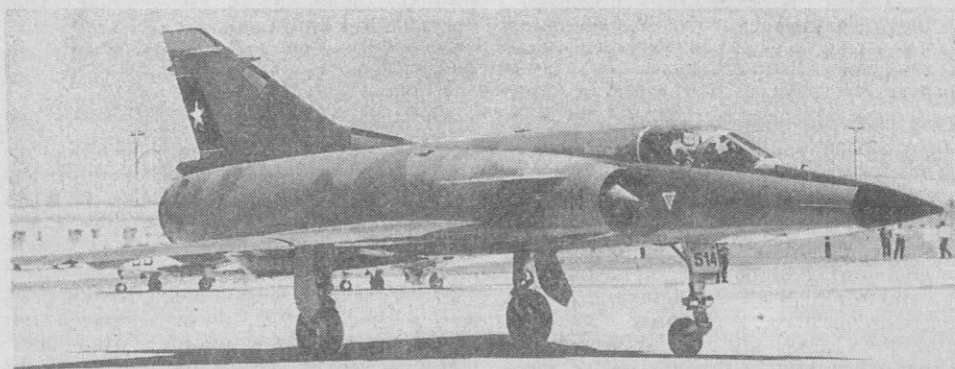


Рис. 1. Tактический истребитель «Пантера-50СН» — результат модернизации французского самолета «Мираж-50» чилийской компанией ЭНАЭР и израильской IAI



Рис. 2. Чилийская дизельная торпедная подводная лодка типа «Томсон», построенная в Германии и модернизированная на судостроительной компании АСМАР

проявил заинтересованность Ирак. Чтобы не сорвать поставки корпусов из США, представители компании заявили, что новый вертолет разрабатывается специально для участия в операциях по борьбе с наркотиками. Сборку предполагалось начать на дочерней компании «Кардоен» в Испании в 1990 году, что позволило бы избежать политических ограничений, которые могли бы повлиять на поставку комплектующих. Однако единственный образец «Кардоен 206L-3» был задержан американской таможенной в 1991 году, куда он был направлен для получения международного сертификата.

Кораблестроение в Чили, несмотря на наметившуюся в последние годы в мире тенденцию спада производства боевых кораблей, остается достаточно стабильной отраслью военной промышленности. А ее предприятия имеют заказы на несколько лет вперед. Командующий ВМС страны адмирал Хорхе Мартинес Буш заявил в январе 1994 года, что к 2000-му этот вид вооруженных сил планируется полностью обеспечить боевыми и вспомогательными кораблями собственного производства. Они будут построены на судостроительных предприятиях компании АСМАР («Астильерос и масестранс де ла армада»). Как подчеркнул адмирал, она способна развивать и применять любую технологию, которая сейчас имеется в области строительства боевых кораблей, включая подводные лодки.

Чилийская судостроительная база представлена не только АСМАР, но и другими национальными судостроительными предприятиями, в том числе частными. Кроме АСМАР, в Чили действуют три крупные судостроительные предприятия: «Марко чилена» (г.Икике), «Асенав» (г.Вальпараисо) и судостроительное предприятие в г.Арика, а также до 30 мелких.

АСМАР — головная компания военно-морских сил (работает около 4500 человек), функционирующая с 1960 года как автономная. По заказам ВМС она строила и ремонтировала боевые корабли (рис. 2), выпускала торговые суда. Ее производ-

ственные площадки есть в Вальпараисо, Талькауано и Пунта-Аренас. Филиал в Талькауано располагает самым большим сухим доком на западном побережье Южной Америки, способен принимать суда водоизмещением до 90 тыс. т.

На судостроительных предприятиях АСМАР были построены сторожевые катера типа «Папудо», эскадренные миноносцы «Кочран» и «Бланко Энкалада» типа «Каунти» (по английской лицензии), дизельные торпедные подводные лодки типа «О'Брайен» (типа английской ПЛ «Оберон»), транспортное судно «Акилес» (может быть переоборудовано в госпитальное судно). Продолжается строительство корветов типа «Контрамаэстре Минальви» (заказаны четыре корабля). Первый был передан в состав чилийских ВМС в марте 1993 года, второй («Контрамаэстре Ортис») спущен на воду в декабре того же года. В начале 1994 года состоялась официальная церемония спуска третьего корвета этого типа («Аспиранте Исаса»), а четвертый («Аспиранте Морель») должен быть передан флоту во второй половине 1994 года. Дальнейшими планами компании предусматривается постройка четырех патрульных кораблей большого водоизмещения, имеющих вертолеты на борту и предназначенных для охраны 200-мильной экономической зоны, трех дизельных торпедных подводных лодок, гидрографического судна.

Совместно с католическим университетом (г.Сантьяго) АСМАР ведет разработку автоматической системы контроля силовой установки эсминцев типа «Каунти» и системы измерения крена орудий на кораблях. Боевым оснащением судов и ремонтом различных систем занимается специальная фирма «Вооружение и электроника».

Продукция компании пользуется спросом и на внешних рынках, в частности в Юго-Восточной Азии и Латинской Америке. АСМАР имеет заказы на строительство океанографических и патрульных судов для Малайзии, а также патрульных кораб-

лей для ВМС Колумбии. Решается вопрос о продаже нескольких кораблей морским компаниям Туниса. Предприятия АСМАР выполняют ремонтные и профилактические работы на иностранных военных (в том числе принадлежащих Новой Зеландии) и торговых судах. Объявлено о готовности проводить ремонт подводных лодок ВМС Эквадора, Колумбии, Венесуэлы.

Разработка и выпуск автобронетанковой техники в стране осуществляются на предприятиях трех основных компаний: «Кардоен», ФАМАЭ и «Макина».

Частная компания «Кардоен» (образована в 1977 году) предприняла значительные усилия по расширению ассортимента военной продукции. К концу 80-х годов были введены в строй производственные линии по выпуску бронированных машин, гаубиц, различных типов авиабомб (в том числе и кассетных), взрывателей и морских мин. Более 98 проц. этой продукции уходило на экспорт. Поставка вооружений Ираку и некоторые сомнительные, согласно оценкам международных экспертов, сделки по торговле оружием значительно подорвали престиж компании и привели к угрозе потери иностранных инвестиций (особенно североамериканских). В 1992 году Карлос Кардоен (владелец компании) переименовал предприятие, выпускающие вооружение, в «Металнор», рассчитывая, что это позволит дистанцировать его имя от производства оружия.

Первая чилийская бронированная машина — БТР «Пирана» (6×6) — производилась компанией «Кардоен» по лицензии швейцарской фирмы «Моваг». За 1981–1992 годы было создано около 250 единиц. На базе БТР «Пирана» выпущены самоходные 120-мм миномет и 90-мм пушка, командно-штабная машина, разработаны варианты других боевых систем. С 1985 года производится многоцелевая бронированная машина ВТР-1 «Орка» (6×6). Получен заказ на их поставку в сухопутные войска Чили (100 единиц). Для ВВС страны изготовлялся БТР ВТР-2 «Эскарабайо» (4×4).

Находящаяся под контролем министерства обороны Чили компания ФАМАЭ («Фабрика и маэстрансас дель эхерсито») приобрела лицензию на производство швейцарских БТР «Пирана» (8×8). В настоящее время на вооружении сухопутных войск находятся 50 таких машин.

Другой чилийский производитель бронированных машин — компания «Макина» первоначально делала инструменты и принадлежности для ремонта истребителей чилийских ВВС «Мираж-50». В 1981 году командование ВВС заказало легкую бронированную машину для патрулирования и охраны аэродромов, и компания наладила выпуск БТР «Каранчо 1В0» (4×2).

Производство артиллерийско-стрелкового вооружения и боеприпасов ведется на предприятиях уже упомянутых компаний «Металнор» («Кардоен») и ФАМАЭ. Первая выпускает кассетные и фугасные бомбы,

мины, ручные гранаты, боеприпасы объемного взрыва. Подписано соглашение о создании по лицензии ЮАР 155-мм самоходной гаубицы G-6 и буксируемой гаубицы G-5.

ФАМАЭ изготавливает стрелковое вооружение всех типов, минометы (в том числе 120-мм, монтируемые на базе БТР «Пирана»), пусковые установки, боеприпасы (включая мины и снаряды), ручные гранаты, противотанковые и противопехотные мины, авиабомбы различных типов (включая кассетные, которые экспортируются в Эквадор и Парагвай).

ФАМАЭ совместно с компанией «Ройял орднанс» (Великобритания) ведет разработку и планирует развернуть производство 160-мм РСЗО «Райо». В г.Татлагонте (вблизи Сантьяго) в 1990 году с этой целью был построен сборочный завод. Поступление первых РСЗО в войска ожидается в 1995 году.

Компания СОГЕКО освоила выпуск 20-мм зенитной пушки. Предусматривается создание с помощью израильских специалистов АСУ ПВО подразделений, оснащенных этими зенитными установками.

В последние годы в Чили активно развивается радиоэлектронная промышленность. Компания ЭНАЭР разработала радиолокационную систему предупреждения «Кайкэн-3», аппарат сбрасывания дипольных отражателей и ИК ловушек «Эклипсе», систему воздушной электронной разведки «Итала», экспериментальный передатчик шумовых помех «Медуза» и новый приемник системы предупреждения о радиолокационном облучении для истребителей «Мираж».

Для производства и продажи электронного оборудования в странах Латинской Америки ЭНАЭР и израильская компания IAI организовали в Сантьяго совместное предприятие ДТС («Десарольо технологиас и системас»). Его продукция будет включать: системы РЭБ для ВВС, ВМС и сухопутных войск), РЛС и лазерную технику. ДТС создает системы РЭБ EWPS-100 для ВВС, а также программное обеспечение и компьютерную систему управления для израильского самолета РЭБ «Фалкон».

ФАМАЭ разрабатывает мобильную систему ПВО «Акила» с дальностью обнаружения цели до 160 км.

В 1983 году АСМАР и английская корпорация «Ферранти» основали совместное предприятие СИСДЭФ («Системас де инженерия де дефенса лимитада») с целью производства РЛС для боевых кораблей, морских тренажеров и систем управления огнем. В настоящее время СИСДЭФ ведет работы над новой компьютерной системой управления огнем. Вю предполагается оснащать эсминцы типа «Каунти» и фрегаты типа «Линдер» чилийских ВМС.

В целом, как отмечают многие иностранные военные специалисты, Чили имеет быстро развивающуюся военную промышленность, производящую конкурентоспособные на мировом рынке оружие и военную технику.



ПОДГОТОВКА ИНОСТРАННЫХ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В СУХОПУТНЫХ ВОЙСКАХ США

Полковник Ю. МТИМОВ

В ВОЕННЫХ учебных заведениях США в достаточно крупных масштабах организована подготовка иностранных кадров для вооруженных сил дружественных государств.

В начале 50-х годов в министерстве обороны США была разработана «Программа помощи в целях безопасности», составной частью которой стали «Международная программа военного обучения и подготовки» и «Программа кредитования экспортной продажи оружия». По данным американской печати, к началу 90-х годов в рамках этих программ было подготовлено свыше 500 тыс. иностранных офицеров и рядовых (сержантов) более чем из 100 стран мира. Общая ежегодная стоимость подготовки только по программе кредитования превысила 200 млн. долларов.

Наиболее весомый вклад в данной области вносится министерством армии США. По официальным источникам, на долю сухопутных войск приходится 60 проц. численности иностранных военнослужащих, подготовленных по программе кредитования, что составляет примерно 5 тыс. человек ежегодно, и около 50 проц. — по программе военного обучения и подготовки (более 3 тыс. человек в год). Таким образом, в сухопутных войсках США обучается за год свыше 8 тыс. иностранных военнослужащих. Из общего объема ассигнований, выделяемых на подготовку и обучение иностранного военного персонала, на долю армии приходится более 30 проц., или почти 65 млн. долларов ежегодно.

Как показали исследования, проведенные в апреле — ноябре 1992 года корпорацией «Рэнд», в сухопутных войсках США сложилась достаточно гибкая и эффективная, не требующая больших финансовых затрат система подготовки иностранных военнослужащих. Она включает соответствующие органы министерства и штаба армии, комплекс организационных структур в рамках командования учебного и научных исследований по строительству сухопутных войск (US Army Training and Doctrine Command — TRADOC), а также сеть курсов и школ родов войск и служб данного вида вооруженных сил.

Основная ответственность за общую организацию и контроль подготовки иностранных военнослужащих возложена на начальника штаба армии, которому подчиняется управление международных программ. Оно занимается договорно-правовыми и финансовыми вопросами, оценивает возможности сухопутных войск по обучению иностранного контингента. Непосредственную же его подготовку организуют управление по обучению штаба TRADOC, отдел этого штаба по реализации «Программы помощи в целях безопасности» и входящая в него секция по подготовке иностранных военнослужащих. Последняя занимается практическим решением этой задачи как на континентальной части США, так и за рубежом в тесном взаимодействии с вышестоящими инстанциями министерства обороны США, штаба TRADOC, а также с заместителем начальника штаба армии по тылу. В функции данной секции входит определение стоимости учебного курса, расходы на проезд и проживание, медобслуживание, конкретные финансовые затраты со стороны государства-заказчика, а также объем ассигнований, выделяемых конгрессом. Кроме того, учитываются образцы поставляемых систем оружия и военной техники, их количество, необходимость изучения языка слушателями-иностранцами, содержание учебных программ, графики обучения и сроки поставки закупаемого иностранными государствами вооружения.

Подготовка иностранных военнослужащих осуществляется на континентальной части США, а также в тех странах, откуда поступает обучаемый контингент. С этой целью разработаны специальные методологические принципы совместного обучения и принято фиксированное соотношение: один иностранный слушатель на пять-десять американцев.

Основная масса иностранного контингента обучается или совершенствует свои знания на подготовительных курсах в школах и учебных центрах родов и служб сухопутных войск.

Программы обучения разрабатываются с учетом пожеланий (потребностей) иностранного государства. В связи с этим офицер сухопутных войск США – представитель отдела по реализации «Программы помощи в целях безопасности» в конкретной стране – помогает ее соответствующим военным структурам определить уровень подготовки слушателей. Затем он представляет рекомендации в секцию по подготовке иностранных военнослужащих отдела штаба TRADOC, которая после доработки направляет их в штаб армии (в управление международных программ). В результате с заинтересованной страной составляется контракт. После этого государство-заказчик производит предоплату с последующей выплатой остальной суммы в установленные сроки до конца обучения своих представителей.

Содержание программ обучения иностранных военнослужащих учитывает уровень их общеобразовательной, военной и специальной подготовки. Если, например, система оружия или военной техники сухопутных войск закупается в США впервые, то в программу включается широкий круг вопросов – от изучения английского языка и теоретической подготовки до практического обслуживания и эксплуатации приобретаемой системы. По мнению американского военного руководства, такой подход способствует более качественной подготовке иностранных военных специалистов. Например, обучение иностранных военнослужащих по программе общевойскового офицера включает изучение таких предметов, как организация, задачи и тактика действий частей и подразделений сухопутных войск, основы командования и управления войсками, формы и способы обеспечения и т.д.

Подготовка иностранного военного персонала в рамках сухопутных войск вне континентальной части США связана главным образом с необходимостью освоения, применения и эксплуатации закупаемых иностранными государствами систем оружия и военной техники. Реализация этой программы осуществляется путем формирования и развертывания в конкретной стране подготовленных в Центре специальных методов ведения войны им. Дж. Кеннеди (Форт-Брэгг, штат Северная Каролина) групп по повышению квалификации. Как правило, на секцию по подготовке иностранных военнослужащих штаба TRADOC возложена ответственность за развертывание более 140 указанных групп (команд) численностью от 3 до 54 человек каждая (общей численностью 162–7560 человек). При этом согласно соответствующим регламентирующим документам министерства армии США группы развертываются на срок один-шесть и более месяцев.

Решение на формирование вышеуказанных групп принимает министр армии при согласовании с министром обороны и комитетом начальников штабов. Оно реализуется командованием сухопутных войск на континентальной части США (сухопутными компонентами объединенных командований вооруженных сил в зонах) как результат официального запроса (заявки) иностранного государства или как оговоренный в контракте составной элемент военно-технической помощи данному государству.

Наряду с чисто военными, а также с военно-техническими аспектами подготовки и обучения иностранных военнослужащих весьма важной и специфической является подготовка по так называемой «Программе внутренней безопасности и развития» и по информационной программе. В первом случае иностранные военнослужащие проходят обучение в области обеспечения безопасности внутри своих стран. При этом американское военное руководство, как зафиксировано в уставе армии США FM 33-1 «Психологические операции», исходит из принятой установки о том, что «оказание помощи другой стране по обеспечению внутренней безопасности означает помощь себе». В связи с этим программы ряда военных учебных заведений сухопутных войск США включают

изучение иностранным контингентом таких предметов, как ведение боевых действий в конфликтах низкой интенсивности, противопартизанские действия, противодействие терроризму и наркобизнесу, взаимоотношения с гражданскими властями и структурами, миротворческие операции. В центре специальных методов ведения войны функционируют соответствующие пятидневные курсы для иностранных слушателей, командно-штабные курсы подготовки иностранных офицеров армейского военного колледжа (предусматривается 45 ч обязательного обучения по конфликтам низкой интенсивности) и 17 факультативных курсов по другим тематикам.

Организационно ответственность за осуществление конкретных специальных программ возлагается на офицера по связи с иностранными слушателями, выделяемого от той структуры, где они проходят подготовку (факультет, курсы, учебные центры, школы родов и служб). При этом, по свидетельству американской печати, предпочтение отдается женщинам-военнослужащим.

Кроме выше рассмотренных очных форм обучения иностранных военнослужащих, в армии США есть и заочная. Она осуществляется через институт профессионального развития сухопутных войск США (Форт-Юстис, штат Вирджиния). Следует, однако, отметить, что, по мнению американских специалистов, заочная форма обучения является малоэффективной и не получила широкого распространения.

Существующая система обучения иностранных военных кадров в целом обеспечивает реализацию соответствующих программ подготовки необходимого для иностранных государств контингента офицеров и рядовых по следующим основным целевым направлениям: повышение профессионального уровня военного руководства и личного состава вооруженных сил в союзных и дружественных странах, укрепление связей с их военными ведомствами и расширение влияния США в различных регионах мира.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРЕПРАВОЧНЫХ СРЕДСТВ

Полковник С. ЖУКОВ

ПРИ ВЕДЕНИИ наступательных и оборонительных действий тактическая мобильность частей и соединений считается одним из решающих факторов в достижении успеха. На маневренность большинства войсковых формирований сухопутных войск существенно влияет характер местности — овраги, рвы, водные рубежи.

Состоящие на вооружении ведущих стран Запада основные боевые танки, обладающие мощным вооружением и броневой защитой, не способны с ходу преодолеть 7-м противотанковый ров или крутой берег водной преграды без помощи инженерных подразделений. Последние располагают для этого соответствующими средствами. Следует добавить, что противотанковые заграждения и естественные преграды, как правило, прикрываются огнем противотанковых средств. Поэтому малейшее замедление движения танков увеличивает вероятность их поражения. Кроме того, боевая обстановка может потребовать преодоления преград в кратчайшие сроки для достижения внезапности или сохранения темпов операции.

Грузоподъемность наводимых переправ должна соответствовать массе наиболее тяжелых машин. Так, масса английского основного боевого танка «Челленджер» составляет 62 т, близки к этому показателю массы американского M1A1 «Абрамс» и израильского «Меркава», а немецкого «Леопард-2» несколько ниже — 55 т.

С целью обеспечения способности боевых частей с ходу преодолевать встречающиеся многочисленные естественные и искусственные преграды, им необходимо располагать соответствующим количеством переправочных средств нужной грузоподъемности, постоянно готовых к применению.

Анализируя условия боевых действий в Центральной Европе, иностранные специалисты отмечают, что с преградами шириной 10–20 м продвигающиеся там войска столкнутся через каждые 25 км пути, шириной 50–100 м – через 100 км, свыше 100 м – 150 км. Даже небольшие водные рубежи с заболоченными берегами и илистым дном будут серьезной преградой для тяжелых боевых машин. В Центральной Европе они встречаются на каждом третьем километре при движении в широтном направлении и на пятом – в меридиональном. При этом у водных рубежей шириной 18 м, как правило, средняя глубина составляет 1,4 м, а шириной 30 и 100 м – соответственно до 2,5 и 4 м.

Изучение характера упомянутых преград позволило специалистам сделать вывод, что при отсутствии постоянных мостов даже современные боевые машины не в состоянии самостоятельно преодолеть 80 проц. имеющихся водных рубежей без значительных усилий. Поэтому считается необходимым оснащать передовые части наступающих и выполняющих маневр войск переправочными средствами, рассчитанными на быстрое и многократное использование.

Какими же переправочными средствами располагают в настоящее время армии основных государств стран Запада и в какой мере они удовлетворяют современным требованиям?

Для преодоления передовыми частями противотанковых рвов, оврагов и крутых склонов на вооружении армий состоят механизированные и штурмовые мосты. Водные преграды преодолеваются с помощью обычных и самоходных понтонных парков. Пехота может переправляться по пешеходным мостам.

Чтобы обеспечить бесперебойное снабжение войск всем необходимым для ведения боевых действий, на линиях коммуникаций наводятся полупостоянные и постоянные мосты из табельного имущества и подручных средств. Широкие водные преграды предполагается преодолевать с привлечением самоходно-десантных средств (самоходные паромы) и плавающих специальных и общего назначения бронированных и небронированных машин.

Все это традиционные, достаточно хорошо известные средства, поскольку разработаны давно и широко использовались в ходе боевых действий и на войсковых учениях. Так, в армиях стран НАТО в целях повышения возможностей инженерных частей широко практиковались совместные учения по форсированию водных преград, в ходе которых личный состав детально ознакомился с переправочной техникой союзных армий и приобрел навыки ее применения.

Подавляющее большинство образцов переправочной техники, находящейся на вооружении западных армий, было создано в первые послевоенные десятилетия и существенных изменений не претерпело, что объясняется главным образом недооценкой их роли командованием. В результате отсутствия необходимых ассигнований на соответствующие исследования и разработки западные специалисты отмечают явный дефицит технических и технологических решений для кардинального совершенствования данных средств.

Согласно последним публикациям зарубежной военной прессы, табельные переправочные средства большинства армий давно устарели и не позволяют инженерным подразделениям решать задачу обеспечения мобильности в необходимых масштабах и темпах. Это особенно наглядно подтвердилось в ходе подготовки и ведения боевых действий союзными войсками в Персидском заливе (1990–1991). Даже в условиях пустынной местности, где основными преградами были противотанковые рвы, земляные валы как часть системы заграждений, овраги и участки местности со слабыми грунтами (водные преграды практически отсутствовали), у штатных переправочных средств был выявлен ряд серьезных недостатков, не позволивших саперам выполнить свои задачи по обеспечению необходимой мобильности.

К основным переправочным средствам армий войск антииракской коалиции относились танковые мостоукладчики для преодоления преград (их ширина 18–22 м) и штурмовые мосты, позволяющие перекрывать рвы и овраги шириной до 12 м. Наиболее серьезные претензии были предъявлены к американским танковым мостоукладчикам, выполненным на шасси танка M60A1 или M48:

- недостаточная грузоподъемность мостовой конструкции (54 т), исключаящая переправу основных боевых танков M1 «Абрамс»;

- низкая транспортная скорость, приводящая к отставанию мостоукладчиков от боевых машин, переправу которых они должны обеспечивать;

- сложность обслуживания машин, выполненных на устаревшей базе, отсутствие специальных запасных частей для мостоукладчиков.

Американское командование сделало вывод, что имеющаяся переправочная техника может сорвать действия войск при реализации концепции «воздушно-

наземная операция (сражение)», одним из важнейших компонентов которой считается высокая мобильность. К главным недостаткам этой техники специалисты относят громоздкость, трудоемкость в применении и значительное время развертывания. Данные показатели непосредственно влияют на успех действий войск и поэтому должны быть существенно улучшены.

В конце 70-х годов ряд стран объединил усилия по усовершенствованию переправочных средств. В частности, США, Великобритания и Германия заключили соглашение о работе по программе «Переправочные средства 80-х годов» (BR80 – Bridging in 80's). Однако попытка сократить расходы сил и средств на разработку, производство, а затем и обучение использованию единого средства с взаимозаменяемыми компонентами успехом не увенчалась из-за серьезных расхождений в оценке созданных опытных образцов (по условиям соглашения каждая страна должна была представить свой вариант семейства переправочных средств для конкурсной оценки). Положительными результатами совместной деятельности явились согласование единого порядка проектирования и проведение испытаний опытных образцов переправочных средств, а также взаимный обмен информацией о возможностях каждой страны в данной области. Принятый в ходе работы по данной программе порядок проектирования и испытаний впоследствии нашел применение во многих других странах, занятых созданием собственных переправочных средств.

Несмотря на неудачу, в 1986 году США, Великобритания и Германия приступили к реализации программы «Переправочные средства 90-х годов» (BR90). Она предусматривает комплекс мероприятий по модернизации некоторых состоящих на вооружении образцов и разработке новых. В соответствии с BR90 все переправочные средства подразделяются на три категории:

- штурмовые мосты (Assault Bridges), имеющие колесное или гусеничное транспортное средство и способные перекрывать преграды шириной 24 м;
- мосты на жестких опорах (Dry Support Bridges), транспортируемые или наводимые колесной машиной и имеющие длину 24–52 м;
- наплавные мосты (Wet Support Bridges) – имущество, из которого возможна сборка как мостов, так и перевозных паромов, имеющих собственные судовые двигатели и выполненных на колесной базе.

В настоящее время и в ряде других западных стран активизировались работы, свидетельствующие о стремлении оснастить в самое ближайшее время свои армии более совершенными переправочными средствами. Ниже приводится краткое описание некоторых разработок новых образцов переправочной техники.

ШТУРМОВЫЕ МОСТЫ применяются передовыми подразделениями, как правило, под огнем противника, и имеют свои боевые расчеты. Они выполняются на базе танков (танковые мостокладчики, см. таблицу), или как прицепные с собственным колесным ходом, буксируемые к преграде бронированной машиной. Наибольшее распространение получили танковые мостокладчики. Их совершенствование идет по следующим основным направлениям.

- Повышение класса грузоподъемности мостов с 50–60 до 70 (согласно принятой в НАТО классификации, класс грузоподъемности соответствует массе переправляемой техники в американских, так называемых «коротких» тоннах*), что обусловлено ростом массы новых боевых машин.

- Увеличение длины мостовых конструкций за счет применения новых материалов и схемных решений, благодаря чему ширина преодолеваемых преград возрастет с 15–18 м до 22–24 м.

- Смена базовых машин, заключающаяся в использовании шасси современных основных боевых танков. Несмотря на определенный рост стоимости мостокладчика, это дает ряд серьезных преимуществ, в числе которых – способность машины двигаться совместно с обеспечиваемыми частями, упрощение ремонта, обслуживания и снабжения запасными частями, а также облегчение подготовки экипажей.

- Создание комплектов, включающих шасси с несколькими мостовыми конструкциями различной длины и перевозимых на колесных транспортных средствах высокой проходимости, что дает возможность использовать для преодоления преграды мост соответствующей длины. В перспективе предпола-

* Одна «короткая» тонна составляет 0,9 метрической. Например, класс грузоподъемности 70 означает грузоподъемность 63 т.

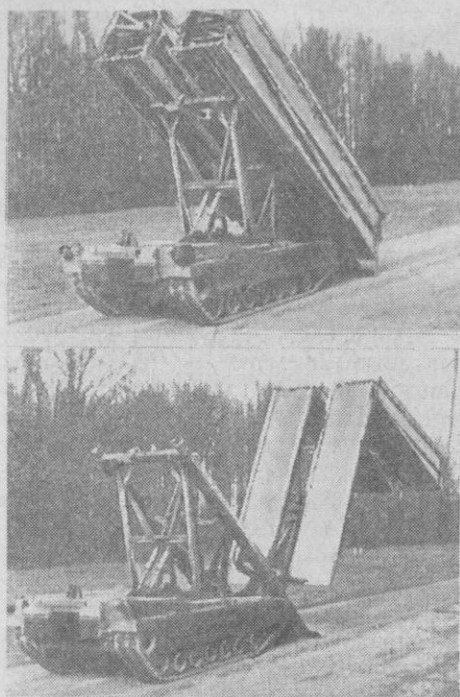


Рис. 1. Опытный образец танкового мостоукладчика НАВ (США)

гается транспортировать одной машиной два моста, укладываемых на преграды последовательно.

Описанные выше пути совершенствования танковых мостоукладчиков могут быть проиллюстрированы на примере следующих разработок.

Американский мостоукладчик НАВ (Heavy Assault Bridge), выполняемый на шасси основного боевого танка М1 «Абрамс», будет иметь мостовую конструкцию длиной 26 м под нагрузки класса 70 (рис. 1). Он создается в соответствии со следующими требованиями:

- способность перекрывать преграды шириной до 24 м;

- время, необходимое для укладки на преграду, не должно превышать 5 мин, а для снятия с нее (с любого берега) – 10 мин;

- возможность развертывания переправы на берегах преграды с продольным уклоном 1:10 и поперечным 1:10 – 1:20;

- конструкция и прочность моста должны обеспечивать боевым машинам переправу со скоростью 13–16 км/ч, количество переправляемых средств класса 70 – не менее 5000;

- максимальная длительность эксплуатации без стационарного обслуживания 104 ч;

- мобильность и защищенность, соответствующие показателям основного боевого танка М1 «Абрамс» и БМП М2 «Брэдли»;

- машина с экипажем из двух человек должна оснащаться оборудованием, включающим коллективную защиту от химического и бактериологического оружия, блокируемую систему управления и систему, позволяющую управлять укладкой моста из другой машины, систему постановки дымовой завесы, аппаратуру двухканальной связи;

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ТАНКОВЫХ МОСТОУКЛАДЧИКОВ

Модель (страна)	База (танк)	Масса, т (класс грузоподъемности моста)	Габариты, м	Ширина преграды, м	Время укладки, мин	Скорость хода, км/ч
НАВ (США)	М1	64,6 (70)	13,4×4×3,9	24	5	72
PzBz (К) (Германия)	«Леопард-1»	(70)	11,2×4×3,5	20	5	60
PzFstBz 2000 (Германия)	«Леопард-2»	(60)	11,2×4,4×3,9	10–40	5–10	60
ТМВ (Англия)	«Чифтен»	54,1; 48,1 или 46,8 (70)	13×4×3,9	24,5; 14,5 или 12	3	40
ВАВ* (Англия)	«Виккерс»	43,9 (60 и 70)	13,7×4,2×3,3	12	5	48
VLP (Испания)	М47	57 (60)	13,4×4×3,7	24	6–8	45
«Аллигатор» (Израиль)	АМХ-13	20,3 (30)	9×3,2×3,6	20	8	51
«Картик» (Индия)	«Виджаянта»	44,2 (50)	11,2×3,5×3,7	20	5	50
ЛАВ 30 (Сингапур)	АМХ-13	(30)	7,4×3,2×3,2	12–13	3–4	40
К-1 (Южная Корея)	К-1	53 (66)	12,5×4×4	20,5	3	65

* Разработан в инициативном порядке, продается за рубеж.

- приспособленность к оснащению навигационной аппаратурой (в 1997 году), тепловизионными приборами ночного видения (в 1999-м).

Разработка мостоукладчика началась в 1983 году, но неоднократно прерывалась по ряду причин (неувязки и недоговоренности административного порядка, прекращение ассигнований) и была активно возобновлена после подведения предварительных итогов войны в Персидском заливе. Подготовленные в 1992 году требования (приведенные выше) были положены в основу создаваемого средства. Его предполагается выполнить на базе уже имеющихся конструктивных разработок как своих фирм, так и иностранных. Согласно решению конгресса США, новое средство должно разрабатываться в соответствии с практикуемым порядком – при возможности максимально использовать отвечающие предъявленным требованиям уже имеющиеся изделия. В конце 1992 года армия приступила к конкурсным испытаниям трех вариантов мостоукладчиков, представленных следующими группами фирм:

- «Дженерал дайнэмикс лэнд системс дивижн» (США) и МАН (Германия) продемонстрировали образец, выполненный на шасси танка М1 «Абрамс» с немецкой мостовой конструкцией механизированного моста «Легуан»;

- ТААФ (Израиль) и ВМУ (США) в основу своей разработки положили израильский образец, сконструированный ранее по контракту с армией США;

- «NEL Томсон» (Великобритания) и «Саут вест систем» (США) предложили новый английский мостоукладчик на базе танка «Чифтен» с мостовой конструкцией №10.

В ходе испытаний (участвовало по два образца трех моделей) основное внимание обращалось на проверку работоспособности механизма укладки моста, прочность мостовой конструкции, а также на защищенность машин и степень сложности их ремонта и обслуживания. Испытания, в частности, включали шесть полномасштабных задач по развертыванию переправ, 30 операций по развертыванию мостовых конструкций и их укладке на машину, 350-км пробег одной из двух машин, а также проверку прочности мостов путем переправы по ним грузов класса 70: по одному выполнялось 2100 проходов, по другому – 5000. На втором этапе испытаний планировалось выполнить еще 2900 проходов по каждому мосту, проверить порядок обслуживания всех машин в полном объеме с учетом внесенных коррективов и устранения недостатков, выявленных в ходе первого этапа.

Согласно опубликованным в прессе сообщениям, окончательное решение заказчика о лучшем варианте мостоукладчика НАВ должно было быть принято в середине 1993 года, намечалось в 1995-м изготовить два предсерийных образца, а весной 1998-го поставить в войска первую партию из 20 единиц. В последующие три года предполагается заказать соответственно 25, 30 и 31 машину. Общая потребность сухопутных войск составляет 106 мостоукладчиков НАВ, которые поступят на вооружение бронетанковых дивизий.

Германский мостоукладчик PzBz(K) выполнен на штатном шасси танка «Леопард-1» (используемом в качестве базы мостоукладчика «Бибер»), имеет две 12-м мостовые конструкции под нагрузки класса 70, укладываемые на преграды последовательно. Мосты нераскладные, с механизмом развертывания

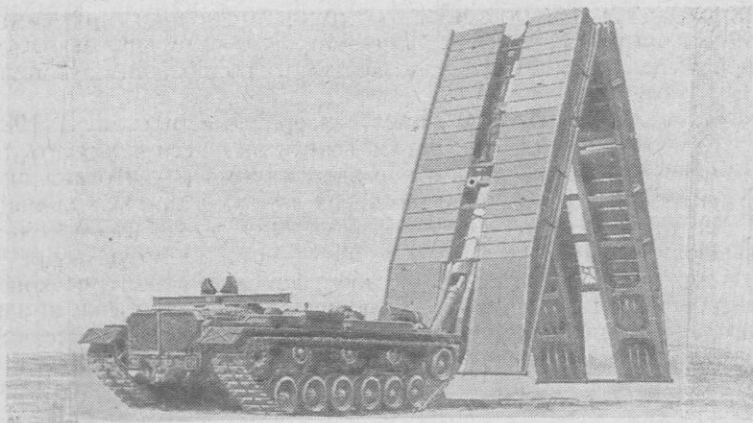


Рис. 2. Испанский мостоукладчик VLP

выдвижного типа. Колеи моста имеют ширину 1,55 м (общая ширина 4 м). Применение коротких мостов армия объясняет значительной долей (порядка 85 проц.) имеющихся в Европе преград шириной до 10 м.

Находящееся в разработке новое средство планируется использовать в бронетанковых ротах бригад из расчета три машины с шестью мостами в каждой бригаде.

Мостоукладчик PzFstBz 2000 (Германия) – перспективное переправочное средство, рассчитанное под нагрузки класса 60 для перекрытия преград шириной от 10 до 40 м. Он считается промежуточным средством между танковыми мостоукладчиками и понтонными парками. В качестве базы будет использован танк «Леопард-2», несущий многосекционную мостовую конструкцию выдвижного типа. Разработка этого средства начнется в 1995 году и может продлиться до 2005-го (из-за сложности задач, стоящих перед конструкторами), после чего поступит на оснащение переправочных батальонов новой организации.

Мостоукладчик ТМВ (Великобритания), разрабатываемый по программе BR90, представляет собой шасси незначительно модернизированного штатного танкового мостоукладчика FV4205 с набором мостов разной длины под нагрузки класса 70:

- №10 – двухсекционный раскладной, общей длиной 26 м, состоящий из kolejных блоков трех типов – 4-м средних, 8-м аппаратных и 2-м шарнирных. Возможно также устройство 21-м моста с промежуточной опорой.

- №11 – включает только 8-м аппаратные блоки, имеет длину 16 м.

- №12 – собирается из унифицированных 6,75-мм kolejных блоков, его длина 13 м. Сравнительно небольшая высота (70 см) и масса kolejных блоков допускают транспортировку на одном шасси двух мостов, которые могут последовательно укладываться на две преграды или использоваться для перекрытия одной широкой.

В случае необходимости для развертывания переправы через широкую преграду можно укладывать последовательно несколько мостов различной длины. В комплект мостоукладчика также включен транспортировщик запасных мостов ТВТ – четырехосная машина высокой проходимости, оснащенная грузоподъемным оборудованием для перегрузки мостов.

Данное средство испытывается английской армией, две машины с мостами №10 проданы в США (стоимость контракта 5,4 млн. долларов) для проведения конкурсных испытаний.

Мостоукладчик VLP (Испания) выполнен на шасси американского танка М47 и оснащен немецким мостом с мостоукладчика «Легуан» грузоподъемностью класса 60, бульдозерным оборудованием для подготовки места укладки моста (рис. 2). Опытные образцы проходят испытания в войсках.

Мостоукладчик «Аллигатор» (Израиль) включает три основных компонента: две мостовые конструкции длиной 22 и 15 м под нагрузки класса 30 и шасси французского легкого танка АМХ-13. Мосты с откидывающимися аппаратными kolejными блоками выполнены из высокопрочного алюминиевого сплава. Управление укладкой моста может выполняться в автоматическом или ручном режиме. Испытания закончены, машина готова к производству.

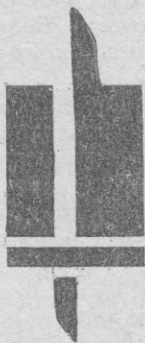
Мостоукладчик «Картик» (Индия) в настоящее время проходит испытания. Имеет раскладывающуюся мостовую конструкцию типа «ножницы» (подобную применявшейся на мостоукладчике бывшей ГДР), смонтированную на шасси танка «Виджаянта» с удлиненной на одну пару катков базой. Грузоподъемность моста 50 т.

Мостоукладчик К-1 (Южная Корея) завершил испытания в 1992 году и готовится к серийному производству. Он создан на шасси штатного танка К-1, мостовая конструкция с механизмом развертывания разработана английской фирмой «Виккерс дефенс системз». Мостовая конструкция раскладной системы допускает укладку на берега с продольным уклоном до 10° и поперечным до 3°, способна выдержать около 8000 проходов 60-т машин. Мостоукладчик вооружен 7,62-мм пулеметом, имеет стандартное оборудование автоматической противопожарной системы, дымовые гранатометы, систему обогрева и защиты от химического и бактериологического оружия. Наличие гидравлической системы натяжения гусениц позволяет регулировать их натяжение без выхода экипажа из машины.

(Окончание следует)

СИМВОЛИКА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ФРАНЦИИ

Полковник В. ЛОСЕВ



К ОСНОВНЫМ видам символики сухопутных войск Франции относятся флаги, знамена, эмблемы и другие предметы и изображения.

Главный символ (эмблема) сухопутных войск – стилизованный меч на фоне государственного флага Франции. Может быть элементом формы одежды, наноситься на корпус военной техники и систем оружия, использоваться в рекламных изданиях о службе в этом виде вооруженных сил.

Знамя воинской части представляет собой квадратное полотнище (длина стороны 0,9 м) с тремя вертикальными полосами синего, белого и красного цветов и золотистой бахромой по краям. По углам с обеих сторон полотнища золотом вышиты лавровые венцы, внутри которых указан номер части. На лицевой стороне знамени имеется надпись «Французская республика» и полное наименование части, а на оборотной стороне – «Честь и Родина». В обычных условиях знамя хранится в штабе части. Во время официальных мероприятий и парадов его торжественно выносят вместе с национальным флагом Франции. К древку знамени крепятся аксельбанты.

В сухопутных войсках каждый род войск, объединение, соединение, часть имеют свою эмблему, которая носится на правом предплечье или на берете. На предметах зимней формы одежды они пришивные, а на летней – съемные (см. цветную вклейку).

Эмблемы частей укреплены на кожаной подкладке, которая пристегивается под правым карманным клапаном кителя или рубашки. При смене места службы военнослужащим разрешается носить эмблемы частей, в которых они служили ранее, но вопрос об этом рассматривается в индивидуальном порядке с учетом их личных заслуг. Для некоторых полков установлено ношение эмблемы с правой стороны на аксельбанте.

Эмблемы на беретах указывают на принадлежность к соответствующим родам войск (службам). Военнослужащим французских вооруженных сил разрешается носить под эмблемой круглые цветные подкладки из пластика, соответствующие цвету кашне.

Почетные аксельбанты являются разновидностью коллективных наград, которые воинские части получили за боевые отличия. Награждение ими может производиться неоднократно, поэтому военнослужащие носят два или три разных аксельбанта. Цвета установлены по цветам лент государственных орденов и медалей, которыми награждены части, весь личный состав части носит их на левом плече. Адьютанты генералов носят аксельбанты золотистого цвета на правом плече.

Петлицы, эмблемы, нашивки с номером части определяют род войск (службу). Офицеры и военнослужащие сверхсрочной службы носят их на парадном и выходном кителях. Нарукавные знаки военнослужащих срочной службы крепятся на левом рукаве повседневной формы одежды, а офицеров и унтер-офицеров – также и на левом рукаве шинели.

Если военнослужащий, приписанный к определенному роду войск (службе), проходит службу в штабах, учреждениях и учебных заведениях, а они не имеют собственного номера, то на петлицах и нарукавных знаках вышивается горящая граната или особый рисунок (для медицинской, интендантской, юридической, финансовой и военно-почтовой служб). Кроме того, номер части отсутствует на петлицах и нарукавных знаках частей «марин» и Иностранного легиона.



3-й армейский корпус



Командование «сил быстрого развёртывания»



1-я бронетанковая дивизия



2-я бронетанковая дивизия



7-я бронетанковая дивизия



10-я бронетанковая дивизия



11-я воздушно-десантная дивизия



27-я горнопехотная дивизия



4-я авиационная дивизия



6-я бронекавалерийская дивизия



9-я пехотная дивизия «марин»

КОРОЛЕВСКАЯ ГВАРДИЯ ВЕЛИКОБРИТАНИИ (традиции и парадная форма одежды)

Г. ПЛОТКИН

В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ Великобритании воинские традиции играют важную роль в формировании морально-политических, психологических и патриотических качеств военнослужащих. «Армия держится на дисциплине и традициях», — гласит английская поговорка.

Все виды вооруженных сил, род войск, соединение, часть или подразделение имеют свои традиции, знание и соблюдение которых обязательны для их военнослужащих. Так, в большинстве частей и подразделений созданы музеи военной истории (рис. 1). Во многих полках британских вооруженных сил есть свой живой талисман. Обычно это козел или собака с постоянной кличкой, которые зачисляются на довольствие и «получают звание», а к старости «увольняются в отставку» с сохранением пенса до своей смерти.



Рис. 1. Ветераны гвардии

Королевская гвардия сухопутных войск является наиболее ярким примером сохранения, поддержания и развития воинских традиций. Всего в британской армии 11 гвардейских частей: Дворцовый кавалерийский бронеразведывательный полк, 1-й Драгунский гвардейский танковый полк королевы, Королевский шотландский драгунский танковый полк, семь гвардейских пехотных батальонов (1-й и 2-й Гренадерские, 1-й Колдстримский, 1-й и 2-й Шотландские, 1-й Ирландский и 1-й Уэльский), а также Дворцовый кавалерийский церемониальный полк, постоянно несущий службу в резиденции британских монархов в замке Виндзор. Остальные гвардейские части привлекаются к церемониальным обязанностям поочередно в неполном составе и без боевой техники на срок до шести месяцев.

Штабы гвардейских частей имеют постоянное место дислокации, что позволяет

комплектовать их практически полностью выходцами из близлежащих графств. Поэтому для представителей многих семей служба в какой-либо гвардейской части традиционно является наследственной. Это способствует воспитанию у личного состава чувства полкового товарищества, основанного на верности части и ее традициям.

К кандидатам на службу в гвардию предъявляются очень строгие требования: хорошая физическая подготовка, благообразная внешность, высокий рост — не менее 180 см для гренадеров и 175 см для других гвардейцев, отсутствие каких-либо порочащих сведений со стороны органов внутренних дел. Сама по себе караульная церемониальная служба в физическом отношении довольно сложная. Дежурство длится 40 ч. Гвардеец стоит на посту 2 ч, а 4 ч отдыхает. Во время караула все необходи-



Рис. 2. Рядовой Дворцового кавалерийского церемониального полка в зимней парадной форме одежды



Рис. 3. Гвардейцы пехотных батальонов в летней парадной форме одежды (слева направо: Гренадерского, Уэльского, Шотландского, Ирландского, Колдстримского)



Рис. 4. Знаменосцы гвардейского Гренадерского батальона

мые передвижения выполняются в строгом соответствии с установленным церемониалом. Подготовка гвардейца к несению караульной службы (приведение в порядок внешнего вида и оружия) занимает около шести часов.

Требования, предъявляемые к кандидатам на офицерские должности в гвардии, еще выше.

В форме одежды Королевской гвардии четко просматривается тенденция обеспечить военнослужащего наиболее удобным обмундированием и снаряжением, сохранив при этом исторические традиции. Типичным примером одной из них можно считать идущее с начала XIX века правило ношения подбородного ремня головного убора так, чтобы он проходил по щеке и подбородку.

Парадная форма одежды Дворцового кавалерийского церемониального полка состоит из летней и зимней (рис. 2).

Летняя парадная форма одежды включает: металлическую никелированную каску, украшенную высоким ниспадающим султаном; черный шерстяной мундир, белые брюки (на ногах — сапоги-ботфорты). Поверх мундира надеваются металлическая никелированная кираса, белые пояс, перевязь с красным шнуром и аксельбант, а на руки — белые перчатки с крагами. За спиной на перевязи висит лядунка (патронная сума), на левом боку — палаш.

Зимняя парадная форма одежды отличается от летней отсутствием кирасы, перевязи и аксельбанта, а также краг на перчатках. Поверх мундира носится широкая красная шерстяная шинель с черным воротником.

Парадная форма одежды гвардейских пехотных батальонов, в том числе Гренадерских (сформированных в 1697 году), Колдстримского (в 1658-м), Шотландских (в 1642-м), Уэльского (в 1915-м) и Ирландского (в 1900-м), также состоит из летней и зимней.

Летняя парадная форма одежды включает шапку, мундир, брюки и полуботинки.

Высокая шапка черного цвета, сделанная из медвежьего меха, с султаном отличительного цвета: белого у гренадеров, расположен слева; красного у колдстримцев — справа; зеленого и белого у уэльсцев — слева; голубого у ирландцев — справа; у шотландцев отсутствует (рис. 3 и 4). Шап-

ки были введены в пешей гвардии в память о победе над французской гвардией в битве при Ватерлоо.

Мундир шерстяной красного (традиционного для вооруженных сил Великобритании) цвета, обшлага на рукавах черные, с клапанами, поверх которых нашиты желтые галуны. Воротник и погоны черные, выпушка на мундире белая. Брюки черные, с красной выпушкой, полуботинки черные. Характерным для всех пехотных частей является то, что у каждой из них своя особенность в размещении пуговиц на мундире и клапанах: у военнослужащих Гренадерских батальонов они расположены равномерно, Колдстримского — сгруппированы по две, Шотландских — по три, Уэльского — по пять и Ирландского — по четыре.

Зимняя парадная форма одежды предусматривает ношение поверх мундира красной шинели.

ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ ИНОСТРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

БРАЗИЛИЯ. Бразильские производители стрелкового оружия активно ищут за рубежом рынки для сбыта своей продукции, пытаются смягчить последствия падения спроса на местном рынке. Ведущие компании этого сектора — «Компания бразилейра ди картушус» (КБК), ИМБЕЛ, «Росси», «Таурус», «Байту» и «Урку» — производят изделий на 300 млн. долларов в год, экспортируя в среднем до 75 проц своей продукции, главным образом в США.

«Таурус» и «Росси» — крупнейшие изготовители пистолетов и револьверов, на них приходится 90 проц. сбыта этих изделий. Наиболее популярная продукция «Росси» — револьвер с длиной ствола 38 клб. Модернизация производства позволила компании конкурировать в Канаде и США с такими марками стрелкового оружия, как «Кольт», «Раджер», «Смит энд Вессон». Фирма «Росси» экспортирует 65 проц. своей продукции, и в основном в Соединенные Штаты.

КБК вложила в новое оборудование и технику 1,8 млн. долларов. На 1994–1995 годы инвестиции составят 10 млн. долларов. Это должно обеспечить функционирование новой схемы сбыта с доставкой продукции в течение 24 ч. Компания производит патроны 22-го калибра (на нее приходится 90 проц. общей суммы вырученной с продажи). Одним из самых ходовых товаров в последние годы стала винтовка «Ратр-СВС 12». В 1992 году было изготовлено 32 тыс. винтовок, в 1994-м планируется выпустить 90 тыс., из которых 90 проц. пойдет на экспорт.

ГЕРМАНИЯ. Журнал «Штерн» провел опрос среди немецких военнослужащих. Согласно ему, 62 проц. из них выступают за использование бундесвера во всем мире, в том числе вне границ деятельности НАТО, и лишь 12 проц. — за его использование в пределах Европы. 72 проц. готовы принять участие в контроле за соблюдением соглашения о мире в Боснии и Герцеговине, даже если при этом «не исключаются боевые действия». «Ограниченные воздушные удары по военным целям», чтобы «остановить опасного противника», поддерживают 75 проц. опрошенных, а участие в войне против агрессора, как это было в 1991 году в войне против Ирака, — 63 проц., но только 25 проц. всех военнослужащих готовы сами принять участие в боевых действиях, подобных событиям в Персидском заливе.

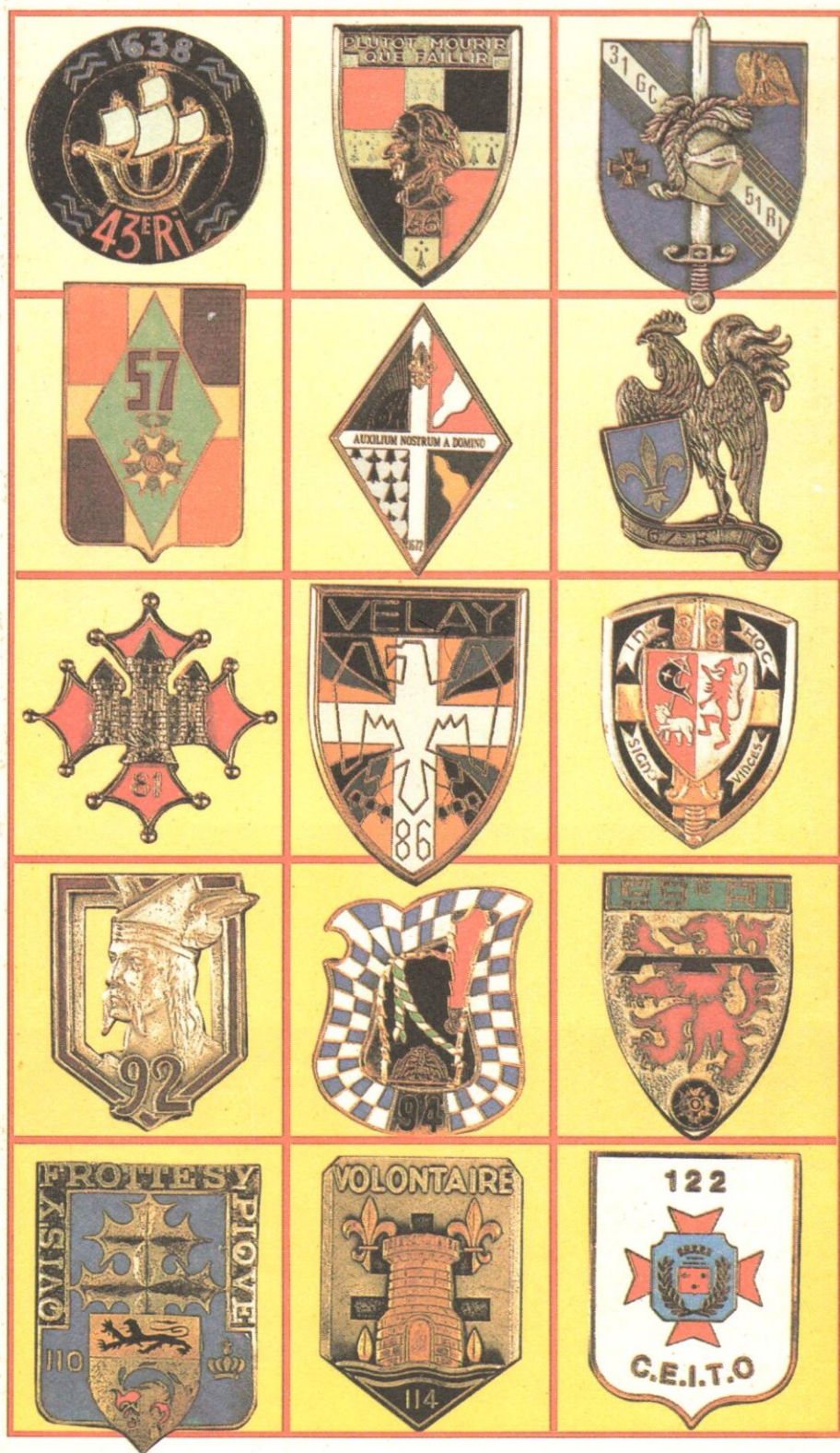
Однако угроза участия в войнах резко увеличит число граждан, отказывающихся от несения военной службы. Так, уже сегодня каждый третий военнообязанный предпочитает гражданскую службу. Согласно опросу 17 проц. солдат заявили, что отказались бы от несения военной службы, если бы в момент их призыва наметилась возможность участия бундесвера в боевых действиях на территории, находящейся вне сферы влияния НАТО. Если будет отдан приказ об участии вооруженных сил Германии в военных акциях в Боснии и Герцеговине, почти каждый второй военнообязанный попытается отказаться от действительной военной службы или уклониться от участия в боевых действиях другим способом.

ФРАНЦУЗСКИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ «МИ-РАЖ-2000». Его основные тактико-технические характеристики: экипаж два человека, максимальная взлетная масса 16 500 кг, максимальная скорость полета $M=2,2$ (на больших высотах), практический потолок 18 000 м, боевой радиус действия 700—1750 км (с подвесными топливными баками). Силовая установка — один ТРДД M53-P2 максимальной тягой на форсаже 9700 кгс. Вооружение: УР ASMP (с ядерной боевой частью), AS-30L и «Мажик-2», НАР, бомбы (максимальная масса боевой нагрузки 6200 кг). Размеры самолета: длина 14,6 м, высота 5,3 м, размах крыла 9,1 м.





ЭМБЛЕМЫ ПЕХОТЫ (слева направо и сверху вниз): пехоты, инспекции пехоты, пехотной школы, пехотных полков (1-й, 3-й, 5-й, 8-й, 20-й, 21-й, 22-й, 23-й, 24-й, 26-й, 35-й, 41-й).



ЭМБЛЕМЫ ПЕХОТНЫХ ПОЛКОВ (слева направо и сверху вниз): 43-й, 46-й, 51-й, 57-й, 64-й, 67-й, 81-й, 86-й, 88-й, 92-й, 94-й, 99-й, 110-й, 114-й, 122-й.



ДИЗЕЛЬНАЯ ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ТИПА «ЮСИО» ВМС ЯПОНИИ. Серия из десяти кораблей этого типа была построена в 1980—1989 годах. Их основные тактико-технические характеристики: надводное водоизмещение 2200—2300 т, подводное 2450 т; длина 76 м, ширина 9,9 м, осадка 7,4 м; одновальная дизель-электрическая установка включает два дизель-генератора (мощностью по 3400 л.с.) и гребной электродвигатель (7200 л.с.); наибольшая скорость хода в надводном положении 12 уз, в подводном 20 уз. Вооружение: шесть 533-мм торпедных аппаратов, 18—20 торпед типа 89 и шесть—восемь ПКР «Гарпун» (вместо части торпед). Экипаж 75 человек, в том числе десять офицеров.



ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ИНДИИ

Полковник Ю. ПОЧУЕВ

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Индии рассматривает вооруженные силы в качестве одного из основных средств для обеспечения национальной безопасности. При сохранении напряженности отношений с Пакистаном и усилении китайского влияния на развитие военно-политической обстановки в регионе особое внимание уделяется дальнейшему наращиванию боевых возможностей вооруженных сил, в том числе и военно-воздушных.

В статье на основании данных, опубликованных в иностранной печати, рассматриваются организация, вооружение и система базирования ВВС Индии, а также их боевая подготовка и перспективы развития.

Военно-воздушные силы страны начали активно формироваться после провозглашения независимости (1947). В 50-х годах потребности ВВС обеспечивались преимущественно за счет поставок техники и оружия из Великобритании, США и других западных государств. В то же время началось производство собственной авиатехники на базе государственных заводов, построенных в годы колониальной зависимости от Великобритании. Дальнейшее становление ВВС осуществлялось с помощью не только западных стран, но и Советского Союза, который поставлял технику и вооружение, оказывал содействие в сооружении объектов, подготовке летного и технического состава.

С середины 70-х годов значительное количество техники стало производиться на национальных предприятиях. В частности, на авиасборочном заводе в г. Насик налажены лицензионное производство и ремонт самолетов МиГ-27 и МиГ-21. На авиационном заводе в г. Бангалур при содействии английских и французских фирм ведется сборка тактических истребителей «Ягуар» и вертолетов SA-315B.

По мнению военно-политического руководства страны, ВВС способны вести боевые действия самостоятельно и во взаимодействии с сухопутными войсками и ВМС. На них возлагается решение следующих задач: завоевание и удержание превосходства в воздухе, изоляция района боевых действий, оказание непосредственной авиационной поддержки сухопутным войскам и ВМС, прикрытие крупных административных и военно-промышленных центров и группировок войск от ударов с воздуха, ведение воздушной разведки, а также перевозка личного состава, оружия и военной техники. ВВС включают боевую и вспомогательную авиацию, силы и средства ПВО, а также части и подразделения боевого и тылового обеспечения.

Организация, вооружение и система базирования. ВВС (численность 115 тыс. человек) состоят из пяти боевых авиационных командований — Западного (Дели), Юго-Западного (Джодхпур), Центрального (Аллахабад), Восточного (Шиллонг) и Южного (Тривандрам). Кроме этого, в их составе имеются два вспомогательных командования — технического обеспечения и ремонта (Нагпур), а также учебное (Бангалур). Наиболее крупная группировка военно-воздушных сил (около 60 проц. боевой авиации и более 80 проц. зенитно-ракетных комплексов), развернута в западных и юго-западных районах страны. Организация военно-воздушных сил представлена на рис. 1.

Непосредственное руководство военно-воздушными силами осуществляет начальник штаба (командующий), который несет ответственность за состояние боевой готовности ВВС, их дальнейшее развитие и решение возложенных на них задач. Штаб, находящийся в Дели, является высшим органом управления и выполняет следующие функции: планирует и организует оперативную и боевую подготовку, определяет организационно-штатную структуру соединений, частей и учебных заведений, контролирует их повседневную деятельность, разрабатывает планы применения, мобилиационного и оперативного развертывания ВВС.

Основной тактической единицей является авиационное крыло, которое состоит из штаба, одной — четырех авиационных эскадрилий, подразделений обеспечения и тылового обслуживания. В него входят, как правило, эскадрильи

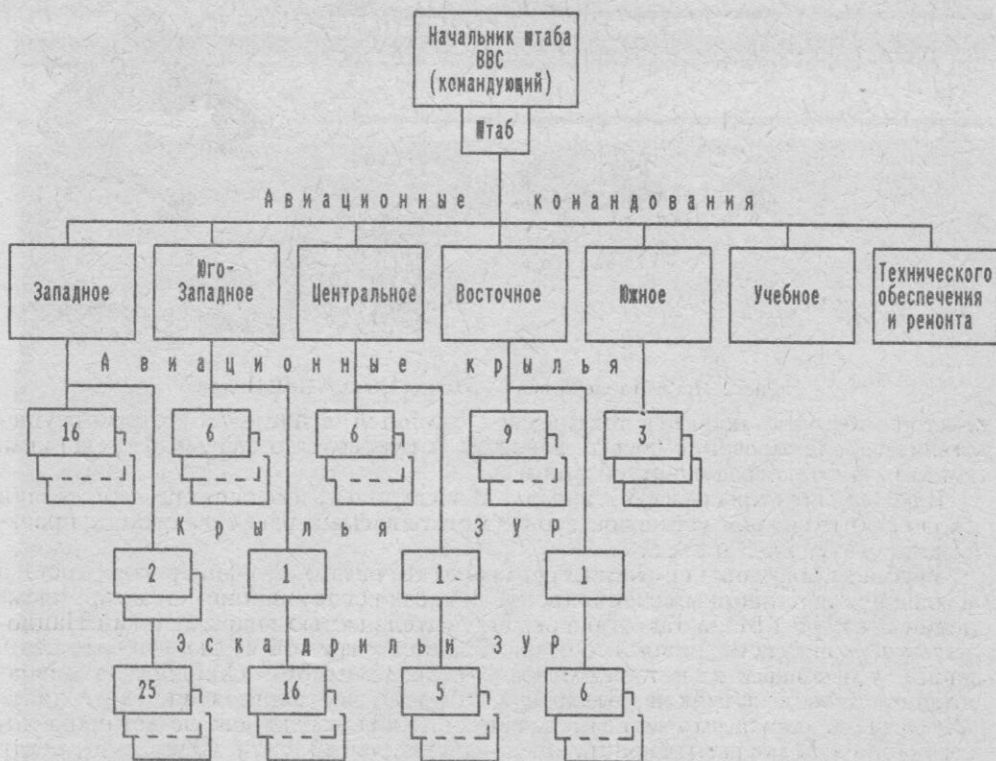


Рис. 1. Организация ВВС Индии

разных родов авиации. Крыло ЗУР организационно состоит из штаба, двух — шести огневых и одной технической эскадрильи.

Авиационная эскадрилья — основное тактическое подразделение, включающее два боевых (летных) отряда и один технический. Она имеет на вооружении однотипную авиатехнику, количество которой зависит от предназначения: в истребительно-бомбардировочной эскадрилье 20 самолетов, в остальных 16.

В ВВС, по данным иностранной печати, имеется 40 авиационных крыльев, 43 эскадрильи боевой авиации и 25 эскадрилий вспомогательной, а также пять крыльев зенитных управляемых ракет.

Боевая авиация включает следующие эскадрильи: 21 истребительно-бомбардировочную (100 «Ягуар», рис. 2, 40 «Мираж — 2000», рис. 3, 120 МиГ-27, 80 МиГ-23 и 80 МиГ-21), 20 истребительных ПВО (60 МиГ-29, рис. 4, 40 МиГ-23 и 240 МиГ-21), две разведывательные (восемь «Канберра», четыре HS-748R, восемь МиГ-25), а также две — боевых вертолетов (18 Ми-25 и 18 Ми-35, рис. 5). Из всего парка боевых самолетов более 50 проц. являются современными, способными выполнять задачи ночью и в сложных метеорологических условиях. Тактико-технические характеристики боевых самолетов приведены в табл. 1.

Вспомогательная авиация представлена 11 эскадрильями транспортной авиации (АН-12, 16 ВА-748, 30 До-228, 105 Ан-32, 24 Ил-76), десятью учебными эскадрильями (около 300 самолетов Т-66, НТ-16, ТS-11, НТ-2), двумя эскадрильями связи (16 ВА-748), одной эскадрильей специального назначения (два Боинг 707, четыре Боинг 737, семь ВА-748), а также 11 эскадрильями транспортных вертолетов (около 150 Ми-8, Ми-17, Ми-26). Тактико-технические характеристики военно-транспортных самолетов приведены в табл. 2.

Аэродромная сеть базирования боевой и вспомогательной авиации насчитывает более 60 аэродромов различных классов, основными из которых являются Дели, Сринагар, Патханкот, Амбала, Джодхпур, Бхудж, Джамнагар, Пуна, Тамбарам, Бангалур, Тривандрам, Агра, Аллахабад, Гвалиор, Нагпур, Калайкунда, Багдогра, Гувахати, Шиллонг (рис. 6).

Силы и средства ПВО включают подразделения истребительной авиации ПВО, зенитных управляемых ракет и радиотехнических войск. Территория страны разделена на пять районов ПВО, границы которых совпадают с границами соответствующих авиационных командований. Районы делятся на

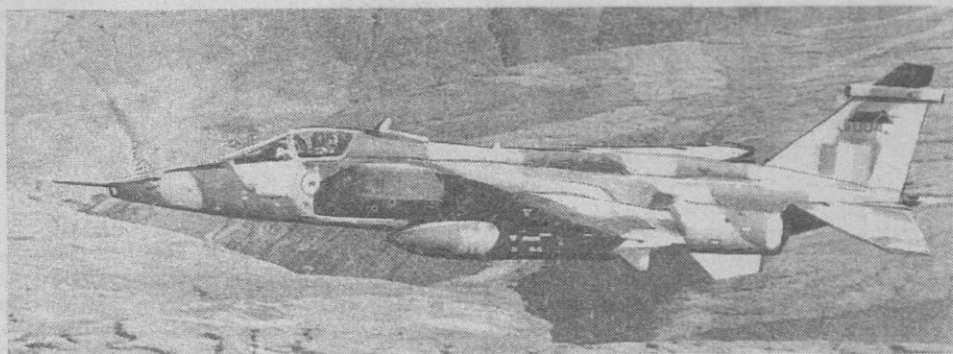


Рис. 2. Истребитель-бомбардировщик «Ягуар» ВВС Индии

сектора, которые являются тактической единицей, в пределах которой осуществляется планирование боевых действий и руководство силами и средствами системы противовоздушной обороны.

В состав пяти крыльев ЗУР входят 52 эскадрильи, имеющие на вооружении около 300 пусковых установок зенитно-управляемых ракет советского производства SA-2, SA-3 и SA-5.

Учебное командование (Бангалур) проводит подготовку офицерского, состава и младших авиационных специалистов для всех родов авиации, штабов, учреждений и служб ВВС, а также руководит деятельностью подразделений Национального кадетского корпуса. Оно располагает развитой сетью учебных заведений, к основным из которых относятся: академия ВВС (Хайдарабад), авиационные школы летчиков (Бидар и Хакимпет), вертолетная школа летчиков (Хакимпет), школа штурманов и связистов (Хайдарабад), школа летчиков-инструкторов (Тамбарам), авиационный испытательный центр (Бангалур), центр боевого применения авиации (Джамнагар), технический колледж ВВС (Джала-Халли).

Начальная подготовка летного состава проводится в авиационных школах на учебных самолетах НТ-16 (80 ч налета), а основная – на самолетах TS-11 (100 ч). Дальнейшая подготовка продолжается в академии ВВС на самолетах МиГ-21 и Т-66 (120 ч налета). По окончании училища выпускникам присваивается первичное офицерское звание пайлот-офицер, и они направляются в строевые части.

Офицеры наземных служб готовятся в техническом колледже ВВС, а младший технический состав обучается в авиационно-технических школах.

Командование технического обеспечения и ремонта (Нагпур) организует ремонт авиационной техники, систем оружия и радиоэлектронных средств, а также осуществляет централизованное снабжение частей и подразделений ВВС авиационной техникой, запасными частями, оборудованием, ГСМ и другим имуществом.

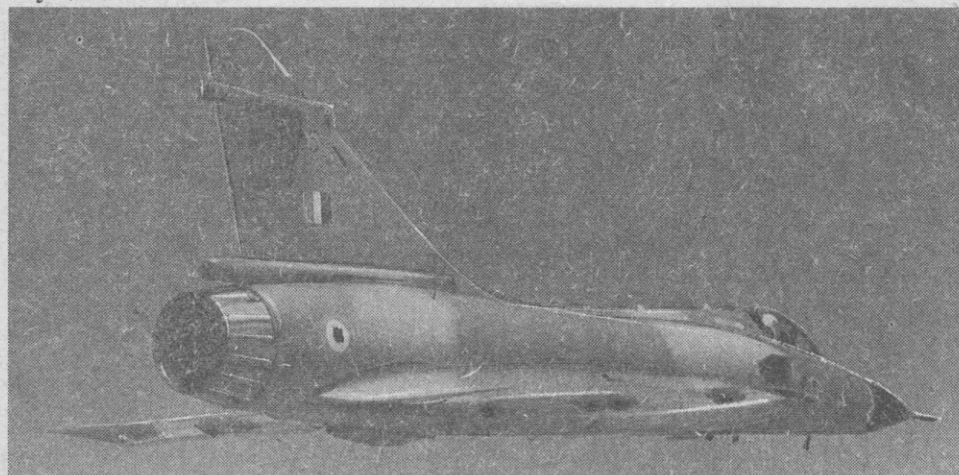


Рис. 3. Тактический истребитель «Мираж-2000»

Таблица 1

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ ВВС ИНДИИ

Наименование или обозначение самолета, страна-поставщик	Экипаж, человек	Масса, кг: максимальная взлетная / пустого (количество × максимальная тяга двигателей, кгс)	Скорость полета, км/ч или число М: максимальная / на высоте, м (крейсерская / на высоте, м)	Переголочная дальность, км / боевой радиус действия, км (практический потолок, м)	Стрелково-пушечное вооружение: количество × калибр, мм (бомбометател, патроны)	Ракетно-бомбовое вооружение (максимальная боевая нагрузка, кг)	Размеры самолета, м: длина × высота × размах крыла (площадь крыла, м ²)
«Ягуар», Франция и Великобритания	1	15 700/7000 (2 × 3650)	1700/10 000 (700/12 000)	3500/570-1300 (14 000)	2 × 30 (по 150)	УР «Сайдвиндер», «Мажик», AS-30, «Мартель», НАР, бомбы (4760)	16,8 × 4,9 × 8,7 (24,2)
МиГ-21, СССР	1	9800/ (1 × 7100)	2175/13 000 ()	1580/ (17 500)	1 × 23 (200)	УР К-13Р и М, Р-55, Р-60М, НАР, бомбы ()	14,7 × 4,1 × 7,15 (23)
МиГ-23, СССР*	1	17 800/10 200 (1 × 13 000)	2500/11 000 ()	2820/700-1150 (18 300)	1 × 23 (250)	УР Р-23Р и Т, Р-24, Р-60, Х-23, НАР, бомбы (3000)	16,7 × 4,8 × 13,95 (37,35)
МиГ-27, СССР*	1	20 300/11 900 (1 × 11 500)	1880/8000 ()	225-540 (14 000)	2 × 23 (250) или 2 × 30 (250)	УР К-13, Х-29, Р-23, Р-24, Х-23, НАР, бомбы (4500)	17,1 × 5 × 14 (37,35)
МиГ-29, СССР	1	18 500/10 900 (2 × 8300)	2445/13 000 ()	3900/ (17 000)	1 × 30 (150)	УР Р-27Р, Р-60, НАР, бомбы (3000)	17,3 × 4,7 × 11,35 (38)
«Мираж-2000», Франция	1	17 000/7500 (1 × 9700)	2450/11 000 ()	3900/700-1500 (18 000)	2 × 30 (по 125) и 2 × 30 ()	УР «Мажик», R.530, AS-30L, «Экзосет», ASMP, НАР, бомбы (5000)	14,4 × 5,2 × 9,1 (41)

* Величины размаха и площади крыла даны при минимальном угле стреловидности.

Таблица 2

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫХ САМОЛЕТОВ ВВС ИНДИИ

Наименование или обозначение самолета, страна-поставщик	Масса, т: максимальная взлетная / пустого самолета (перевозимого груза)	Количество двигателей × тип (максимальная тяга одного двигателя, кВт или кгс)	Крейсерская скорость полета, км/ч на высоте, м (практический потолок, м)	Дальность полета на малой и большой высоте, км (с-грузом, кг)	Размеры самолета, м: длина × высота × размах крыла	Размеры грузовой кабины, м: длина × высота × ширина × высота (площадь, м ²)	Варианты загрузки
Ан-32, СССР, Украина	27/168 (6,7)	2 × ТВД (3812)	440/6000 (7500)	1100/2550 (6000)	23,8 × 8,6 × 29,2	11,5 × 2,4 × 1,9 ()	Три автомобиля УАЗ-469, 40 военнослужащих
ВА-748, Великобритания	232/175 (5,8)	2 × ТВД (1700)	450/6000 (7500)	1715/2892 (3500)	20,42 × 7,57 × 31,23	14,7 × 2,4 × 1,9 (27,5)	Шесть контейнеров по 680 кг, 52 военнослужащих или 48 парашютистов
Do-228, Германия	5,7/3,08 (2)	2 × ТВД (533)	430/6000 (9000)	1740/ (2110)	16,5 × 4,86 × 17	7,0 × 1,34 × 1,5 (9,56)	14 военнослужащих
Ил-76, СССР, Россия	208 (42)	4 × ТВД (1177)	800/9000 (15 500)	6700 (40 000)	59,5 × 15,8 × 48,06	24,5 × 5,7 × 2,6 ()	12 контейнеров по 2500 кг
Боинг 707, США	137/48 (25)	4 × ТРДД (861,8)	855/10 000 (15 250)	5500/12 000 (36 000)	46,61 × 12,93 × 44,42	33,93 × 3,5 × 2,3 ()	199 военнослужащих
Боинг 737, США	58,1/27,44 (15,5)	2 × ТРД ()	856/10 000 (11 800)	4690/ (13 000)	30,5 × 11,28 × 28,35	20,9 × 3,5 × 2,1 (63,8)	115 военнослужащих

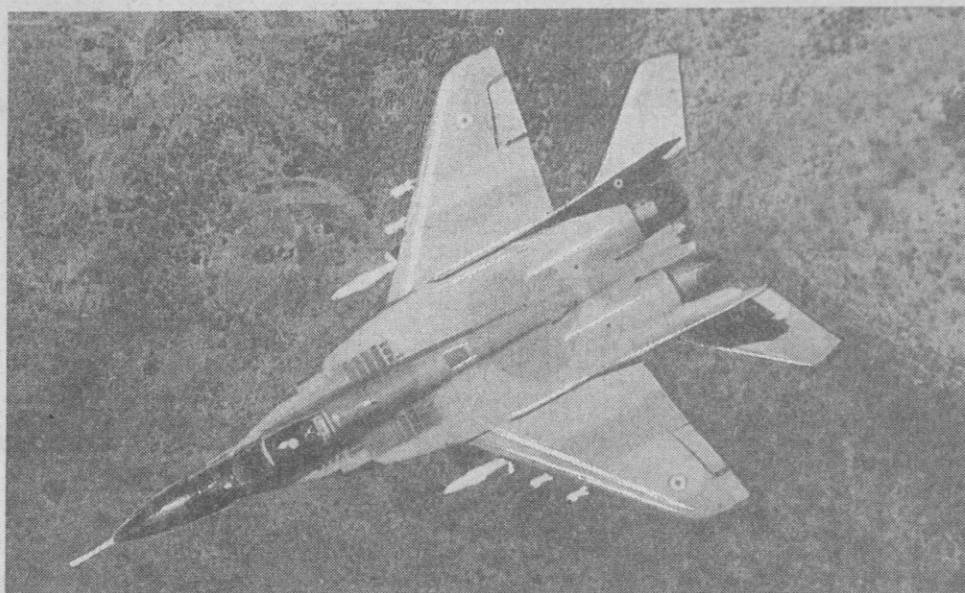


Рис. 4. Истребитель ВВС Индии МиГ-29

Оперативная и боевая подготовка национальных ВВС направлена на совершенствование летной выучки, поддержание высокой степени готовности штабов, частей и подразделений, отработку взаимодействия с формированиями других видов вооруженных сил, организацию ПВО важнейших объектов и группировок войск, нанесение ударов по наземным и надводным целям, ведение воздушной разведки. Основными ее формами являются летно-тактические учения, самостоятельные и совместные мероприятия ВВС, тренировки, проверки боевой готовности и индивидуальная подготовка.

В последнее время авиационные подразделения привлекаются к обеспечению специальных операций по противодействию мятежникам в пограничных с Пакистаном северо-западных районах страны. Совместно с ВМС проводятся учения, на которых отрабатываются действия по защите нефтяных месторождений на морском шельфе вблизи западного побережья.

Перспективы развития. Планами строительства ВВС предусматривается дальнейшее повышение их боевых возможностей путем совершенствования системы управления и организационно-штатной структуры, наращивания численности и боевого состава, принятия на вооружение современной авиационной техники, а также средств ПВО за счет закупки за рубежом и собственного производства.



Рис. 5. Боевой вертолет Ми-35

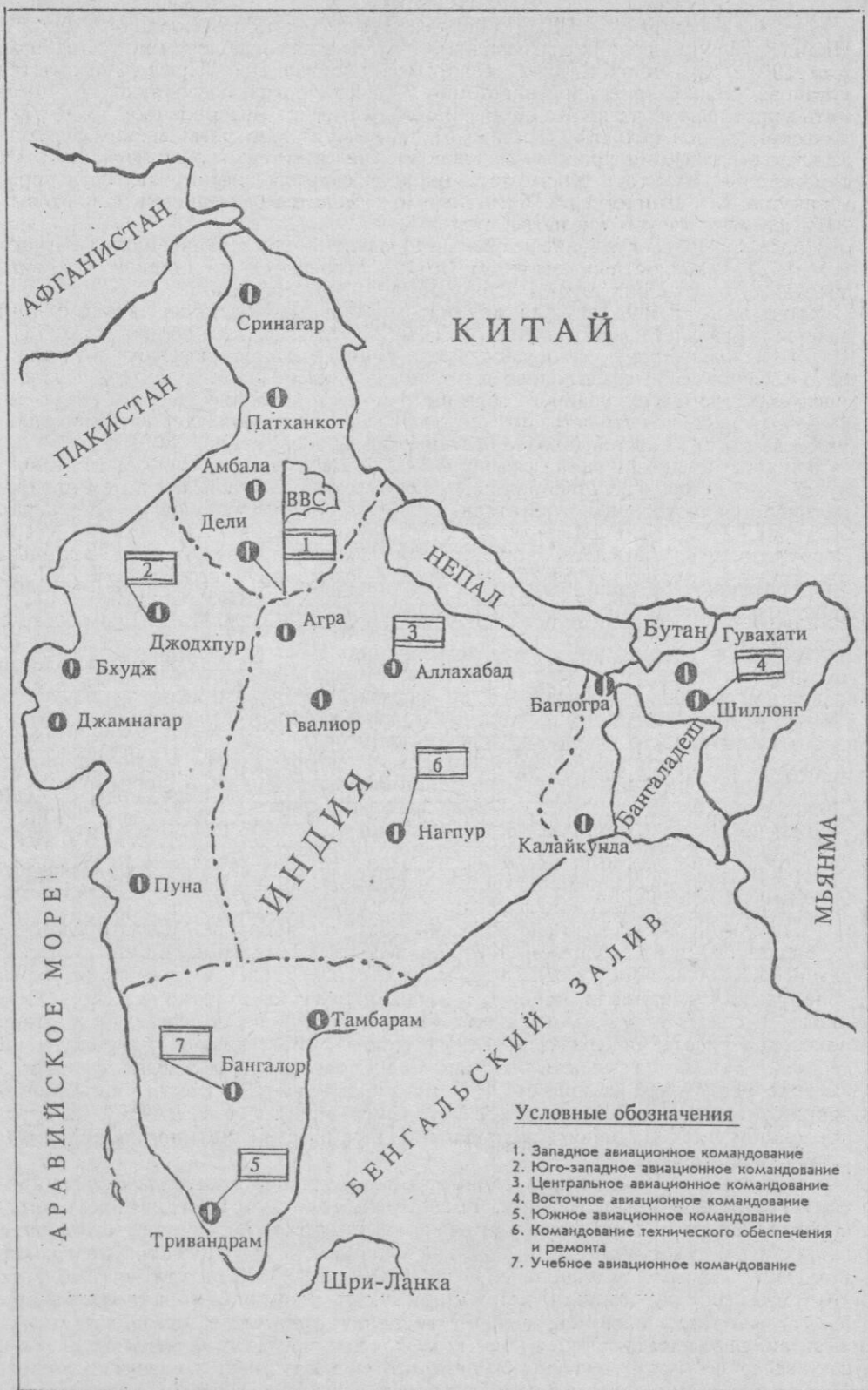


Рис. 6. Дислокация ВВС Индии

В рамках программы DSDP (Defence Research and Development Program) Индия и Израиль изучают возможность подписания соглашения по модернизации 100 истребителей МиГ-21 советского производства. Предусматривается установка нового прицельно-навигационного комплекса, позволяющего применять управляемые лазерные бомбы (подобный имеет модернизированный тактический истребитель ВВС Чили F-5). По мнению западных военных специалистов, реализация программы позволит увеличить срок эксплуатации этих самолетов до 2005 года. Кроме того, индийское руководство проявляет интерес к закупке в Израиле серии беспилотных самолетов-разведчиков и бортовых ЭВМ фирмы «Элбит» для истребителей МиГ-29.

Продолжится поступление в войска истребителей-бомбардировщиков «Ягуар» и МиГ-27, транспортных самолетов Do-228, строящихся по лицензии на авиазаводах в городах Бангалур, Насик и Канпур соответственно.

Кроме этого, к 1996 году планируется с помощью иностранных авиакомпаний завершить разработку собственного легкого боевого самолета по программе LCA (Light Combat Aircraft), включающей два этапа: создание фюзеляжа и крыла с использованием композиционных материалов, а также системы контроля полета (выпуск первого предсерийного образца намечен в 1995 году, первый полет – в 1996-м); постройка пяти истребителей для проведения летных испытаний с оценкой их боевых возможностей (начало поступления на вооружение – 2005 год).

Основное предназначение самолета LCA – завоевание превосходства в воздухе, а также непосредственная поддержка сухопутных войск. На нем предусматривается установить двигатель F404 американской фирмы «Дженерал электрик» максимальной тягой 7275 кгс, максимальная скорость $M = 1,6$. Вооружение – УР AMRAAM класса «воздух – воздух» и 23-мм пушка. По данным иностранной прессы, 10 из 17 имеющихся эскадрилий истребителей МиГ-21 будут перевооружены самолетами LCA (всего намечено закупить 250), а остальные семь – дальними истребителями-перехватчиками МиГ-31 российского производства.

Прорабатывается вопрос о поставках из США 24 транспортных самолетов C-130, предназначенных для замены устаревших самолетов Ан-12 советского производства, запасных частей и тренажерного комплекса.

В Индии реализуется программа создания собственного легкого транспортного самолета LTA (Light Transport Aircraft), на котором будут установлены два двигателя РТ-6А-66, выпускаемые канадским отделением американской фирмы «Пратт энд Уитни». Он сможет перевозить 14 пассажиров на дальность до 4000 км с максимальной скоростью 550 км/ч при высоте полета около 11 000 м. Самолет будет взлетать и садиться на ограниченную неподготовленную ВПП (участок местности), иметь хорошие маневренность и скороподъемность, современное пилотажно-навигационное оборудование. Командование планирует заменить ими состоящие на вооружении устаревшие Ан-2.

Для повышения эффективности противовоздушной обороны будут продолжены мероприятия по совершенствованию системы управления силами и средствами ПВО, оснащению частей и подразделений более совершенными средствами обнаружения воздушных целей и зенитными ракетными комплексами, в том числе и собственного производства. В частности, на завершающем этапе находятся работы по созданию отечественных ЗРК ближней («Тришул») и средней («Акаш») дальности действия. В настоящее время решается вопрос о закупке нескольких самолетов ДРЛО и управления. В качестве возможного варианта рассматривается самолет английского производства ВА-748, на котором планируется установить радиолокационное оборудование немецкой фирмы «Дойче аэрспейс».

Командование ВВС предусматривает в значительной степени изменить систему подготовки летных кадров. Вместо трех этапов подготовки (начальная, основная и дальнейшая) планируется ввести двухэтапное обучение (основное и дальнейшее), используя не пять, а два типа самолетов. По новой программе намечается совместить начальный и основной этапы (200 ч налета) на самолетах «Хок 200» (Великобритания) или «Альфа Джет» (Германия, Франция). На них будут выполняться элементы пилотирования на малых и предельно малых высотах, самолетовождение в ночных и сложных погодных условиях, полеты в составе групп, боевое маневрирование, атаки воздушных и наземных целей. Для этапа дальнейшей подготовки планируется использовать учебно-боевые самолеты МиГ-21 и Т-66 (100 ч налета).

Реализация программы модернизации национальных военно-воздушных сил до 2005 года позволит в значительной степени повысить боевые возможности ВВС Индии и достичь качественно нового уровня в их развитии.

ФРАНЦУЗСКИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ «МИРАЖ-2000D»

Полковник А. СЕРГУНЕНКОВ, кандидат технических наук;
полковник С. АЛЕКСЕЕВ, кандидат военных наук

В КОНЦЕ МАРТА 1994 года в боевой состав французских ВВС был введен тактический истребитель «Мираж-2000» модификации D. Новая машина является первым французским истребителем, предназначенным для преодоления системы ПВО на малых высотах и нанесения ударов по наземным целям в любых погодных условиях и ночью с использованием как ядерного, так и обычного высокоточного управляемого авиационного оружия с лазерными системами наведения (рис. 1 и цветная вклейка). К числу других особенностей самолета, отличающих его от предыдущей модификации («Мираж-2000N»), относятся наличие усовершенствованного бортового радиоэлектронного оборудования, включающего системы управления полетом и прицельно-навигационную, средства РЭБ, а также возможность применения перспективных управляемых ракет (УР) «Апаш» класса «воздух – земля» (последнюю намечено принять на вооружение в 1997 году*).

Решение о создании данного варианта самолета было принято в 1988 году, полномасштабная его разработка завершилась к началу 1991-го, и 19 февраля «Мираж-2000D» совершил свой первый полет. К реализации программы летных испытаний специалисты фирмы приступили в марте 1991 года, а закончена она была к лету 1993-го после успешного проведения ночных стрельб УР AS-30L класса «воздух – земля» с лазерными головками самонаведения (ГСН).

Конструкция истребителя. Самолет спроектирован по схеме «утка» с низкорасположенным треугольным в плане крылом, имеющим угол стреловидности по передней кромке 58°, с одним килем. Шасси трехстоечное, с носовой опорой, давление воздуха в пневматиках основных стоек 15 кг/см², а носовой стойки – 8 кг/см². Конструктивными особенностями самолета являются мощная и развитая механизация крыла (автоматически управляемые предкрылки по всей передней кромке и двухсекционные элероны по всему размаху), а также широкое применение композиционных материалов. Боковые воздухозаборники имеют ловушки пограничного слоя. Сверху и снизу на каждой консоли крыла расположены воздушные тормоза.

Силовая установка и топливная система. В качестве силовой установки используется двухконтурный одновалый турбореактивный двигатель M53-P2 фирмы СНЕКМА тягой на максимальном форсированном режиме 9700 кгс, имеющий восьмиступенчатый компрессор, кольцевую камеру сгорания, двухступенчатую турбину и регулируемое сопло. Система регулирования двигателя гидромеханическая, запуск осуществляется от газотурбинного стартера мощностью 150 л.с. Основные характеристики двигателя приведены ниже.

Максимальная тяга, кгс:	
без форсажа	6560
с форсажем	9700
Удельный расход топлива, кг/кгс.ч:	
без форсажа	0,87
с форсажем	2,03
Расход воздуха, кг/с	94
Степень повышения давления	9,8
Температура газов перед турбиной, °С	1275
Степень двухконтурности	0,3
Сухая масса, кг	1450
Размеры, м:	
длина	4,85
диаметр	1,08

Временной норматив по замене двигателя с момента посадки самолета до его взлета с новым двигателем не должен превышать 3 ч.

Емкость внутренних топливных баков (расположены в кессонах крыла и киля) составляет 3870 л. Кроме того, на подкрыльевых околофюзеляжных узлах самолет может нести по одному подвесному топливному баку (емкостью 1700 л каждый) и под фюзеляжем – один (1300 л). Истребитель оборудован также системой дозаправки топливом в воздухе с убирающимся топливopриемником.

Бортовые системы. Система управления самолетом электродистанционная, с четырехкратным дублированием. Кроме того, имеется аварийный канал, питание которого осуществляется от отдельной аккумуляторной батареи. Она обеспечивает достаточную устойчивость и управляемость во всем диапазоне высот и скоростей, включая полеты на предельно малых высотах и на высоких скоростях, а также в экстремальных условиях на малых скоростях при больших углах атаки.

* Подробнее об УР «Апаш» см.: Зарубежное военное обозрение. – 1994. – №5. – С. 38-39. – Ред.

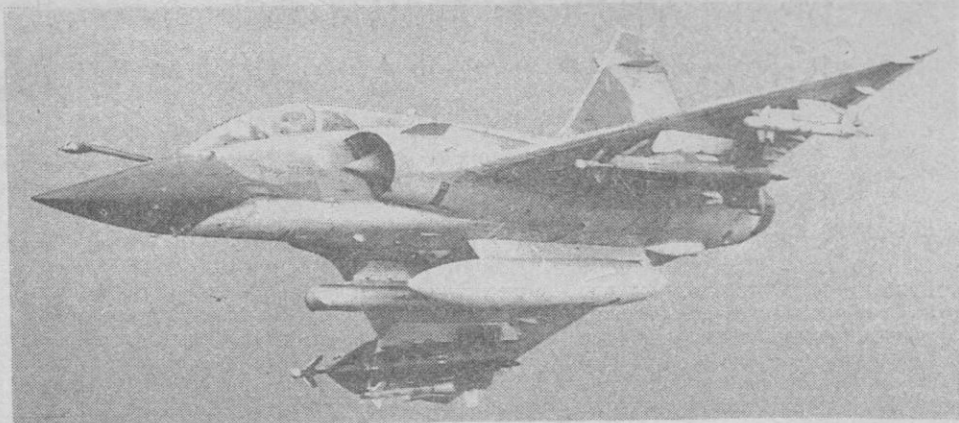


Рис. 1. Истребитель «Мираж-2000D»

Две независимые гидросистемы (рабочее давление 280 кг/см^2) обеспечивают работу приводов поверхности управления, выпуск и уборку шасси и воздушных тормозов. Источниками электроэнергии являются два генератора переменного тока по $20 \text{ кВ}\cdot\text{А}$ (частота 400 Гц) и аккумуляторная батарея емкостью $40 \text{ А}\cdot\text{ч}$.

Бортовое радиоэлектронное оборудование. Его основу составляет усовершенствованная прицельно-навигационная система с коррекцией по данным космической радионавигационной системы НАВСТАР. Она имеет двухкратное резервирование и включает: центральную ЭВМ типа 2084 (фирмы «Дассо электроник»), многофункциональную РЛС «Антилопа-5» («Томсон - CSF»), инерциальную навигационную систему «Улисс-52» (САЖЕМ), приемник системы НАВСТАР, контейнерную оптико-электронную систему ATLAS (Automatic Tracking Laser Illumination System, «Томсон - CSF»), автопилот типа 605 (СФЕНА) и радиовысотомер (ТРТ). Для действий в сложных метеоусловиях и ночью используется ИК станция переднего обзора «Рубис» («Дассо», TRT и «Ингертехник»), размещенная в подвесном контейнере.

Импульсно-доплеровская РЛС «Антилопа-5» (рис. 2), расположенная в носовой части фюзеляжа, используется как для обнаружения воздушных и наземных (надводных) целей, так и для решения навигационных задач. Она также обеспечивает полет в режиме следования рельефу местности на малых и предельно малых высотах. Станция работает в диапазоне $10\text{--}20 \text{ ГГц}$, отображение данных производится на многофункциональных индикаторах в кабинах летчика и летчика-оператора. Ее масса (без антенны) 230 кг .

Оптико-электронная система ATLAS (рис. 3) предназначена для обнаружения, автоматического сопровождения наземных целей и подсветки их лазерным лучом. Она включает телевизионную камеру, работающую в видимом диапазоне и ближней части ИК спектра, лазерный дальномер-целеуказатель (рабочая длина волны $1,06 \text{ мкм}$) и гиросtabilизированное зеркало, размещенные в подвижной турели, шарнирно соединенной с остальной частью подвесного контейнера, в которой располагаются блоки питания и ЭВМ. Кроме того, в кабине летчика-оператора установлен индикатор (на нем высвечивается телевизионное изображение местности) и панель управления.

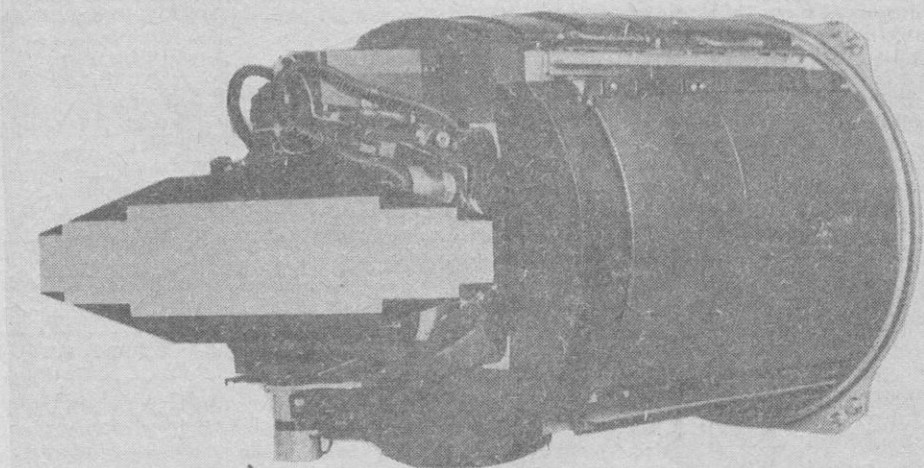


Рис. 2. Многофункциональная РЛС «Антилопа-5»

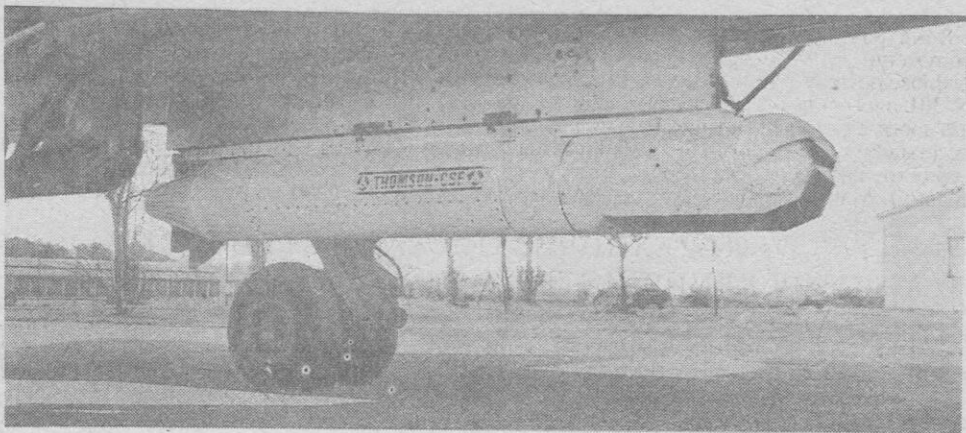


Рис. 3. Оптико-электронная система ATLIS в подвесном контейнере

Поиск и обнаружение цели осуществляются на дальности до 10 км с помощью телевизионной камеры. После наведения ее на цель и включения лазера система переходит в режим автоматического сопровождения. Параллельность луча лазера с линией визирования ТВ камеры обеспечивается гиостабилизированным зеркалом. ЭВМ системы выдает команды управления положением подвижной турели, и лазерный луч автоматически удерживается на цели независимо от выполняемых самолетом маневров.

Контейнерная ИК станция переднего обзора «Рубис» служит для поиска и распознавания целей, а также пилотирования самолета ночью и при ограниченной видимости. Она работает в диапазоне 8–12 мкм и может переключаться на одно из четырех полей зрения с четырехкратным увеличением: широкое ($24 \times 16^\circ$ или $12 \times 8^\circ$), используемое в обзорном режиме, и узкое ($6 \times 4^\circ$ или $3 \times 2^\circ$) – для распознавания и автоматического сопровождения целей. Длина подвесного контейнера 2,65 м, диаметр 0,28 м, масса 110 кг.

В целом прицельно-навигационная система самолета «Мираж-2000D» позволяет выполнять полет на малой высоте (до 60 м, ранее – до 90 м) со скоростью около 1000 км/ч в автоматическом режиме следования рельефу местности и обеспечивать целеуказание для применения оружия с лазерными ГСН и инерциальными системами наведения. Точность наведения (КВО) УР с лазерными ГСН, по заявлению французских специалистов, составляет 1 м, а УР «Апах» – менее 10 м.

Для снижения информационной нагрузки на экипаж предусматривается отображение наиболее важной пилотажно-навигационной информации на наплечных индикаторах VEM-130 фирмы «Секстант авионикс». Усовершенствованные многофункциональные индикаторы кабин летчика и летчика-оператора позволяют получать информацию от бортовых радиоэлектронных систем в автоматическом и полуавтоматическом режимах с индикацией цифровой карты местности и маршрута полета. По заявлению французских специалистов, бортовой модуль наземной автоматизированной системы планирования полетных заданий содержит навигационные данные о 100 возможных маршрутах, включая полеты на малой высоте, а также цифровую карту местности площадью около 1 млн. км².

Система РЭБ, являющаяся важным элементом обеспечения живучести самолета, совмещена с прицельно-навигационной системой и объединяет приемники предупреждения об облучении, аппаратуру постановки активных помех в радиодиапазоне и устройство отстрела ИК ловушек. В состав связанного оборудования входят радиостанции КВ и УКВ диапазонов.

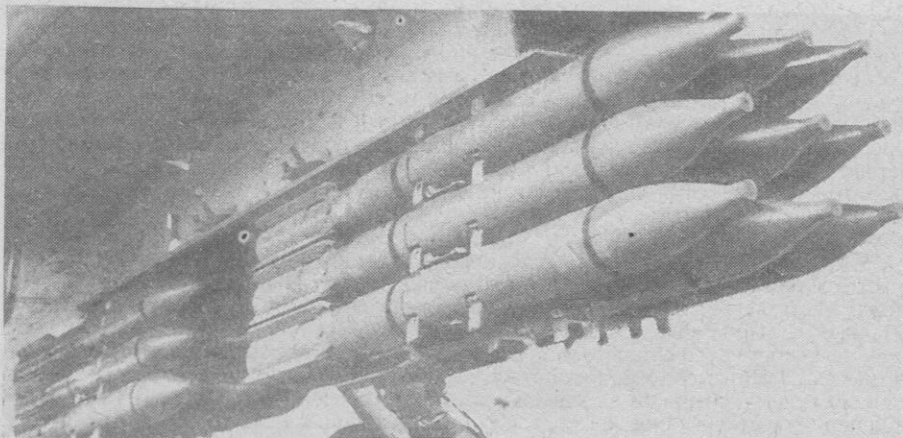


Рис. 4. Авиационные бомбы ВАТ-120 на подфюзеляжных узлах подвески

Вооружение. Встроенное вооружение на «Мираж-2000D» отсутствует. Для подвешенного вооружения предусмотрено девять наружных узлов подвески (четыре подкрыльевых и пять подфюзеляжных). Оно может включать: управляемые ракеты ASMP с ядерной боевой частью, AS-30L и «Апаш» класса «воздух – земля», «Мажик-2» R.550 класса «воздух – воздух» малой дальности стрельбы; управляемые авиационные бомбы BGL калибра 1000 кг; авиационные кассеты «Белуга» BLG-66; бетонобойные авиационные бомбы BAP-100, осколочные BAT-120 и общего назначения калибра 250 кг; неуправляемые ракеты SNEB калибра 68 мм (см. таблицу). Максимальная масса боевой нагрузки составляет 6200 кг.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВООРУЖЕНИЯ ИСТРЕБИТЕЛЯ «МИРАЖ-2000D»

Наименование или обозначение, год принятия на вооружение	Тип	Масса, кг	Тип боевой части [масса, кг]	Максимальная дальность стрельбы, км	Система наведения [КВО, м]
ASMP, 1986	УР	1000	Ядерная (150)	350	Инерциальная (300)
«Апаш», 1997	УР	1230	Осколочно-фугасная (770)	150	То же (менее 10)
AS-30L, 1983	УР	520	Осколочно-фугасная (240)	15	Лазерная полуактивная (1)
«Мажик-2» R.550, 1985	УР	89	Осколочная (12)	15	Инфракрасная (2–4)
BGL-1000, 1984	УАБ	990	Фугасная (850)	8	Лазерная полуактивная (1)
BAP-100, 1980	АБ	36	Фугасная (20)	—	—
BAT-120, 1982	АБ	36	Осколочная (26)	—	—
EU2 SFA, 1985	АБ	245	Фугасная (87)	—	—
«Белуга» BLG-66, 1980	АК	285	Кассетная (151 бомба по 1,2)	—	—
SNEB, .	НАР	68*	Осколочно-фугасная (3) или кумулятивная (1,8)	2–4	—

* Калибр, мм

УР ASMP класса «воздух – земля» имеет сверхзвуковую скорость полета ($M = 3$) и оснащается ядерной БЧ мощностью до 300 кг. Дальность стрельбы ракеты около 350 км, что позволяет осуществлять ее пуск без захода в зону наземных средств ПВО противника. Инерциальная система наведения УР характеризуется высокой помехоустойчивостью, отсутствием излучения и способностью работать в любых погодных условиях. Она связана с бортовой ЭВМ ракеты, куда заранее вводятся параметры боевого задания и полета УР к цели (курс, высота, скорость, профиль траектории). Перед пуском производится их корректировка с помощью прицельно-навигационные системы самолета-носителя.

В качестве двигательной установки УР ASMP используется комбинированный ракетно-прямоточный двигатель. Длина ракеты 5,38 м, диаметр 0,38 м, размах крыла 1,2 м.

УР AS-30L класса «воздух – земля» с лазерной полуактивной системой наведения обладает сверхзвуковой скоростью и высокой точностью попадания в цель. Она оснащена мощной осколочно-фугасной боевой частью, созданной на базе 250-кг бомбы общего назначения, и контактным взрывателем с задержкой подрыва БЧ (для глубокого проникновения боеприпаса в цель). Ракета выполнена по нормальной аэродинамической схеме с крестообразным крылом на цилиндрическом корпусе и рулями, расположенными в его хвостовой части. Силовая установка представляет собой ракетный твердотопливный двигатель с двумя выходными соплами по обеим сторонам корпуса. Длина УР 3,65 м, диаметр 0,34 м, размах крыла 1 м, стартовая масса 520 кг.

УР «Мажик-2» R.550 класса «воздух – воздух» малой дальности стрельбы оснащена пассивной ИК ГСН, обеспечивающей всеракурсность ее боевого применения (за счет высокочувствительного мозаичного ИК приемника). Максимальная скорость ракеты соответствует числу $M = 2$, располагаемая перегрузка при маневрах достигает 50 единиц.

УР «Мажик-2» выполнена по аэродинамической схеме «утка». В головной части цилиндрического корпуса крестообразно расположены двойные поверхности (неподвижные и подвижные). Первые служат для стабилизации воздушного потока и повышения эффективности вторых, обеспечивая в целом высокую маневренность ракеты. В хвостовой части размещено крестообразное крыло, свободно вращающееся вокруг соплового блока. Ракета оснащена твердотопливным двигателем, контактным и инфракрасным неконтактным взрывателями. Ее длина 2,75 м, диаметр корпуса 0,157 м, размах крыла 0,66 м.

УАБ BGL-1000 создана на основе штатной фугасной бомбы калибра 1000 кг путем ее оснащения съемным комплектом полуактивного лазерного наведения «Эблис» и хвостовым аэродинамическим модулем. Управление УАБ в полете обеспечивается двумя парами дифференциальных рулей в носовой ее части и хвостовым крестообразным крылом с раскрывающимися после сбрасывания консолями. Дальность захвата цели лазерной ГСН в зависимости от метеорологических условий составляет 4–8 км. Бомбометание можно осуществлять как с горизонтального полета, так и с кабрирования. Длина бомбы 3,4 м, размах крыла 1,4 м, рулей – 0,65 м.

Бетонобойная бомба ВАР-100, предназначенная для разрушения ВПП аэродромов, может применяться при полете самолета-носителя на высотах до 60 м в диапазоне скоростей 600–1000 км/ч. У нее цилиндрический корпус длиной 1,8 м и диаметром 0,1 м, оснащенный крестообразным оперением, имеющим размах 0,22 м. Бомба способна пробивать бетонное покрытие толщиной около 40 см, причем подрыв заряда может осуществляться практически мгновенно (через 5 мс) или с различным временем замедления (до нескольких часов) в зависимости от установки взрывателя. Подвеска бомб ВАР-100 на бомбодержатели самолета производится с помощью специальных переходников двух типов, рассчитанных на связки из шести и восьми бомб.

Авиационная бомба ВАТ-120 выпускается в двух вариантах: АМВ – общего назначения и АВЛ – для применения по легкобронированной технике. После отделения от самолета бомба тормозится парашютом до момента контакта с земной поверхностью. В конце траектории снижения она достигает практически вертикального положения. На истребителе «Мираж-2000D» бомбы ВАТ-120 применяются в связках по девять боеприпасов (рис. 4). 18 бомб (две связки) обеспечивают поражение объектов противника на площади 35 тыс. м², причем образуется 45 тыс. калиброванных осколков. Длина корпуса 1,5 м, диаметр 0,12 м.

Штатная бомба ЕУ2 калибра 250 кг оснащена устройством торможения (парашютного типа) и замедления SFA, при помощи которого производится бомбометание с предельно малых высот (до 24 м) на скорости 650–1200 км/ч и обеспечивается замедление подрыва от 0 до 24 с. Длина бомбы 2,25 м, диаметр 0,27 м.

Бомбовая кассета ВЛГ-66 «Белуга», предназначенная для поражения площадных целей, рассчитана на боевое применение с высот 60–120 м в диапазоне скоростей полета самолета-носителя 630–1000 км/ч. Она имеет обтекаемую форму и внешне похожа на обычную авиационную бомбу с четырехперьевым стабилизатором. Кассета снаряжается 151 малокалиберной бомбой сферической формы (масса 1,2 кг, диаметр 66 мм). Бомбы из одной кассеты рассеиваются на площади 120×40 м или 240×40 м (длина поражаемого участка – 120 или 240 м – выбирается в зависимости от решаемой задачи и задается летчиком перед бомбометанием). Масса заряженной кассеты 285 кг, длина 3,3 м, диаметр 0,36 м.

По сравнению с УР и УАБ неуправляемые авиационные ракеты, применяемые по наземным целям, имеют невысокую точность, но большую надежность и относительно низкую стоимость. Кроме того, на самолет может подвешиваться значительное число НАР – четыре пусковые установки LR F4 многоразового применения (на каждой 18 ракет SNEB). Они оснащаются осколочно-фугасной или кумулятивной боевой частью, подрыв которой осуществляется с помощью ударных пьезоэлектрических взрывателей. Стабилизация НАР в полете обеспечивается за счет ее вращения относительно продольной оси со скоростью около 30 об/мин. Вращающий момент создается раскрывающимся в полете хвостовым оперением, состоящим из восьми перьев с круткой по передней кромке. Длина ракеты 0,925 м, стартовая масса 5,05 кг, масса БЧ 1,8 кг.

Баллистические расчеты и задачи по применению всех видов бортового оружия выполняются центральной и вспомогательной ЭВМ самолета, емкость запоминающих устройств которых соответственно 64 тыс. и 32 тыс. слов.

Основные ТТХ характеристики истребителя «Мираж-2000D» приведены ниже.

Экипаж, человек	2
Масса, кг:	
максимальная взлетная	16 500
максимальная боевой нагрузки	6200
Максимальная скорость полета (число М)	2,2
Практический потолок, м	18 000
Боевой радиус действия с подвесными топливными баками, км:	
при полете на малой высоте	700
при полете на большой высоте	1750
Скороподъемность на уровне моря, м/мин	18 000
Время набора высоты 15 000 м при скорости М=2, мин	4
Максимальная нагрузка на крыло, кг/м ²	230
Располагаемая нормальная перегрузка	9
Геометрические размеры, м:	
длина	14,6
размах крыла	9,1
высота	5,3

Поставки серийных машин в строевую часть – 3-ю истребительно-бомбардировочную авиационную эскадру (авиабаза Нанси) начались в июле 1993 года. Новые истребители поступают для замены самолетов «Мираж-3». Всего текущими планами командования ВВС Франции предусмотрена закупка 75 «Мираж-2000D».

АВИАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОРУЖИЯ RAPTOR/TALON

Подполковник А. ГРИГОРЬЕВ,
кандидат технических наук

В США в рамках проекта RAPTOR (Responsive Aircraft Program for Theatre Operations) с 1992 года ведется разработка беспилотного летательного аппарата (БЛА) большой продолжительности полета. Его предполагается использовать в качестве пусковой установки управляемых ракет (УР) TALON (Theatre Application-Launch on Notice), предназначенных для перехвата оперативно-тактических ракет (ОТР) на активном участке траектории их полета. По мнению американских специалистов, такой способ защиты при применении противником ракет с ядерной или кассетной головной частью, снаряженной химическими либо бактериологическими боеприпасами, является наиболее эффективным. В этом случае поражение ОТР обеспечивается до момента разброса кассетных боеприпасов, а ее обломки падают на большом расстоянии от защищаемого объекта или даже на территории противника.

В качестве потенциальных целей на континентальных ТВД американские эксперты рассматривают ОТР и в зависимости от дальности стрельбы подразделяют их на четыре класса (см. таблицу).

Класс ОТР	Дальность стрельбы, км	Высота окончания работы двигателя, км	Длительность работы двигателя, с	Скорость разгона км/с
1-й	50-300	5-30	20-65	0,6-1,3
2-й	300-600	30-45	65-80	1,3-2
3-й	600-1000	45-70	80-100	2-3,1
4-й	1000-3000	65-120	100-150	3,1-4,4

Боевое применение нового беспилотного летательного аппарата RAPTOR планируется осуществлять в режиме патрулирова-

ния на высоте около 20 000 м над районом стартовых позиций ракет.

БЛА RAPTOR построен по нормальной аэродинамической схеме с низкорасположенным крылом и разнесенным вертикальным хвостовым оперением (рис. 1). Фюзеляж демонстрационного образца аппарата, проходящего в настоящее время летные испытания, выполнен из графито-эпоксидного композиционного материала, имеет длину 7 м и массу около 300 кг. Размах крыла и горизонтального оперения 18,5 и 4 м соответственно. Взлетная масса образца 820 кг, а полезной нагрузки около 70 кг. Боевой вариант БЛА будет отличаться увеличенной до 900 кг взлетной массой, большей длиной фюзеляжа (9 м) и размахом крыла (27 м), что позволит довести массу полезной нагрузки до 120 кг и разместить на нем четыре боеприпаса TALON. Аппарат рассчитан на 50-часовой полет, а сокращение его продолжительности до 40 ч, по оценке разработчиков, позволит повысить массу полезной нагрузки на 45-70 кг и увеличить боекомплект ракет TALON до шести-семи единиц.

В качестве силовой установки на боевом

варианте БЛА планируется использовать поршневого двигателя Rotax-912 (мощность 80 л.с., масса 80 кг) с тянущим воздушным

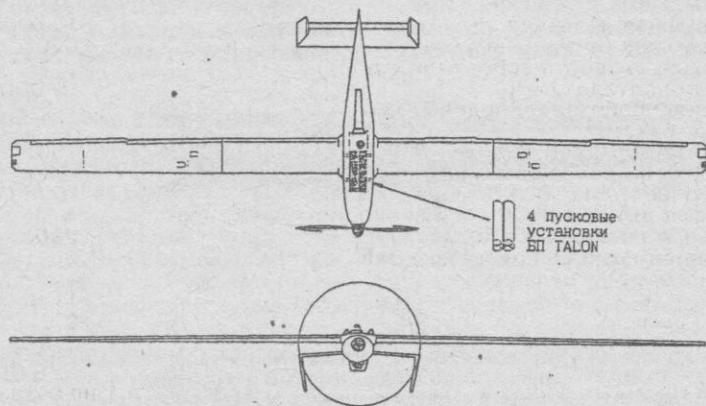


Рис. 1. Внешний вид БЛА RAPTOR в боевом варианте

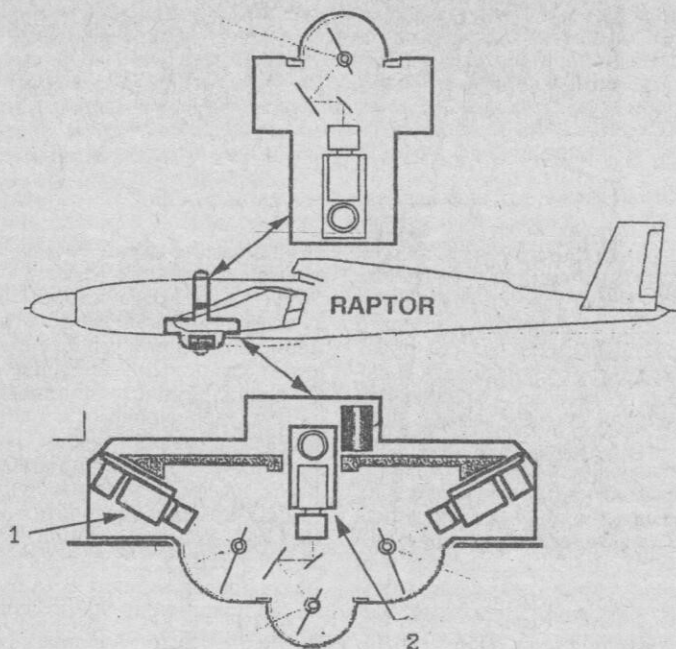


Рис. 2. Схема размещения ИК камер на БЛА: 1 – камера обнаружения пуска ОТР; 2 – камера распознавания и сопровождения ОТР

винтом диаметром 4,3 м. Одновременно изучается возможность оснащения аппарата силовой установкой, работающей на солнечной энергии. Для этого в рамках проекта Pathfinder создан экспериментальный БЛА, построенный по аэродинамической схеме «летающее крыло». Он имеет размах крыла 30 м, взлетную массу 245 кг, оснащен восьмью приводными электродвигателями и энергетической установкой на базе солнечных батарей (общая площадь их панелей 57 м², электрическая мощность 11,4 кВт).

В октябре 1993 года на авиабазе ВВС США Эдварс (штат Калифорния) состоялся первый испытательный полет БЛА с электродвигателями. В ходе полета, продолжавшегося 41 мин, он развил скорость до 26 км/ч и пролетел 6 раз по 2-км круговому маршруту на высоте 60 м. По расчетам специалистов, для полета с практически неограниченной продолжительностью на высотах 18–20 км и скоростью

около 85 км/ч такой аппарат должен иметь размах крыла 60 м. При этом его взлетная масса составит 465 кг, масса полезной нагрузки – 65 кг, а мощность солнечных батарей площадью 110 м² – 21,6 кВт. В интересах региональной противоракетной обороны этот БЛА планируется использовать для контроля боевой обстановки и ведения воздушной разведки, обнаружения пусков ОТР, связи и т.п.

В состав бортовой аппаратуры БЛА RAPTOR входят средства обнаружения пусков ОТР, их сопровождения и целеуказания, инерциальная навигационная система, корректируемая по данным космической радионавигационной системы НАВСТАР, ЭВМ, связное и другое оборудование. Основными задачами бортового комплекса являются засечка пусков ОТР и обеспечение пуска ракет TALON с таким расчетом, чтобы они выводились в конус перехвата назначенной им баллистической цели.

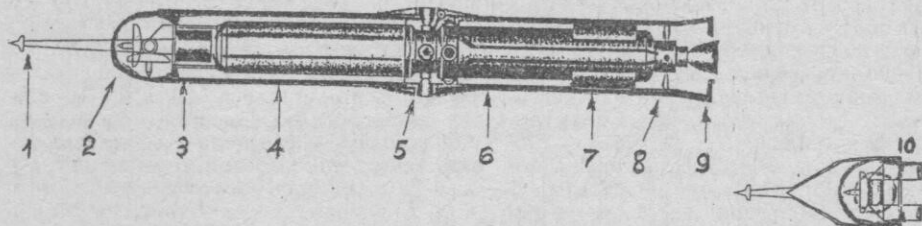


Рис. 3. Общая компоновка управляемой ракеты TALON: 1 – аэродинамический наконечник; 2 – ГСН; 3 – инерциально-измерительный и электронный блоки; 4 – бак с окислителем; 5 – сопла поперечной тяги; 6 – бак с горючим; 7 – связная аппаратура и аккумуляторные батареи; 8 – управляющие сопла системы пространственной ориентации; 9 – сопло осевой тяги; 10 – вариант ГСН с коническим обтекателем

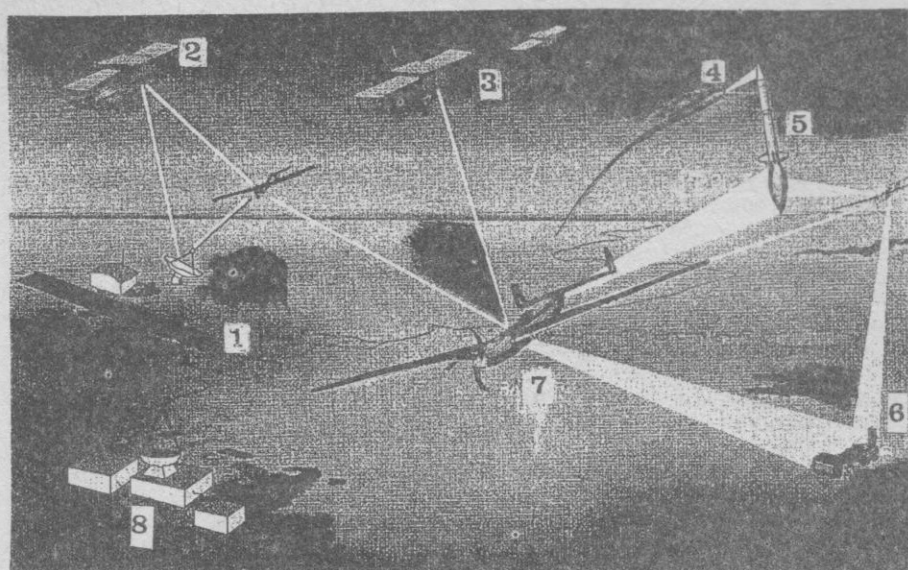


Рис. 4. Схема боевого применения системы RAPTOR/TALON: 1 – стартовая площадка для БЛА RAPTOR; 2 – ИСЗ связи; 3 – ИСЗ РНС НАВСТАР; 4 – УР TALON; 5 – ОТР в полете; 6 – пусковая установка ОТР; 7 – БЛА RAPTOR; 8 – наземный центр управления

Аппаратура обнаружения, сопровождения и целеуказания содержит четыре ИК камеры, работающие в узких участках среднего ИК диапазона (рис. 2). При этом две идентичные обнаружительные камеры с системой сканирования при помощи отклоняющихся зеркал перекрывают поле обзора во всей нижней полусфере, обеспечивая засечку пусков ОТР на фоне земной поверхности. Две камеры распознавания и сопровождения имеют полусферические поля обзора, ориентированные вверх и вниз, причем по разрешающей способности они в 4 раза превосходят обнаружительные. По расчетам разработчиков, аппаратура обнаружения БЛА позволит засечь ОТР через 15 с после ее пуска, а для перехода на режим распознавания и сопровождения цели потребуется не более 5–10 с.

Связное оборудование БЛА дает возможность осуществлять связь с наземным центром управления (возможно, с использованием воздушных или космических ретрансляторов) и между патрулирующими в воздухе аппаратами, а также передавать команды коррекции траектории полета ракеты TALON на среднем участке (до захвата цели головкой самонаведения). При этом каждый патрулирующий БЛА с периодичностью 10–30 с передает на наземный центр данные о состоянии его бортовых систем, своих текущих координатах, боезапасе УР TALON и оставшемся запасе топлива. Обмен информацией между беспилотными аппаратами, включающей координаты обнаруживаемых целей в трехмерной системе, предполагается проводить в случае применения на ТВД группировки БЛА с целью согласования их действий. Эта информация в сочетании с данными собственной аппаратуры обнаружения, сопровождения и целеуказания будет поступать в бортовую ЭВМ для расчета параметров, определяющих возможность

пусков боеприпасов TALON (с учетом их ТТХ) по тем или иным целям. По оценкам разработчиков, для наиболее напряженного сценария боевых действий на континентальном ТВД с групповым пуском ОТР максимальная скорость обмена данными между БЛА и с центром управления не будет превышать 64 кбит/с.

Управляемые ракеты TALON размещаются в вертикальных пусковых установках в средней части фюзеляжа. Каждая из них оснащена ракетным двигателем на жидком двухкомпонентном топливе, а также пассивно-активной ГСН, имеющей в своем составе ИК приемник с криогенным охлаждением и лазерный дальномер (рис. 3). Головка самонаведения закрывается полусферическим или коническим германиевым обтекателем, аэродинамический наконечник служит для снижения нагрева обтекателя при полете в плотных слоях атмосферы. В систему наведения входит также командно-инерциальная система, выполненная на базе лазерных гироскопов. Стартовая масса ракеты 20 кг, длина и диаметр корпуса 1,7 и 0,21 м соответственно. УР TALON обеспечивают поражение целей на дальностях от 10 до 100 км. Прорабатывается вопрос об увеличении дальности действия боеприпасов до 200 км.

Двигательная установка УР имеет соплó осевой тяги величиной 1000–1500 Н, четыре двигателя поперечной тяги (небольшой мощности) и управляющие сопла системы пространственной ориентации. В ней реализуется принцип насосной подачи горючего и окислителя с созданием регулируемой тяги, что считается весьма существенным для маневрирования на траектории в момент захвата ГСН цели и перехода на ее сопровождение. Кроме того, благодаря насосной подаче и возможности нахождения горючего и окислителя под низким давлением топливные баки могут иметь весьма

облегченную конструкцию. Двигательная установка обеспечивает скорость полета боеприпаса порядка 3,3 км/с. Цель поражается при прямом попадании благодаря высокой кинетической энергии.

Пуск ракет TALON с предварительно введенными в инерциальную систему наведения данными целеуказания будет производиться только в верхнюю полусферу в среднем через 20 с после обнаружения баллистической цели. В бортовой обнаружительной аппаратуре БЛА вырабатываются уточненные данные траектории ее полета, которые передаются на борт находящегося в полете боеприпаса при помощи сигналов с шириной спектра менее 1 Гц. Здесь они комбинируются с данными собственных датчиков, в результате чего корректируется направление вектора скорости ракеты для выхода в расчетную точку перехвата. Подобная коррекция траектории полета ракеты выполняется периодически до момента захвата цели ГСН и перехода на самонаведение. По расчетам, это будет происходить на дальности до цели 10 км с выполнением перехвата на высоте примерно 45 км через 80 с после пуска ОТР.

Американские специалисты путем математического моделирования с использованием метода Монте-Карло провели оценку эффективности применения группировки БЛА в первые сутки боевых действий на Ближневосточном (Сирия, Ирак) и Дальневосточном (Северная Корея) ТВД для условий с внешним целеуказанием, при автономной работе и при разной кратности (до четырех) взаимного наложения районов патрулирования БЛА. Были получены следующие результаты. Ближневосточный ТВД: группировкой из 12 БЛА с внешним целеуказанием обеспечивается поражение 85 ОТР, а группировка из 36 аппаратов в автономном режиме способна поразить 97 ОТР; аналогичные показатели для Дальневосточного ТВД составили соответственно: семь БЛА – 40 ОТР, 27 БЛА – 59 ОТР.

Предполагаемый порядок развертывания и применения группировки БЛА

RAPTOR на ТВД предусматривает размещение аппаратов в складских контейнерах в самолетном ангаре на базе, находящейся на континентальной части США. В угрожаемый период переброска БЛА будет производиться военно-транспортным самолетом С-5, максимальная вместимость которого составляет 36 аппаратов в контейнерах. В расчетах для Ближневосточного ТВД такая передислокация (в течение 27 ч с одной дозаправкой в воздухе) и развертывание группировки в составе 20 БЛА занимают 36 ч, причем на сборку аппаратов отводится 4 ч. Запуски БЛА предусматривается проводить с грунтовых аэродромов при установке аппарата на крышу специально оборудованного легкого автомобиля повышенной проходимости М998 «Хаммер». Посадка после выполнения боевой задачи будет производиться автоматически на лыжное или колесное шасси. Схема боевого применения системы RAPTOR/TALON представлена на рис. 4.

В 1993 году состоялись летные испытания демонстрационного образца аппарата с поршневым двигателем, испытания опытного БЛА в боевом варианте с перехватом реальных ракет-мишеней планируются на 1996–1997 годы. В настоящее время ведется разработка основных компонентов БЛА, изучаются также вопросы, связанные с обеспечением живучести аппарата. В частности, рассматривается ряд мер по снижению ИК сигнатуры планера путем нанесения спектрально избирательных лакокрасочных покрытий, применению буксируемых постановщиков помех для зенитных ракет с радиолокационным самонаведением, отстреливаемых ИК ловушек и противоракет для уничтожения ЗУР и УР класса «воздух – воздух». По оценкам американских специалистов, на НИОКР по созданию беспилотных летательных аппаратов потребуется около 150 млн. долларов. Ориентировочная стоимость серийного аппарата 1,5 млн. долларов, а снаряженного шестью ракетами TALON (стоимостью 0,5–1 млн. долларов) 4,5–7,5 млн.

ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ ИНОСТРАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ГЕРМАНИЯ. На федеральном уровне согласована четырехлетняя (1995–1998) программа исследований в области авиации. Главные проблемы, которые предстоит решить в ходе ее выполнения, заключаются в разработке экономичных авиационных двигателей, более экологичных, чем существующие, в создании новых композитных материалов для улучшения тактико-технических характеристик будущих летательных аппаратов. Представители федерального правительства считают, что исследования в области самолетостроения придадут импульс развитию новых технологий, окажут позитивное воздействие на всю экономику Германии.

ФИНЛЯДИЯ. В соответствии с подписанным соглашением о закупке в США 64 тактических истребителей F-18 «Хорнет» поступила первая партия комплектующих деталей. Со второй половины 1994 года на предприятиях фирмы «Валмет» будет осуществляться сборка 57 одноместных самолетов. Остальные семь двухместных машин будут переброшены в Финляндию непосредственно из Соединенных Штатов.



ВОЕННО-МОРСКИЕ БАЗЫ И ПОРТЫ СТРАН БАЛТИЙСКОГО МОРЯ

*Капитан 1 ранга А. МИРОШНИК,
полковник И. МАЛЬЦЕВ*

БАЛТИЙСКОЕ море (площадь поверхности 419 тыс. км², средняя глубина 50 м, наибольшая 470 м) – внутриматериковое море Атлантического океана. Акватория Балтики характеризуется большим количеством мелководных районов, затрудняющих судоходство, бухт и узких заливов (фиордов), значительной изрезанностью береговой линии. При этом в южной части берега низменные и песчаные, в северной – высокие и скалистые. Приливы и отливы практически не влияют на судоходство. Температура воды летом 9–20°С, зимой до –1°С. В море три крупных залива – Ботнический (в конце октября замерзает его северная часть), Финский (в конце ноября – восточная) и Рижский (в декабре – весь).

Военно-морские базы и порты на Балтике, кроме России, имеют Германия, Дания, Швеция, Финляндия, Польша, Латвия, Литва и Эстония (рис. 1).

Десятилетиями длившееся противостояние двух военно-политических блоков наложило отпечаток на инфраструктуру военно-морских и торговых флотов Балтийских стран. Государства НАТО (ФРГ, Дания), страны ранее входившие в Организацию Варшавского Договора (ГДР, Польша, СССР), а также традиционно нейтральные (Швеция, Финляндия) интенсивно и в целом сбалансированно развивали комплексы береговых объектов и сооружений. В начале 90-х годов сложившийся паритет был нарушен в результате образования единого германского государства, роспуска ОВД, обретения самостоятельности тремя республиками Советской Прибалтики.

Балтийское море примыкает к зоне ответственности НАТО и в чрезвычайных условиях, например в ходе «локализации и ликвидации региональных конфликтов», объединенные ВМС НАТО смогут использовать военно-морские базы и порты на территории Польши, Литвы, Латвии и Эстонии в качестве передовых пунктов: для пополнения запасов топлива, продовольствия, воды и отдыха экипажей.

ГЕРМАНИЯ располагает на Балтийском море военно-морскими базами Киль, Варнемюнде, Ольпениц, Фленсбург, Эккернафёрде и Нейштадт.

Киль – это главная ВМБ ФРГ в регионе и крупный морской порт (расположен в Кильской бухте). Благодаря Кильскому каналу, ВМБ Киль занимает особое место в системе базирования объединенных ВМС НАТО. К ней приписано до 30 проц. корабельного состава флота. Боевые корабли базируются в гаванях Тирицхафен и Штиккен-Херн. Длина причального фронта около 5,6 км, из них 4 км отведено для стоянки кораблей с максимальной осадкой до 9,5 м. Глубина внешнего рейда 11–14 м, что делает его доступным для кораблей всех классов. К северу от базы находится аэродром морской авиации Хольтенау. Общая длина причального фронта в порту свыше 8,2 км, глубина у стенок от 5,3 до 11 м. Судоремонтные и судостроительные предприятия ВМБ и порта имеют пять сухих и пять плавучих доков, пять слипов, два понтона (64×11 м). На судовой поверхности возможен ремонт (докование) кораблей всех классов.

В результате объединения двух немецких государств протяженность береговой линии ФРГ увеличилась в восточном направлении на 420 км. На бывшей военно-морской базе НВМФ ГДР Росток создана ВМБ Варнемюнде. Этот портовый комплекс (рис. 2), расположенный в устье р. Варнов, вытянут вверх



Рис. 1. Военно-морские базы и основные порты на Балтике (1 – Калининградская область Российской Федерации)

по течению на 68 км. Он состоит из старого порта, сооружения которого простираются вдоль левого берега реки, аванпорта Варнемюнде, находящегося у входа в канал с моря, и порта Росток-Петерсдорф, построенного в заливе Брайтлинг. К нему ведет канал глубиной 13 м, обеспечивающий проход кораблей с осадкой 11, 6 м. ВМБ Варнемюнде в состоянии обеспечить базирование кораблей до фрегата включительно. Длина причального фронта 1,9 км, глубины у причалов 4–6 м. В 1994 году здесь планируется провести модернизацию для обеспечения базирования флотилии ракетных катеров.

Военно-морская база Ольпениц¹ была построена в 60-х годах по типовому проекту в соответствии с программой развития инфраструктуры НАТО для обеспечения группировки военно-морских сил в зоне Балтийских проливов. Расположенная на западном берегу Кильской бухты у выхода из залива

¹ Подробнее о ВМБ Ольпениц см.: Зарубежное военное обозрение. – 1991. – №3. – С. 70–74. – Ред.

Шлей (40 км севернее главной ВМБ Киль), она включает внешнюю и внутреннюю гавани. Внешняя ограждена двумя молами протяженностью по 800 м, которые образуют вход со стороны моря шириной 80 м. Имеются три внутренних мола, обеспечивающих надежную защиту кораблей и судов от штормовых восточных ветров. В качестве основных причалов используются пять плавучих пирсов. Общая длина причального фронта 2,7 км. На ВМБ Ольпениц базируются ракетные катера и тральщики.

На берегу Фленсбургского залива расположена ВМБ Фленсбург, являющаяся крупным учебным центром ВМС Германии. Протяженность причалов около 2,2 км, глубина у стенок до 8 м, на рейде 12–19 м. База в состоянии обеспечить базирование кораблей до эсминца включительно. К ней приписаны эскадры ракетных катеров и тральщиков. На территории порта имеется судостроительный завод с крытым эллингом (270×45×50 м). Судоремонтные мощности позволяют проводить работы на кораблях до эсминца включительно.

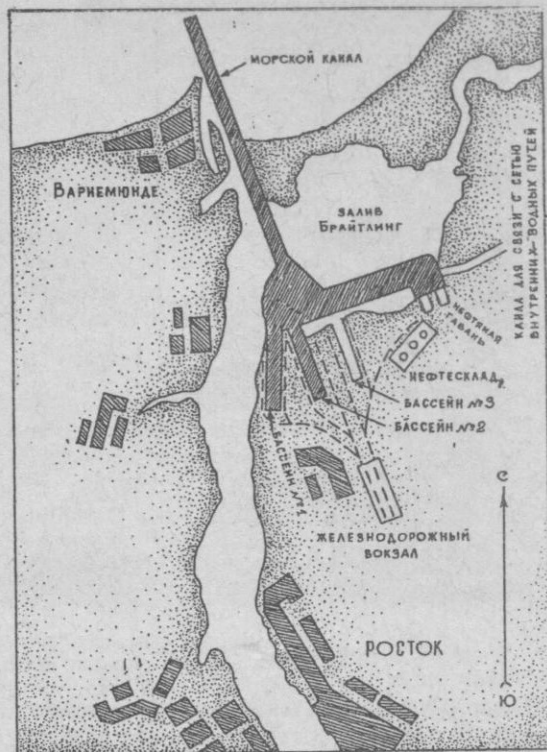


Рис. 2. Схема портового комплекса Варнемюнде – Росток

На п-ове Ютландия в 25 км северо-западнее главной ВМБ Киль находится ВМБ Эккернфёрде. Длина причалов около 3,6 км, глубина у стенок не менее 8 м. Здесь же располагается база эскадры подводных лодок германских ВМС. Сооружения ВМБ обеспечивают стоянку кораблей до эсминца включительно и ремонт подводных лодок.

Военно-морская база Нейштадт находится под оперативным управлением командования главной ВМБ Киль. Длина причального фронта 1,3 км, в том числе 780 м для стоянки кораблей с осадкой до 6 м. К ВМБ, которая может обеспечить базирование кораблей до фрегата включительно, приписаны эскадра рейдовых тральщиков и силы береговой охраны.

Кроме того, для стоянки и ремонта (докования) кораблей и судов ВМС могут использоваться порты Росток, Любек, Висмар, Штральзунд, Фленсбург.

Для обеспечения базирования и маневра сил флота ДАНИИ имеются военно-морские базы Хольмен, Корсёр, Фредериксхавн и пункты базирования Орхус и Рённе.

Хольмен – военно-морская база, расположенная в районе столицы и порта Копенгаген: (на о. Зеландия, о. Амагер и западном берегу пролива Эресунн (Зунд)). Порт включает четыре гавани, два контейнерных терминала, 19 причалов для ролкеров. Общая длина причалов ВМБ и порта более 30 км (глубины 2,5–12,5 м). Во внутренней гавани на о-вах Ньюхольм, Фредериксхольм и Арсеналсен сосредоточены основные сооружения ВМБ, обеспечивающие базирование кораблей до эсминца включительно. Здесь до недавнего времени базировалось около 50 проц. сил флота. К 1995 году ВМБ Хольмен примет статус пункта базирования, осуществив перевод сил флота в ВМБ Корсёр и Фредериксхавн. Тогда здесь будет проводиться пополнение запасов топлива, воды и продовольствия кораблей национальных и объединенных ВМС НАТО в период их деятельности в проливной зоне и акватории Балтийского моря. Судостроительные возможности порта Копенгаген обеспечивают строительство подводных лодок и кораблей до фрегата включительно, а ремонтные – проведение работ на кораблях всех классов, кроме авианосцев. ВМБ и порт не замерзают и не подвержены приливным течениям.

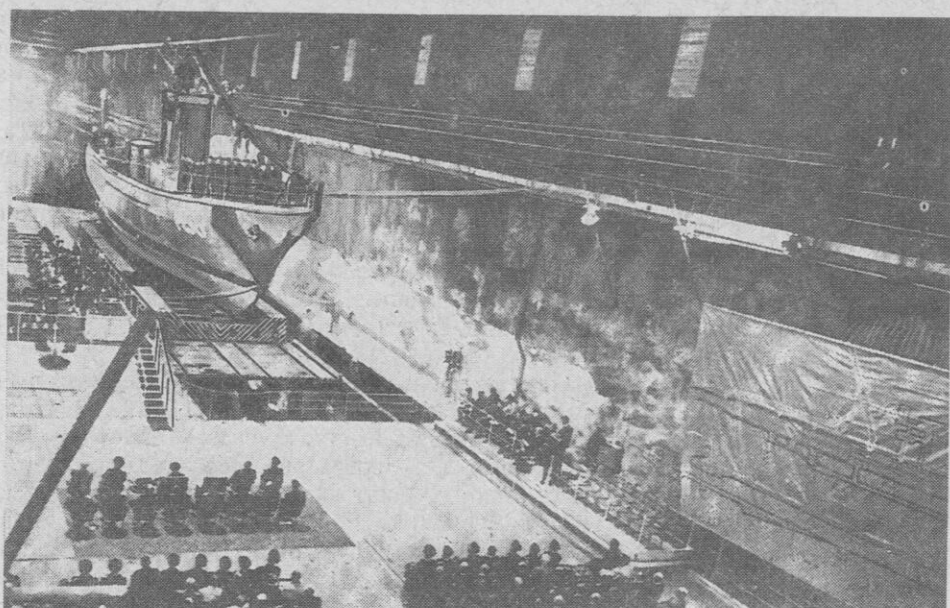


Рис. 3. Демонстрация работы слипа для ракетных и торпедных катеров в скальном укрытии ВМБ Хорс-фиорд

На юго-западном побережье о. Зеландия, в средней части пролива Большой Бельт, располагаются ВМБ и порт Корсёр. Со стороны моря они защищены двумя молами, между которыми имеется проход шириной 140 м. Глубина на фарватере 8 м. Длина причального фронта около 4 км, глубины у стенок 5,5–8 м. Здесь проведены работы, необходимые для приема кораблей, переводимых с базы Хольмен. В частности, углублена акватория, сооружены два причала, один из которых плавучий (на понтонах, протяженность 120 м). В суровые зимы навигацию обеспечивают ледоколы. На территории порта расположены судостроительные и судоремонтные предприятия.

ВМБ и порт Фредериксхавн находится на северо-востоке п-ова Ютландия. Порт включает аванпорт, несколько гаваней, имеющих глубины 4–8 м, северный и южный рейды. ВМБ расположена в юго-западной части порта. Суммарная протяженность причалов 2,4 км, глубины у стенок до 8 м. ВМБ используется кораблями ВМС стран НАТО. Ремонт судов и кораблей до крейсера включительно производится на судоремонтных предприятиях, имеющих доки (четыре сухих и один плавучий) и элинг.

Пункт базирования Орхус расположен на территории одноименного крупного торгового порта. Общая длина причального фронта 11,5 км, глубины у причалов до 13,5 м. Здесь могут базироваться корабли до крейсера включительно, а доковый ремонт проходят корабли до эсминца включительно.

На западном побережье о. Борнхольм находится пункт базирования и порт Рённе. С юго-западного направления к ним ведет фарватер шириной 80 м и глубиной 9 м. Общая длина причального фронта 1,8 км, глубины до 8 м. Здесь обеспечивается стоянка кораблей до фрегата включительно, а порт может принимать суда длиной до 135 м и осадкой до 6,9 м. Имеется судовой верфь для ремонта судов водоизмещением до 350 т.

ШВЕЦИЯ – самая крупная по территории среди стран Балтии. Длина побережья 7600 км. Национальные ВМС используют военно-морские базы Хорс-фиорд, Карлсруна, Гётеборг и четыре пункта базирования (Хернёсанд, Стокгольм, Гулмарсфиорд, Форесунд). Маневренное и рассредоточенное базирование кораблей может осуществляться в 20–25 морских портах, годовой грузооборот которых превышает 1 млн. т.

Хорс-фиорд² – главная ВМБ страны (в 40 км южнее г. Стокгольм). В ее состав входят объекты, расположенные как на побережье, так и на островах

² Подробнее о ВМБ Хорс-фиорд см.: Зарубежное военное обозрение. – 1991. – №8. – С. 68–70. – Ред.

одноименного залива. К ним ведут два фарватера глубиной до 10 м. Имеются защищенные от ветров рейды (глубины 14–37 м). Длина причального фронта свыше 4 км, глубины у стенок до 12 м. Основные сооружения находятся на о. Мускё. Здесь построены четыре подземных скальных укрытия, в которых есть три сухих дока и один слип типа «синхролифт» (рис. 3). Два дока (135×15 м) предназначены для ремонта надводных кораблей до эсминца включительно и один (120×12 м) – подводных лодок. Тоннель, где расположен слип для ракетных и торпедных катеров, имеет длину 350 м и ширину 18 м. Глубина заложения подземных сооружений 20–30 м. Здесь же находятся автономная электростанция, госпиталь, склады оружия и боеприпасов, запасы продовольствия и пресной воды, административные и жилые помещения. Комплекс связан с материком автодорогой (длина около 3 км, ширина 15 м), проложенной в тоннеле под проливом.

ВМБ и порт Карлсруна находится на южном побережье Швеции в глубине шхерного района. Проход кораблей и судов осуществляется по трем фарватерам глубиной до 10 м. Длина причального фронта 3,6 км, глубины у стенок 7 м. Здесь базируются ракетные катера и тральщики. На территории ВМБ находятся судостроительная верфь (семь сухих доков, элинг, слип, достроечные причалы протяженностью свыше 1 км), склады боеприпасов и оружия, ГСМ и материально-технических средств, мастерские и полигоны минно-торпедного и артиллерийского оружия. Судоверфь обеспечивает ремонт кораблей до крейсера включительно. Здесь же строятся тральщики, ракетные катера, вспомогательные суда.

ВМБ и порт Гётеборг расположена в устье р. Гета-Эльв в проливе Каттегат. Это крупнейший контейнерный и нефтяной порт страны, узел паромных перевозок, связывающих Швецию с Великобританией, ФРГ, Данией и другими странами, а также центр судостроения и ремонта. Грузооборот порта около 25 млн. т в год. Здесь имеются 12 гаваней, более 85 причалов, общая длина которых свыше 20 км, с глубинами у стенок 4–12 м (у танкерных причалов – до 19 м). Судостроительная и судоремонтная база рассчитана на ремонт кораблей до авианосца включительно. В Гётеборге берет начало Гётская водная система протяженностью около 400 км, которая позволяет осуществлять маневр легкими силами флота между Балтийским и Северным морями, минуя Балтийские проливы. В Гётеборге могут базироваться корабли всех классов.

Пункт базирования Хернёсанд расположен на побережье Ботнического залива. Длина причального фронта 0,3 км, глубины у причалов 6,5 м. Способен обеспечивать базирование кораблей до фрегата включительно. Судоремонтная верфь может принимать корабли до эсминца. Используется в основном для маневренного базирования сил флота.

Стокгольм является крупным морским портом и пунктом базирования ВМС страны. Расположен в глубине шхерного района в 80 км от побережья Балтийского моря. Проход кораблей и судов может осуществляться по четырем главным фарватерам (максимальная глубина 12 м). Общая площадь порта, растянувшегося с запада на восток на 10 км, составляет 17,5 км². Длина причального фронта более 17 км, глубины у стенок от 6,5 до 13 м. С помощью ледоколов, привлекаемых в зимнее время, поддерживается круглогодичная навигация. Имеются стоянки кораблей (до авианосца включительно) и узел связи. Судоремонтная база (один сухой док и пять плавучих) позволяет проводить ремонт кораблей до крейсера включительно.

Пункт базирования Гулмарсфиорд расположен на юго-западном побережье страны в одноименном заливе. Длина причального фронта 0,2 км, глубины у причалов до 8,5 м. Способен обеспечить базирование малых кораблей и катеров.

В северо-восточной части о. Готланд расположен пункт базирования Форесунд. Длина причального фронта 0,8 км, глубины у причалов 6,4 м. Здесь предусмотрена стоянка кораблей до фрегата включительно. Для ремонта малых кораблей и катеров имеется слип.

Побережье Швеции характеризуется наличием шхер и фиордов, которые могут быть использованы для рассредоточения и укрытия сил флота. Наиболее крупными портами, пригодными для стоянки и ремонта боевых кораблей, являются Мальмё, Ландскруна, Норрчёпинг, Хельсингборг, Оскарсхамн, Сундсвалль и другие.

Протяженность побережья ФИНЛЯНДИИ составляет 4600 км. ВМС располагают двумя ВМБ: Турку и Юпинниemi (Хельсинки).

Главная ВМБ и порт Турку расположена на юго-западном побережье страны. К ней ведут четыре фарватера глубиной 7–10 м. Длина причального фронта 6,4 км, глубины у стенок от 8,8 до 10 м. Здесь восемь причалов: один для танкеров, шесть для ролкеров и один контейнерный. Имеются два сухих и два плавучих дока. В ВМБ постоянно базируются потиволодочные и минно-тральные корабли финского флота.

Крупнейший порт страны Хельсинки и ВМБ Юпинниemi (в 37 км западнее него) находятся на северном побережье Финского залива. Через шхеры к порту ведет фарватер Мелкни (Мелке), по которому могут проходить корабли и суда с осадкой до 11 м. От него ответвляется несколько второстепенных фарватеров (глубины 4–10 м). Порт включает пять гаваней. В одной имеется семь паромных причалов для пассажирских судов (длина причального фронта 2,2 км, глубины у стенок 7–9,5 м), вторая предназначена для малых судов. В двух других гаванях длина причалов около 6,4 км, глубины у стенок от 7 до 9,6 м. В пятой гавани осуществляется обработка нефтеналивных судов, для приема которых предназначены четыре причала (глубины у стенок 8,8–9,2 м). В порту может производиться ремонт подводных лодок и надводных кораблей до крейсера включительно.

Для пополнения запасов, ремонта и временной стоянки боевых кораблей могут использоваться морские порты Котка, Раума, Хамина, Пори.

На побережье ПОЛЬШИ (протяженность 540 км) находятся три ВМБ (Гдыня, Свиноуйсьце, Хель) и два пункта базирования (Колобжег и Гданьск).

ВМБ и порт Гдыня расположена на западном берегу Гданьского залива. Искуственная гавань ограничена молами и волноломами. В порт ведет фарватер глубиной 12 м. Длина причального фронта более 10 км, глубины у стенок до 12 м. ВМБ обеспечивает базирование основных сил флота, располагает складами оружия и боеприпасов, предметами МТО и ГСМ.

В южной части бухты Поморская находится портовый комплекс Щецин – Свиноуйсьце. Он состоит из двух портов: Щецин (на р. Одра, в 67 км от моря) и Свиноуйсьце, расположенного на выходе из Щецинского залива. В последнем ведется обработка крупнотоннажных судов, для которых порт Щецин недоступен из-за глубин. Причалы, обеспечивающие швартовку кораблей и судов с осадкой до 11 м, имеют протяженность около 4 км. После перевалки грузы поступают в порт Щецин (длина причального фронта 26 км). В Свиноуйсьце есть судоремонтная верфь, в Щецине – крупнейшая в Европе судостроительная верфь. ВМБ Свиноуйсьце обеспечивает постоянное базирование десантных кораблей и тральщиков. Длина причального фронта 6,9 км, в том числе 5 км для стоянки боевых кораблей и катеров. Глубины у причалов до 12,9 м. Возможен заход различных кораблей до легкого авианосца включительно.

ВМБ Хель расположена в Гданьском заливе на одноименном полуострове. Обеспечивает базирование легких сил флота. Длина причального фронта 2,7 км, глубины у причалов до 6 м.

Пункт базирования Колобжег расположен на побережье Балтийского моря, восточнее Свиноуйсьце. Длина причального фронта 0,6 км, глубины у стенок до 7 м. Способен обеспечить временную стоянку малых кораблей.

Одним из крупных европейских портов является Гданьск, находящийся в устье р. Висла. К нему ведет судоходный канал глубиной 11 м. Суммарная протяженность причалов свыше 40 км. Порт оснащен современным погрузочно-разгрузочным оборудованием. Здесь имеются судостроительные и судоремонтные предприятия. К северу от него продолжается строительство глубоководного порта, специализирующегося на вывозе угля, руды, нефтепродуктов.

Бывшие советские прибалтийские республики располагают достаточно развитой портовой инфраструктурой, доставшейся в наследство от СССР и позволяющей решать сравнительно широкий круг задач. Для базирования и всестороннего обеспечения сил флота могут использоваться многочисленные объекты как военного, так и гражданского предназначения.

ЛАТВИЯ имеет ВМБ и порт Лиепая и два современных порта: Ригу и Вентспилс.

ВМБ Лиепая расположена на побережье страны и может обеспечить базирование и ремонт кораблей различных классов. Длина причального фронта около

5 км, глубины у причалов до 9 м. Имеются судоремонтная верфь, складские помещения оружия и боеприпасов, предметов МТО и ГСМ. Емкость казарменного фонда до 4 тыс. человек.

В южной части Рижского залива на правом берегу р. Даугава, в 13 км от устья, расположен порт Рига. Глубина входного канала 10–11 м. Имеется 19 причалов, рассчитанных на прием судов с осадкой до 9 м. Они располагают оборудованием для обработки контейнерных судов, а также судоремонтными предприятиями. Акватория порта замерзает на 30–40 сут в году, в этот период навигацию обеспечивают ледоколы.



Рис. 4. Схема порта Таллин

В устье р. Вента находится незамерзающий порт Вентспилс, состоящий из аванпорта, образованного двумя молами, и причалов, расположенных по обоим берегам реки. Для танкеров с осадкой не более 11 м в аванпорту сооружены три нефтепирса.

ЛИТВА имеет один крупный порт — Клайпеду, который занимает удобное место в проливе, соединяющем Куршский залив с Балтийским морем. Два мола и волнолом обеспечивают безопасную стоянку судов при любых ветрах. Здесь расположены 15 причалов, позволяющих производить обработку судов с осадкой до 9,5 м. На территории порта находятся судоремонтный завод и нефтебаза.

В ЭСТОНИИ имеется два крупных порта: Таллин и Мууга. Таллин (рис. 4) находится в одноименной бухте на южном берегу Финского залива. Он хорошо защищен с моря молем и волноломом. Порт может принимать суда с осадкой до 9 м (один пассажирский причал и 19 грузовых). С января по апрель для проводки судов привлекаются ледоколы.

Мууга (бывший Новоталлинский) — строящийся крупный торговый порт. Расположен в 15 км восточнее г. Таллин в бухте Мууга. Длина причального фронта 2,5 км, глубины у причалов до 18 м. Способен обеспечить временную стоянку кораблей до крейсера включительно.

Зарубежные военные эксперты высказывают предположение, что дальнейшее сокращение вооруженных сил стран Балтийского моря ведет к уменьшению их военно-морского присутствия на его просторах, а в перспективе — к консервации и даже ликвидации ряда объектов инфраструктуры.

От редакции. На с. 3 обложки №7 за 1994 год вместо текста «Спущен на воду новый тральщик — искатель мин М340 «Оксей» ВМС Норвегии...» следует читать: «Министерство национальной обороны Канады приступило к рассмотрению проектов строительства нового универсального транспорта снабжения ВМС. В качестве варианта предлагается проект судна (создан компанией MSEL), предназначенного для пополнения запасов кораблей в море, перевозки войск и тяжелого вооружения. Предполагается, что оно будет способно перевозить танковый батальон (около 50 танков и 900 человек со снаряжением). Предусмотрена возможность базирования на нем вертолетов. Кроме военного предназначения, транспорту будут ставиться задачи по оказанию помощи населению при ликвидации последствий стихийных бедствий, участию в миротворческих операциях и контролю за загрязнением окружающей среды.

На с н и м к е: эскиз перспективного транспорта снабжения».

СПУТНИКОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ВМС США

Капитан 1 ранга Л. ФИЛОНОВ

В СОВРЕМЕННОЙ войне для ведения высокоманевренных боевых действий на океанских и морских ТВД, быстрого развёртывания сил флота в заданные районы, а также для эффективного применения оружия по малоразмерным целям требуется надежное навигационное обеспечение.

Для решения этой задачи в 1964 году в США была создана глобальная спутниковая навигационная система (СНС) NNSS (Navy Navigation Satellite System), известная под названием «Транзит». Она предназначена для обеспечения навигации подводных лодок, включая ПЛАРБ, и надводных кораблей при нахождении в любом районе Мирового океана. Через три года ее стали использовать и гражданские потребители. Эта система включает наземный комплекс слежения и управления работой спутников, группу из шести-семи навигационных ИСЗ, расположенных на круговых полярных орбитах высотой 1000 км, и аппаратуру потребителей. Плоскости орбит разнесены в пространстве равномерно, а взаимное расположение спутников случайное.

В состав аппаратуры ИСЗ «Транзит» входят высокостабильный кварцевый генератор частоты, передатчик (две рабочие частоты — 150 и 400 МГц, мощность в режиме непрерывного излучения 1,5 Вт), направленная антенна с круговой поляризацией, бортовое запоминающее устройство и командный приемник с декодирующим устройством. В настоящее время большинство ИСЗ «Транзит» заменено усовершенствованными спутниками «Нова» мощностью в режиме непрерывного излучения 5 Вт.

Наземный комплекс слежения и управления включает: сеть станций слежения, предназначенных для сбора данных с целью уточнения реальных орбит навигационных спутников; вычислительный центр для определения и прогнозирования параметров их орбит на основе информации, полученной от станций слежения; радиотехнические станции, передающие на борт спутников данные о параметрах их прогнозируемых орбит; станцию эталонного времени, контролирующую стабильность частоты бортовых передатчиков навигационных спутников и сигналов времени; центр управления системой, координирующий работу ее средств, систему связи и передачи данных элементам наземного комплекса.

Для слежения за спутниками в наземном комплексе используются четыре станции, три из которых размещены на континентальной части территории США и одна — на Гавайских о-вах. Ширина общей непрерывной зоны приема, образуемой сетью этих станций, составляет по долготе около 150°, что позволяет отслеживать каждый ИСЗ в течение пяти-шести после-

довательных проходов. Данные доплеровских измерений приводятся к виду, необходимому для их автоматического ввода в вычислительный центр.

Ввод данных на борт навигационного спутника осуществляют две станции, одна из которых (резервная) территориально смещена по долготе на расстояние, примерно равное дистанции между следами соседних витков спутника. Это позволяет в случае срыва передачи данных основной станцией воспользоваться на следующем витке резервной. Станции оснащены антеннами с параболическим отражателем (диаметр 18 м). Мощность передатчика 10 кВт.

Аппаратура потребителя включает приемное, вычислительное, печатающее и индикаторное устройство для расчета и отображения географических координат места. Она создана в двух вариантах: высокой точности — для подводных лодок и надводных кораблей основных классов и пониженной — для остальных потребителей (всего насчитывается свыше 30 тыс. комплектов аппаратуры потребителей).

Функционирование глобальных спутниковых навигационных систем осуществляется следующим образом. Спутники излучают специальные сигналы, по которым аппаратура потребителя определяет псевдодальность — параметр, характеризующий взаимное положение потребителя и спутника, например расстояние между ними либо разность расстояний от потребителя до двух навигационных ИСЗ и т.д. Измерение одного такого параметра позволяет получить в трехмерном пространстве одну поверхность положения (для разностно-дальномерного метода это поверхность двухполостного гиперболоида вращения, фокусы которого находятся в точках расположения спутников). Чтобы получить место потребителя, необходимо произвести измерение, по крайней мере, еще двух навигационных параметров либо в качестве одной поверхности положения использовать поверхность земного эллипсоида с учетом высоты антенны аппаратуры потребителя. Как правило, практикуется второй вариант, в результате чего определяются только две координаты потребителя, например широта и долгота места. При решении навигационной задачи может возникнуть неоднозначность (обычно второе место обсервации оказывается симметричным относительно линии движения спутника), но путем ввода в указанную аппаратуру счислимого (расчетного) места потребителя эта неоднозначность легко разрешается.

Существующая сеть ИСЗ не позволяет проводить нужное число измерений, поэтому в системе «Транзит» измерения разно-

сти расстояний производятся относительно одного навигационного спутника в пределах небольших по времени интервалов, необходимых для его перемещения на достаточное расстояние. Это оказывается возможным благодаря малому времени обращения спутника вокруг Земли (до 105 мин) и соответственно высокой скорости его перемещения на орбите (более 400 км/мин). Затем все измерения приводятся к одному моменту времени с учетом собственного перемещения потребителя.

Для определения навигационных параметров аппарата потребителя принимает сигналы, непрерывно излучаемые спутником. Быстрое его перемещение приводит к возникновению эффекта Доплера и смещению частоты принимаемого сигнала относительно излученного на величину доплеровского сдвига частоты, которая прямо пропорциональна скорости измерения дальности от потребителя до навигационного ИСЗ (радиальной скорости). Таким образом, измерив величину доплеровского сдвига частоты, можно вычислить радиальную скорость спутника. Если теперь проинтегрировать эту величину за некоторый временной интервал измерения (например, в пределах нескольких единиц или десятков секунд), то получится разность расстояний от потребителя до ИСЗ в начале и конце этого интервала измерения. Именно так определяется навигационный параметр аппаратом потребителя всех типов. Такой метод определения места часто называют доплеровским интегральным, а аппаратуру потребителя и саму систему «Транзит» — доплеровской. При измерениях следует, конечно, учитывать поправку за счет движения самого потребителя, поэтому при проведении сеанса наблюдения необходимо как можно точнее вводить в аппаратуру его курс и скорость (вручную либо с помощью блоков сопряжения с курсоуказателями и измерителем скорости).

Определить место потребителя по измеренным навигационным параметрам можно лишь в том случае, если известны координаты спутника, относительно которого эти параметры измерены. Поэтому в кадр навигационного сигнала ИСЗ включены данные о его движении в конкретные моменты времени (на начало каждых 2 мин). Они рассчитываются в наземном вычислительном центре по результатам траекторных измерений и с помощью станций ввода данных периодически вводятся в бортовое запоминающее устройство навигационного ИСЗ. Параметры движения самого ИСЗ в конкретные моменты времени, в которые выполняются измерения навигационных параметров, вычисляются аппаратом потребителя.

Измерение доплеровского сдвига частоты аппаратом потребителя осуществляется путем сравнения частот принятого и излученного сигналов. Хранить частоту излученного сигнала позволяет высокостабильный опорный генератор. Поскольку невозможно создать абсолютно стабильный генератор, уход его частоты приводит к

появлению погрешности при определении места потребителя. Чтобы исключить эту дополнительную погрешность, во всех СНС производится еще дополнительное измерение навигационного параметра (как правило, несколько раз).

Другая составляющая погрешности определения места возникает из-за неточности знания условий распространения радиоволн от спутника до потребителя, и особенно из-за незнания показателя преломления радиоволн в ионосфере. Однако известно, что значение этого показателя находится в определенной зависимости от частоты излучения, поэтому в системе «Транзит» у всех спутников излучение осуществляется на двух частотах — 400 и 150 МГц. В результате совместной обработки измерений на этих частотах в аппаратуре потребителя исключается ионосферная погрешность.

Все перечисленные меры позволили довести круговую вероятную ошибку (КВО) определения места с помощью двухканальной аппаратуры потребителя до 200 м (без учета погрешности скорости движения потребителя во время сеанса). Ошибка в знании скорости потребителя, равная 1 уз, приводит к дополнительной погрешности в определении места примерно на 360 м.

Система «Транзит» наряду с положительными свойствами (глобальность охвата, высокая точность определения места, малая зависимость от гидрометеоусловий) имеет и существенные недостатки: довольно большую дискретность наблюдений (до 1,5 ч на экваторе); неравномерность прохождения навигационных ИСЗ через зону радиовидимости потребителя из-за некорректируемости их орбит; длительность (до 10–16 мин) сеанса наблюдения; необходимость точного знания курса и скорости потребителя во время сеанса; зависимость погрешности определения места от погрешности значения курса и скорости потребителя; наличие взаимных помех в аппаратуре потребителя при одновременном нахождении в зоне радиовидимости потребителя более одного навигационного ИСЗ, что зачастую приводит к срыву сеанса наблюдения.

В 1978 году США приступили к развертыванию глобальной спутниковой системы местоопределения НАВСТАР (за рубежом более известна под названием GPS), при разработке которой учитывались все указанные недостатки. Она предназначена для высокоточного и непрерывного определения в глобальном масштабе местоположения и скорости потребителей, а также поправки точного времени в любой точке Земли и околоземного пространства.

На первом этапе (экспериментальном, до 1985 года) на круговые орбиты высотой около 20 тыс. км было выведено десять навигационных ИСЗ первого поколения (блок-1). В 1989 году, с запуском первых спутников второго поколения (блок-2) началось развертывание эксплуатационной системы. В состав НАВСТАР входят космический компонент, наземные станции контроля и управления, а также аппарату-

ра потребителей. Последняя, так же как и в системе «Транзит», работает только на прием навигационных сигналов, поэтому НАВСТАР является пассивной системой.

Основные характеристики спутниковых навигационных систем США приведены ниже.

	«Транзит»	НАВСТАР
Дальность действия КВО, м	глобальная 200	глобальная 5-10
Рабочие частоты, МГц	400 и 150	1575,4 1227,6
Дискретность обсервации	до 1,5 ч	1783,7 (командная) 2227,5 (телеметрическая)
Длительность сеанса обсервации	10-16 мин	непрерывная от доли секунды до нескольких секунд

В составе космического компонента планируется использовать 21 рабочий и три резервных навигационных ИСЗ (см. рис.). Спутники располагаются на шести равномерно рассредоточенных круговых орбитах. Плоскости орбит разнесены по долготе на 60° и имеют наклонение 55° относительно экватора. Период обращения спутников 12 ч. Орбиты выбраны так, что в любой точке земного шара в разное время наблюдается не менее четырех спутников, благодаря чему одновременно можно производить четыре измерения. В качестве второго навигационного параметра принято расстояние от потребителя до спутника.

Для измерения дальности применены широкополосные сигналы, представляющие собой гармонические колебания, промодулированные по фазе по определенному закону. Этот закон (код) задается специально подобранной последовательностью единиц и нулей — так называемой псевдослучайной последовательностью. В аппаратуре потребителя по такому же закону формируется опорная псевдослучайная последовательность. Сдвигая последнюю по оси времени и сравнивая ее с принятой от спутника, можно определить момент совпадения этих последовательностей, то есть время приема сигнала со спутника фактически «привязывается» к временной шкале потребителя. Зная время излучения сигнала со спутника и скорость распространения радиоволн, просто вычислить расстояние между потребителем и ИСЗ, а имея значения не менее трех расстояний от него до трех спутников, легко определить три координаты места: широту, долготу и высоту над поверхностью заданного референц-эллипсоида.

Шкала времени потребителя привязана к шкале времени системы НАВСТАР с погрешностью, которая может достигать значительной величины. Эта погрешность входит и в измеренное расстояние, поэтому навигационный параметр часто называют псевдодальностью. Для исключения этой погрешности необходимо произвести дополнительное измерение навигационного параметра относительно еще одного (четвертого) спутника, что позволит устранить рассогласование значений шкал потребителя и системы по времени и попутно опре-

делить с помощью аппаратуры потребителя реальное время с точностью до долей микросекунды.

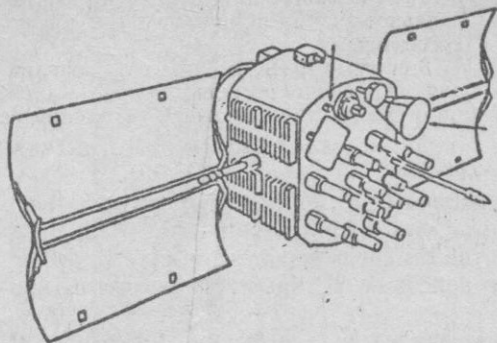
В системе НАВСТАР (как и «Транзит») для исключения погрешности из-за неточного знания условий распространения ра-

диоволн в ионосфере используется двухчастотный метод — все навигационные ИСЗ излучают сигналы на одинаковых частотах — 1575,4 и 1227,6 МГц. Правда, аппаратура некоторых типов производит прием сигналов только одной частоты, поэтому для исключения указанной погрешности в кадре сигнала спутника передаются поправки на распространение радиоволн, что позволяет определять место с достаточной точностью. Испытания различных типов аппаратуры потребителей при использовании высокоточного сигнала показали реальность получения следующих значений погрешностей определения координат и скорости, а также поправки временных шкал: 5-10 м, 0,05-0,15 м/с и 5-15 мс.

Сигналы различных ИСЗ не мешают друг другу, поскольку они различаются по коду и легко разделяются в аппаратуре потребителей.

Система НАВСТАР предназначена только для военных потребителей, но может использоваться и гражданскими абонентами. Для этого они принимают сигнал, передаваемый на частоте 1575,4 МГц и промодулированный по специальному коду (псевдослучайной последовательности, закон формирования которой известен и постоянен) — так называемый легкообнаруживаемый (открытый) код, или код С/А. Период этой последовательности невелик — 1 мс, в связи с чем поиск и обработка сигнала занимают время от нескольких секунд до 1-2 мин в зависимости от типа аппаратуры. В режиме использования открытого кода КВО определения места составляет около 40 м. Если учесть, что знания скорости при определении места по системе НАВСТАР не требуется, более того, практически все типы аппаратуры потребителей позволяют по сигналам этой системы определять также вектор скорости потребителя с КВО 0,07-0,3 м/с, то ясно, что перечисленные выше недостатки, присущие системе «Транзит», оказались устранены.

Высокая точность определения места по открытому коду системы НАВСТАР, как считают специалисты министерства обороны США, может позволить противнику использовать систему при применении своего высокоточного оружия. Чтобы исключить это, в открытый код вводится искусственная погрешность (режим «избирательной



Искусственный спутник Земли системы
НАВСТАР (блок-2)

доступности»), которая приводит к возрастанию погрешности определения места до 100 м.

Для военных потребителей в системе НАВСТАР предусмотрен защищенный код (код Р), передаваемый на двух частотах. Он состоит из 37 секторов, каждый из которых действует примерно 7 сут. Периодическая смена секторов на всех навигационных спутниках позволяет надежно использовать один этот код в течение 267 сут. Закон формирования кода не раскрывается, в связи с чем невозможно его несанкционированное применение. Еще одним преимуществом кода Р является высокая помехоустойчивость. КВО определения места при его использовании составляет примерно 10 м. Следует отметить, что величина погрешности определения места в режиме избирательной доступности часто не удовлетворяет гражданских потребителей, особенно в районах со сложными условиями плавания (полета) — в портах, аэродромах, проливах и т.п. Поэтому для повышения точности определения места разработан дифференциальный режим использования системы НАВСТАР.

Так, на контрольном пункте, координаты которого точно известны (как правило, это радиомаяки), устанавливается специальная аппаратура. Она позволяет определять величину расхождения между координатами данного пункта и координатами, выдаваемыми системой НАВСТАР, на основе чего вычисляются так называемые дифференциальные поправки к координатам места (или к значениям измеряемых навигационных параметров). Они либо передаются по каналам связи, либо включаются в кадр сигнала радиомаяка. В аппаратуре потребителя поправки автоматически или вручную вводятся в результаты сеанса обсервации. Такая операция позволяет повысить точность определения места по открытому коду на расстоянии 1000–1500 км от контрольного пункта до величины, лишь немногим уступающей

значению точности, полученному по защищенному коду, и повысить точность измерений с использованием кода Р.

По подсчетам специалистов, использование 24 навигационных ИСЗ в системе НАВСТАР обеспечивает почти глобальный охват земного шара в любой момент времени. Аппаратура потребителей бывает нескольких типов — для установки на различные носители (автомобили, бронетехнику, вертолеты, самолеты, космические корабли, головные части ракет, корабли и суда всех классов). По мнению зарубежных специалистов, особый интерес представляет возможность использования СНС НАВСТАР в системе наведения высокоточного оружия. Они считают, что на этапе поиска и обнаружения целей, а также выработки целеуказания СНС способна обеспечить получение навигационно-временной информации высокой точности.

После обнаружения и опознавания цели в современных системах оружия производится высокоточное корреляционное сравнение траекторий ее движения, полученных с помощью различных средств. При использовании СНС сокращается количество этих траекторий и упрощаются алгоритмы их корреляции.

На предпусковом этапе система СНС позволяет значительно сократить время на подготовку оружия за счет исключения из аппаратуры автопилота ракеты гироскопа, который необходимо достаточно длительное время выставлять перед пуском. Цели с известными координатами могут поражаться с больших дальностей без использования активных траектов систем самонаведения оружия, что повышает его эффективность.

Аппаратура СНС НАВСТАР, пригодная для работы в системах управляемого оружия, может быть представлена несколькими модификациями. Для маневренных и скоростных потребителей, которым требуется минимальное время для первого местоопределения и повторного захвата сигналов навигационных ИСЗ после нарушения условий приема, наиболее целесообразно использовать многоканальный приемник и бортовую ЭВМ, что обеспечивает оперативное получение навигационной информации. Для потребителей,двигающихся по малоизменяющимся траекториям, достаточно иметь одноканальный приемник.

По мнению американских специалистов, при ведении боевых действий в зоне Персидского залива система НАВСТАР оказала «революционизирующее воздействие на возможности ведения войны». В ходе вооруженного конфликта была всесторонне проверена и испытана организация применения спутниковой навигационной системы НАВСТАР в реальных условиях, причем при участии всех видов вооруженных сил.

ПАЛУБНАЯ АРТУСТАНОВКА «ФИРЛИНГ»

Капитан 1 ранга В. НИКОЛАЕВ

27-мм счетверенная палубная артустановка (АУ) «Фирлинг»*, разрабатываемая в инициативном порядке немецкой фирмой «Маузер» с 1984 года, предназначается для использования в качестве огневого средства зенитных артиллерийских комплексов (ЗАК) ближнего действия, которыми планируется вооружать ракетные катера ВМС ФРГ.

Артиллерийская установка спроектирована на базе автоматической револьверной авиационной пушки ВК-27, входящей в состав вооружения самолетов «Торнадо» и «Альфа Джет» германских ВВС и характеризующейся высокими дульной скоростью и скорострельностью (около 1200 м/с и 1700–1800 выстр./мин). В отличие от артустановок ЗАК «Вулкан – Фаланкс» и «Голкипер», выполненных по многоствольной схеме с непрерывно вращающимся при стрельбе блоком стволь и выходящих на максимальную скорострельность через 0,5 с после открытия огня, ВК-27 начинает вести стрельбу практически сразу же с максимальной скорострельностью. Автоматика пушки работает за счет использования части пороховых газов.

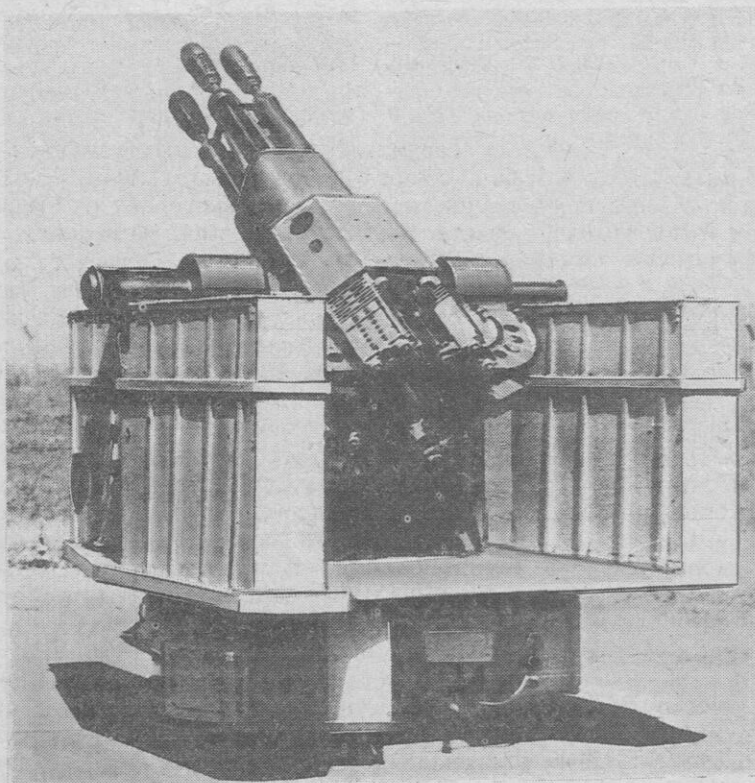


Рис. 1. Опытный образец АУ «Фирлинг» со станком от шведской 40-мм АУ L70 в ходе испытаний на полигоне

В 1989 году был изготовлен первый опытный образец АУ «Фирлинг» (рис. 1), в котором пакет из четырех пушек ВК-27 с дульными тормозами-пламегасителями установлен на поворотном станке 40-мм артустановки L70 (шведской

* В зарубежной печати встречается также название «Тайфун». – Ред.

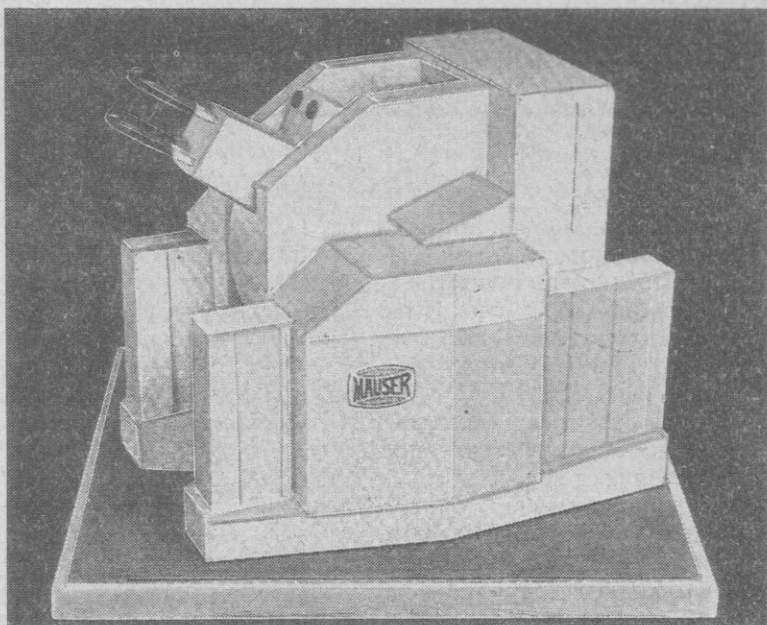


Рис. 2. Макет корабельной АУ «Фирлинг»

фирмы «Бофорс»), состоящей на вооружении ВМС многих стран мира. Общая скорострельность такого образца составляет 6800 выстр./мин. По мнению разработчиков, это обеспечивает плотность огня, необходимую для поражения ПКР с достаточно высокой вероятностью путем прямого попадания снаряда ударно-кинетического действия в БЧ ракеты и ее подрыва. Углы вертикального наведения АУ (от -15 до $+85^\circ$) позволяют вести огонь как по низколетящим, так и по пикирующим целям. Углы горизонтального наведения не ограничены. Максимальные скорости горизонтального и вертикального наведения составляют 150 град/с. Общая масса АУ около 4 т. Готовый к стрельбе боезапас размещается в четырех магазинах по 350 выстрелов.

Для стрельбы по ПКР будет применяться разработанный фирмой «Маузер» подкалиберный снаряд с оперенным бронебойным сердечником и отделяющимся поддоном. Проведенные испытания показали, что сердечник такого снаряда имеет достаточно большую кинетическую энергию, чтобы пробить носовую часть ПКР и вызвать детонацию ее БЧ. Многочисленные береговые испытания, во время которых стрельба производилась по малоразмерным мишеням с высокими летными характеристиками, имитирующим низколетящие ПКР, подтвердили эффективность АУ при поражении таких целей.

Второй опытный образец АУ «Фирлинг» с улучшенной системой подачи боеприпасов и увеличенной скорострельностью (рис. 2) предназначен для проведения морских испытаний на одном из ракетных катеров типа «Тайгер» (начаты в сентябре 1991 года). АУ включает две сопряженные с качающейся частью трубчатые пусковые направляющие для ЗУР «Стингер» и специально разработанный поворотный станок массой 3,3 т вместе с готовым к стрельбе боезапасом. Максимальные скорости горизонтального и вертикального наведения будут составлять 150 и 80 град/с, а ускорения горизонтального и вертикального наведения – 210 град/с².

Сроки серийного производства артиллерийских установок «Фирлинг» пока не определены.



ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ
ИНОСТРАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

БРАЗИЛИЯ

* **РАЗРАБОТАН** на базе учебно-боевого самолета ЕМВ-312Р «Тукано» новый вариант легкого штурмовика, получивший обозначение АЛХ. Он оснащен современным бортовым оборудованием, стрелково-пушечным и ракетно-бомбовым вооружением. Его поступление в строевые части ВВС Бразилии ожидается в 1996 году. Первоначально объем заказа составил 170 самолетов, но в настоящее время обсуждается вопрос о его сокращении до 120. Командование ВВС планирует использовать новые штурмовики для пограничного патрулирования в долине р. Амазонки.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* **МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ** сообщило о запуске ракеты «Трайидент-2», который, по словам представителя военного ведомства, прошел успешно.

ГЕРМАНИЯ

* **МИНИСТР ОБОРОНЫ Ф. Рюге** намерен перевести в восточные земли ФРГ академию бундесвера по вопросам информации и коммуникации. Это, по словам министра, станет важным шагом по пути достижения полного единства армии. Однако связанный с передислокацией академии переезд ее сотрудников из земли Северный Рейн-Вестфалия в г. Бранденбург не всегда находит поддержку в семьях военнослужащих, да и у них самих.

* **НАЧАЛА ДЕЙСТВОВАТЬ** в Северном и Балтийском морях новая служба - береговая охрана. В ее обязанности входит обеспечение порядка и безопасности в прибрежных районах, которые она постоянно контролирует с помощью 30 судов и семи вертолетов.

ИНДИЯ

* **СВЫШЕ 24 тыс.** заявлений было подано на 24 вакантных места в различных подразделениях индийских ВМС. Комиссия отобрала для учебы 22 девушки и лишь двоих юношей. Военная служба была разрешена женщинам в 1992 году. С тех пор офицерские звания присвоены 214 представительницам «слабого пола».

* **ВОЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ** наращивает выпуск продукции гражданского назначения. Объем ее производства за последние три года возрос в 2,5 раза и в 1993 году составил 4,3 млрд. рупий (около 120 млн. долларов).

ИРАН

* **РУКОВОДСТВО СТРАНЫ** вновь подтвердило свой суверенитет над тремя островами в Персидском заливе - Абу-Мусой, Большим Тонбой и Малым Тонбой. Об этом сообщило агентство ИРНА. Президент Хошмеи-Рафсанджани заявил, что «те, кто хотят отобрать острова у Ирана, должны будут сначала перейти море крови».

МОЗАМБИК

* **ДОСТИГЛИ СОГЛАШЕНИЯ** о путях формирования единой национальной армии

правительство, оппозиционная группировка (Мозамбикское национальное сопротивление) и ООН. Тем самым преодолены многочисленные проблемы в решении данного вопроса. Договаривающиеся стороны пришли к соглашению о том, что единые вооруженные силы будут насчитывать 65 тыс. военнослужащих. Первоначально планировавшаяся численность уменьшена на 12 тыс. человек.

НАМИБИЯ

* **ПО ЗАЯВЛЕНИЮ** заместителя министра обороны Филемона Малимы, военной угрозы для Намибии на сегодняшний день не существует, но армия нужна стране на случай непредвиденных обстоятельств, например для охраны общественного порядка и при стихийных бедствиях. В настоящее время политика намибийского правительства направлена на решение проблем социально-экономического развития страны. В государственном бюджете на 1994/95 финансовый год (начался 1 апреля) на армию приходится лишь 5,4 проц. ассигнований. Численность личного состава вооруженных сил сократилась с 6,7 тыс. до 6,1 тыс. человек.

**ОБЪЕДИНЕННЫЕ
АРАБСКИЕ ЭМИРАТЫ**

* **ЗАВЕРШИЛИСЬ** поставки из Великобритании для ВВС Объединенных Арабских Эмиратов 18 двухместных легких штурмовиков «Жок-102», заказанных в 1989 году. Первый самолет поступил в апреле 1993 года. В состав бортового оборудования варианта «Жок-102» дополнительно включены лазерный дальномер-целеуказатель и приемник предупреждения о радиолокационном облучении. Самолет также оборудован внешними пилонами для подвески УР «Сайдвиндер».

РУМУНИЯ

* **КОМАНДОВАНИЕ** вооруженных сил страны обеспокоено высоким уровнем аварийности в ВВС. За последние три года произошло 17 авиакатастроф, в результате которых погибли 35 человек. За упомянутый период разбилось 10 летательных аппаратов типа МиГ, причем погибли 11 летчиков. Последняя катастрофа истребителя МиГ-23 произошла 17 мая с.г. при выполнении тренировочных стрельб по наземной цели.

СИНГАПУР

* **ЗАВЕРШАЕТСЯ** дооборудование первого в серии из четырех тральщиков - искателей мин «Бедок» типа «Ландсорт» шведской постройки. Дооборудование кораблей электронной аппаратурой и противоминными средствами производится компанией «Сингапур шипбилдинг энд энджиниринг» на сингапурской верфи, где уже находится второй корабль в серии «Пунтголь». Прибытие в Сингапур последнего из четырех заказанных в Швеции тральщиков - искателей мин этого типа ожидается к концу текущего года.

США

* **ПЕРЕДАНЫ** в состав ВВС США два опытных образца самолета разведки и управления E-8A радиолокационной системы «Джистарс». Они будут находиться в боевом составе до поступления на вооружение в 1996 году серийных машин E-8C. Сборка первых двух E-8C ведется на заводе фирмы «Грумман» в Лейк-Чарлз (штат Луизиана). Всего планируется выпустить 20 таких самолетов.

* **ГОТОВИТСЯ** к ходовым испытаниям атомная многоцелевая подводная лодка SSN769 «Тоledo»-54-я в серии из 62 ПЛА типа «Лос-Анджелес». В боевой состав флота она будет включена в феврале 1995 года и до 1997-го ВМС намечено передать еще четыре ПЛА этого типа.

* **ИЗДАНА КНИГА** «Крестовый поход: нерасказанная история войны в Персидском заливе». При ее написании автор встретился со всеми высокопоставленными официальными лицами США, которые имели отношение к принятию решений во время этой войны. Газета «Вашингтон пост» отмечает, что книга содержит ряд сенсационных фактов: во-первых, траектории некоторых американских ракет, выпущенных по иракским объектам, частично проходили над территорией Ирана, во-вторых, американское военное руководство не менее 2 раз рассматривало вопрос о применении ядерного оружия против Багдада, в-третьих, КНШ вооруженных сил США принял решение еще 1 февраля 1991 года (названа операция «Буря в пустыне» началась 24 февраля) перебросить на иракскую территорию разведывательно-диверсионные группы для уничтожения ракетных комплексов «Скад», в-четвертых, Израиль согласился не отвечать на ракетные удары Ирака только после ультиматума, предъявленного Вашингтоном.

* **ПРЕЗИДЕНТ** Б. Клинтон выступает за предоставление Польше помощи в размере 25 млн. долларов на осуществление программ сотрудничества в военной области.

ТУРЦИЯ

* **ДЕЗЕРТИРСТВО** в турецкой армии стало принимать опасные масштабы. По сообщению стамбульской газеты «Хюриет», сейчас в розыске находятся около 150 тыс. военнообязанных. По указанию министерства национальной обороны принимаются меры, чтобы найти дезертиров и симулянтов, уклоняющихся от исполнения гражданского долга. 100 тыс. призывников, которые недавно были «в бегах», успели воспользоваться новым законом об уголовной ответственности за уклонение от воен-

ной службы и срочно явились с повинной на призывные пункты, дабы не оказаться на три года в тюрьме. Некоторые молодые люди мотивируют свое нежелание служить в армии тем, что их сверстники гибнут на востоке Турции, где уже десять лет не стихают бои между турецкими силами безопасности и повстанцами из Курдской рабочей партии.

* **АРЕНДОВАННЫЕ** в США фрегаты типа «Нокс»: FF1063 «Ризонер», FF1092 «Харт» и FF1093 «Колорадо» получили наименования соответственно F252 «Косатке», F253 «Зафер» и F250 «Муавенет».

ТАЙВАНЬ

* **ПРАВИТЕЛЬСТВО** приняло решение сократить число генералов в вооруженных силах с 700 до 400. Это позволит министерству обороны экономить около 10 млн. долларов в год. По словам начальника генерального штаба, до последнего времени правила отставки генералов по возрасту нарушались «слишком часто и неоправданно».

* **ЗАВЕРШЕНЫ ПЕРЕГОВОРЫ** начальника штаба ВВС Франции Венсана Лепата с командующим ВВС и другими представителями высшего военного командования Тайваня. В ходе встреч обсуждены вопросы подготовки экипажей истребителей «Мираж», закупленных у Франции, проблемы приобретения французской боевой техники и ряд других вопросов.

ЮАР

* **ПРЕЗИДЕНТ** Н. Мандела назначил Ромальда Касрилса заместителем министра обороны. Как указывается в опубликованном указе, это решение принято с учетом сложной и ответственной задачи по интеграции различных военных формирований в состав Национальных сил обороны Южной Африки. Р. Касрилс является членом руководства Африканского национального конгресса (АНК) и Южно-Африканской компартии. Находясь в эмиграции, он в течение ряда лет возглавлял отдел разведки военного крыла АНК.

ЯПОНИЯ

* **В РАМКАХ** подготовки к возможному конфликту на Корейском п-ове на базу ВВС США Мисава (север японского о. Хонсю) были переброшены один F-117 и три американских самолета-разведчика для проверки эффективности системы ПВО Японии. Как сообщил еженедельник «Сюкан гэндай», инспекция показала, что наземные радиолокационные средства обнаружить воздушные цели не смогли.

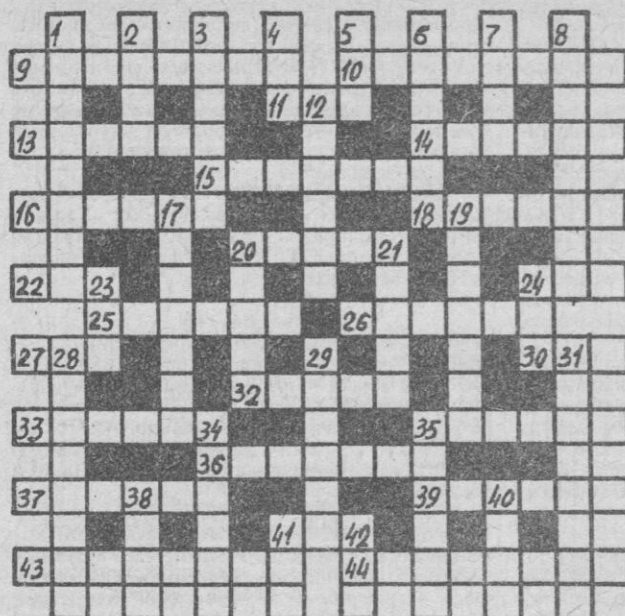
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ



Задание 8. Какие детали и от каких пистолетов (с указанием страны-производителя) были использованы для сборки этого образца?

Ответы на задание 6: 1. Ствол, экстрактор — «Веблей» MkVI (Великобритания). 2. Рамка, рукоятка, замок — «Франкотт» (Бельгия). 3. Барабан — «Рейхсревольвер», 1879—1883 (Германия). 4. Скоба, спуск, курок — «Смит энд Вессон», новая модель №3, «дабл экшн» (США). 5. Фирменный знак — «Чешская зброевка», ЧССР.

Материал подготовил
К. Пилипенко



По горизонтали: 9. Завод в Японии, выпускающий бронетанковую технику. 10. Совокупность согласованных ударов и сражений, проводимых по единому замыслу для достижения успеха на ТВД. 11. Часть рангоута. 13. Тип сторожевых катеров ВМС КНР. 14. Тип американских спутников радиоэлектронной разведки. 15. Противопехотное проволочное заграждение. 16. Название автоматизированной системы управления ПВО Франции. 18. Тип французских тральщиков — искателей мин. 20. Разработанный в Китае при участии американской фирмы основной боевой танк. 22. Название эскадрильи из состава 11-й истребительно-бомбардировочной эскадры ВВС Франции. 24. Германская противокорабельная торпеда. 25. Бризантное взрывчатое вещество. 26. Итало-швейцарский буксируемый всепогодный ЗРК. 27. Израильский 9-мм пистолет-пулемет. 30. Остров, на побережье которого сооружена главная ВМБ ВМС Индонезии. 32. Американский малоразмерный беспилотный летательный аппарат. 33. Основной элемент артиллерийского выстрела. 35. Доклад военнослужащего начальнику. 36. Город в Португалии, где находится отдельная бригада спецназа сухопутных войск. 37. Плавающее средство для доставки грузов с судна на берег. 39. Предмет, входящий в состав имущества военнослужащего. 41. Тип корветов ВМС Филиппин (американское название). 43. Прибор для забора проб воды и измерения температуры. 44. Канадский базовый патрульный самолет.

По вертикали: 1. Французский штурмовик. 2. Наименование складского комплекса воинского имущества на Западном побережье США. 3. Полость в казенной части ствола орудия. 4. Шестивесельная шлюпка в ВМС Великобритании и США. 5. Оконечность любой горизонтальной или наклонной части рангоута. 6. Танк, состоящий на вооружении сухопутных войск Аргентины. 7. Степень отличия, чин, звание. 8. Крупнейшее монополистическое объединение в Японии, финансирующее производство почти всех видов оружия. 12. Индийская 7,62-мм автоматическая винтовка. 17. Основное тактическое соединение в вооруженных силах многих стран. 19. Военный аэродром США на Алеутских о-вах. 20. Один из основных аэродромов в Греции. 21. Особый бой в судовой колокол в момент истинного полудня. 23. Один из крупнейших железнодорожных тоннелей в Японии. 24. Японский минный заградитель. 28. Военно-морская база ВМС Танзании, находящаяся на одноименном острове. 29. Тип базовых тральщиков — искателей мин ВМС Германии. 31. Главная ВМБ ВМС Мексики. 34. Южноафриканская управляемая ракета класса «воздух — воздух». 35. Одна из основных авиабаз ВВС Пакистана. 38. Гибкое изделие, используемое в тральных и подъемных устройствах. 40. Тип новых турецких фрегатов. 41. Американский генерал, герой гражданской войны, именем которого назван пункт дислокации дивизии сухопутных войск. 42. Тип десантных кораблей ВМС Таиланда.

Ответы на кроссворд (№6 за 1994 год)

По горизонтали: 1. «Сауда». 4. Радио. 7. Альпы. 8. «Гидра». 14. Кадис. 15. «Скаут». 16. Тренд. 17. «Апилас». 19. Лек. 21. «Тайфун». 23. Абрис. 24. «Манта». 29. Диоптр. 30. Тур. 32. «Сафари». 35. «Иикис». 37. «Илтис». 38. «Барра». 39. Визир. 40. «Виски». 41. «Остин». 42. «Терне».

По вертикали: 2. Атлас. 3. Допуск. 5. «Ариете». 6. Иприт. 9. Оклад. 10. «Иджис». 11. «Шале». 12. «Жерфо». 13. Гдыня. 18. «Аббот». 19. «Лисат». 20. «Комар». 22. «Артуа». 25. «Аджит». 26. «Дофин». 27. «Кайру». 28. «Мидас». 31. Унты. 33. «Миними». 34. «Аспиде». 36. «Эрикс». 38. Бакен.

Дорогие друзья!

По результатам первых четырех-пяти кроссвордов лучшие показатели имеют: *Иволгин А.Д.* (Зеленогорск, Калининградская обл.), *Кочетков А.П.* (Ростов-на-Дону), *Лавринцев Б.И.* (Молсовхоз, Алтайский край), *Локтаев А.Н.* (Кораблино, Рязанская обл.), *Сакун В.И.* (Кривой Рог, Украина), *Семенов С.В.* (Москва), *Смирнов Н.В.* (Иркутск), *Степанов И.Г.* (Сосновый Бор, Ленинградская обл.), *Строев Л.М.* (Борисоглебск, Воронежская обл.), *Суриков В.Е.* (Калининград), *Филиппов С.Ю.* (Москва), *Храмчихин А.А.* (Москва), *Шиклов А.Н.* (Москва), *Шинкаренко С.П.* (Самара).

Для тех, у кого возникли затруднения или сомнения, сообщаем наш контактный телефон: (095) 293-05-92. Успехов вам!

Сдано в набор 15.07.94
 Формат 70x108 1/16.
 Условно-печ. п. 5,6 + вкл. 1/4 печ. п.
 Заказ 1344.

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

Подписано к печати 9.08.94
 Офсетная печать.
 Учетно-изд. л. 9,1.
 Цена свободная

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

В Соединенных Штатах проводятся испытания управляемой авиационной бомбы GBU-15 фирмы «Рокуэлл», имеющей усовершенствованную головную часть BLU-109/B. Она предназначена для вывода из строя бетонированных объектов, взлетно-посадочных полос, защищенных укрытий. Впервые в боевых условиях УАБ была применена в войне в Персидском заливе в 1991 году, показав достаточную эффективность и точность.

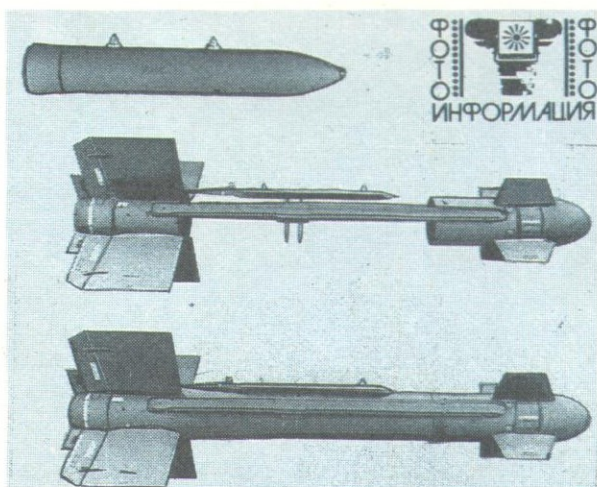
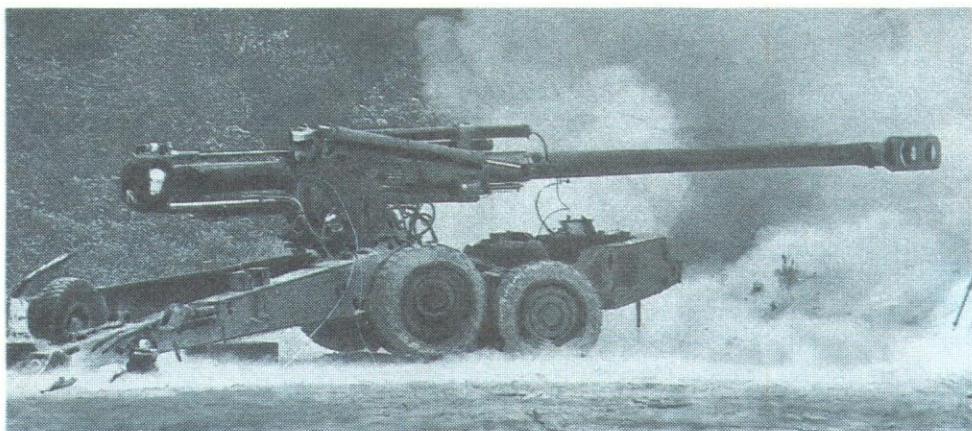


ФОТО
ИНФОРМАЦИЯ
ФОТО



Сингапурская фирма «Орднанс девелопмент энд инжиниринг оф Сингапур» разработала новую 155-мм полевую гаубицу FH-88 (длина ствола 52 клб). Масса в походном положении 13,2 т, длина 10,95 м, ширина 2,8 м, высота 2,55 м. Расчет шесть человек. Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом составляет 30 км, активно-реактивным — 40 км. Скорострельность достигает 2 выстр./мин в течение 1 ч, максимальная скорострельность — 3 выстрела за 15 с. Максимальная скорость передвижения по шоссе 16 км/ч, в буксируемом варианте — 80 км/ч.

Завершены испытания самодвижущейся морской мишени N9101 для обеспечения боевой подготовки кораблей ВМС США, представляющей собой быстроходный катер длиной около 30 м (четыре двигателя, объем цилиндров по 454 см³). Она также может использоваться в качестве буксировщика щита при обеспечении практических артиллерийских стрельб. Всего для ВМС заказано 11 катеров, которые предлагается ввести в строй в течение 1994 года.





ШВЕДСКИЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ JAS-39 «ГРИПЕН», разрабатываемый фирмой «СААБ — Скания», предназначен для замены состоящих на вооружении самолетов J-35 «Дракен» и J-37 «Вигген». Его основные характеристики: экипаж один человек, максимальная взлетная масса 12 470 кг (пустого — 6620 кг), максимальная скорость полета на большой высоте около 2000 км/ч. Силовая установка состоит из одного ТРДД RM12 максимальной тягой на форсаже 8200 кгс. Вооружение — одна встроенная 27-мм пушка «Маузер» BK27, УР Rb71 («Скайфлэш»), Rb74 («Сайдвиндер») или AMRAAM класса «воздух — воздух», «Мейверик» класса «воздух — земля», противокорабельные УР Rb15F, НАР, бомбы. Размеры самолета: длина 14,1 м, высота 4,7 м, размах крыла 8 м.



ДЕСАНТНО-ВЕРТОЛЕТНЫЙ КОРАБЛЬ-ДОК L9892 «САН-ДЖОРДЖИО» ВМС ИТАЛИИ — головной в серии из трех единиц. Последний из них — L9894 «Сан-Джусто» — планируется ввести в боевой состав флота в октябре 1994 года. Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 7665 т («Сан-Джусто» — 8000 т); длина 133,3 м, ширина 20,5 м, осадка 5,3 м; размеры полетной палубы 100x20,5 м; наибольшая скорость хода 21 уз; дальность плавания 7500 миль при скорости 16 уз или 45 миль при 20 уз. Вооружение: одна 76-мм и две 20-мм артиллерийские установки, два 12,7-мм пулемета. Десантовместимость — 400 морских пехотинцев и 30—36 боевых машин пехоты или до 30 средних танков. Высадка десанта на побережье может осуществляться вертолетами (три SH-3D «Си-Кинг» или пять AV.212) либо десантными катерами (три LCM и три LCVP). Экипаж 170 человек.