



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

5 1982



БУНДЕСВЕР- УДАРНАЯ СИЛА НАТО В ЕВРОПЕ

После вступления ФРГ в 1955 году в агрессивный Североатлантический блок началось быстрое возрождение ее военно-промышленного потенциала. С помощью США в стране были созданы вооруженные силы — бундесвер, который вместе с американскими войсками, дислоцирующимися в Европе, является ныне главной ударной силой НАТО.

Западная Германия по сумме общих военных расходов занимает сейчас первое место среди западноевропейских государств блока: в 1982 финансовом году они достигнут примерно 55 млрд. марок. Вооруженные силы ФРГ (общая их численность 495 тыс. человек) составляют до 50 проц. сухопутных войск НАТО в Центральной Европе, 30 проц. всех боевых самолетов, свыше 30 проц. средств доставки ядерного оружия. Западногерманские генералы и офицеры занимают важные командные посты в штабах и учреждениях блока.

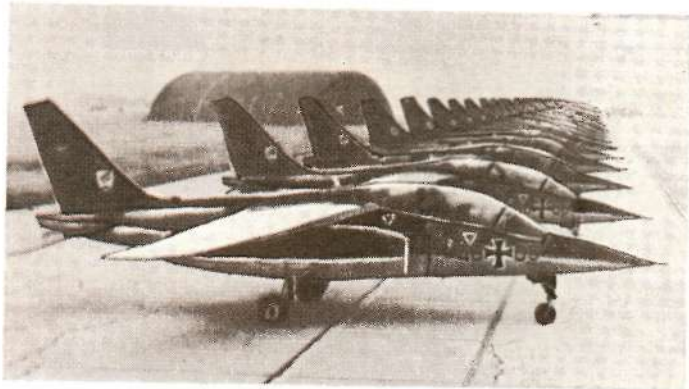
В конце 1980 года началась очередная, четвертая по счету, реорганизация бундесвера, направленная на повышение его боевой мощи. На вооружение поступают новые танки «Леопард-2» (заказано 1800 единиц), противотанковые вертолеты BO-105, ЗРК «Роланд-2», самолеты «Торнадо» и «Альфа Джет», строятся фрегаты УРО типа «Бремен» и т. д. Имеются планы поставки бундесверу новых американских ракет «Першинг-1В». Западная Германия является крупным экспортером оружия, поставляя военную технику более чем в 70 стран мира.

На территории ФРГ, превращенной в мощный плацдарм НАТО, дислоцируются войска США, Великобритании, Франции, Нидерландов, Бельгии, Канады, а также размещены многочисленные военно-воздушные и военно-морские базы, склады ядерного и обычного оружия, боеприпасов и ГСМ, штабы, пункты управления и узлы связи. Здесь почти непрерывно проходят различные учения как объединенных вооруженных сил НАТО, так и национальных. Согласно сообщениям зарубежной печати, США получили право «в случае обострения обстановки» увеличить в Западной Германии контингент своих войск с четырех до десяти дивизий, дополнительно перебросить сюда 1000 боевых самолетов. Предусматривается также создание на ее территории новых складов тяжелого вооружения и модернизация аэродромной сети. Следуя в фарватере политического курса Вашингтона на форсирование гонки вооружений, боннские лидеры выступают за размещение в ФРГ качественно новых видов оружия: УР «Першинг-2» и крылатых ракет.

Наращивание боевой мощи бундесвера, активное вовлечение Бонна в новый раунд гонки вооружений, разворачиваемой Вашингтоном, является со-

ставной частью агрессивных планов США и НАТО по достижению военного превосходства над странами социализма.

- * На снимках:
- * Самолеты «Альфа Джет»
- * Высадка десанта с вертолета
- * Танк «Леопард-2»





ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

5. 1982
МАЙ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССР

Издательство
«Красная звезда»
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ	А. Кириллов, В. Викторов — Маневры Североатлантического блока «Отэм фордж-81»	3
	В. Катеринич — Морально-психологический облик военнослужащих капиталистических армий	9
	В. Ефремов — Финансирование военных приготовлений НАТО	14
	С. Чупров — В духе реваншизма и милитаризма	17
	Н. Катин — Военно-экономическое сотрудничество ЮАР с империалистическими странами	18
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	Л. Лекосов — «Атлантическая солидарность» в действии	22
	А. Егоров — Марш и встречный бой танковой бригады бундесвера	23
	А. Минаев — Сухопутные войска Италии	28
	В. Афинов — Средства РЭБ армейской авиации США	31
	В. Дмитриев — Голландская система управления огнем «Флайкетчер»	36
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	В. Долбня — Истребитель F-15 в воздушном бою	39
	Л. Романов — Опознавательные знаки самолетов и вертолетов ВВС Японии	44
	Ю. Алексеев — Зарубежные авиационные двигатели	47
	В. Викторов — Новая американская система связи	54

ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ	<p>М. Панин — Авианосная авиация против надводных кораблей 55</p> <p>В. Канин — Военно-морские силы Пакистана 60</p> <p>В. Иванов — Морские порты Греции 64</p> <p>Ю. Тучков — Двухцелевые торпеды ВМС стран НАТО 68</p> <p>Д. Владимиров — Корабельная установка для вертикального пуска ракет 72</p> <p>Проверьте свои знания. Авианосцы ВМС США 74</p>
СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ	<p>* Программа модернизации самолетов «Фантом» * Фрегаты УРО типа «Лупо» * Новое в подготовке экипажей вертолетов * Шведский гусеничный транспортер * Американская самолетная станция РЭП «Джем пэк» * Корабельная РЛС обнаружения воздушных целей * Командующий НОРАД 75</p>
ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА	79
ВСТРЕЧА С МОРЯКАМИ ДВАЖДЫ КРАСНОЗНАМЕННОГО БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА	80
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	<p>* Итальянский плавающий колесный бронетранспортер «Фиат» 6614 * Антенна американской корабельной РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-48 * Итальянский фрегат УРО F564 «Лупо» * Военно-транспортный самолет «Геркулес-С.1» и его модернизированный вариант «Геркулес-С.3»</p>

Статьи советских авторов и хроника подготовлены по материалам иностранной печати. В номере использованы иллюстрации из справочника «Джейн» и журналов: «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Арми», «Армада интернэшнл», «Африк дефанс», «Граунд дефанс», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефанс ревью», «Интернэшнл электроник каунтермежас хэндбук», «Кампфтруппен», «Марина милитаре», «Мэритайм дефанс», «Нэйвал авиэйшн ньюс», «Нэйви интернэшнл», «Ревиста милитаре», «Труппен-праксис», «Флайт интернэшнл», «Электроник вофэа», «Эр пикториэл», «Эр э космос», «Эстеррайхише милитэрише цайтшрифт».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: И. И. Бугров (главный редактор), Н. А. Бурмистров, В. С. Диденко, Е. И. Долгополов, В. А. Кожевников, А. А. Коробов (зам. главного редактора), В. В. Лёвин (ответственный секретарь), Г. И. Пестов (зам. главного редактора), Л. К. Петухов, Р. Г. Симонян, А. К. Слободенко, Н. И. Сорокин, Н. И. Староверов, Л. Ф. Шевченко.

Адрес редакции:
103160, Москва, К-160.

Телефоны: 293-01-39,
293-64-37.

Художественный редактор **В. Мазниченко.**

Технический редактор **Н. Есанова.**

Сдано в набор 26.03.82 г. Подписано к печати 06.05.82 г. Цена 70 коп. Г-50809.
Формат 70×108¹/₁₆. Высокая печать. Условно печ. л. 7.0+вкл. 1/4 печ. л. Учетно-изд. л. 9,9. Зак. 1696

Типография «Красная звезда», Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.

© «Зарубежное военное обозрение», 1982.



МАНЕВРЫ СЕВЕРОАТЛАНТИЧЕСКОГО БЛОКА «ОТЭМ ФОРДЖ-81»

*Полковник А. КИРИЛЛОВ,
подполковник В. ВИКТОРОВ*

СОВЕТСКИЙ СОЮЗ, идя навстречу своему 60-летнему юбилею, вновь демонстрирует всему человечеству, что понятия социализм и мир неразделимы. Опираясь на мощь и сплоченность мирового социализма, на его крепнущий союз со всеми прогрессивными и миролюбивыми силами, наше государство достигло больших успехов в борьбе за мир и международную безопасность. Но активизируются и силы, враждебные разрядке. В странах НАТО из года в год растут военные бюджеты, не прекращается безудержная гонка вооружений. Например, в США на военные цели ассигнуются огромные суммы: около 180 млрд. долларов на 1981 финансовый год и 219 млрд. на 1982-й. А в ближайшие пять лет они превысят 1,6 трлн. долларов. Но и такие астрономические цифры не устраивают американский военно-промышленный комплекс, он требует большего. Автоматически наращивать военные расходы чуть ли не до конца нынешнего столетия обязались, уступая требованиям Вашингтона, и некоторые союзники США по агрессивному блоку.

Среди мероприятий, свидетельствующих о милитаристских приготовлениях западных стран, не последнее место занимает ежегодная серия учений объединенных и национальных вооруженных сил НАТО под условным наименованием «Отэм фордж». Если внимательно проследить за этими крупными осенними маневрами, то прежде всего бросается в глаза их отчетливо выраженная политическая направленность. Практически они представляют собой неприкрытую демонстрацию силы, устраиваемую в непосредственной близости от границ Советского Союза и других стран социалистического содружества (рис. 1). Причем мероприятия по подготовке войск, сил флотов и органов управления проводятся с таким размахом и так приближены к реальной боевой обстановке, что вполне возможно их перерастание в ширококомасштабную агрессию.

В ходе учений проверяется уровень боеготовности объединений, соединений и частей, изучается влияние изменений в организации и вооружении своих войск и войск вероятного противника на возможный характер боевых действий на отдельных ТВД и в целом на Европейском континенте. Осуществляя такие крупные мероприятия, командование блока отрабатывает варианты подготовки, развязывания и ведения войны в Европе и на Атлантике.

Так, маневры «Отэм фордж-81», которые проходили с августа по

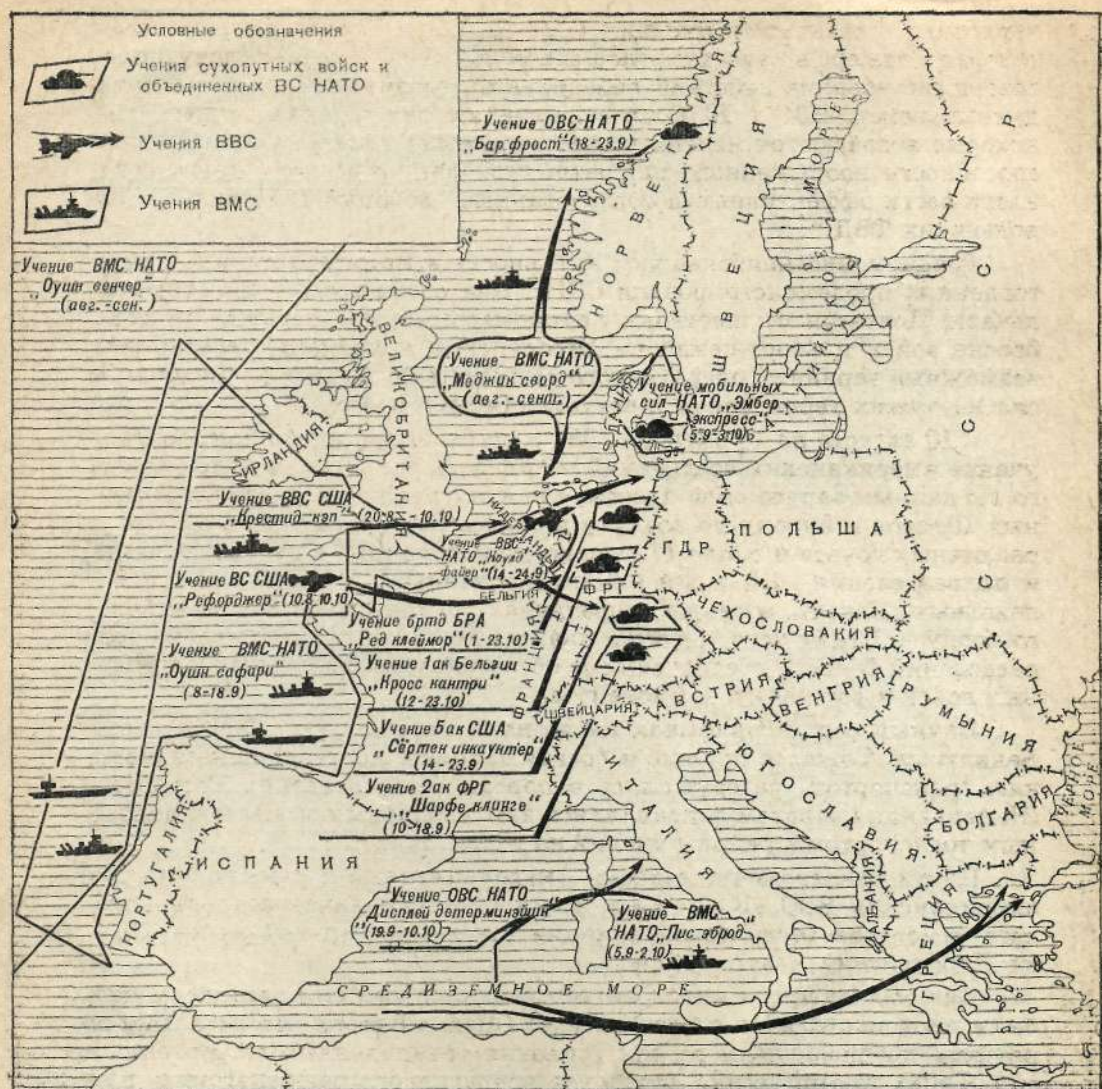


Рис. 1. Районы проведения основных учений «Отэм фордж-81»

октябрь 1981 года, включали 28 национальных и многонациональных учений, проведенных на едином оперативно-стратегическом фоне на огромной территории от Норвегии до восточных границ Турции. В них приняло участие свыше 300 тыс. военнослужащих, было задействовано 15 тыс. единиц гусеничной и колесной боевой техники, до 2 тыс. боевых самолетов и около 300 кораблей различных классов.

Натовские стратеги и на этот раз не отказались от возможности использовать учения для развертывания очередной клеветнической кампании о растущей «советской военной угрозе». Их ход широко освещался в печати, по радио и телевидению. При этом основной упор делался на то, чтобы показать общественности так называемую «атлантическую солидарность» партнеров по блоку и убедить ее в необходимости повышения военных расходов стран — участниц НАТО, возродить дух милитаризма и атмосферу военного психоза среди населения Западной Европы.

Во время церемонии официального открытия осенних маневров, состоявшейся 14 сентября 1981 года на авиабазе Верлесе (Дания),

верховный главнокомандующий ОВС НАТО в Европе американский генерал Роджерс в качестве основных целей учений назвал следующие: совершенствование действий объединений, соединений и частей сухопутных войск, ВВС и ВМС по выполнению задач, аналогичных тем, которые возлагаются на них в военное время; проверка готовности и способности вооруженных сил различной национальной принадлежности вести эффективные и согласованные военные действия на европейских ТВД.

Традиционно наибольшую активность в милитаристских приготовлениях продемонстрировали США. Как сообщалось в иностранной печати, Пентагон осуществлял крупномасштабные операции по переброске войск и вооружений на Европейский континент, отрабатывал возможные варианты оперативного развертывания своих вооруженных сил на чужих территориях и вступления их в войну.

С 10 августа по 10 октября 1981 года было проведено комплексное учение американских соединений «Р е ф о р д ж е р-13», в ходе которого, по данным зарубежной прессы, с континентальной части Соединенных Штатов в Европу по воздуху и морем перебрасывалось 27 тыс. т различных грузов и около 17 тыс. военнослужащих, в том числе части и подразделения 1-й и 4-й механизированных дивизий, 7-й и 9-й пехотных дивизий, а также оперативная группа штаба 3-го армейского корпуса. Кроме того, перебрасывалось до 65 различных мелких подразделений боевого обеспечения и обслуживания из состава регулярных войск и резервных компонентов.

Личный состав прибывал на военные аэродромы ФРГ и стран Бенилюкса. Тяжелое оружие и боевая техника, доставлявшиеся морским транспортом, разгружались в портах Гент (Бельгия), Роттердам (Нидерланды), а затем отправлялись автомобильным и железнодорожным транспортом в районы учений на территорию ФРГ.

Почти одновременно с этими мероприятиями в рамках учения американских ВВС «Крестид кэп» отрабатывались вопросы перелета самолетов тактической авиации с континентальной части США на Европейский театр войны.

Как сообщалось в иностранной печати, основными целями учений были проверка планов по доставке из США в Европу стратегического резерва, предназначенного для усиления объединенных вооруженных сил НАТО, практическая отработка оперативного развертывания соединений и частей, ведение ими боевых действий во взаимодействии с войсками других стран — участниц блока.

Все прибывшие американские войска приняли участие в проводившихся на Центрально-Европейском ТВД учениях, которым в агрессивных военных планах блока отводилась главная роль. Именно здесь в соответствии со сценарием маневров «Отэм фордж-81» командование НАТО проиграло с реальным привлечением сил и средств отдельные этапы крупномасштабных действий, проверило полевую выучку наиболее боеготовой группировки войск, испытало новую организационно-штатную структуру соединений и частей (прежде всего западногерманских), образцы новых видов оружия и военной техники.

Ниже, на основе материалов зарубежной прессы, приводятся сведения о наиболее крупных и характерных учениях, проводившихся на Центрально-Европейском ТВД в рамках серии осенних маневров.

Войсковое учение 5-го армейского корпуса США «Сёртен ин к а у н т е р» состоялось 14—23 сентября на территории ФРГ в районах Бад-Зооден, Бишофсгейм, Санкт-Гоар, Бад-Хоннеф. Кроме американских войск (рис. 2), в нем участвовали западногерманская 5-я танковая дивизия и 20-я танковая бригада из состава Британской Рейнской армии. Всего было привлечено свыше 70 тыс. человек личного состава и боль-



Рис. 2. Американские танки на марше в ходе учения «Сёртен инкаунтер»

шое число боевой техники. Отрабатывался значительный круг вопросов: ведение наступательных и оборонительных боевых действий как днем, так и ночью в условиях широкого применения химического оружия; форсирование крупных водных преград; эвакуация по воздуху в США раненых и другие. Говоря об итогах учения, его руководитель — командир 5-го

армейского корпуса генерал-лейтенант Уильямс отметил возросшие боевые возможности соединений и частей в боевых действиях с применением обычных средств поражения.

Западногерманский 2-й армейский корпус проводил учение «Шарфе клинге» в южной части ФРГ. К нему также привлекались 1-я бригада 1-й механизированной дивизии США и 4-я мотопехотная бригада Канады. По своему размаху и численности войск (около 50 тыс. человек, 600 танков, 9 тыс. бронетранспортеров, 200 боевых вертолетов) оно играло, как подчеркивалось в зарубежной печати, большую роль в повышении оперативной и боевой подготовки войск бундесвера. В ходе его была проверена эффективность новой организационно-штатной структуры войск, на которую к началу этого мероприятия был в основном завершён перевод соединений и частей корпуса. Кроме того, продолжался поиск оптимальных способов боевого применения новых 155-мм гаубиц FH70 (с увеличенной дальностью стрельбы).

В целом, по оценке командования бундесвера, проигрыш боевых действий способствовал улучшению полевой выучки войск, тренировке штабов в управлении войсками в различных видах боя, совершенствованию взаимодействия сухопутных войск и ВВС различной национальной принадлежности и организации их боевого и тылового обеспечения. Большое практическое значение для штаба корпуса имела проверка сроков перевода войск с мирного на военное положение и готовности резервных компонентов. На все это было затрачено 28 млн. марок, несмотря на заявления о сокращении финансовых расходов бундесвера на оперативную и боевую подготовку в 1981 году.

Учение 1-го бельгийского армейского корпуса «Кросс кантри» (12—23 октября) проходило на территории ФРГ в районе Нортгейм, Кассель, Мешед, Падеборн. В нем приняли участие соединения и части, входящие в состав корпуса, отдельный парашютный полк «командос» из внутренних сил Бельгии, а также танковая бригада 2-й мотопехотной дивизии бундесвера и инженерно-парковый эскадрон из Британской Рейнской армии (всего около 21 тыс. человек). Авиационную поддержку осуществляла тактическая авиация из состава 2 и 4 ОТАК.

Общее руководство войсками было возложено на командира корпуса генерал-лейтенанта Гиземберга. По его заявлению, основной целью учения являлась организация и ведение боевых действий по уничтожению крупных танковых группировок противника во взаимодействии с тактической и армейской авиацией. В их ходе отрабатывались приемы и способы применения новых образцов оружия и боевой техники, поступивших в части и подразделения корпуса. Согласно оценке западных специалистов, учение позволило в полном объе-

ме проверить реальность оперативных планов НАТО по использованию бельгийского армейского корпуса, усиленного западногерманскими и английскими частями на одном из важных для командования блока направлений — в стыке между Северной и Центральной группами армий.

3-й бронетанковой дивизией, входящей в состав Британской Рейнской армии, было проведено (1—23 октября) учение «Ред клеймор». Основная цель его — проверка готовности частей и подразделений соединения к боевым действиям в начальный период войны на Центрально-Европейском ТВД с применением обычного и химического оружия. Большое внимание было уделено организации взаимодействия танковых и пехотных подразделений с тактической авиацией, а также достижению слаженности действий с бельгийскими частями в ходе наступательных и оборонительных боев.

На фоне корпусных и дивизионных учений сухопутных войск в период с 14 по 24 сентября было организовано учение объединенных ВВС НАТО на Центрально-Европейском ТВД «Коулдфайер». В нем участвовало около 700 боевых самолетов ВВС США, ФРГ, Великобритании, Бельгии, Канады, Нидерландов из состава 2 и 4 ОТАК. Командованием НАТО, как подчеркивается в иностранной печати, были отработаны следующие вопросы: ведение совместных боевых действий сухопутных войск и тактической авиации в условиях Центрально-Европейского ТВД; оказание непосредственной авиационной поддержки наземным соединениям и частям в ходе наступательных и оборонительных боев; организация между ними более тесного взаимодействия; ведение воздушной разведки; поиск и уничтожение самолетами малоразмерных целей на поле боя. Кроме того, большое внимание уделялось отработке массированных действий тактической авиации как во время проведения ею самостоятельных операций, так и при нанесении ударов в интересах сухопутных войск, а также выполнению задач в ночных условиях и освоению полетов на малых высотах.

Отрабатывая планы развязывания и ведения войны в Центральной Европе, командование Североатлантического блока не оставило без внимания и свои фланговые группировки. На осенних маневрах «Отэм фордж-81» оно стремилось не только проверить боеготовность войск и сил флотов, развернутых на Северо-Европейском и Южно-Европейском театрах военных действий, но и продемонстрировать свою «решимость значительно усилить их в условиях кризисных ситуаций».

Наиболее показательным и характерным в этом плане явилось учение мобильных сил блока «Эмбер экспресс», проходившее с 5 сентября по 3 октября под общим руководством командующего ОВС НАТО в зоне Балтийских проливов датского генерал-лейтенанта О. К. Линда. Его основная цель заключалась в отработке вопросов переброски и использования войск усиления НАТО для ведения боевых действий в зоне Балтийских проливов во взаимодействии с вооруженными силами Дании. Район учения включал датские острова Зеландия, Мён, Фальстер, Лоланн, западную часть Балтийского моря, проливы Фемарн-Бельт и Большой Бельт.

К учению привлекались мобильные сухопутные силы и ВВС НАТО, которые выделялись от США, ФРГ, Великобритании, Бельгии, Италии, Люксембурга и Нидерландов, национальные мобильные силы Великобритании (12 тыс. человек) и датские войска (5 тыс.). Всего в «Эмбер экспресс» приняли участие 22 тыс. военнослужащих, до 6 тыс. единиц боевой техники сухопутных войск и свыше 100 самолетов тактической авиации. Кроме того, в решении задач по высадке морского десанта было занято до 40 боевых кораблей ВМС Великобритании, ФРГ и Дании.

Учение объединенных вооруженных сил НАТО «Бар фрост» было проведено 18—23 сентября на территории Северной Норвегии в районе Тромсё. По сообщениям иностранной печати, в нем участвовали части и подразделения сухопутных войск, ВВС и ВМС Норвегии и Нидерландов общей численностью около 9000 человек, использовалось 1200 единиц боевой техники. Были практически отработаны вопросы организации и переброски войск из Южной Норвегии в Северную, а также выброска воздушного и высадка морского десанта. Кроме того, осуществлялась организация взаимодействия между сухопутными войсками, ВВС и ВМС при ведении противодесантной обороны на северном побережье страны и защита морских прибрежных коммуникаций.

На Южно-Европейском ТВД наиболее крупным явилось учение ОВС НАТО «Дисплей детерминэйшн» (19 сентября — 10 октября, территории Италии, Греции и Турции, акватории Средиземного и Эгейского морей, зоны Черноморских проливов). В нем приняли участие соединения, части и подразделения из состава сухопутных войск, ВВС и ВМС Италии, Греции, Турции, Португалии, Великобритании и США, а также французские боевые корабли. Всего привлекалось 22 тыс. военнослужащих, свыше 250 боевых самолетов и около 100 кораблей различных классов.

По заявлению руководителя учения, главнокомандующего объединенными вооруженными силами Североатлантического блока на Южно-Европейском ТВД американского адмирала У. Кроу, это крупное мероприятие преследовало цель «продемонстрировать единство и военную мощь стран — участниц НАТО на его южном фланге». Во время проигрыша боевых действий проверялись и уточнялись планы оперативного использования видов вооруженных сил, возможности быстрого наращивания созданных группировок за счет переброски частей и подразделений из других районов (с континентальной части США, из Великобритании и т. д.), а также ведения ими совместных операций на Южно-Европейском ТВД в ограниченной войне. Особое внимание было уделено следующим вопросам: переводу соединений и частей с мирного на военное положение, организации практической проводки многонационального конвоя с морским десантом на борту от Гибралтарского пролива через Средиземное и Эгейское моря к берегам Восточной Фракии, завоеванию господства на море и превосходства в воздухе, защите морских коммуникаций, материально-техническому обеспечению действий войск на ТВД и ряду других. В полном объеме проходили операции по высадке морского десанта на о. Сардиния и побережье Турции.

Учение ВМС НАТО «Пис эброд» (5 сентября — 2 октября) состоялось в Средиземном море. В нем приняли участие корабли военно-морских сил Греции, Италии, Турции, США и Великобритании. Руководил им представитель ВМС Италии адмирал А. Монасси.

Одновременно с маневрами «Отэм фордж-81», практически охватившими всю Западную Европу, командование НАТО с 1 августа по 19 сентября провело ряд учений в районах Атлантики, Норвежского и Северного морей, а также в зонах пролива Ла-Манш и Балтийских проливов. Наиболее крупными из них были «Оушн венчер», «Меджик сворд» и «Оушн сафари». Участвовавшие в них силы флота, стратегическая и тактическая авиация США, Канады, Великобритании, ФРГ, Норвегии, Дании, Нидерландов, Бельгии, Португалии, а также Франции и Испании насчитывали более 250 боевых кораблей и вспомогательных судов, до 1000 самолетов. Кроме того, привлекались морская пехота ВМС США и Нидерландов, части и подразделения сухопутных войск отдельных стран блока. Численность личного состава превыси-

ла 120 тыс. человек. Общее руководство учениями осуществлял верховный главнокомандующий ОВС НАТО на Атлантике американский адмирал Г. Трейн.

Все эти маневры и учения координировались и направлялись штабами объединенных вооруженных сил блока в Европе, на Атлантике и театрах военных действий. Многие из них проводились под непосредственным руководством главнокомандующих ОВС НАТО на ТВД. На отдельных учениях присутствовали руководители государств и правительств стран-участниц и высокопоставленные представители Североатлантического блока.

В целом проведенные на фоне осложнившейся по вине США и НАТО военно-политической обстановки в мире осенние учения и маневры «Отэм фордж-81» носили характер ярко выраженной военной провокации, одной из основных целей которой являлось дальнейшее нагнетание международной напряженности.

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ОБЛИК ВОЕННОСЛУЖАЩИХ КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ АРМИЙ

Полковник В. КАТЕРИНИЧ

В ПОСЛЕВОЕННЫЙ период буржуазные военные теоретики потратили немало усилий, пытаясь решить проблему поддержания морального духа личного состава вооруженных сил империалистических государств на соответствующем уровне. Проведено большое количество научных исследований, выработаны многочисленные рекомендации по отбору новобранцев и методике подготовки войск, составлены специальные наставления. Однако, по признанию зарубежных специалистов, органически присущие моральному духу империалистических армий пороки постоянно дают о себе знать, что вызывает беспокойство правящих кругов, так как ограничивает их возможности в использовании вооруженных сил в качестве главного орудия агрессии и насилия.

Известно, что об этом немало писала иностранная печать в ходе американской агрессии против корейского народа. Общий тон ее выступлений тогда, по словам одного военного журнала, выражался фразой: «Беда с нашим моральным состоянием». Агрессия США против Вьетнама породила так называемый «вьетнамский синдром», который проявлялся в многочисленных случаях дезертирства, неповиновения значительного числа солдат, расправы над наиболее ненавидимыми и жестокими офицерами, росте наркомании, массовых антивоенных выступлениях американского народа.

«Вьетнамский синдром» послужил од-

ной из причин существенной перестройки вооруженных сил США, которые стали комплектоваться с 1973 года исключительно по найму. Из их рядов изгнали всех, кто, с точки зрения военно-политического руководства, «проявлял слабость». Соединения и части укрепили новыми офицерскими кадрами, подготовленными из представителей имущих классов. Был осуществлен и ряд других мер.

Согласно оценке иностранных специалистов, эти мероприятия повысили готовность вооруженных сил США к новым агрессивным акциям. А именно этого и добивается руководство Пентагона. Известно, что американские армия, ВВС и ВМС в целом являются верным орудием политики Вашингтона. Вместе с тем в западной военной печати продолжают звучать нотки недовольства и опасаения за состояние морального духа вооруженных сил США. Так, в газете «Арми таймс» указывалось, что многие эшелоны американской армии «засорены отбросами общества», у некоторых солдат «отсутствуют патриотические мотивы», «нет чувства гордости за свою профессию». Как заявил верховный главнокомандующий ОВС НАТО в Европе американский генерал Роджерс, руководителям Пентагона особенно огорчает то, что у части военнослужащих «нет понимания сущности и характера военной опасности», то есть они не верят клеветническим измышлениям о «советской военной угрозе», которые с таким усердием распространяет империалистическая про-

паганда. Волнует его и то обстоятельство, что некоторые военнослужащие стран НАТО, в том числе и США, «подвержены влиянию протестующей толпы» и вообще «страдают болезнью морального духа».

Подобные жалобы поступают не только от американских генералов. На «трудности» и «опасные симптомы» в моральном духе войск сетуют также командования вооруженных сил Великобритании, ФРГ и ряда других стран. Недаром английская газета «Дейли телеграф» недавно писала: «Мягким подбрюшьем НАТО сейчас является моральный дух европейских государств».

Именно в связи с этими фактами в странах агрессивного Североатлантического блока за последние годы выпущено много книг, брошюр, статей, монографий о моральном духе войск и об определяющих его факторах. Общим для них является усиленный поиск тех моральных и физических факторов, которые в современных условиях можно было бы использовать для укрепления армий империалистических государств, для подготовки их личного состава к участию в войнах и других агрессивных акциях империализма. Характерно, что все авторы принижают роль социально-политических факторов в формировании морального духа войск. Они сознательно маскируют эксплуататорскую сущность буржуазного государства и так называемой буржуазной демократии, извращают подлинное содержание функций империалистических армий. Они неуклонно следуют измышлениям западной пропаганды, повторяют ее клеветнические заявления, выпады против социализма и коммунизма, Советского Союза и социалистической действительности, национально-освободительной борьбы народов.

Буржуазные идеологи в своей трактовке факторов, способствующих формированию морального духа войск, полагаются не на научное мировоззрение, а на идеологический обман, клевету, извращенное толкование событий. Вместе с тем они раздувают роль и значение различных второстепенных факторов, искусственно усиливают их воздействие на военнослужащих.

Какие же факторы выдвигают империалистические военные идеологи в качестве главных? Полного единства среди них по этому вопросу нет. Все они сходятся на том, что роль и значение морального духа войск в настоящее время возросли и проблемам его обеспечения необходимо уделять больше внимания. Но по вопросу о том, как их решать, высказываются разные, порой противоречивые мнения.

Исследуя проблему обеспечения высокой морально-психологической устойчивости войск, буржуазные военные специалисты пришли к следующему выводу: моральный дух, его формирование и поддержание, его слабости поддаются такому же «лечению», как ранение или

перелом. Стоит, мол, выработать правильные, соответствующие характеру и национальным особенностям данной армии и определенным обстоятельствам «методы лечения и препараты», и проблема будет решена.

В основе высокого морально-боевого духа армии, по их мнению, лежит корпоративный дух товарищества. Он-де всегда имел большое значение, а в настоящее время роль его существенно возросла. Это, говорят они, связано с развитием современных средств борьбы и способов ведения боевых действий, а также с изменением «человеческого материала». Современный солдат, заявляют они, намного лучше образован, более развит умственно, обладает богатым воображением, подвергается воздействию со стороны различных оппозиционных сил. Поэтому нельзя командовать им так, как командовали «беспрекословно повинующимся солдатом-деревенщиной» во времена реакционного английского полководца Веллингтона, сторонника палочной дисциплины в армии. Резко сократилась и возможность воздействия на солдата в современном бою непосредственно со стороны командира. Нынешний солдат часто будет сам принимать решение, сам станет для себя командиром. Поэтому у него должны быть развиты задатки лидерства. Как пишет английский генерал Ричардсон в книге «Боевой дух. Исследования психологических факторов в войне», такими задатками он может обладать только при наличии хорошо развитого духа товарищества.

У рядовых, тесно спаянных в небольшие группы и подразделения, отмечает Ричардсон, вырабатывается инстинкт стадности. Он помогает им преодолевать в бою инстинкт самосохранения, так как они испытывают страх прежде всего за всю свою группу, подразделение, а не за себя. Дух товарищества, по расчетам Ричардсона, может оттеснить на второй план такие категории, как причина войны, суть демократии и общественного строя, где, как известно, позиции военных идеологов империализма весьма уязвимы.

Несомненно, что товарищество, сплоченность воинских коллективов играют большую роль в формировании морально-боевого духа войск. Однако, как не раз подчеркивали классики марксизма-ленинизма, в буржуазных армиях это чувство иллюзорно. Подлинное товарищество немислимо без солидарности во взглядах и интересах, без высоких общественно-политических целей и совместной деятельности по их осуществлению. Нельзя не учитывать, что империалистические армии — это армии эксплуататорского общества, инструмент правящих классов, интересы которых противоположны интересам подавляющего большинства народа. Они комплектуются людьми, воспитанными на идеях частной собственности, социального неравенства, господства и подчинения. Им свойственна психология индивидуалиста. Товарищество

между такими людьми может искусственно поддерживаться только до определенного предела, пока не задеваются личные, эгонистические интересы и личная безопасность. За этими пределами действует принцип «каждый за себя». И это вынуждены признавать сами буржуазные военные специалисты.

Более высокой ступенью развития духа товарищества, по их мнению, является «полковой дух». «Товарищество и полковой дух — это корни, из которых вырастет моральный дух войск», — говорит Ричардсон. Американский журнал «Милитэри ревью» рекомендует для выработки «полкового духа» добиваться «длительной стабильности личного состава», развивать чувство общей цели и лояльности друг к другу путем проведения специально подготовленных диспутов на социально-политические темы, использовать символику, исторические события, национальные праздники, военные церемонии, укреплять связи между семьями военнослужащих.

Задачей задач в настоящее время, по мнению военных идеологов империализма, является формирование «духа НАТО», то есть сличение натовского воинства, раздираемого острыми политическими, экономическими, военными, национальными и другими противоречиями. Их беспокоят прежде всего растущие антиамериканские настроения в Североатлантическом блоке, подозрительность и недоверие по отношению к зарубежным хозяевам, которые ради своих корыстных интересов готовы втянуть европейских партнеров в пучину ядерной войны.

При этом не скрывается, что «духу НАТО» следует-де придавать антисоветскую, антикоммунистическую направленность. Он, говорится в военной печати империалистических стран, должен стать чем-то вроде фундамента «натовской солидарности» в борьбе против Советского Союза и других государств социалистического содружества, против национально-освободительного и демократического движения народов, в подготовке войны против них, в форсировании военных приготовлений.

«Дух НАТО» должен стать, по их расчетам, и своего рода источником идеологических диверсий против СССР и европейских социалистических стран. Натовские военные идеологи питают иллюзии, что культивирование в вооруженных силах «духа НАТО» поможет создать в конечном счете «европейский дух», который в одно прекрасное время будет способен проникнуть даже в Восточную Европу.

Неизменной чертой «духа НАТО» должна быть готовность армий и западноевропейских стран в целом следовать в фарватере политики США, жертвовать ради их интересов суверенитетом и безопасностью своих народов. «Следует учиться у США, которые за последние годы воевали больше всех», — говорится

в книге «Боевой дух. Исследования психологических факторов в войне».

«Дух НАТО», несмотря на все старания военных идеологов, пока остается их «розовой мечтой». Как признает иностранная печать, сейчас они вынуждены все чаще говорить об эрозии, чем о единстве в блоке. Тем не менее недооценивать попытки укрепить моральный дух армий Североатлантического союза на антисоветской основе нельзя. Они составляют один из основных аспектов подготовки НАТО к войне.

Моральный дух личного состава части, подразделения рассматривается буржуазными специалистами как явление сложное, «покоящееся на многочисленных опорах». Одной из них считается моральное состояние отдельного солдата. Оно в конечном счете лежит в самой основе морально-боевого духа малых и больших воинских коллективов. Морально-боевые качества индивидуума определяются, по их мнению, двумя группами факторов: физическими и духовными. К первым они относят прежде всего дисциплину в самом широком смысле этого слова — поведение солдата, порядок в части (подразделении), поддержание здоровья и т. д. Солдат твердо и четко должен знать, что существующий в части порядок неизблем и будет поддерживаться в любой обстановке, что он всегда будет обеспечен всем необходимым (вовремя накормлен, обут, одет), что ему при необходимости будет предоставлен отдых, медицинская помощь, что его действия в бою будут своевременно поддержаны действиями других родов войск. Всего этого, говорят западные идеологи, необходимо неукоснительно добиваться, так как это способствует укреплению морального состояния солдата, формирует в нем стойкость и выносливость.

К духовным факторам военные специалисты империалистических государств относят религиозность, понимание причин войны, чувство уверенности в себе.

У христианских народов, считают они, вера в бога в настоящее время в значительной степени ослабла. Но тем не менее ее следует всячески поддерживать, так как в трудную минуту солдат, как правило, «обращается ко Всемогущему за помощью и поддержкой». Но это далеко не все. Главное состоит в том, что верующих военнослужащих «легче заставить воевать» за неправомерное дело, оправдав его различными благовидными предлогами. Кроме того, как признает английский генерал Ричардсон, верующие солдаты сражаются лучше, чем те, которые «выступают в защиту несовершенной свободы, в условиях которой они живут». В связи с этим перед священнослужителями ставится задача — «дать военным знамя, за которым они могли бы следовать».

Что касается понимания причин войны, то в этом вопросе западные военные идеологи столкнулись с непреодо-

лимыми трудностями. «Война, — говорится в книге «Боевой дух. Исследования психологических факторов в войне», — становится все более непопулярной. С появлением ядерного оружия она стала почти немислимой. Ритуальные разглагольствования политических и религиозных деятелей о благородстве целей наших правительств и сатанинском коварстве противника звучат все более бессмысленно и смешно». Это обстоятельство приводит буржуазных военных идеологов к выводу, что причины войны не следует провозглашать открыто (собственно буржуазия почти всегда так и делала). Они рекомендуют «прятать их в туманных дипломатических формулировках» или подменять рассуждениями на патриотические темы, разглагольствованиями о долге перед родными, близкими и т. д.

По мнению западных теоретиков, чувство уверенности солдата в себе также формируется комплексом факторов. Чтобы выработать его, военнослужащий должен твердо верить в своих командиров, товарищей, свое оружие, своих соседей, свой род войск и вооруженные силы в целом. Он должен знать, что собой представляет его противник, чем он вооружен. Человек, заявляющий буржуазные специалисты, боится неизвестного. Снять этот страх можно только путем тщательной разъяснительной работы и длительной целенаправленной тренировки. Многие военные идеологи США и Великобритании полагают даже, что стоит досконально изучить с солдатами поражающие свойства ядерного оружия, научить их защищаться от них, и воздействие оружия массового поражения на моральный дух войск будет ограничено до допустимых пределов, во всяком случае оно не приведет к таким явлениям, как возникновение паники или массовых неврозов. При этом они открыто проповедают ядерную войну, внушают мысль о ее допустимости и даже возможности победить в ней.

Анализируя потери в живой силе в годы второй мировой войны, а также в ходе агрессивных авантур в послевоенный период, зарубежные теоретики приходят к выводу, что слишком большую долю среди них составляют так называемые психические потери. Многие военнослужащие не выдерживали напряжения боевой обстановки, не проявляли достаточной морально-психологической выносливости. Отмечалось много случаев шокового состояния, истерик, нервного перенапряжения или истощения, неврозов и т. д. В книге «История второй мировой войны, медицинская служба», вышедшей в Лондоне в 1962 году, приводятся данные, свидетельствующие о том, что психические потери составили в 21-й английской армейской группе, действовавшей в Западной Европе, 13 255 человек, или 15,6 проц. всех ее потерь. В некоторых ее дивизиях этот показатель был выше: в 52-й пехотной дивизии — 20 проц., а в 53-й — 21.

Еще более высокий уровень психических потерь имел место в вооруженных силах США. В годы второй мировой войны они составили свыше 1,5 млн. человек, что намного больше, чем общие потери. Во время агрессии против Вьетнама потребовалось даже принятие специальных мер.

Основной причиной этих потерь, по мнению западных специалистов, является страх, неумение военнослужащих контролировать свои эмоции, а значит, не только напряженность боевой обстановки, но и индивидуальные качества военнослужащих, состоящие их психики. Следовательно, полагают западные специалисты, на нее нужно воздействовать, ее нужно заранее готовить, а при необходимости лечить. Главную роль в этом деле должны сыграть врачи. Их следует обучить лечить не только травмы, ранения, но и психические заболевания. В свою очередь в порядке профилактики они должны научить солдат умению преодолевать, подавлять в себе страх, управлять своими инстинктами самосохранения.

Необходимы, по их мнению, также меры другого порядка, не только по линии медицины. Рекомендуется обращать особое внимание на командиров, в непосредственном подчинении которых находится личный состав. Они должны уметь «завоевывать уважение, доверие и даже любовь подчиненных... и сами уважать в солдате человека, быть ему другом, а не только командиром».

Такие наставления военных идеологов империализма не случайны. Буржуазные армии раздираются разного рода противоречиями, и прежде всего классовыми, проявляющимися в отчуждении и даже враждебности между офицерами и солдатами. Американская газета «Эрфорс таймс» во время агрессии США во Вьетнаме поместила письмо одного военнослужащего, который писал: «Классовая или классовая система в вооруженных силах США отвратительна. Она устроена так, чтобы поддерживать сегрегацию между офицерами и рядовыми». Журнал «Милитэри ревью», касаясь этой же проблемы, признавал, что американская армия во Вьетнаме «почти разложилась из-за того, что солдаты отвернулись от своих офицеров».

Высказывается также мнение о необходимости перестройки системы насаждения воинской дисциплины. Военные идеологи заявляют, что в современных условиях она должна отвечать повышенным требованиям. В свое время в армиях стран НАТО в порядке «перестройки дисциплины» были введены кокакие новшества, именовавшиеся «демократизацией». В настоящее время от них отказались. Для насаждения дисциплины в армиях, как и прежде, в первую очередь применяются муштра, штрафы, тюремное заключение.

Наряду с указанными факторами считается, что важное значение имеет так-

же отбор молодежи для службы в армии, и особенно в частях, где требуется большое нервное напряжение. Английский бригадный генерал М. Люис заявил: «Фундаментом, на котором строится психическое здоровье воинского коллектива, является индивидуальный отбор военнослужащих. При этом решающее слово в том, пригоден или нет военнослужащий для службы в специальных частях, должно принадлежать врачам-психиатрам». «Если солдат не создан для войны, от него следует немедленно избавиться, так как он распространяет заразу поражения», — любят повторять английские военные специалисты.

Однако многие буржуазные теоретики рекомендуют более осторожный подход, чтобы численность вооруженных сил резко не сократилась. Они говорят, что индивидуальный отбор необходим, но главное, мол, состоит в том, чтобы по возможности избежать перенапряжения, которое ведет к неврозам. Такое мнение высказывает, например, Маккурди в книге «Неврозы в войне». Он считает, что решающее значение должна иметь профилактика психических заболеваний, которая вырабатывала бы у личного состава разумное отношение к страху.

Страх, как говорят буржуазные военные специалисты, — это нормальная естественная эмоция, которая может и должна контролироваться. Причины, признаки проявления страха, методы преодоления его необходимо изучать. Каждый солдат должен быть обучен держать в узде свои животные инстинкты, требуют они. В этом обучении, по мнению западных идеологов, следует осуществлять индивидуальный подход. К одному солдату можно прикрепить бывалого, закаленного бойца, который одним своим поведением поможет ему преодолеть страх. Другому достаточно внушить, что «смерть не зло и нечего ее бояться». Третьего следует подвергнуть осмеянию и критике, хотя большей частью это только вредит делу. Подавляющее же большинство солдат должно в мирное время проходить специальную морально-психологическую подготовку, направленную на то, чтобы обучить военнослужащих преодолевать опасность, трудности боевой обстановки, выдерживать большие нервно-психические нагрузки, контролировать свои эмоции, и прежде всего страх. Тренировка психики должна осуществляться непосредственно в частях. В ее организации и проведении обязаны принимать участие командование части, служба просвещения или информации, служба религиозных культов и медицинская служба.

Службе просвещения, считают буржуазные идеологи, следует усилить «тренировку ума» военнослужащих. Хотя в целях пропагандистского обмана делаются широкообещательные заявления о том, что на личный состав якобы не оказывается никакого идеологического давле-

ния, на практике именно этому уделяется все большее внимание в подготовке современных армий империалистических государств. Правящие круги стремятся к тому, чтобы выработать у военнослужащих убеждение в «демократичности» буржуазного общественного строя, сформировать в их сознании «образ ненавистного врага» (как внутреннего, так и внешнего), внушить им мысль о закономерности и неизбежности войн, к которым следует готовиться «без всякого морализирования». Все это, как рекомендуются в книге У. Сарджента «Битва за умы», необходимо осуществлять очень тонко и умело: «Длинные лекции по этим вопросам следует избегать. Лучше проводить краткие беседы с последующим свободным обсуждением. Беседы должны носить неофициальный характер. Их нужно тщательно готовить, чтобы те, кто их проводит, знали, как отвечать на вопросы».

Империалистические военные идеологи явно опасаются, как бы не запутаться в своих измышлениях и откровенной лжи. Например, все большие затруднения они испытывают при формировании «образа врага», особенно в последнее время. Сейчас, когда, как признает западная печать, растет влияние антимилитаристского движения и высказываются открытые сомнения в реальности «советской военной угрозы», разжечь ненависть военнослужащих империалистических армий стало намного труднее. Соединенным Штатам, пишет американская газета «Интернешнл геральд трибюн», пора подумать о том, «что они будут делать, если антивоенные протесты выйдут из-под контроля». Нужны, говорят буржуазные идеологи, какие-то другие методы и аргументы. Однако пока империалистическая пропаганда лишь наполняет антисоветизм все более зловещим содержанием, превращая его в средство подготовки новой войны.

Несколько расширены роль и функции военных священников. Им, кроме пропаганды религиозных догматов, вменено в обязанности «формировать характер» военнослужащих. В вооруженных силах США, Великобритании и ряда других империалистических государств разработаны своего рода наставления для военнослужащих по этой проблеме. Они имеют целью «помогать всем чинам правильно понимать роль христианских ценностей в выработке характера». К наставлениям издается серия пропагандистских брошюр: «Вы и ваша жизнь», «Анатомия храбрости», «Анатомия страха» и т. д.

О природе и сущности страха, методах его контроля призваны проводить беседы также врачи. Они обязаны обращать внимание прежде всего на практическую сторону вопроса, обучать военнослужащих, как следует тренировать свои эмоции, что нужно делать, чтобы не поддаваться их полному влиянию и не превратиться в труса и паникера.

В последнее время в западной военной печати все чаще высказывается мнение, что «первым и главным условием» обеспечения морального духа наемных империалистических армий являются деньги. При этом считается, что, чем выше сумма оплаты, тем шире возможности для отбора в вооруженные силы наиболее подходящей для империалистов молодежи. «Мы, — говорит министр ВМС США Леман, — должны платить, чтобы удержать нужных нам военнослужащих. Это простая истина».

Все сказанное свидетельствует о том, что обеспечению морального духа войск военно-политическое руководство капиталистических стран уделяет все боль-

шее внимание. Несомненно, что в силу органических пороков, агрессивного, антинародного характера империалистических армий их усилия не дают прочных долговременных результатов. Вместе с тем необходимо помнить, что задача империалистов — подготовка вооруженных сил к агрессии, в основе ее решения лежит оголтелый антикоммунизм и антисоветизм, идеологический обман. Даже сформировав моральный дух войск с помощью временно действующих факторов, милитаристские круги в современных условиях могут причинить народам намного больший ущерб, чем это было в прошлом, могут втянуть мир в пучину ядерной войны.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ВОЕННЫХ ПРИГОТОВЛЕНИЙ НАТО

Майор В. ЕФРЕМОВ

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство стран — членов НАТО во главе с Соединенными Штатами Америки, стремясь нарушить сложившееся военно-стратегическое равновесие между СССР и США, между Варшавским Договором и Североатлантическим блоком, расширяет милитаристские приготовления, ведет лихорадочную гонку вооружений. За период с 1949 по 1981 год государствами блока на военные цели было истрачено более 3,3 трлн. долларов, а в одном только 1981-м — свыше 270 млрд. (табл. 1).

Тон в эскалации милитаристских приготовлений задает Пентагон, на долю которого приходится в настоящее время свыше 61 проц. суммарных военных расходов НАТО. В США в 1982 финансовом году бюджетные ассигнования на федеральную программу «Национальная оборона» составляют 219 млрд. долларов, а в 1983-м предполагается в размере 263 млрд. (увеличение на 20 проц.). По плану администрации Рейгана, ежегодный реальный прирост военных ассигнований (с учетом инфляции) в ближайшую пятилетку превысит 9 проц., а их сумма в 1986 финансовом году

Таблица 1

ВОЕННЫЕ РАСХОДЫ СТРАН — УЧАСТНИЦ НАТО
(по финансовым годам)

Страны	1970—1974	1975—1979	1980	1981
США, млн. долларов	394 619	513 507	143 981	167 764
Великобритания, млн. фунтов стерлингов	16 189	34 812	11 503	12 418
ФРГ, млн. марок	144 215	205 128	48 518	52 298
Франция, млн. франков	195 733	371 836	111 672	129 365
Италия, млрд. лир	10 820	22 665	8203	9850
Канада, млн. канадских долларов	11 697	20 301	5355	6150
Бельгия, млн. бельгийских франков	231 497	451 016	115 754	124 055
Нидерланды, млн. гульденов	25 127	43 641	10 476	11 279
Люксембург, млн. люксембургских франков	2686	5231	1534	1727
Дания, млн. датских крон	14 297	32 554	9061	9200
Норвегия, млн. норвежских крон	16 478	30 286	8242	9447
Португалия, млн. эскудо	85 097	125 912	43 440	51 774
Греция, млн. драхм	90 891	248 718	96 975	125 944
Турция, млн. турецких лир	52 708	243 936	185 656	313 067
Всего*	572 302	851 269	256 155	272 200

* Общие суммы в этой строке даются в американских долларах (по валютным курсам соответствующих лет).

достигнет почти 350 млрд. долларов. Всего в 1983—1987 годах на военные цели только министерству обороны США предусматривается выделить более 1,6 трлн. долларов, то есть почти половину финансовых средств, которые израсходовал блок НАТО за всю историю своего существования.

ФРГ, опираясь на возросшую экономическую мощь, проводит курс на строительство современных вооруженных сил, оснащенных новейшими образцами оружия и боевой техники. Это находит отражение в непрерывном росте ее военных расходов, которые за истекшее десятилетие (1972—1981) возросли более чем на 82 проц. — с 28,7 млрд. марок до 52,3 млрд. (23,3 млрд. долларов). В 1982 финансовом году бундесверу ассигновано около 44 млрд. марок. С учетом же «помощи» Западному Берлину и затрат на военные цели по другим министерствам и ведомствам общие военные расходы, по данным зарубежной печати, составят 66 млрд. марок.

Великобритания, несмотря на значительные экономические трудности, неуклонно проводит курс на укрепление военного потенциала, постоянно увеличивает расходы на эти цели. По уровню финансовых средств, прямо или косвенно выделяемых министерству обороны, она в настоящее время занимает первое место среди западноевропейских стран — членов Североатлантического блока. В 1981/82 финансовом году (окончился 31 марта) общие военные расходы Великобритании составили более 14 млрд. фунтов стерлингов. Только министерству обороны было выделено до 12,4 млрд. фунтов стерлингов (свыше 26,3 млрд. долларов). Удельный вес военных расходов в валовом внутреннем продукте составляет 5,2 проц.

Франция, еще в 1966 году вышедшая из военной организации НАТО, тем не менее продолжает высокими темпами увеличивать военные расходы в соответствии с «Программой строительства вооруженных сил на 1977—1982 годы». За 1976—1981 годы их доля в валовом внутреннем продукте страны возросла с 3,8 до 4,2 проц. В 1982 году общие расходы на военные цели составят более 144 млрд. франков (около 35 млрд. долларов).

Важной тенденцией в финансировании милитаристских приготовлений, отражающей стремление руководства НАТО добиться военно-технического превосходства над государствами Варшавского Договора, является изменение структуры расходов. Увеличивается доля средств, выделяемых на закупки систем оружия и боевой техники (табл. 2). В 1981 году из 80 млрд. долларов, израсходованных странами Еврогруппы на военные цели, 18,5 млрд. (более 23 проц.) были затрачены на приобретение новейших образцов вооружения.

Основное производство оружия и боевой техники сконцентрировано в США, ФРГ, Франции и Великобритании. На долю трех последних приходится 80 проц. вооружения, создаваемого западноевропейскими странами — членами блока.

Все большее значение приобретают совместные разработки и выпуск боевой техники. Так, по данным зарубежной прессы, в ФРГ на реализацию совместных программ направляется 60 проц. всех расходов на производство вооружения, во Франции и в Великобритании — по 15 проц.

По сообщениям американской печати, в 1982 финансовом году ассигнования на стратегические силы в США составляют 16,2 млрд. долларов, что на 27,5 проц. больше, чем в предыдущем.

Значительные средства, около 2 млрд., выделены на создание новой межконтинентальной баллистической ракеты М-Х.

На производство 72 ракет «Трайидент-1» ассигновано 906,3 млн. долларов, на разработку ракет «Трайидент-2» — 239,2 млн.

Продолжается модернизация бомбардировщиков В-52. В 1982 финансовом году, по данным зарубежной печати, на это выделяется 388,6 млн. долларов. На разработку и производство нового стратегического бомбардировщика В-1В отпущено 2092,9 млн.

В октябре 1981 года президент Рейган выступил на пресс-конференции с заявлением о принятии им новой программы стратегических вооружений. В соответствии с ней предусматривается дальнейшее наращивание боевых возможностей всех трех компонентов стратегических наступательных сил США — межконтинентальных баллистических ракет наземного базирования, атомных ракетных подводных лодок, бомбардировочной авиации, а также усовершенствование стратегических оборонительных

**ДОЛЯ РАСХОДОВ НА ЗАКУПКИ ВООРУЖЕНИЯ В ОБЩИХ ВОЕННЫХ РАСХОДАХ
СТРАН — УЧАСТНИЦ НАТО
(по финансовым годам, в проц.)**

Страна	1971—1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
США	19,6	17,4	17,5	20,0	19,8	19,5	19,7
Великобритания	18,1	20,6	22,0	23,0	23,2	24,1	25,1
ФРГ	13,5	20,3	20,3	18,1	17,7	18,8	19,5
Италия	15,0	13,1	13,3	16,2	15,1	18,3	17,7
Канада	6,8	8,0	8,5	10,0	12,8	13,7	15,8
Бельгия	9,6	11,0	11,9	13,9	13,1	13,6	15,8
Нидерланды	13,2	15,5	20,9	18,3	20,1	17,9	19,1
Люксембург	1,4	3,4	2,0	1,7	2,1	1,9	2,3
Дания	17,7	19,4	21,8	16,4	16,3	15,4	17,0
Норвегия	12,4	11,4	14,2	17,2	18,9	17,0	16,1
Португалия	5,2	1,9	2,1	1,8	3,8	6,7	6,6
Турция	12,6	28,5	21,9	18,5	9,5	6,1	6,4

систем и систем боевого управления стратегическими средствами. По заявлению министра обороны К. Уайнбергера, общие затраты на реализацию программы в 1982—1987 финансовых годах составят более 220 млрд. долларов.

В Великобритании в 1981/82 финансовом году содержание имеющихся в распоряжении ВМС четырех ПЛАРБ обойдется в 269 млн. фунтов стерлингов. Кроме того, выделены ассигнования на завершение разработки по программе «Шевалин» новой головной части для ракет «Поларис-А3», а также на создание ПЛАРБ, которая будет вооружена американскими ракетами «Трайидент-2».

Во Франции в 1981 финансовом году на содержание и оснащение стратегических ядерных сил было отпущено 14,3 млрд. франков. Эти средства направлены на продолжение строительства шестой атомной ракетной подводной лодки «Энфлексибль», оснащение баллистических ракет средней дальности S-3 более мощной головной частью, завершение разработки баллистической ракеты средней дальности морского базирования М-4 с разделяющейся головной частью, создание мобильной стратегической ракеты класса «поверхность — поверхность».

Руководство НАТО продолжает наращивать также боевую мощь сил общего назначения. Прежде всего в ряде европейских стран продолжается подготовка к размещению американских ракет средней дальности (баллистических и крылатых). Так, на английской базе Гринхэм-Коммон проходит обучение персонал для их обслуживания. Ведутся работы на базах в Арсбек и Кальденкирхен (ФРГ). Западные специалисты подсчитали, что стоимость разработки, производства и развертывания новых систем составит около 5 млрд. долларов. В 1982 финансовом году, по данным американской печати, ассигновано 327,9 млн. долларов на закупки 54 крылатых ракет и 193,7 млн. на начало производства 21 УР «Першинг-2». Кроме того, в этом году в интересах сухопутных сил бюджетом Пентагона предусмотрено выделение средств на приобретение 665 танков М1 (1 576,6 млн. долларов), 600 боевых машин пехоты М2 и боевых разведывательных машин М3 (868 млн.), 50 зенитных самоходных установок «Дивад» (339,2 млн.) и т. д.

В счет ассигнований на закупки оружия и боевой техники ВВС США планируется закупить 20 штурмовиков А-10 (229,7 млн. долларов), 120 тактических истребителей F-16 (1 879,0 млн.), 36 F-15 (1 103,3 млн.), самолеты других типов, управляемые ракеты и т. д.

В 1982 финансовом году на строительство и переоборудование кораблей выделено 10,3 млрд. долларов, в том числе на постройку двух атомных торпедных подводных лодок типа «Лос-Анджелес» — 1,3 млрд., трех крейсеров УРО типа «Тикондерога» — 3,0 млрд., четырех судов — плавучих складов тяжелого оружия и боевой техники для «сил быстрого развертывания» — 0,7 млрд. В интересах ВМС бюджетом министерства обороны США предусмотрены также закупки значительного числа самолетов, ракет различного назначения и т. п.

В 1982 году, по свидетельству зарубежной печати, на вооружение армий западноевропейских участников НАТО поступают: в сухопутные войска — 400 танков, 850

бронетранспортеров, БМП и БРМ, 1400 пусковых установок ПТУР, 2500 носимых ЗРК; в ВВС — 220 боевых самолетов; в ВМС — один авианесущий корабль, девять эскадренных миноносцев, четыре подводные лодки и ряд других кораблей.

Объем и структура военных расходов стран — участниц НАТО свидетельствуют о том, что руководство блока упорно стремится к дальнейшему повышению боевой мощи его вооруженных сил с целью достижения военного превосходства над Советским Союзом и другими государствами социалистического содружества и создания, таким образом, основы для осуществления своих агрессивных планов.

В ДУХЕ РЕВАНШИЗМА И МИЛИТАРИЗМА

Капитан С. ЧУПРОВ

ЯВЛЯЯСЬ детищем агрессивных кругов НАТО, бундесвер превратился ныне в ударную силу Североатлантического блока, в самые мощные вооруженные силы Западной Европы. Процесс наращивания его боевых возможностей сопровождается активизацией идеологической обработки и психологической подготовки личного состава, выдержанных в духе реваншизма, милитаризма, оголтелого антисоветизма и антикоммунизма.

Своего рода лабораторией, где отрабатываются многие агрессивные замыслы командований НАТО и вооруженных сил ФРГ, а также наиболее изощренно осуществляется система идеологического оболванивания, является 1 ак бундесвера (г. Мюнстер). При формировании корпуса летом 1956 года в его состав наряду с частями корпусного подчинения были включены 1 пд и 3 тд, укомплектованные в основном бывшими кадровыми военнослужащими фашистского вермахта и частей федеральной погранохраны. В июле 1957 года 1 ак первым в бундесвере был выделен в НАТО. По численности и вооружению, отмечает журнал «Политик унд виртшафт», это наиболее боеспособный корпус сухопутных сил Западной Германии. В мирное время в нём насчитывается 86 тыс. человек, а в военное будет 135 тыс., 40 проц. из них приходится на кадровых военных. На вооружении корпуса находится 41 проц. танков и 36 проц. артиллерии сухопутных сил бундесвера.

Антисоветский характер интенсивной боевой подготовки и идеологической обработки личного состава корпуса, как и всего бундесвера, проявляется в создании соответствующего оперативного фона

учений, проведении стрельб по мишеням, изображающим советских военнослужащих и их боевую технику. Например, во время маневров «Харте фауст» солдатам неоднократно говорилось, что в случае войны им придется воевать против социалистических государств. Личный состав обучается вести бои с «агрессором», который применяет «тактику русских» и использует «советское вооружение».

Идеологическая обработка военнослужащих направлена на воспитание приверженности к капиталистическому строю, готовности отразить «нападение с Востока» и ненависти к странам социализма. Солдатам внушается, что коммунизм по своей природе «агрессивен» и угрожает «западной свободе», а на ФРГ возложена высокая миссия ее защиты. Положение преднамеренно представляется таким образом, что СССР якобы вот-вот двинет свои войска на Западную Германию и другие страны НАТО и у них нет другого выбора, кроме как готовиться к войне против этого «главного врага». Подобными вопросами занимается так называемое «внутреннее руководство бундесвера», имеющее широко разветвленный аппарат во всех звеньях — до батальона включительно. Немаловажную роль играют и военные священники. Ответственность за идеологическую обработку личного состава возложена на командиров частей и подразделений.

Вместе с тем, как подчеркивает иностранная печать, на откровенно антисоветской основе принимаются меры к укреплению «атлантической солидарности» с личным составом дислоцированных в ФРГ американских, английских, бельгийских и

голландских частей, во взаимодействии с которыми 1 ак должен будет решать боевые задачи во время войны. Это осуществляется в ходе совместных учений и повседневной деятельности войск, во время регулярных встреч военнослужащих этих армий, культурных программ, спортивных состязаний.

Большое внимание уделяется насаждению в бундесвере духа германского милитаризма, в частности гитлеровского вермахта. Ряд частей, военных городков носит имена реакционных деятелей прошлого и «героев» фашистской армии. Личный состав дивизий регулярно участвует в возложении венков к памятникам немецким солдатам, погибшим в обеих мировых войнах, которые были развязаны Германией. Ежегодно 17 июня, в «день германского единства» (имеется в виду 17 июня 1953 года, когда в ГДР была предпринята попытка фашистского мятежа), практикуется выход добровольцев на работы с целью «оказания помощи беженцам из ГДР». В 3-й танковой дивизии стало традицией активное участие военнослужащих в деятельности так называемого «Народного союза заботы о могилах погибших на войне». Ежегодно многочисленные группы военнослужащих дивизии выезжают во Францию и Люксембург для ухода за могилами немецких солдат.

Большинство частей и подразделений 1-го армейского корпуса унаследовали реакционные милитаристские традиции гитлеровской армии. Так, в 7 тд, являющейся преемницей традиций 16 тд вермахта, насаждается культ фашистского фельдмаршала Роммеля (его именем названа одна из казарм 21 тбр, г. Аугустдорф). 11 мпд переняла обычаи, сложившиеся в 11 пд вер-

махта: ее офицеры проникнуты духом «африканского корпуса» и активно пропагандируют его среди личного состава. В подразделениях 9 тбр (г. Мунстер) висят портреты гитлеровских генералов, а офицеры бригады ежегодно отмечают день рождения Гитлера.

Командный состав 1-го армейского корпуса в целом отличается реакционностью убеждений. Согласно сообщениям иностранной печати, генералы и многие старшие офицеры начинали службу в фашистском вермахте, в том числе командир корпуса, его заместитель, начальник артиллерии, половина командиров дивизий, почти все заместители командиров дивизий и большинство старших офицеров бригадного звена.

Наряду с этим командование бундесвера отмечает, что под влиянием процесса разрядки, активизации в ФРГ движения за мир среди личного состава 1 ак наблюдается рост антимиитаристских настроений. В соединениях и частях стали действовать кружки демократически настроенных солдат, которые издают свои газеты. Фактором, снижающим морально-боевые возможности личного состава корпуса, считается также большое число дисциплинарных проступков, главным образом самовольных отлучек, дезертирств и пьянства.

В целом в зарубежной печати подчеркивается, что планомерная и интенсивная идеологическая обработка способствует поддержанию на соответствующем уровне политико-морального состояния военнослужащих частей и подразделений корпуса, которое характеризуется антикоммунистическими и реваншистскими настроениями.

ВОЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ЮАР С ИМПЕРИАЛИСТИЧЕСКИМИ СТРАНАМИ

Н. КАТИН

АГРЕССИВНЫЙ курс военно-политического руководства ЮАР, направленный на подавление национально-освободительного движения на юге Африки, находит свое отражение в усилении милитаризации страны и форсировании ее военных приготовлений. Нарастание военного потенциала базируется на расширении и углублении военно-экономиче-

ских связей расистского режима с империалистическими государствами. Характер такого сотрудничества в послевоенный период претерпел значительные изменения.

До 1960 года связи в этой области осуществлялись практически полностью в форме закупок оружия и боевой техники, а также обучения южноафриканских

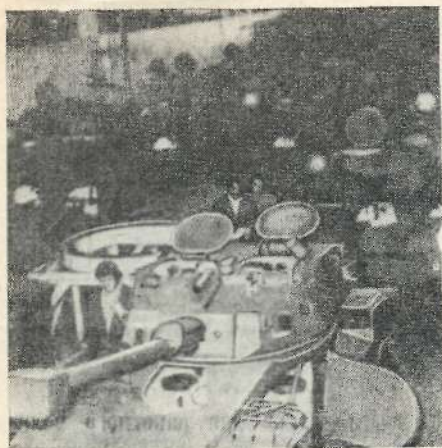


Рис. 1. Поточная линия сборки производимых в ЮАР по французской лицензии броневедомобилей «Панар» AML-90 (французское наименование «Элан» AML-90)

военных специалистов за рубежом. Монопольное положение на местном рынке вооружений занимала Великобритания.

С 1960 по 1977 год наряду с поставками оружия получило развитие военно-промышленное сотрудничество. В целях развития военной промышленности ЮАР в капиталистических странах были закуплены технология и оборудование для производства самолетов (Италия, Франция), броневедомобилей (Франция, рис. 1), стрелкового оружия (Бельгия, Великобритания, Израиль). Одновременно продолжалось заключение контрактов на поставки крупных партий вооружения. За эти годы в странах НАТО были приобретены 42 тактических истребителя, 28 легких бомбардировщиков, 18 самолетов морской авиации, свыше 300 транспортных и вспомогательных самолетов и вертолетов различных типов, около 1,5 тыс. броневедомобилей и бронетранспортеров (БТР), три подводные лодки (типа «Дафнэ», французской постройки, рис. 2), надводные корабли, ракетная и другая военная техника. Ведущие позиции в сотрудничестве с режимом Претории в этот период заняли США, Франция и Италия.

В ноябре 1977 года Совет Безопасности Генеральной Ассамблеи ООН принял резолюцию № 418 об установлении эмбарго на поставки вооружения в ЮАР. Этот документ предусматривал обязательное прекращение всех военных связей с южноафриканскими расистами. Однако империалистические державы, видя в правящих кругах ЮАР проводника своей

политики на Африканском континенте, постоянно нарушают принятое решение.

В обход эмбарго ЮАР продолжает получать из западных стран крупные партии оружия, запасные части для поставленного вооружения, технику так называемого «двойного назначения» (то есть гражданскую продукцию, которая может быть использована в военных целях, например самолеты гражданской авиации, тяжелые грузовики, вездеходы и т. п.). Фирмы стран НАТО и Израиля предоставляют режиму апартеида новую военную технологию, осуществляют ремонт и замену проданной ранее боевой техники. Южноафриканские филиалы транснациональных корпораций Запада выполняют заказы министерства обороны ЮАР на поставки разнообразной техники и оборудования.

Широкий размах приобрело военно-экономическое сотрудничество ЮАР с Соединенными Штатами Америки. И это не случайно. По оценке зарубежных экономистов, только прямые американские капиталовложения в южноафриканскую экономику составляют в настоящее время около 2 млрд. долларов, а ежегодный товарооборот между двумя странами приближается к 6 млрд.

Как сообщает западная пресса, в 1978 году США продали ЮАР 80 легких самолетов фирмы «Цессна» различных модификаций и получили заказ от южноафриканской компании «Саут Африкэн эруэйз» на поставку 12 самолетов Боинг 737 (стоимость контракта 150 млн. дол-

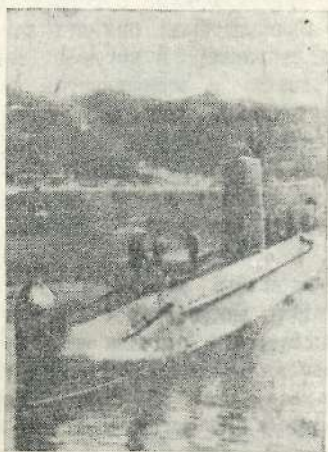


Рис. 2. Южноафриканская подводная лодка S99 «Джоханна Ван Дер Мерв» (типа «Дафнэ») французской постройки

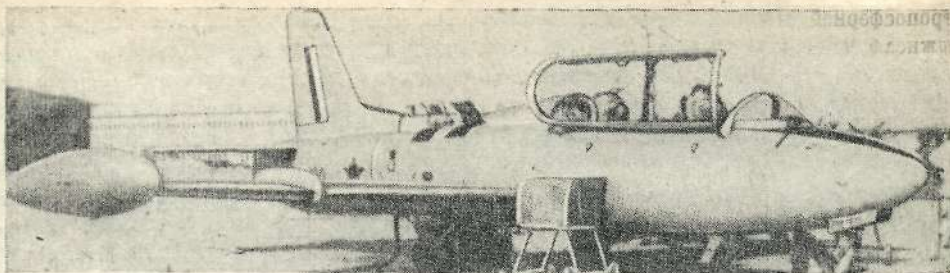


Рис. 3. Южноафриканский самолет типа «Импала», производимый по итальянской лицензии (двигатели поставляются Италией)

ларов). Эта авиакомпания получает из США также запасные части к пассажирским самолетам L-100. Они могут быть использованы для замены узлов и агрегатов военно-транспортных самолетов C-130, находящихся на вооружении южноафриканских ВВС. В том же году американско-канадская компания «Спейс ридерс корпорейшн» поставила для южноафриканской армии 53 тыс. снарядов, стволы и систему управления огнем к производимой в ЮАР по лицензии этой компании 155-мм пушке G5 (американское наименование GC45), а американская фирма «Олин корпорейшн» переправила расистам 30,2 тыс. единиц стрелкового оружия и 20 млн. патронов. Кроме того, ЮАР продолжает получать через третьи страны боевую технику, производимую по американским лицензиям.

Политические власти Вашингтона, несмотря на принятый в 1978 году при президенте Картере закон, запрещающий торговлю оружием с ЮАР, на деле расширяют сотрудничество с расистским режимом. Сначала была принята конституционная поправка, в которой содержалась оговорка о возможности продажи военной техники, «способствующей» так называемой «борьбе с международным терроризмом». А в текущем году администрация Рейгана еще более расширила эту лазейку, включив в список разрешенных к продаже ЮАР «товаров» оружие, боеприпасы, некоторые виды военной техники, аппаратуру связи и т. д.

Продолжается сотрудничество южноафриканского режима с ФРГ. В 1978 году было закуплено 150 тыс. автоматических винтовок G3, изготовленных в Португалии по лицензии ФРГ. Западногерманские фирмы «Телефункен» и «Сименс» поставили систему радиолокационного наблюдения для военно-морской базы Силвер-

майн, оборудование для ракетного полгона Сента-Люсия, засекречивающую аппаратуру связи. В вооруженные силы страны продолжают поступать «джипы» и военные грузовики, изготовленные в ФРГ. По контракту, подписанному в 1979 году, компания «Магирус Дойц» ежегодно поставляет 1 тыс. грузовых автомобилей для сухопутных войск ЮАР.

Западногерманские фирмы активно участвуют в развитии военной промышленности ЮАР. Так, «Рейнметалл» и «Юнкерс» построили завод по снаряжению 155-мм снарядов, «Моторен унд турбинен унион» поставила двигатели для катеров типа «Решеф», предприятие одного из филиалов «Байер» занято производством химических боеприпасов и дефолиантов.

Военно-экономические связи ЮАР с Италией, по свидетельству зарубежной печати, реализуются в основном по линии поставок комплектующих узлов и деталей для производимой по итальянским лицензиям боевой техники. Ведущей статьёй военного экспорта Италии в эту страну являются авиационные двигатели для самолетов типа «Импала» (рис. 3), «Босбок» и «Буду». В 1977—1980 годах стоимость этих поставок составила 8,6 млн. долларов. Одновременно она продает технику, производимую по американским лицензиям (самоходная гаубица M109A1, БТР M113). За указанный выше период ЮАР закупила в Италии около 200 самоходных гаубиц M109A1. Поставляются также авиационные двигатели американской разработки для производимых в ЮАР самолетов AL-60.

Развивается сотрудничество в военной области между режимом Претории и Великобританией. Английская компания «Плесси» продала ЮАР систему

тропосферной связи и подготовила группу южноафриканских военнослужащих к ее эксплуатации. По соглашению, заключенному в 1973 году, в Великобритании осуществляется капитальный ремонт базовых патрульных самолетов «Шеклтон-MR.3» (поставлены в 1957 году). Компания «Лендровер» продает автомобили, используемые в вооруженных силах ЮАР. Консульственное отделение английской судостроительной фирмы «Ярроу шипбилдерз» сотрудничает с южноафриканскими организациями в области кораблестроения.

Не прекращается военно-экономическое сотрудничество между ЮАР и Францией. По сообщениям иностранной печати, достигнута договоренность о поставках при посредничестве Египта французского вооружения, в том числе броневых автомобилей и зенитных ракет «Кроталь» (южноафриканское наименование «Кактус», рис. 4) на сумму 83 млн. долларов. Причем, как отмечается в западной прессе, по условиям контракта поставляемая техника должна иметь египетскую маркировку. Зарубежные специалисты подчеркивают, что уже после введения эмбарго ЮАР получила из Франции более 40 вертолетов «Пума» и шесть вертолетов «Супер Фрелон». В рамках ранее заключенных соглашений на предприятиях крупнейшей французской военно-промышленной фирмы «Дассо — Бреге» в г. Бордо ремонтируются самолеты «Мираж-F1» южноафриканских ВВС. В западной печати высказывались предположения, что взамен поврежденных самолетов этого типа в ЮАР уже направляется новая авиационная техника.

Активное участие в укреплении военного потенциала ЮАР принимают военно-промышленные фирмы и других стран — членов НАТО. Концерн «Филлипс» (Нидерланды) гоставляет в ЮАР радиовысотомеры и радиопередатчики различных типов, электронное оборудование для центров боевой подготовки, приборы ночного видения, полицейское снаряжение. Правительство Канады подтвердило в 1979 году разрешение на поставку компанией «Де Хэвилленд оф Кэнада» трех самолетов CL-215.

Маскируя всемерную поддержку расистского режима Претории, империалистические державы прибегают к посредничеству Израиля. Технология производства

многих видов вооружения, предоставленная этой стране западными государствами, была передана ЮАР. По израильским лицензиям, как неоднократно сообщалось в иностранной печати, в ЮАР производится стрелковое оружие (автоматы «Узи», винтовки «Галил») и военно-морская техника (ракетные катера типов «Решеф» и «Двора»). Катера «Решеф» оснащены израильскими ракетами «Габриэль» класса «корабль — корабль» (в ЮАР получили наименование «Скорпион»). В 1976 году при участии израильской компании «Тадиран электронике» в г. Росслин был построен завод по производству военной электронной техники. ЮАР стремится получить лицензию на производство тактических истребителей «Бфир». В свою очередь Израиль получил из ЮАР технологию производства напалма и закупает броневые плиты к танкам «Меркава-Мк.1».

Особую опасность для мира в Африке представляет активное сотрудничество Претории с Западом в области создания ядерного оружия. Не скрывая своей заинтересованности в южноафриканском уране, империалистические державы предоставили ЮАР необходимую ядерную технологию, подготовили специалистов, продолжают финансировать строительство объектов атомной промышленности. При содействии США и других стран — членов НАТО здесь построено несколько атомных реакторов и продолжается сооружение новых, более мощных. Так, по расчетам западных экспертов, продукции только одного такого реактора в Куберге



Рис. 4. ЗУР «Кактус», поставленные ЮАР Францией (французское наименование «Кроталь»)

(ввод в строй намечается в текущем году) будет достаточно для того, чтобы еженедельно изготавливать по одной атомной бомбе мощностью 20 кт. Всемирное пособничество капиталистических стран развитию атомной промышленности и ядерных исследований в ЮАР, по мнению иностранных специалистов, позволило изготовить и провести испытания первых атомных взрывных устройств. Эти предположения подтверждаются просочившимися в американскую печать сообщениями о том, что США намереваются поставлять расистам обогащенный уран.

Не отстают от своих западных «покровителей» и китайские гегемонисты. В начале этого года издающийся в Гонконге журнал «Фар Истерн экономик ревью» приподнял завесу над тщательно скрывае-

мой пекинским руководством сделкой: оказывается, ядерным сырьем южноафриканских расистов снабжает... Китай. Обогащенный уран продается Претории через одну из швейцарских фирм (в надежде на получение современной технологии). Агентство Франс Пресс уточнило эти планы: в ближайшие годы Пекин намерен поставить ЮАР более 70 т обогащенного урана.

Вышеперечисленные факты, которые основываются на данных зарубежной печати, свидетельствуют о том, что империалистические государства, а также Китай продолжают содействовать укреплению военного потенциала ЮАР и способствуют поддержанию агрессивного курса расистского режима Претории на новые военные авантюры.

«Атлантическая солидарность» в действии

Подполковник Л. ЛЕКОСОВ

АМЕРИКАНСКИМ офицерам, как и высшим правительственным чиновникам, цинизма не занимать. Если последние мыслят, так сказать, глобально и заявляют о возможности вести «ограниченную ядерную войну в Европе», то первые выражаются конкретнее: «Чертовски трудно готовить маневры. Легче вести настоящую войну». Эти слова сказаны полковником морской пехоты США Р. Т. Пуром об учениях «Сёртен инкауентер», проводившихся 5-м армейским корпусом в западногерманской земле Гессен осенью 1981 года.

Гнев полковника вызвал тот факт, что население ФРГ и различные коммунальные учреждения не только высказывают недовольство тем, что танки и другая боевая техника блокируют дороги, катятся по засеянным полям и наносят огромный материальный ущерб собственности граждан и общин, но еще и осмеливаются жаловаться.

Только после указанных учений командованию американских вооруженных сил в ФРГ было предъявлено более 3 тыс. исков на возмещение убытков. Так, в г. Мюльбах бронетранспортер врезался в жилой дом, вблизи г. Швальмштадт под танками обрушился мост, сломаны сотни дорожных знаков и указателей, асфальтовые покрытия дорог взломаны гусеницами танков, разбиты канализационные трубы и коллекторы, повреждены подземные кабели и т. д. При этом, как указывает американский журнал «Ньюсуик», янки старались быть «поаккуратнее» из-за грандиозных антиамериканских демон-

страций в ФРГ, происходивших летом прошлого года, когда население страны протестовало против гонки вооружений и намерения вашигтонской администрации превратить территорию ФРГ в поле боя в «ограниченной ядерной войне».

В ходе учений «Сёртен инкауентер» 760 американских военнослужащих были сведены в специальную часть, занимавшуюся учетом наносимого ущерба. За 12 тыс. различных военных машин, участвовавших в маневрах, следовали 25 колонн, включавших бульдозеры, краны, грейдеры и мусорные машины, задачей которых являлось восстановление и ремонт всего, что переломало «доблестное американское воинство».

Всего, по сведениям западногерманского журнала «Шпигель», в 1981 году американские вооруженные силы уплатили ФРГ свыше 92,4 млн. долларов в счет компенсации за причиненные убытки. Однако дело не только и не столько в материальном ущербе, который наносят ФРГ проводимые вооруженными силами США маневры. Прогрессивная зарубежная печать отмечает, что эти мероприятия ущемляют национальные интересы страны, осложняют ее отношения с соседними государствами, а в конечном счете могут послужить причиной еще большего обострения обстановки в Европе. Тем не менее военно-политическое руководство США настойчиво продолжает проводить свои милитаристские демонстрации в Европе, что отражает его намерение превратить Европейский континент в арену будущих сражений.



МАРШ И ВСТРЕЧНЫЙ БОЙ ТАНКОВОЙ БРИГАДЫ БУНДЕСВЕРА

*Полковник А. ЕГОРОВ,
кандидат военных наук, доцент*

ГОТОВЯСЬ к агрессивной войне против Советского Союза и других стран социалистического содружества, милитаристские круги Североатлантического блока большую ставку делают на сухопутные силы бундесвера, которые составляют основу ударной группировки объединенных вооруженных сил НАТО на Центрально-Европейском ТВД.

Как сообщалось в зарубежной прессе, в конце 1980 года начался их перевод на новую организационно-штатную структуру, предусматривающую не только увеличение огневой и ударной мощи соединений и частей, но и повышение их мобильности за счет оснащения современными боевыми и транспортными машинами. Одновременно принимаются меры по повышению уровня боевой подготовки войск, значительное место в которой отводится обработке вопросов совершения маршей. По мнению командования сухопутных сил, это обуславливается тем, что высокая динамичность современного боя требует частого перемещения войск, быстрого выдвижения их из глубины, развертывания в боевые порядки и нанесения стремительных ударов по противнику с ходу. Поэтому в большинстве случаев, особенно в начальный период войны, боевые действия могут начаться именно с марша.

По взглядам западногерманских военных специалистов, основная цель марша состоит в том, чтобы своевременно и скрытно вывести войска в назначенный район, сохранив при этом их высокую боеспособность. Передвижение войск может осуществляться на штатных боевых и транспортных машинах, а также пешим порядком. В современных условиях переброска войск гусеничным и колесным транспортом считается основным способом, так как позволяет войскам иметь высокую скорость движения и обеспечивает быстрое и своевременное прибытие их в намеченный район или на указанный рубеж.

В иностранной прессе подчеркивается, что организация и проведение марша во многом зависят от тех условий, в которых он совершается. Исходя из тезиса о «постоянно существующей угрозе нападения со стороны противника», каждый марш рекомендуется организовывать в предвидении встречного боя независимо от того, на каком удалении от частей, совершающих марш, находится противник. Ниже рассматриваются некоторые вопросы проведения марша и встречного боя танковой бригадой.

Танковая бригада совершает марш в расщепленных по фронту и глубине походных колоннах, как правило, ночью или в условиях ограниченной видимости. В ходе выдвижения ее части и подразделения могут подвергаться воздушному нападению и ядерным ударам, артиллерийскому обстрелу или вынуждены будут преодолевать участки радиоактивного или химического заражения, а также всевозможные препятствия и заграждения. Поэтому в таких условиях особое значение придается хорошо организованной разведке, походному охранению, дисциплине марша, выбору наиболее целесообразного походного порядка, обеспечивающего быстрое развертывание частей и подразделений для встречного боя, правильному распределению сил и средств в колоннах.

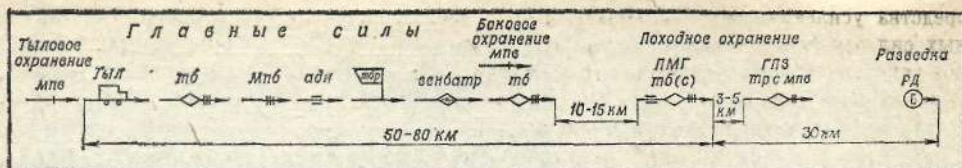


Рис. 1. Построение походного порядка танковой бригады по одному маршруту (вариант)

Как показывает опыт проведенных учений, танковая бригада совершает марш, как правило, в составе дивизии, а иногда и самостоятельно по одному, двум или трем маршрутам в полосе шириной 10—15 км. Построение ее походного порядка в первую очередь зависит от полученной задачи, пропускной способности дорог, времени года и суток, возможной скорости передвижения подразделений и степени их маршевой подготовленности, метеорологических условий, а также от предполагаемого огневого воздействия противника.

Считается, что марш по одному маршруту следует предусматривать только в исключительных случаях, поскольку большая глубина походного порядка делает бригаду более уязвимой от воздействия противника, особенно при прохождении населенных пунктов, узлов дорог, дефиле, мостов. Кроме того, затрудняется своевременное развертывание и организованное вступление в бой главных сил при встрече с противником. Поэтому такие марши рекомендуется проводить, как правило, ночью и в условиях ограниченной видимости.

Выдвижение бригады по нескольким маршрутам создает благоприятные условия для ведения разведки и позволяет своевременно осуществить маневры для нанесения удара главными силами во фланг и тыл противника, обеспечивает использование выгодных условий местности и самостоятельные боевые действия батальонов. Западногерманские эксперты наиболее оптимальным считают марш бригады по двум маршрутам. При этом между колоннами войск устанавливается такое расстояние, которое исключило бы их одновременное поражение ядерным боеприпасом средней мощности.

В других вариантах совершения марша усложняется управление подразделениями, затрудняется своевременное сосредоточение необходимых сил и средств на главном направлении и их одновременное развертывание для встречного боя, создаются благоприятные условия для действий авиации и воздушных десантов противника с целью разгрома выдвигающейся бригады по частям.

Командование сухопутных сил считает, что походный порядок танковой бригады зависит от конкретной обстановки, замысла предстоящих действий и условий местности. Он включает разведку, походное охранение и главные силы.

Для ведения разведки на удалении 30 км и более от подразделений охранения главных сил может быть выслан разведывательный взвод бригады, из его состава создается до пяти разведывательных дозоров (РД), в каждом из которых три БТР или БРМ.

В задачу походного охранения входит обеспечение подразделений бригады от внезапной атаки противника с фронта, а также создание благоприятных условий для развертывания и ввода в бой ее главных сил. Оно организуется на маршрутах движения, а возлагается на передовые маршевые группы (ПМГ)¹, которые следуют в 10—15 км от основных сил бригады. Каждая группа высылает на удалении 3—5 км головную походную заставу (ГПЗ) в составе от усиленного взвода до роты, а от нее (на 1—3 км) — головной дозор (ГД). Как правило, это танковый или мотопехотный взвод, который ведет разведку маршрута и предупреждает командира ГПЗ о противнике, естественных и искусственных заграждениях и препятствиях на маршруте.

Главные силы танковой бригады² составляют ее боевые подразделения и

¹ По сообщениям иностранной печати, передовая маршевая группа создается из подразделений различных родов войск с учетом возможности ведения ими самостоятельных боевых действий. Обычно это усиленный мотопехотный или смешанный танковый батальон бригады — тб(с). — Ред.

² Подробнее об организации танковой бригады мотопехотной (танковой) дивизии см. Зарубежное военное обозрение, 1981, № 6, с. 31—35, № 7, с. 35—37. — Ред.

средства усиления. Как показывает опыт проведенных учений, при построении главных сил основное внимание обращается на их быстрое развертывание и организованное вступление в бой при встрече с противником и обеспечение самостоятельности боевых действий танковых батальонов. Построение походного порядка танковой бригады по одному и двум маршрутам показано на рис. 1 и 2.

По утверждению западногерманских военных специалистов, на марше в предвидении встречного боя танки, артиллерия и противотанковые средства должны распределяться по колоннам так, чтобы при встрече с противником они смогли быстро развернуться и организованно вступить в бой, наилучшим образом используя условия местности. Например, если танковая бригада совершает марш по одному маршруту, то смешанный танковый батальон рекомендуется выделять в передовую маршевую группу, усиливая его артиллерией и противотанковыми средствами. Когда бригада следует по двум и более маршрутам, танковые батальоны, имеющие необходимое усиление, выдвигаются, как правило, по основному маршруту ее главных сил.

Артиллерийский дивизион бригады (три огневые батареи, шесть 155-мм самоходных гаубиц М109С в каждой) рекомендуется включать в состав маршевых групп для усиления танковых или мотопехотных батальонов. Подразделения истребительно-противотанковой роты (четыре взвода по три самоходных пусковых установки «Ягуар-2» с ПТУР «Тоу») считается целесообразным придавать маршевым группам, особенно передовым. Остальные подразделения боевого и тылового обеспечения распределяются по походным колоннам с таким расчетом, чтобы во время марша они могли своевременно оказывать необходимую помощь подразделениям бригады в преодолении препятствий и заграждений, устранении неисправностей и в проведении ремонта вышедших из строя боевой техники и автотранспорта.

Закрывают походную колонну подразделения тыла.

Для охраны главных сил бригады с флангов и тыла организуется боковое и тыловое охранение в составе до танкового или мотопехотного взвода.

Связь внутри походной колонны бригады поддерживается командами связи, которые выделяются от каждой маршевой группы. Для передачи приказов и донесений на марше используются посыльные на мотоциклах, автомашинах, а иногда и на вертолетах. Кроме того, может применяться действующая проводная связь сети территориальных органов. Работа радиостанций на передачу запрещается.

Большое внимание во время марша уделяется, судя по сообщениям западной печати, организации надежной противовоздушной обороны выдвигающихся подразделений бригады. Как известно, собственных средств ПВО в ней нет. Поэтому решением командира дивизиона ей могут быть выделены одна-две огневые батареи зенитного артиллерийского полка дивизиона. Их рекомендуется использовать повзводно, включая в состав маршевых групп. При этом расстояния между 35-мм ЗСУ «Гепард», при которых сохраняется огневая связь и обеспечивается максимальная площадь прикрытия, устанавливаются до 2000 м, а между взводами — до 4000 м.

Командование сухопутных сил считает, что немаловажное значение приобретает такой фактор, как скорость марша — средняя скорость движения колонны от исходного рубежа до конечного пункта или рубежа развертывания. На дорогах со средней пропускной способностью днем для колесных машин она может составлять 40—50 км/ч, для гусеничных машин и танков — 25—35 км/ч, а ночью 30—40 и 15—

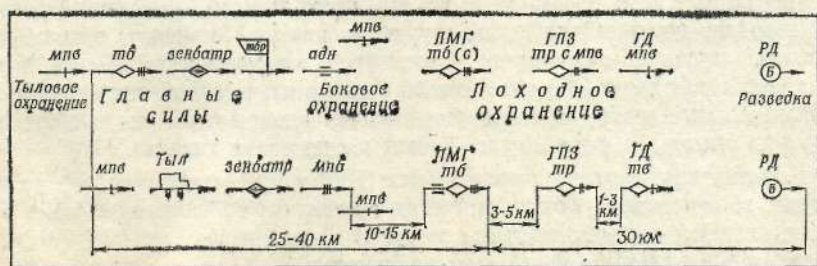


Рис. 2. Построение походного порядка танковой бригады по двум маршрутам (вариант)

25 км/ч соответственно. Судя по опыту учений, средние скорости движения смешанных колонн по дорогам с хорошей пропускной способностью днем были более 40 км/ч, ночью — до 30 км/ч.

Для технического осмотра и дозаправки машин, а также отдыха личного состава через каждые 2 ч после прохождения исходного пункта предусматривается назначать остановки на 20 и 30 мин, а в исключительных случаях — и на 1 ч. В зависимости от обстановки, задачи и общей продолжительности марша могут устраиваться трехчасовые привалы через 7 ч движения. Исходя из маршевых возможностей соединений и частей, суточный переход при совместном движении гусеничных и колесных машин может составлять около 200 км, а для колонн колесных машин — от 250 до 300 км.

По сведениям, приведенным в иностранной печати, при совершении марша рекомендуется соблюдать следующие дистанции: между машинами 50—100 м, ротами 500—1000 м, батальонами 3—5 км. В зависимости от количества машин в подразделениях и частях и установленных дистанций глубина колонны маршевых групп может быть 8—12 км, а танковой бригады при движении по одному маршруту — 50—80 км, двум — 25—40 км, трем — 15—25 км.

Марш танковой бригады обычно заканчивается выходом ее подразделений в указанный район (на рубеж) или встречным боем.

Как полагают западногерманские специалисты, **встречный бой**, который относится к наступательным действиям, в современной войне, особенно в начальный ее период, будет возникать довольно часто, так как в большинстве случаев явится продолжением марша войск в целях сближения с выдвигающимся противником. Он характеризуется скоротечностью, высокой динамичностью, маневренностью войск и быстрым изменением обстановки. Поэтому от командира, располагающего, как правило, неполными данными о противнике и ограниченным временем для детальной организации боя, требуется быстро оценить обстановку, принять наиболее целесообразное решение, своевременно довести боевые задачи до подчиненных подразделений.

Считается, что основным условием успеха во встречном бою является упреждение противника в готовности к бою, что во многом зависит от умелого построения походного порядка, своевременного развертывания в предбоевые и боевые порядки и быстрого наращивания огня.

Как правило, встречный бой начинается с момента, когда подразделения походного охранения завяжут бой с противником, который также стремится решить поставленные задачи наступлением. В зарубежной прессе подчеркивается, что в этот период большое значение придается умению быстро оценить складывающуюся обстановку, в короткий срок занять выгодное положение, захватить инициативу и тем самым создать благоприятные условия для развертывания и ввода в бой главных сил.

Первыми в соприкосновение с противником вступают разведывательные подразделения бригады. От них поступают данные о группировке его войск и направлении ее движения, необходимые командиру для оценки обстановки и принятия решения на встречный бой.

По мере дальнейшего сближения в бой включаются подразделения передовой маршевой группы, следующие в походном охранении бригады. Рубеж развертывания для нее выбирается с таким расчетом, чтобы он обеспечивал скрытный подход, быстрое развертывание подразделений группы в боевой порядок. Кроме того, во избежание нанесения противником ядерного удара этот рубеж назначают как можно ближе к нему.

Как показывает опыт проведенных учений, после завязки боя головной походной заставой командир передовой маршевой группы оценивает обстановку, принимает решение, ставит задачи подразделениям и организует взаимодействие. Боевой порядок группы строится, как правило, в один эшелон с целью нанесения по противнику сильного первоначального удара. Ее бой поддерживается огнем артиллерии и противотанковых средств бригады, а в некоторых случаях и средствами дивизии.

Если противник упредил в развертывании ПМГ и превосходящими силами ведет наступление, то она должна сковать действия противника на широком фронте, огнем всех средств нанести ему максимальные потери и создать наиболее выгодные условия для развертывания и ввода в бой главных сил бригады.

С завязкой боя передовой маршевой группы командир и штаб танковой бригады оценивают сведения о противнике, определяют открытые фланги и возможные стыки

между его подразделениями, вскрывают вероятный характер его действий, изучают местность и т. п. На их основе определяются порядок ввода в бой главных сил, построение боевого порядка бригады и ширина полосы ее наступления, рубежи развертывания в батальонные, ротные и взводные колонны, а также указываются ближайшая и последующая задачи и т. п.

Как сообщалось в зарубежной прессе, в ходе различных учений главные силы бригады вступали в бой непосредственно с марша по частям или после подхода и развертывания всех ее сил. В первом варианте она переходила в наступление передовыми подразделениями без предварительной остановки примерно через 40—50 мин после завязки встречного боя, а остальными — по мере их подхода к району боевых действий. Как считают специалисты, подобная тактика позволяет бригаде выиграть время и захватить инициативу на этом очень важном этапе.

Второй вариант, по мнению специалистов, возможен при встрече с превосходящим противником. При этом главные силы бригады одновременно переходят в наступление после кратковременной остановки для развертывания в боевые порядки. По их расчетам, ей потребуется 1,5—2 ч после начала боя, чтобы начать решительную атаку.

В ходе учений проигрывался и такой вариант, когда главные силы, используя выгодные условия местности, временно переходили к обороне, чтобы отразить наступление превосходящих сил противника, нанести ему значительные потери, а затем стремительной контратакой окончательно разгромить. Такой вариант рекомендуется применять прежде всего в условиях собственного превосходства в танках.

С целью создания наиболее выгодных условий для ведения встречного боя, захвата выгодных участков местности и обеспечения маневра западногерманскими уставами предусматривается в интересах танковой бригады выбрасывать тактический воздушный десант силой до мотопехотной роты.

Боевой порядок танковой бригады во встречном бою, судя по сообщениям иностранной военной печати, в зависимости от условий обстановки, возникшей в результате завязки встречного боя, может строиться в один или два эшелона.

Одноэшелонное построение допускается как исключение при действиях ее на широком фронте, в составе дивизии и, в частности, при выполнении задач по прикрытию главных сил дивизии. Построение в два эшелона рекомендуется при одновременном вводе главных сил в бой. Первый эшелон может включать группировку главного и вспомогательного ударов (обычно смешанный танковый, танковый и мотопехотный батальоны), второй — танковый батальон, который находится в готовности усилить подразделения первого эшелона, чтобы развить успех наступления бригады в целом.

Командование сухопутных сил полагает, что одной из особенностей встречного боя является выбор формы маневра подразделений бригады. Как правило, он определяется задачей бригады, группировкой и характером действий противника, а также особенностями местности в районе боевых действий. Рекомендуется применять широкий охват и обход для последующего удара по флангам и тылу противника с целью разгрома его главной группировки с ходу.

Исходя из этих и других обстоятельств, считается целесообразным заранее определять, хотя бы ориентировочно, ближайшую и последующую задачи подразделениям и бригаде в целом, указывать ширину полосы наступления бригады. Как подчеркивалось в зарубежной прессе, эти нормативы примерно такие же, как и в наступлении, то есть глубина ближайшей задачи 10—20 км, последующей 20—40 км, ширина полосы наступления бригады 10—15 км, фронт наступления батальона и роты 3—5 км и 1—1,5 км соответственно, глубина построения боевого порядка бригады в два эшелона 10—20 км.

Большое значение для успешных действий танковой бригады во встречном бою приобретает, по мнению иностранных военных специалистов, надежное обеспечение ее действий огнем артиллерии и ударами тактической авиации, осуществляющей непосредственную авиационную поддержку, эффективное использование штатных противотанковых средств, вертолетов огневой поддержки, действующих в ее интересах, и других средств, способных нанести противнику существенные потери, сковать его действия и т. п.

Если в результате ввода в бой главных сил бригады и их стремительного наступления с целью разгрома встречной группировки войск противника удалось завладеть

инициативой и вынудить его отказаться от дальнейшего наступления, то главная задача командира танковой бригады в этой обстановке — не дать ему организовать отход и занять выгодные позиции. Преследование отходящего противника рекомендуется вести решительно, используя все средства для окончательного его разгрома. В противном случае может возникнуть такая ситуация, при которой командир танковой бригады вынужден будет перейти к обороне, имея своей задачей не дать противнику развить успех.

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ИТАЛИИ

Майор А. МИНАЕВ

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Италии, следуя в фарватере милитаристской политики США, предпринимает практические меры для наращивания мощи своих вооруженных сил, рассматривая это как важнейший вклад в дальнейшее укрепление агрессивного Североатлантического блока. Свидетельством тому могут служить и проведенная в последние годы реорганизация сухопутных войск, в результате чего возросла ударная и огневая мощь соединений, частей и подразделений, и безоговорочное выполнение всех решений, принятых на последних сессиях совета НАТО по усилению этой организации, и самое активное участие итальянских вооруженных сил во всех учениях ОВС блока на Южно-Европейском ТВД, и дальнейшее наращивание военных расходов (в 1981 году они составили 9 850 млрд. итальянских лир).

Общая характеристика сухопутных войск. Как сообщает иностранная военная печать, вооруженные силы включают сухопутные войска, ВВС и ВМС. По оценке западных специалистов, они по оснащенности вооружением и уровню подготовки считаются самыми боеспособными на южном фланге НАТО. Сухопутные войска (255 тыс. человек) включают полевые войска и войска территориальной обороны. Непосредственное руководство ими осуществляет начальник главного штаба сухопутных войск (он же является и командующим) через свой штаб и инспектораты родов войск и служб.

Главный штаб отвечает за состояние и боевое использование сухопутных войск, ведает вопросами разработки планов их строительства, совершенствования организационной структуры, планирования моби-

лизационного и оперативного развертывания, организации оперативной и боевой подготовки штабов и войск, разработки программ модернизации сухопутных войск, а также контролирует повседневную деятельность подчиненных штабов, соединений и частей, служб и военно-учебных заведений.

Инспектораты родов войск и служб (пехоты и бронетанковых войск, артиллерии, инженерных войск, связи, армейской авиации, защиты от оружия массового поражения и тыла) отвечают за состояние и уровень подготовки, оснащение и комплектование подчиненных войск и служб совместно с управлениями главного штаба, разрабатывают планы оперативной и боевой подготовки и контролируют их выполнение, определяют организационную структуру и штатное вооружение частей и подразделений.

В боевом составе сухопутных войск имеются: три штаба корпусов (3-го и 5-го армейских и 4-го альпийского); три механизированные дивизии («Чентауро», «Мантова», «Фольгоре») и одна бронетанковая («Ариете»); две отдельные механизированные, четыре отдельные мотопехотные и пять отдельных альпийских бригад; отдельная парашютная бригада «Фольгоре»; отдельная ракетная бригада «Акуилея»; части и подразделения боевого и тылового обеспечения. На их вооружении, судя по сообщениям зарубежной прессы, находятся шесть пусковых установок УР «Ланс», 1750 средних танков (900 «Леопард-1», рис. 1, 300 М60А1, рис. 2, и 550 М47), 4100 бронетранспортеров различных типов (М106, М113, М548, М577), 36 203,2-мм гаубиц, 36 175-мм самоходных пушек М107, около 700 155-мм орудий, в том числе более 60 155-мм гаубиц FH70 на механической тяге (рис. 3) и 205 155-мм самоходных гаубиц М109, а также примерно 340 105-мм горных гаубиц. Основными противотанковыми средствами являются ПТУР «Той» (рис. 4), SS-11, «Кобра», «Москито», 57-мм и 106-мм безоткатные орудия. Войсковая противовоздушная оборона обеспечивается зенитными ракетными комплексами «Усовершенствованный Хок» и 40-мм зенитными пушками. В боевом составе армейской авиации насчитывается 115 легких самолетов (35 О-1Е и 80 SM1019Е) и



Рис. 1. Основной боевой танк «Леопард-1»

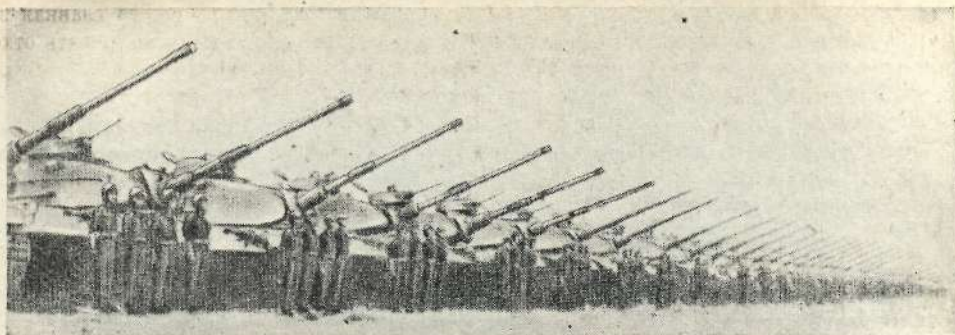


Рис. 2. Танки М60А1

более 370 вертолетов различных типов (36 АВ.204В, около 100 АВ.205А, 140 АВ.206А1, 24 СН-47С, пять А.109 с ПТУР «Тоу», рис. 5, 70 АВ.47G).

Полевые войска (около 220 тыс. человек) составляют основу развернутой уже в мирное время группировки сухопутных войск, которая предназначена для передачи в военное время в оперативное подчинение командования объединенных сухопутных войск НАТО в южной части Южно-Европейского ТВД. Полевые войска включают три штаба армейских корпусов, четыре дивизии, восемь отдельных бригад (одна механизированная, две мотопехотные и пять альпийских) с частями усиления, поддержки и обеспечения. Они оснащены современной боевой техникой (около 1500 танков и 1400 орудий полевой артиллерии и минометов, более 3500 бронетранспортеров и броневедомостей, см. цветную вклейку, свыше 300 самолетов и вертолетов армейской авиации).

Войска территориальной обороны (более 35 тыс. человек) предназначены в основном для ведения боевых действий в тех районах страны, которые не входят в зону ответственности полевых войск, а также для охраны и обороны важных объектов и сооружений, борьбы с воздушными десантами и диверсионно-разведывательными группами противника. В них имеются четыре отдельные бригады (две мотопехотные, механизированная и парашютная), части и подразделения усиления и поддержки. Все они в мирное и военное время находятся в подчинении командующих военными округами, на территории которых они дислоцируются.

В военно-административном отношении вся территория Италии разделена на шесть военных округов: Северо-Восточный (Падья), Северо-Западный (Турин), Тоскано-Эмилианский (Флоренция), Центральный (Рим), Южный (Неаполь) и Сицилийский (Палермо). В подчинении командующего Центральным округом имеется военное командование о. Сардиния (Кальяри). Все военные округа и военное командование о. Сардиния включают 16 зон, которые в свою очередь делятся на 62 района (гарнизона).

Командующие округами несут ответственность за мобилизационную готовность и пополнение соединений и частей сухо-

путных войск, учет и подготовку личного состава, укомплектованность соединений и частей, а в военное время и за организацию территориальной обороны.

При проведении широкой мобилизации в стране итальянское командование предусматривает использовать войска территориальной обороны в качестве базы для создания новых боевых формирований. По сведениям зарубежной печати, в случае мобилизации планируется призвать в армию более 370 тыс. человек и довести численность сухопутных войск до 625 тыс. человек.

Организация соединений и частей. По взглядам итальянского командования, армейский корпус является высшим тактическим соединением полевых войск. Он не имеет постоянного состава и в зависимости от выполняемых задач включает до трех дивизий (например, две механизированные и одну бронетанковую). В альпийский армейский корпус может входить до пяти отдельных альпийских бригад. К корпусным частям относятся также части и подразделения боевого и тылового обеспечения.

Механизированная дивизия (около 20 тыс. человек) считается основным тактическим соединением сухопутных войск. Она имеет штаб и штабную роту, две механизированные и одну танковую бригаду, два артиллерийских дивизиона, зенитный артиллерийский дивизион, бронекавалерийский дивизион, инженерно-саперный батальон, батальон связи и эскадрилью армейской авиации. Всего в ней насчитывается свыше 200 танков, более 900 бронетранспортеров, 90 155-мм гаубиц, 24 40-мм зенитные пушки, 125 минометов различных калибров, 54 ПУ ПТУР, 134 106-мм



Рис. 3. 155-мм гаубицы FH70 на механической тяге



Рис. 4. Расчет ПТУР «Тоур» на огневой позиции



Рис. 5. Противотанковый вертолет А.109

безоткатных орудий, 12 разведывательных вертолетов АВ.206А1.

Бронетанковая дивизия (численность около 16 тыс. человек) является основным тактическим соединением бронетанковых войск. В нее входят две танковые и одна механизированная бригада, два артиллерийских дивизиона, зенитный артиллерийский дивизион, бронекавалерийский дивизион, инженерно-саперный батальон, батальон связи и эскадрилья армейской авиации. На вооружении дивизии состоит примерно 270 танков, около 800 бронетранспортеров, 90 155-мм самоходных гаубиц, 24 40-мм зенитные пушки, более 90 минометов различных калибров, 54 ПУ ПТУР, около 100 106-мм безоткатных орудий, 12 разведывательных вертолетов АВ.206А1.

В иностранной военной печати отмечается, что все бригады, как отдельные, так и входящие в дивизию, имеют идентичную структуру. Так, танковая бригада включает два танковых (49 танков в каждом) и один механизированный батальон, механизированная — три механизированных и один танковый; мотопехотная — три мотопехотных и один танковый. Кроме того, бригада имеет в своем составе артиллерийский дивизион (18 орудий), противотанковую роту, саперную роту и батальон тылового обслуживания. Отдельные альпийские бригады (по три альпийских батальона, а также по два-три дивизиона 105-мм горных гаубиц) танков и бронетранспортеров не имеют, а в 4-й альпийский корпус входит один отдельный танковый батальон (49 танков).

Основой ракетно-ядерных сил сухопутных войск является отдельная ракетная бригада «Акуילה». В нее входят 3-й дивизион «Ланс» (шесть пусковых установок), а также 1-й и 9-й артиллерийские дивизионы, на вооружении которых находятся 203,2-мм гаубицы, подготовленные для стрельбы ядерными боеприпасами.

Комплектование сухопутных войск личным составом производится главным образом путем призыва военнообязанных на основании закона о всеобщей воинской повинности, а также за счет набора добровольцев, количество которых не превышает 15—16 проц. В настоящее время, судя по сообщениям западной прессы, в сухопутных войсках насчитывается более

180 тыс. военнослужащих срочной службы. В мирное время призыву подлежат мужчины, достигшие возраста 19 лет. Срок службы 12 месяцев. Призыв и направление призывников в соединения и части ежемесячно осуществляют штабы военных районов. Добровольцы в возрасте от 17 до 22 лет могут быть зачислены в вооруженные силы путем заключения с ними контракта сроком на три года.

Подготовка кадров для сухопутных войск ведется в военных училищах, школах родов войск, школах унтер-офицерского состава и учебных центрах. Старшие офицеры проходят подготовку в военной академии и центре высшего военного обучения.

Военное училище в г. Модена готовит офицеров для всех родов войск и служб сухопутных войск. Набор курсантов производится из числа лиц мужского пола в возрасте 17—22 лет, имеющих законченное среднее образование (лицей или кадетская военная школа «Нунциателла»). Ежегодно в училище принимается до 300 человек. Продолжительность обучения два года. Курсанты получают базовую подготовку по военным, военно-техническим и гуманитарным дисциплинам. Общими предметами являются: тактика, военная администрация, вооружение, военная топография, английский язык, профессионально-техническая подготовка, физическая подготовка. Выпускникам военного училища присваивается воинское звание младший лейтенант.

Объединенная школа специализации родов войск расположена в г. Турин. Слушателями ее являются офицеры, окончившие военное училище в г. Модена. После двух лет учебы офицерам-выпускникам присваивается воинское звание лейтенант и они направляются в войска.

Военная академия находится в г. Чивитавеккья. Она готовит руководящие военные кадры для сухопутных войск. В академию принимаются офицеры, окончившие военное училище в Модена, объединенную школу специализации родов войск и прослужившие не менее десяти лет на командных должностях. Срок обучения три года.

Для военнослужащих сухопутных войск установлены следующие воинские звания: солдат, капрал, старший капрал, сержант, старший сержант, младший фельдфебель, фельдфебель, старший фельдфебель, адъютант, младший лейтенант, лейтенант, ка-

питан, майор, подполковник, полковник, бригадный генерал (генерал-майор в технических и тыловых службах), дивизионный генерал (генерал-лейтенант в технических и тыловых службах), корпусной генерал и в военное время армейский генерал. Кроме того, за выдающиеся заслуги в руководстве вооруженными силами и в случае успешного окончания войны может присваиваться воинское звание маршал Италии.

Как полагает итальянское командование, современное состояние сухопутных войск позволяет достаточно эффективно решать вопросы ведения боевых действий в любых условиях местности, в различное время года, днем и ночью. Вместе с тем оно считает, что с целью повышения боевых возможностей соединений и частей необходимо продолжать работу по дальнейшему оснащению войск современным оружием и боевой техникой.

В 1977 году парламент страны утвердил десятилетнюю программу модернизации сухопутных войск на 1976—1985 годы, в соответствии с которой продолжается обновление танкового парка за счет поступления в войска танков «Леопард-1» взамен устаревших M47 (до 1985 года планируется поставить еще 180 единиц). На вооружение артиллерийских дивизионов дивизий и бригад поступают новые 155-мм гаубицы FH70 на мехтяге, которые заменяют устаревшие артиллерийские системы (командование заказало 164 гаубицы этого типа). В будущем итальянские сухопутные войска получат также 155-мм самоходные гаубицы SP70. Кроме того, запланировано переделать 175-мм самоходные пушки M107 в 203,2-мм самоходные гаубицы M110A2 путем замены орудий, модерниза-

ции приборов наведения и управления огнем и т. д. В механизированные соединения и части поступают боевые машины пехоты VCC-1 «Камиллино» собственного производства.

В связи с тем что существенным недостатком сухопутных войск, по мнению итальянского командования, является крайне малое количество в соединениях и частях зенитных средств, намечено закупить современные ЗРК и мобильные зенитные установки для борьбы с воздушными целями противника на малых и предельно малых высотах. В настоящее время завершаются работы по созданию 25-мм спаренной ЗСУ на базе бронетранспортера M113. Считается необходимым также оснастить мотопехотные и механизированные подразделения переносными зенитными ракетными комплексами. С целью повышения возможностей сухопутных войск по борьбе с танками противника планируется поступление ПТУР «Милан» и «Тоу», реактивных противотанковых гранатометов «Фольгорез», новых противотанковых вертолетов A.129 «Мангуста».

В соответствии с вышеназванной программой намечаются поставки в войска приборов ночного видения, радиолокационных станций целеуказания и наведения, беспилотных самолетов-разведчиков, новых средств связи и радиоэлектронной борьбы, инженерной и ремонтной техники.

Проведение намеченных мероприятий, по мнению зарубежных военных специалистов, будет способствовать наращиванию боевой мощи сухопутных войск Италии и повышению степени их технической оснащенности.

СРЕДСТВА РЭБ АРМЕЙСКОЙ АВИАЦИИ США

Полковник-инженер В. АФИНОВ

В ПРОЦЕССЕ постоянно расширяющейся гонки вооружений, проводимой в Соединенных Штатах с целью достижения военного превосходства над Советским Союзом, большое значение придается совершенствованию различной радиоэлектронной техники. Так, в настоящее время для армии США создается целый арсенал средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ) нового поколения, носителями которых станут самолеты и вертолеты армейской авиации. Как считают американские специалисты, это приведет к существенному повышению эффективности РЭБ в современных условиях. По их мнению, обсуждаемые в иностранной военной печати программы оснащения войск такими средствами говорят о возрастающей роли армейской авиации при ведении РЭБ на сухопутных ТВД (подчеркивается, что на ее долю приходится примерно половина средств РЭБ).

В западной прессе отмечается такая характерная особенность принципов органи-

зации радиоэлектронной борьбы в армии США, как параллельное решение большинства задач с земли и воздуха. В связи с этим многие создаваемые наземные и авиационные армейские средства РЭБ имеют одинаковое функциональное построение, работают в одних и тех же диапазонах частот и режимах, полностью совместимы друг с другом.

Дублирование при выполнении основных задач РЭБ на земле и в воздухе, как считают американские военные специалисты, позволяет корпусам и дивизиям значительно расширить зону охвата района боевых действий радиоэлектронной борьбой. Отмечается, что наряду с увеличением в несколько раз глубины ведения РЭБ армейская авиация обеспечивает решение некоторых ее задач, которые, по свидетельству американской прессы, целесообразно выполнять наземными средствами. К ним, в частности, относятся разведка и радиоэлектронное подавление (РЭП) радиорелейной и тропосферной свя-

зи, а также постановка помех радиолокационным станциям противника.

При рассмотрении задач РЭБ армейской авиации США иностранные специалисты делают их на две обобщенные категории. Первая (главная) категория связана с осуществлением РЭБ при ведении боевых действий сухопутными войсками, вторая — с индивидуальной защитой самих самолетов и вертолетов от управляемого оружия ПВО противника. В данной статье рассматриваются вопросы, касающиеся средств РЭБ, применяемых для выполнения только первой категории задач.

Состав средств РЭБ армейской авиации, запланированных для использования во время боевых действий на сухопутных ТВД, приведен на рис. 1 (в нижней его части для сопоставления показаны наземные образцы). Все они классифицированы по решаемым задачам, диапазонам частот и штатной принадлежности с указанием сроков поступления на вооружение.

Радиоэлектронная борьба с воздуха в звене армейского корпуса будет вестись с помощью специальных самолетов и авиационных систем (включают группу самолетов и наземный центр), а в дивизии — посредством вертолетов из состава армейской авиации. Эти самолеты и вертолеты РЭБ (вместе с авиационными носителями других электронных средств разведки), именуемые в США «авиаци-

ей специальных электронных задач» (SEMA—Special Electronic Mission Aircraft), будут находиться на вооружении формируемых групп и батальонов РЭБ и разведки (соответственно в корпусах и дивизиях).

Как подчеркивает американская пресса, эта «специальная авиация» так же, как и наземные средства РЭБ, должна вести непрерывную разведку радиостанций (радиоразведка) и РЛС (радиотехническая) противника и в «критические моменты» боя выборочно осуществлять их кратковременное радиоэлектронное подавление. Под разведкой, которую командование армии США считает главной задачей РЭБ, подразумевается обнаружение и распознавание типов радиоизлучающих объектов, а также определение их местоположения с целью выявления дислокации и направлений движения сил противника. При этом задачи по перехвату радиопереговоров отодвигаются на второй план и решаются, как отмечает иностранная печать, в основном в интересах командования от армейского корпуса и выше, то есть в тех звеньях управления, где данный вид добываемой информации не успевает устаревать из-за быстротечности боевых действий и затрат времени на ее сбор и анализ.

Штатной системой воздушной радиоразведки американских соединений и объединений является AN/USD-9(V)2 «Гард-

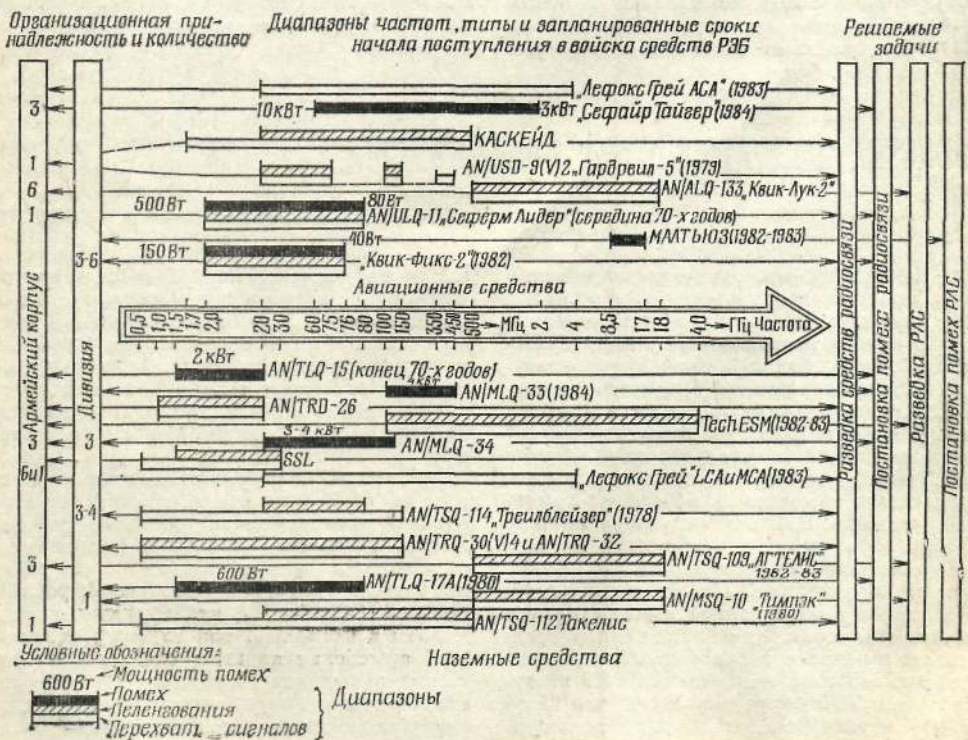


Рис. 1. Авиационные и наземные средства РЭБ армии США

рейл-5»¹, принятая на вооружение в начале 1979 года. Она представляет собой пятую модификацию системы, создававшейся по проекту управления национальной безопасности США еще в период вьетнамской войны. Ее варианты — «Гардрейл-2А и -4» были в середине 70-х годов развернуты в ФРГ и Южной Корее. Затем американцы модернизировали и переоборудовали их в унифицированную систему «Гардрейл-5». Планируется построить еще два комплекта и разместить один в Европе, а второй — на континентальной части США.

В систему «Гардрейл-5», судя по сообщениям зарубежной печати, входят шесть самолетов RU-21H и наземный центр управления и обработки данных, оборудование которого размещается на трех автомобилях. Каждый самолет (рис. 2, экипаж восемь человек, взлетный вес 4380 кг, крейсерская скорость 400 км/ч, практический потолок 7800 м) несет шесть приемников радиоперехвата и аппаратуру пеленгования. Радиоперехват ведется в диапазонах частот 20—70, 110—150 и 350—450 МГц, а пеленгование — только в двух первых.

Обычно разведывательное задание выполняет наряд в составе двух самолетов (время патрулирования 4—5 ч), что позволяет одновременно пеленгованием засекать местоположение обнаруженных радиостанций. Координаты самих самолетов при этом определяются с помощью бортового инерциального устройства AN/ASN-86. Поиск и пеленгование целей осуществляются вручную по командам наземного центра, имеющего открытую радиосвязь с патрулирующими самолетами. Время пеленгования цели одним самолетом составляет в среднем 3 с. Данные разведки с наземного центра системы передаются на КП армейского корпуса за засекреченной УКВ и КВ (телетайпной) сетям связи.

В процессе производства система «Гардрейл-5» была усовершенствована (бортовое оборудование получило обозначение AN/ARW-83). Теперь на самолетах устанавливается более точное и менее тяжелое навигационное устройство AN/ASN-132 и аппаратура широкополосной передачи данных, разработанная для наземной корпусной автоматизированной системы радиоразведки AN/TSQ-112 ТАКЕЛИС (TACELIS — Tactical Automated Communications Emitter Location and Identification System). В результате, как подчеркивают американские специалисты, для обработки данных и управления как наземной, так и воздушной радиоразведкой в звене армейского корпуса будет использоваться единый мобильный центр AN/TSQ-105, входящий в состав указан-

¹ В американской печати упоминается также о наличии в составе армейской авиации ограниченного количества устаревших систем радиоразведки «Лаффинг Игл», обеспечивающей перехват в диапазоне 2—100 МГц и пеленгование — 2—10 МГц, и «Лефт Джоб», работающей в диапазоне 20—150 МГц. Обе системы ведут разведку с самолетов RU-21E. — Ред.



Рис. 2. Самолет RU-21H системы «Гардрейл-5»

ной системы. При этом радиолинии передачи данных и управления разведкой, по сообщениям иностранной печати, будут защищены от средств РЭБ противника.

Несмотря на проведенную модернизацию, срок боевого использования системы «Гардрейл-5» ограничен. Недостатки обусловлены в основном невозможностью увеличения полезной нагрузки самолетов RU-21H и выработкой их летных ресурсов к 1990 году. Подготавливаемая ей на смену система воздушной радиоразведки следующего поколения получила наименование КАСКЕЙД (CASCADE — Corps Airborne SIGINT Collection and DF Element). Ее центром управления и обработки данных останется центр системы ТАКЕЛИС с прежней аппаратурой передачи данных с борта на землю. Носителем же разведывательных средств станет самолет RC-12D (в воздухе одновременно будут находиться две машины), который представляет собой модификацию самолета C-12 фирмы «Бичкрафт» (экипаж восемь человек, взлетный вес 5700 кг, крейсерская скорость около 500 км/ч, практический потолок более 9000 м), состоящего на вооружении армейской авиации США.

Судя по сообщениям зарубежной прессы, система должна обеспечить автоматические поиск, радиоперехват и пеленгование радиостанций противника в диапазоне частот 1,7—500 МГц. Ее бортовая аппаратура включает 16 разведывательных приемников на каждом самолете: два поисковых и шесть радиоперехвата одно- и многоканальных передач в диапазонах метровых и дециметровых волн; восемь — перехвата одноканальных передач КВ и УКВ диапазонов (по американским стандартам примерно 2—80 МГц). В аппаратуре применяется большое количество элементов авиационной системы радиоразведки AN/USQ-71 «Сефлай Лансер», которая разрабатывалась для замены «Гардрейл-5» в течение шести лет (вплоть до 1978 года). В частности, заимствован

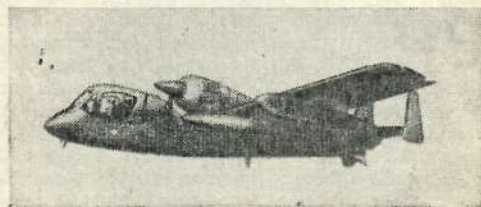


Рис. 3. Самолет RV-1D

ее бортовой радиопеленгатор, осуществляющий за 200—400 мс круговое синхронное пеленгование целей без разворота самолета.

Одним из преимуществ системы КАСКЕЙД, как отмечают иностранные специалисты, считается модульный принцип комплектования ее аппаратуры в зависимости от решаемых задач. Так, в случае необходимости самолеты могут быть оснащены приемниками перехвата или одноканальных передач определенного диапазона, или только многоканальными.

С целью разведки многоканальных радиорелейных и тропосферных станций для армейского корпуса и более высокого звена управления на ТВД планируется применять специальные самолеты «Лефокс Грей АСА», которые являются частью комплексной системы «Лефокс Грей», предназначенной для указанного вида радиоразведки. Сообщается, что они будут вариантами самолетов армейской авиации RU-21 и обеспечат ведение разведки в диапазоне от 20 МГц до 5 ГГц без определения пеленга на источник излучения.

Для ведения воздушной радиотехнической разведки наземных РЛС противника в армейских корпусах имеются самолеты RV-1D, оборудованные системой «Квик Лук-2» (рис. 3, экипаж два человека, взлетный вес 7000 кг, крейсерская скорость 330 км/ч, практический потолок 7600 м). Она осуществляется на глубину до 30 км в диапазоне частот 0,5—18 ГГц одним самолетом. Его разведывательная аппаратура AN/ALQ-133 размещается в двух подвешиваемых под крылом контейнерах и обеспечивает получение

Данные с борта самолета передаются в центр управления корпусной наземной автоматизированной системы радиотехнической разведки AN/TSQ-109 АГТЕЛИС (Automatic Ground Transportable Emitter Location and Identification System, в армейском корпусе предусматривается иметь три комплекта) с помощью устаревшей аппаратуры открытой радиосвязи AN/TYQ-2A. Американцы планируют заменить ее аппаратурой передачи данных в цифровой форме AN/USQ-61, которая, кроме того, позволит дистанционно управлять с земли бортовыми приемниками. Для самолета разрабатываются также дополнительные приемные модули, расширяющие диапазон разведки аппаратуры AN/ALQ-133.

Главную перспективу развития своих средств воздушной радио- и радиотехнической разведки, судя по высказываниям в иностранной прессе, американские специалисты видят в резком повышении их разрешающей способности и точности разведки дислокации противника. Это достигается переходом к методу определения местоположения источников излучения по разности времени приема их сигналов в трех точках пространства (с известными координатами), в которых находятся самолеты-разведчики. Считается, что такой метод, называемый в США TOA (Time of Arrival)², на порядок точнее, чем метод засечек источника излучения по пеленгам. Он уже реализован в армейской наземной системе АГТЕЛИС, что обеспечило круговую вероятную ошибку определения местоположения импульсных РЛС, равную 30—50 м.

По сообщениям американской печати, наиболее сложным оказалось применить данный метод для разведки радиостанций, сигналы которых не имеют четких признаков, позволяющих производить измерения интервалов времени их приема. В настоящее время опытный образец бортовой аппаратуры, предназначенный для этих целей и получивший обозначение CELT (Coherent Emitter Location Testbed), проходит испытания в полевых условиях. Приступить к промышленному производству средств радиоразведки, работа которых основана на методе TOA, намечается не ранее чем в 1988 году. Сообщается, что они будут внедрены в систему КАСКЕЙД TOA и аппаратуру «Квик Лук-2 TOA». В этом случае, как считает командование армии США, обе указанные системы РЭБ армейской авиации будут способны не только вскрывать дислокацию войск противника, но и выдавать точное целеуказание на огневое поражение его радиоэлектронных средств.

Если воздушную радио- и радиотехническую разведку планируется вести в звене не ниже армейского корпуса, то радиоэлектронное подавление с воздуха, по

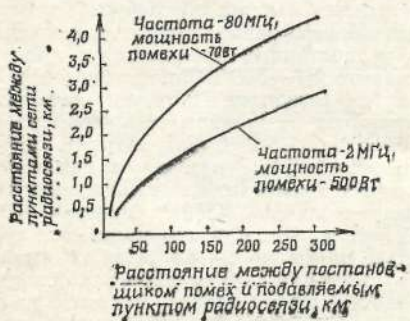


Рис. 4. График подавляемости наземных сетей радиосвязи противника помехами с воздуха

ние всех данных, необходимых для автоматического распознавания типов обнаруженных РЛС. Это выполняется с помощью бортовой ЭВМ AN/UUK-23, которая используется также для определения местоположения работающей РЛС противника в результате ее многократного пеленгования на маршруте полета самолета-разведчика. Отсчет пеленгов производится относительно показаний самолетного инверсионного навигационного устройства AN/ASN-86.

² Метод разработан управлением НИОКР министерства обороны США в начале 70-х годов и всесторонне испытан в процессе создания американскими ВВС системы PLSS (Precision Location Strike System), предназначенной для разведки радиоизлучающих целей и нанесения по ним ударов. — Ред.

свидетельству иностранной прессы, в наибольшем объеме должна осуществлять дивизия своими вертолетными средствами (на армейскую авиацию корпуса возлагается только задача подавления радиорелейной и тропосферной связи противника).

Постановку помех войсковой радиосвязи противника с воздуха будет производить вертолетный комплекс РЭП «Квик Фикс». Он является также средством воздушной радиоразведки (единственным в дивизии), обеспечивающим обнаружение и пеленгование радиостанций противника. Комплекс действует совместно с наземной системой радиоразведки дивизии AN/TSQ-114 «Трейлблейзер».

«Квик Фикс» работает в диапазоне 2—76 МГц и излучает помехи мощностью 40—150 Вт (в зависимости от частоты), что, согласно публикуемым в печати расчетам американских специалистов (рис. 4), оказывается достаточным для подавления с воздуха радиосетей, абоненты которых находятся друг от друга на расстоянии не менее 1—3 км. Его оборудование (вес около 800 кг) включает приемопеленгаторную аппаратуру AN/ALQ-151 и бортовой вариант наземной мобильной станции помех AN/TLQ-17A, получивший обозначение AN/TLQ-27.

Батальоны РЭБ и разведки планируется оснащать двумя вариантами комплекса, базирующимися на разных вертолетах. Первый из них — «Квик Фикс-1В» (на вертолете EH-1H) в конце 70-х годов поступил на вооружение двух дивизий, дислоцирующихся на территории США. Второй — «Квик Фикс-2» (на вертолете EH-60A, рис. 5) начнет поступать в войска после 1982 года. Он имеет такой же состав аппаратуры, но установлен на вертолете с более высокими летно-техническими характеристиками. Экипаж четыре человека (из них два оператора РЭБ; один отвечает за пеленгование, а другой — за постановку помех). В полосе действия дивизии рекомендуется выделять наряд из двух-трех вертолетов. В этом случае они якобы способны обеспечить целеуказание полевой артиллерии дивизии.

В том же диапазоне, что и вертолетный комплекс «Квик Фикс», осуществляет РЭП средств радиосвязи противника все еще находящаяся на вооружении авиационная система корпусного подчинения AN/ULQ-11 «Сеферм Лидер». В войсках имеется только один ее комплект. В состав системы включены наземный центр и девять самолетов RU-21, из которых четыре (RU-21A) обеспечивают пеленгование радиополетей, три (RU-21B) — радиоперехват и управление системой в целом, два (RU-21C) — постановку помех в диапазоне 2 — 80 МГц. Сообщается, что на частоте 2 МГц мощность помехи равна 500 Вт, а на частоте 80 МГц — 80 Вт. В дежурную смену системы «Сеферм Лидер», одновременно ведущей радиоразведку и радиоэлектронное подавление, входят два самолета RU-21A и по одному RU-21B и C.



Рис. 5. Вертолет EH-60A

Для подавления радиорелейной и тропосферной связи противника в США создается бортовая аппаратура «Сефайр Тайгер», носителем которой планируется сделать все тот же самолет RU-21 (должен обеспечивать патрулирование в течение 5 ч). Аппаратура включает четыре комплекта оборудования, размещаемых на трех самолетах. Два комплекта, работающие в диапазоне частот 60—115 МГц и 1,5—2 ГГц, монтируются в одном самолете. На двух других машинах устанавливаются комплекты, функционирующие в диапазонах частот соответственно 115 — 480 и 450 — 1500 МГц. Помехи ставятся аппаратуре многоканальной радиосвязи с частотным и временным разделением каналов и с частотной модуляцией. Эффективная мощность излучаемых помех, по сообщениям зарубежной прессы, составляет (в зависимости от частоты) 3—10 кВт. Для управления постановкой помех в комплекты самолетной аппаратуры «Сефайр Тайгер» включена приемная система AN/ALQ-150.

Самолеты — постановщики помех по широкополосной линии передачи данных будут поддерживать связь с наземным центром управления системы «Лефокс Грей» (в интересах командования армейского корпуса и выше) и получать от него целеуказание в масштабе времени, близком к реальному.

Задачи радиоэлектронного подавления наземных и авиационных РЛС противника, и в первую очередь станций полевой артиллерии и войсковой ПВО, возлагаются на вертолетный комплекс МАЛТЬЮЗ (MULTEWS — Multi Target Electronic Warfare System), являющийся в армии



Рис. 6. Вертолет с оборудованием комплекса МАЛТЬЮЗ

США единственным средством, запланированным для выполнения указанной задачи. Основу комплекса, который поступит на вооружение дивизии, составляет аппарат AN/ALQ-143. В нее входят перестраиваемый задающий высокочастотный генератор, усилитель мощности, ЭВМ, блок управления антеннами и по четыре антенны с каждого борта вертолета (рис. 6). ЭВМ предназначена для автоматического распознавания типов, назначенных к подавлению РЛС, настройки частот каналов подавления и выбора вида применяемых помех. В иностранной печати сообщалось, что наземный вариант этого комплекса, от разработки и использования которого американцы отказались, рассчитывался на работу в диапазоне 8,5—17 ГГц и подавление одновременно четырех — шести целей на дальностях до 15 км.

Судя по сообщениям зарубежной прессы, значительная часть упомянутых выше самолетов и вертолетов РЭБ еще находится в производстве, испытывается или только начинает поставляться в войска. Длительный процесс поступления их в армейскую авиацию обусловил постепенное изменение организационной структуры сил, которые будут применять эту авиационную технику в боевых действиях на ТВД.

Приводимая в иностранной печати ор-

ганизация подразделений самолетов и вертолетов РЭБ армейской авиации США, переход к которой ожидается в 1986 году, показывает, что в армейском корпусе эти средства будут сведены в авиационную роту РЭБ, входящую в состав батальона воздушной разведки группы РЭБ и разведки. В такой роте предполагается иметь два взвода. На вооружении первого будет находиться система «Гардрейл-5» из шести самолетов, а второго — шесть самолетов RV-1D, оборудованных аппаратурой «Квик Лук-2».

В середине 80-х годов в американской дивизии планируется использовать пока только вертолетный комплекс «Квик Фикс». Взвод вертолетов (шесть машин) будет находиться в составе авиационной роты РЭБ и разведки так называемой вертолетной развеывательно-противотанковой бригады (Air Cavalry Attack Brigade), то есть вне батальона РЭБ и разведки дивизии. Характерно, что в иностранной печати он именуется «взводом радиоразведки и пеленгования». Таким образом, подчеркивается, что функции РЭП вертолеты должны выполнять только во взаимодействии с указанным батальоном. До 1986 года дивизии будут иметь по три комплекса «Квик Фикс», причем организационно они войдут в штабную роту батальона РЭБ и разведки.

ГОЛЛАНДСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ «ФЛАЙКЕТЧЕР»

Полковник-инженер В. ДМИТРИЕВ

АНАЛИЗИРУЯ состояние и эффективность ныне действующих средств и систем ПВО на Центрально-Европейском ТВД, например объединенной автоматизированной системы управления «Нейдж», западные военные специалисты отмечали такой их существенный недостаток, как невозможность обнаружения воздушных целей, летящих на малых и предельно малых высотах (30—100 м). Поэтому в ряде капиталистических стран была начата разработка специализированных средств обнаружения низколетящих целей, в частности радиолокационной станции AN/MPQ-49 в США, РЛС семейства MPDR в ФРГ и радиолокационной системы управления огнем (СУО) зенитных ракетных комплексов (ЗРК) и зенитной артиллерии (ЗА) «Флайкетчер» в Нидерландах. Последняя поступила на вооружение голландской армии в 1978 году. Она входит в состав средств ПВО аэродромов, позиций оперативно-тактических ракет и различных военно-промышленных объектов, обеспечивая обнаружение воздушных целей и выдачу данных целеуказания для

ЗРК малой дальности стрельбы и подразделений ЗА. В иностранной печати отмечаются такие достоинства этой системы, как универсальность (возможность применения с зенитно-ракетным оружием различных типов), малое время реакции и высокая вероятность обнаружения низколетящих целей.

Система «Флайкетчер» (рис. 1) создана на базе радиолокационного комплекса L4/5 (для управления огнем ЗА) и РЛС целеуказания и орудийной наводки, используемых в голландском варианте западногерманской спаренной зенитной самоходной установки «Гепард». По сообщениям зарубежной прессы, она способна обнаруживать с высокой вероятностью воздушные цели, летящие на дальности около 20 км и высоте 50 м, и осуществлять сопровождение целей, летящих со скоростями до $M=3$.

«Флайкетчер», выполненная как автономное средство ПВО, размещается в стандартном контейнере (размером $2,7 \times 2 \times 2$ м), который может перевозиться на прицепе или грузовом автомобиле, а для

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЛС СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ
«ФЛАЙКЕТЧЕР»

Характеристики	РЛС кругового обзора	РЛС сопровождения	
		сантиметровый диапазон	миллиметровый диапазон
Рабочий диапазон частот, МГц . . .	8500—9500	8500—9500	34 000
Дальность обнаружения (расчетная), км . . .	20,8	—	—
Дальность сопровождения, км . . .	—	0,3—20	0,3—14
Точность сопровождения, мрад . . .	—	—	менее 1
Мощность в импульсе, кВт . . .	220	220	15
Длительность импульса, мкс . . .	0,2	0,2	—
Ширина диаграммы направленности, град:			
по азимуту	1,1	2,4	—
по углу места	30	2,4	—
Сектор обзора, град:			
по азимуту	360	360	360
по углу места	30	от -10 до +85	от -10 до +85

работы устанавливается на грунте. Разработан также вариант транспортировки контейнера путем установки и закрепления в его передней и задней частях колесного шасси (рис. 2). В состав системы входят РЛС кругового обзора, РЛС сопровождения, вычислительная аппаратура, пульт управления и источник электропитания.

В радиолокационных станциях кругового обзора и сопровождения (см. таблицу) используется один общий приемопередатчик 3-см диапазона волн, но отдельные антенны. При этом в режиме поиска передатчик подключается только к антенне РЛС кругового обзора, а в режиме сопровождения он работает одновременно на обе антенны с разделением излучаемой мощности.

Для достижения заданной вероятности обнаружения в когерентной импульсно-доплеровской РЛС кругового обзора применен цифровой селектор движущихся целей и может производиться смена поляризации волн антенны с горизонтальной на круговую в случае возникновения сильных помех, обусловленных атмосферными осадками. Кроме того, в качестве мер защиты от преднамеренных помех в станции предусмотрены возможность ручной или автоматической перестройки частоты излучения и периодического изменения частоты повторения импульсов. Антенна этой РЛС (вращается со скоростью 40 об/мин) выполнена в виде целевого волновода под радиопрозрачным обтекателем. В ее состав входит также антенна аппаратуры опознавания «свой—чужой».

РЛС сопровождения по принципу действия также является когерентной импульсно-доплеровской, но с моноимпульсным режимом приема. Кроме того, в ней имеется отдельный приемопередатчик миллиметрового диапазона волн, при использовании которого достигается более высокая точность сопровождения, особенно низколетающих целей, за счет меньшего влияния отражений от земной поверхности и местных предметов. Приемопередатчики сантиметрового и миллиметрового диапазонов в этой РЛС работают одно-

временно на одну общую антенну. Она представляет собой параболическую антенну типа Кассегрейна, в которой сигнал передатчика сантиметрового диапазона вводится через излучатель, находящийся в центре параболического отражателя, и переотражается на него контррефлектором, а сигнал передатчика миллиметрового диапазона поступает на другой излучатель, находящийся в фокусной точке параболического отражателя.

Выбор сигнала того или иного диапазона волн при приеме производится логическими схемами вычислительной аппаратуры, основным критерием для чего является более высокая величина отношения «сигнал/шум». При равных значениях данного параметра выбирается сигнал миллиметрового диапазона, поскольку в этом диапазоне достигается в 6—10 раз более высокая точность сопровождения целей.

По мнению иностранных специалистов,

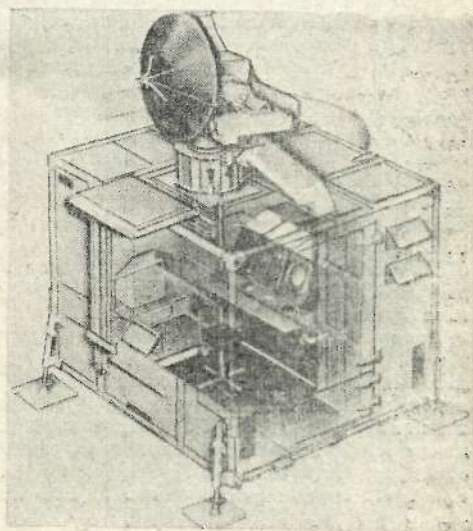


Рис. 1. Голландская система управления огнем «Флайкетчер»

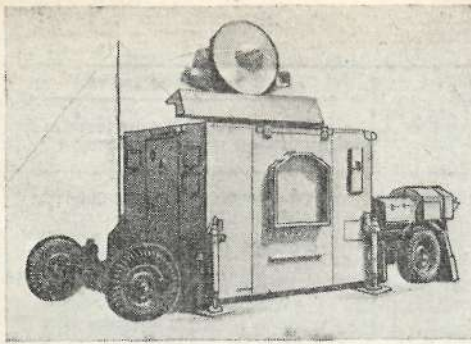


Рис. 2. Контейнер с колесным шасси

выбор в РЛС сопровождения большей величины ширины диаграмм направленности по азимуту упрощает ее переход в режим сопровождения и сокращает время реакции системы в целом. Конструктивно антенна этой станции находится на одном основании с антенной РЛС кругового обзора и размещена под радиопрозрачным коническим обтекателем. С ней жестко сопряжена телевизионная камера, которая, однако, выполняет лишь вспомогательные функции, упрощая наблюдение за воздушной обстановкой и процессом выделения целей, а также используется для оценки результатов стрельбы в условиях хорошей видимости. Камера снабжена объективом с переменным фокусным расстоянием, регулируемым в пределах 30—300 мм.

Основным вычислительным компонентом системы является цифровая ЭВМ SMR-S, обеспечивающая автоматизацию многих ее функций, в том числе расчет параметров целей, выработку команд наведения ЗРК и ЗА, автоматическую работу в режиме сопровождения цели, выбранной оператором, коммутацию приемопередатчиков в РЛС сопровождения, автоматический контроль и выявление неисправностей в основных элементах СУО. Емкость оперативной памяти ЭВМ составляет 4 тыс. (может быть увеличена до 64 тыс.) 24-разрядных слов. Программа работы ЭВМ вводится на магнитной ленте накопителя, при этом емкость ленты позволяет изменять программу ЭВМ для использования системы «Флайкетчер» с зенитно-ракетным оружием различных типов. Средства встроенного контроля в СУО обеспечивают отыскание неисправности, дефектацию и замену отказавшего модуля в среднем за 1 ч.

На пульте управления имеются индикатор кругового обзора (ИКО) с экраном диаметром 250 мм и кольцевыми масштабными метками дальности 5, 10 и 15 км, индикатор дальности РЛС сопровождения, имеющий две развертки (раздельно для обоих диапазонов волн), телевизионный приемник с размером экрана 90×120 мм,

три цифровых индикатора и различные органы управления (переключатели, кнопельная ручка автоматического сопровождения, клавиши выбора режимов и другие).

ИКО, а также частично телевизионный приемник обеспечивают визуальное отображение общей тактической обстановки в зоне обзора системы «Флайкетчер», причем в изображении индикатора могут вводиться цели от других средств обнаружения более высоких звеньев ПВО. Индикатор дальности, кроме определения расстояния до сопровождаемых целей, позволяет выявлять также наличие постановщиков помех, различать цели, находящиеся по азимуту близко друг от друга (например, пуски с самолетов управляемых ракет класса «воздух—воздух») и осуществлять калибровку РЛС сопровождения. На цифровых индикаторах воспроизводятся различные группы параметров цели (курс, высота и скорость или пеленг, дальность и угол места, а также такие величины, как поправки на параллакс для огневых позиций ЗРК и ЗА, начальная скорость полета зенитных снарядов и ракет, метеорологические параметры и т. п.).

При боевом использовании системы оператор с помощью кнопельной ручки производит наложение кольцевой метки сопровождения на экране ИКО на отметку выбранной цели, и после нажатия соответствующей клавиши РЛС сопровождения автоматически захватывает указанную цель и переходит к ее непрерывному сопровождению. При этом параметры цели и команды наведения пусковых установок или зенитных пушек, вырабатываемые ЭВМ, передаются по двухпроводным линиям на огневые позиции ЗРК или ЗА, которые могут находиться на удалении до 1000 м. Кроме того, оператор системы может самостоятельно открывать огонь из зенитных пушек путем нажатия ножной педали. Длительность очереди (обычно 1,5—2 с) рассчитывается ЭВМ в зависимости от параметров цели и необходимой вероятности ее уничтожения.

В качестве источника питания в СУО применяется электроагрегат мощностью 15 кВт, состоящий из приводного дизельного двигателя и генератора, вырабатывающего ток напряжением 115 В с частотой 400 Гц. При развертывании системы электроагрегат может находиться на удалении до 50 м. В походном положении он размещается внутри контейнера, куда также задвигаются расположенные на крыше антенны обеих РЛС. Общий вес контейнера с оборудованием СУО «Флайкетчер» составляет 2750 кг.

Как сообщается в иностранной печати, голландской армии поставлено около 20 СУО «Флайкетчер». Изучаются возможности использования системы для управления огнем корабельных зенитно-ракетных средств ПВО.

ИСТРЕБИТЕЛЬ F-15 В ВОЗДУШНОМ БОЮ

*Полковник В. ДОЛБНЯ,
кандидат военных наук*

ПРОДОЛЖАЯ гонку вооружений, направленную на достижение военного превосходства над государствами Варшавского Договора, милитаристские круги стран — участниц агрессивного блока НАТО стремятся не только к количественному наращиванию технических средств борьбы, но и предъявляют высокие требования к их качеству. Особенно наглядно эта тенденция просматривается в развитии боевых самолетов, в частности истребителей. Повышенное внимание к истребителям, судя по материалам зарубежной печати, обосновывается тем, что военные эксперты НАТО относят их к числу важнейших средств завоевания превосходства в воздухе, без которых невозможно достичь успеха при проведении операции любого масштаба. Одним из основных способов завоевания и удержания превосходства они считают воздушные бои.

Ранее в ВВС США и их союзников по НАТО решение этой задачи возлагалось на многоцелевые тактические истребители. Однако, потерпев поражение в агрессивной войне против Вьетнама, где тяжелые многоцелевые самолеты F-4 «Фантом-2» и другие в маневренных воздушных боях зачастую проигрывали легким, но маневренным вьетнамским истребителям, руководство Пентагона пришло к выводу, что в современных условиях необходимо иметь самолеты, специально оптимизированные для ведения воздушного боя. Поэтому при конструировании новых истребителей был сделан крен прежде всего в сторону улучшения их маневренных качеств. По словам американского генерала Т. Мак-Муллена, концепция создания таких машин была материализована в истребителе F-15, с появлением которого ВВС США вступили в динамичный период их совершенствования. Далее он отмечает, что благодаря низкой удельной нагрузке на крыло и хорошей тяговооруженности этот самолет обладает достаточно высокой маневренностью. Для доказательства данного положения в американской военной печати приводятся указанные в таблице сведения об основных летно-тактических характеристиках самолетов F-15 первой модификации (F-15A, рис. 1) и F-4E (одна из последних моделей тактического истребителя «Фантом-2»), а также некоторые примеры их маневренных возможностей при действиях в качестве истребителей воздушного боя.

При сравнении этих самолетов в иностранных журналах приводились, например, следующие данные. При полете на высоте 9000 м со скоростью $M=1,3$ истребитель F-15A (его двигатели работают на максимальном режиме) может выполнять установившийся разворот с перегрузкой 4,3, а F-4E — 3,5. На скорости $M=0,9$ (остальные условия те же) перегрузки равны 3,0 и 2,7 соответственно. На малых высотах разница в маневренности этих самолетов возрастает. Так, на высоте 300 м и при скорости $M=0,9$ перегрузка у F-15A равна 6, а у F-4E — 5. Отмечалось, что при пятикратной перегрузке первый может выполнять разворот с нарастанием скорости полета. На малой высоте при скорости полета 900 км/ч (двигатели работают на форсажном режиме) F-15A может выполнять установившийся разворот с перегрузкой 9. При этом радиус его разворота равен 650 м, а время виража (разворота на 360°) — 17 с.

Согласно сведениям, опубликованным в зарубежной прессе, F-15A для поражения воздушных целей имеет следующее вооружение: управляемые ракеты класса

**ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ИСТРЕБИТЕЛЕЙ F-4E «Фантом-2» и F-15A «Игл»**

Характеристики	F-4E «Фантом-2»	F-15A «Игл»
Вес, кг:		
взлетный (при действиях в варианте истребителя воздушного боя)	Около 22 000	Около 20 000
пустого	13 760	12 250
Силовая установка:		
тип двигателей	ТРД	ТРД
количество × максимальная тяга (на форсаже)	2 × 8120	2 × 11 340
Тяговооруженность у земли	0,88	Более 1,1
Скорость полета, км/ч (М):		
максимальная у земли	1400 (1,16)	1470 (1,2)
максимальная на высоте эволютивная	2300 (2,2) 435	2650 (2,5) 350
Максимальная энергетическая скороподъемность у земли, м/с	До 250	290
Размеры:		
длина, м	19,2	19,45
высота, м	5,02	5,68
размах крыла, м	11,77	13,05
площадь крыла, м ²	49,2	56,5
Нагрузка на крыло (при 50 проц. запаса топлива), кг/м ²	370	280
Максимальная эксплуатационная перегрузка	7	9
Практический потолок, м	Около 18 000	21 000
Наибольшая дальность полета, км	3200	4600

«воздух — воздух» (типичный вариант его загрузки при действии в качестве истребителя включает по четыре УР «Спарроу» AIM-7F и «Сайдвиндер» AIM-9L), шестиствольной авиационной пушки «Вулкан» калибра 20 мм (боекомплект 950 патронов) и современной прицельной системы. Последняя состоит из бортовой радиолокационной станции, оптического полуавтоматического прицела, ЭВМ и другой аппаратуры.

Импульсно-доплеровская РЛС самолета работает в 3-см диапазоне волн со средними и высокими частотами повторения импульсов и позволяет обнаруживать удаляющиеся и приближающиеся воздушные цели, причем как на больших, так и на малых высотах их полета (на фоне земной поверхности). Она имеет несколько режимов работы, в том числе режим ближнего воздушного боя, при котором поиск целей производится в уз-

ких секторах по азимуту и углу места с автоматическим захватом ближайшей из них, не отвечающей на запрос системы опознавания. Полученные с помощью РЛС данные отображаются на радиолокационном индикаторе (в вертикальной плоскости) и на электронно-оптическом индикаторе на фоне лобового стекла.

Для более надежного визуального распознавания воздушных целей самолет оснащен электронно-оптическим устройством, которое выдает летчику телевизионное изображение цели, находящейся на удалении до 16 км (в прозрачной атмосфере). Кроме того, на нем установлен телевизионный приемник для обзора задней полусферы.

Расположение приборов и переключателей в кабине самолета в основном обычное. Панель управления приемопередатчиком связанной радиостанции дециметрового диапазона волн и аппаратурой радиолокационного опознавания находится на уровне глаз летчика, управление бортовой РЛС осуществляется с помощью кнопки на внутреннем рычаге управления двигателями и небольшой ручки на внешнем. Кроме того, на рычаге установлен переключатель выбора оружия, служащий для включения некоторого оборудования в соответствующие режимы работы. Все это позволяет летчику во время ведения воздушного боя управлять необходимыми системами, не отнимая рук от органов управления полетом самолета.

Исходя из изложенного выше, американские военные эксперты отмечают, что на сегодняшний день F-15A, имеющий тяговооруженность более единицы и малую удельную нагрузку на крыло, по маневренным качествам является наиболее совершенным американским тактическим истребителем, хорошо приспособленным для выполнения задачи завоевания превосходства в воздухе главным образом путем уничтожения самолетов противника в воздушных боях.

Однако летчикам истребителей F-15A рекомендуется не сразу втягиваться в

ближний маневренный бой с противником, где поражение сторон равновероятно, а сделать все, чтобы, применяя УР «Спарроу», сбить его на максимально возможной дальности и сохранить свой самолет. При этом им предписывается следующий порядок действий.

После обнаружения цели с помощью бортовой РЛС осуществляется ее захват (автоматически или вручную). При выполнении сближения с целью летчик, используя данные индикатора обстановки в вертикальной плоскости и другую информацию, выбирает режим атаки, в процессе которой по достижении разрешенной дальности он должен пустить ракеты.

В западной прессе отмечается, что на первый взгляд порядок действий летчика довольно прост и не вызовет у него никаких трудностей. Тем не менее, несмотря на высокую степень автоматизации процессов полета, поиска и атаки цели, ему придется работать с высоким физическим, умственным и моральным напряжением.

Специалисты ВВС США считают, что не всегда можно будет уничтожать самолеты противника только с больших дальностей. Например, цель может быть не поражена выпущенными ракетами в результате так называемого естественного промаха, применения противником эффективного маневра и т. п. Кроме того, при массированных действиях авиации сторон использование УР с больших дальностей будет затруднено из-за отсутствия гарантированного опознавания принадлежности целей, а в условиях постановки помех бортовым РЛС оно может оказаться и вообще невозможным. В этом случае самолеты противника будут поражаться только в ближнем маневренном воздушном бою с применением УР «Сайдвиндер» и бортовой пушки.

При выполнении атаки на малых дальностях с применением УР AIM-7F «Спарроу» их пуск возможен как при наличии радиолокационного захвата, так и без него, однако необходимым условием является облучение цели с высокой частотой повторения импульсов до встречи с ней ракеты.

Для ведения воздушного боя на малых высотах в РЛС истребителя F-15A имеется режим поиска и обнаружения целей на фоне отраженных сигналов земли в диапазоне дальности 0,15—18 км. В этом режиме станция захватывает и сопровождает ближайшую цель, по которой при отсутствии ответных сигналов опознавания автоматически ведется стрельба (пуск) из соответствующего типа оружия. Его выбор зависит от дальности до сопровождаемой цели.

Во время атаки самолета противника с применением бортовой авиационной пушки «Вулкан» при наличии радиолокационного захвата цели в РЛС вычисляется величина упреждения (максимальное его значение 50 мрад), и на индикаторе отображения дан-

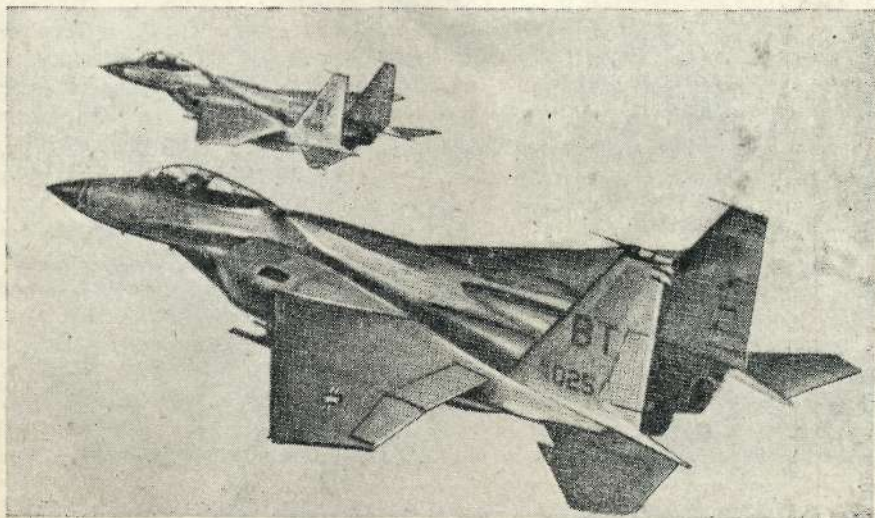


Рис. 1. Пара американских истребителей F-15A выполняет тренировочный полет на перехват воздушной цели

ных на фоне лобового стекла высвечивается прицельная метка. Если захвата нет, то воспроизводится постоянная метка, соответствующая дальности 680 м.

Американские военные специалисты считают, что в ближнем воздушном бою летчикам-истребителям трудно добиться успеха только за счет более высоких летно-тактических характеристик своего самолета и тактико-технических данных его оружия. Поэтому актуальными являются вопросы, связанные с тактически грамотным использованием авиационной техники и выработкой тактических приемов, которые позволят создать условия, выгодные для применения оружия. Поэтому, судя по сообщениям зарубежной печати, в ВВС США ведутся интенсивные поиски таких приемов с дальнейшей их проверкой и отработкой на полигонах и в локальных войнах. В настоящее время на вооружении истребительной авиации Соединенных Штатов и их союзников по НАТО имеется ряд тактических приемов, «проверенных» американскими летчиками в воздушных боях во время агрессии США во Вьетнаме и израильскими на Ближнем Востоке.

В ВВС США и других стран блока разделяют тактические приемы на оборонительные и наступательные. Они применяются в бою в соответствии с определенными правилами.

При выполнении оборонительного боя летчику рекомендуется разворачиваться на противника и держать его под большим ракурсом, не переходить в обратный разворот, если атакующего сносит во внешнюю сторону, вести наблюдение за воздушным пространством, особенно в направлении Солнца, и т. п. В ходе наступательного боя ему предписывается: прежде чем начать атаку, маневрировать так, чтобы обеспечить ее успех (при этом подчеркивается, что воздушный бой делится на три фазы — маневрирование, прицеливание и ведение огня, на которые затрачивается соответственно 85, 10 и 5 проц. времени), удерживать противника в прицеле, атаковать его лучше сзади снизу и т. д.

Кроме упомянутых выше частных правил ведения воздушного боя, по мнению западных военных экспертов, основополагающими для летчика-истребителя являются следующие: всегда иметь преимущество над противником в высоте и скорости, занимать по отношению к нему более выгодную позицию. Учитывая то, что только за счет маневра можно занять такое исходное положение (войти в область стрельбы), которое обеспечит эффективное применение оружия по цели или выход из-под удара противника, в ходе боевой подготовки американских летчиков особое внимание уделяется обучению искусству маневрирования.

Как отмечается в зарубежной прессе, особенностью истребителей F-15 является их способность выполнять развороты с постоянной девятикратной перегрузкой без

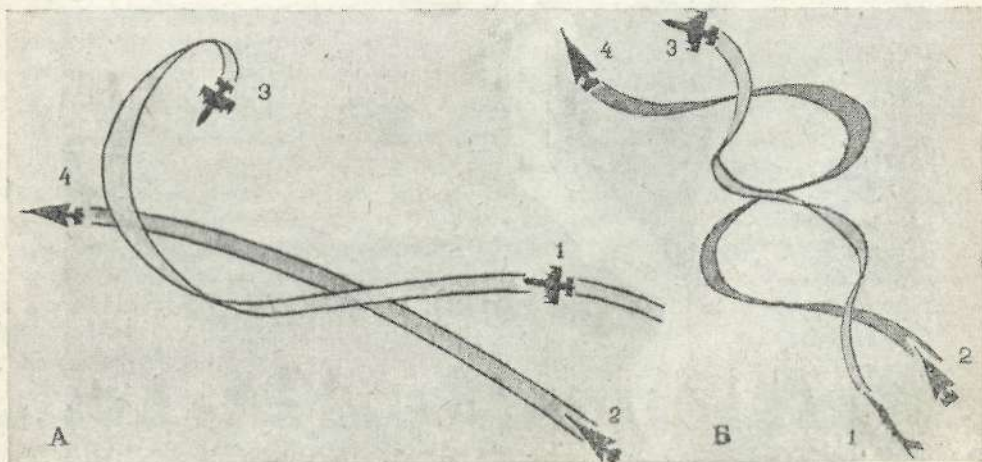


Рис. 2. А — оборонительный маневр «хай джи баррел ролл»: положение истребителя (1) и самолета противника (2) перед началом маневра; положение истребителя (3) и самолета противника (4) в конце маневра; Б — маневр «ножницы» — наступательный вариант: положение истребителя (1) и цели (2) перед началом маневра и цели (4) после окончания маневра

потери скорости или даже с ее ростом (при работе двигателей на форсажном режиме). Однако продолжительность маневрирования с такими перегрузками ограничена физиологическим пределом летчиков. Кроме того, чтобы создать худшие условия для самонаведения УР противника, оборонительные маневры предпочтительнее выполнять на бесфорсажных режимах работы двигателей с максимально возможной угловой скоростью. Все это привело западных специалистов к выводу, что маневры самолетов F-15 практически не будут отличаться от маневров истребителей предыдущих поколений.

Вид и назначение маневра определяются в первую очередь задачей, выполняемой истребителями. Так, F-15, следующие для нанесения удара по наземным целям, на первом этапе боя будут стремиться оторваться от атакующих их самолетов противника, чтобы затем выполнить свою задачу. И только после того как станет очевидным, что дальнейшее выполнение полета без риска быть сбитым невозможно, они, сбросив оружие класса «воздух—земля», начинают энергичное маневрирование, чтобы выйти из-под удара, с последующим переходом в атаку или с отрывом от истребителей противника и уходом на свою базу.

Основным оборонительным маневром пары (звена) в ВВС США считается «дефенсив сплит» (Defensive Spleet), который представляет собой расхождение самолетов (пар) в разных плоскостях и применяется, когда атакующие их истребители займут исходное положение для атаки.

Одиночные самолеты применяют следующие оборонительные маневры: «брейк» (Break — тормоз, торможение на развороте со скольжением), «сизорз» (Scissors — ножницы, резкое переключивание самолета из крена в крен), «хай джи баррел ролл» (High-G Barrel Roll — крутой вираж с большой перегрузкой и торможением, рис. 2А) и другие.

В основе оборонительных маневров лежит энергичный разворот в сторону атакующего и резкое торможение своего самолета, чтобы вынудить противника проскочить вперед, а цель их — срыв атаки противника (самонаведения его ракет) с последующим созданием условий для перехода к наступательным действиям или выхода из боя. Рассчитаны они на неожиданность применения и запаздывание атакующего летчика с ответными действиями.

В наступательном воздушном бою истребители для входа в область применения оружия также используют различные маневры, например: «баррел ролл» (Barrel Roll — бочка с большим радиусом поворота), «сизорз» (Scissors — ножницы, наступательный вариант, рис. 2Б) и другие. Выбор того или иного из них зависит от создавшейся обстановки.

В групповом воздушном бою оборонительные маневры направлены в первую очередь на создание условий, позволяющих «зажать» атакующего противника между своими самолетами (парами) и контратаковать его хотя бы частью сил, а наступатель-

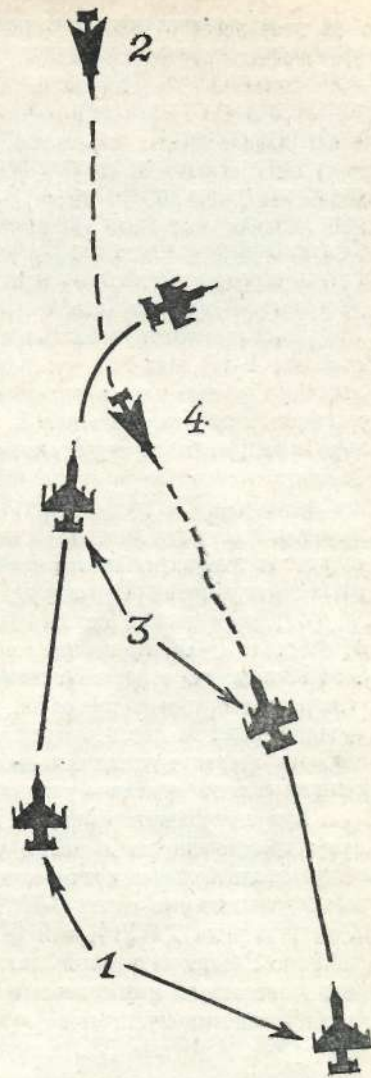


Рис. 3. Маневр пары истребителей при атаке воздушной цели с передней полусферы: 1 — положение самолетов пары перед атакой; 2 — положение цели перед боем; 3 — положение самолетов пары во время опознавания и открытия огня по цели; 4 — положение цели во время открытия огня по ней

ные — на занятие выгодного положения для атаки. В соответствии со взглядами американских специалистов, основой построения любого боевого порядка считаются пара и звено самолетов. Поэтому в ходе боевой подготовки отрабатываются оборонительные и наступательные маневры, главным образом для пары и звена истребителей (с учетом их боевых свойств).

Так, при атаке противника с передней полусферы, то есть на встречных или пересекающихся курсах, пара (звено) размыкается для обеспечения условий надежного опознавания цели и пуска управляемых ракет с первого захода. При этом расстояние между самолетами (парами) выбирается с таким расчетом, чтобы атакующий истребитель (пара) находился на оптимальной дальности ведения огня, в то время как впереди идущий самолет (пара) был бы на дальности опознавания цели (рис. 3).

По свидетельству иностранной прессы, испытательные и демонстрационные полеты самолета F-15 показали, что наряду с большими возможностями по ведению воздушных боев, у него есть и определенные недостатки. К ним относятся следующие: возможность остановки двигателей, работающих на форсажном режиме при полете самолета с большими перегрузками, а также при малых скоростях полета на средних и больших высотах из-за срыва воздушного потока в компрессорах; необходимость подсветки цели после пуска ракет «Спарроу», особенно в бою на встречных курсах, что может привести к сближению с истребителем противника до дальности пуска его ракет; сложность выбора и захвата наиболее опасной цели в группе самолетов противника из-за недостаточной разрешающей способности бортовой РЛС.

С учетом этих и некоторых других недостатков в ВВС США совершенствуются истребители F-15. Во-первых, модернизируются двигатели и системы их управления, а во-вторых, на самолете планируется установить дополнительные реактивные двигатели, с помощью которых он, выдерживая заданное направление полета, сможет в процессе маневра перемещаться в любую сторону вдоль поперечной или вертикальной оси, что позволит увеличить возможность его входа в область применения оружия, а также более эффективно уклоняться от огня противника.

При совершенствовании системы вооружения истребителя F-15 основное внимание сосредоточено на создании условий, позволяющих одновременно сопровождать и обстреливать большое количество целей (до 12). Для этого планируется использовать новые управляемые ракеты AMRAAM средней дальности (на самолет можно будет подвешивать до 14 УР) и AIM-7M «Спарроу» с моноимпульсной головкой самонаведения. Предусматривается также повысить эффективность управляемых ракет за счет установки на них активных взрывателей, новых средств защиты от помех, увеличения дальности стрельбы по целям с малой эффективной отражающей поверхностью. Кроме того, бортовые РЛС модернизируются с целью улучшения их разрешающей способности.

ОПЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ САМОЛЕТОВ И ВЕРТОЛЕТОВ ВВС ЯПОНИИ

Майор Л. РОМАНОВ,
кандидат исторических наук

В ВВС Японии на каждом самолете и вертолете имеются знаки национальной принадлежности, регистрационный и бортовой номера, а также условные знаки эскадрильи.

Знак национальной принадлежности представляет собой круг красного цвета, диаметр которого около 60 см. На самолетах он наносится на борта передней (для некоторых типов — задней) части фюзеляжа, на нижнюю и верхнюю поверхности консолей крыла, а на вертолетах только на борта в средней части фюзеляжа.

Регистрационный номер пишется по обеим сторонам киля самолета и на борту фюзеляжа вертолета. Он состоит из шести арабских цифр черного цвета, разделенных дефисом на две группы.

В ПЕРВОЙ ГРУППЕ две цифры. Первая из них обозначает год принятия на вооружение или поступления самолета (вертолета) в ВВС Японии (берется последняя цифра года: 1978 год будет обозначен цифрой 8), а вторая — тип самолета или вертолета. В частности, цифра 0 — это истребитель-бомбардировщик F-1, 1 — учебно-тренировочные самолеты T-34,

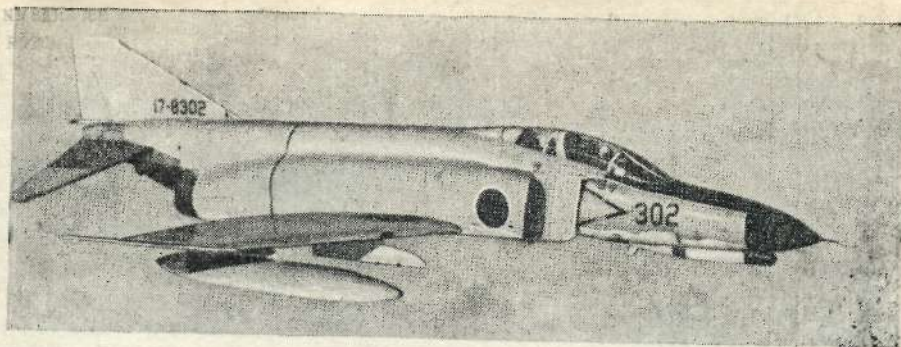


Рис. 1. Всепогодный истребитель-перехватчик F-4EJ ВВС Японии

Т-33А и военно-транспортные С-46, 2 — военно-транспортные самолеты YS-11 и тактические истребители F-86F, 3 — легкие многоцелевые самолеты MU-2 и вертолеты S-62, 4 — тяжелые транспортные вертолеты V-107, 5 — учебно-тренировочные самолеты Т-3, Т-1А и В, 6 — истребители F-104J и F-104DJ, 7 — истребители F-4E и самолеты-разведчики RF-4E, 8 — средние транспортные реактивные самолеты С-1, 9 — сверхзвуковые учебно-тренировочные самолеты Т-2.

ВО ВТОРОЙ ГРУППЕ цифрового кода четыре цифры. Первая уточняет предыдущую, обозначающую тип летательного аппарата, и позволяет определять его вид по типу двигателя и назначению, а именно: 0 — поршневой учебно-тренировочный самолет, 1 — военно-транспортный, 3 — специального или вспомогательного назначения, 4 — вертолет, 5 — реактивный учебно-тренировочный самолет, 6 — самолет-разведчик, 7 — тактический истребитель, 8 — всепогодный истребитель. Три остальные цифры являются бортовыми номерами.

При этом для боевых самолетов, то есть тактических истребителей, истребителей-перехватчиков и самолетов-разведчиков, установлены следующие бортовые номера: для F-104DJ — с числа 001, F-1 — 201, F-4EJ — 301, F-86F (американского производства) — 431, F-104J — 501, F-86F (японского производства) — 701, RF-4E — 901, F-15J — 801, F-15DJ — 051.

Самолеты военно-транспортной авиации и легкие многоцелевые обозначены таким образом: С-1 начинаются с цифры 001, YS-11 — 151, MU-2 — 201.

Учебно-тренировочные самолеты имеют следующие бортовые номера: Т-2 — с 101-го, Т-33А (построенные в Японии) — 201-го, Т-34 — 291-го, Т-3 — 501-го, Т-33А (выпущенные в США) — 601-го, Т-1А — 803-го и Т-1В — 851-го.

Бортовые номера вертолетов S-62 начинаются с числа 771, а V-107 — 801.

Бортовой номер не только входит в состав общего регистрационного номера, но и наносится крупными цифрами черного цвета по бокам фюзеляжа самолета и вертолета ближе к носовой части.

Таким образом, цифры на киле самолета 17-8302 означают, что это самолет, полученный ВВС Японии в 1971 году, модель F-4EJ, он является всепогодным истребителем-перехватчиком, его бортовой номер 302 (рис. 1). Цифры 89-5105 указывают, что данный летательный аппарат — реактивный учебно-тренировочный самолет Т-2 с бортовым номером 105, поставленный в военно-воздушные силы в 1978 году (рис. 2).

На боковые поверхности киля самолета может наноситься также специальный опознавательный знак — эмблема авиационного крыла или эскадрильи, куда он входит. Как правило, это стилизованный рисунок, буква или цифра. Ниже приводятся несколько примеров таких знаков.

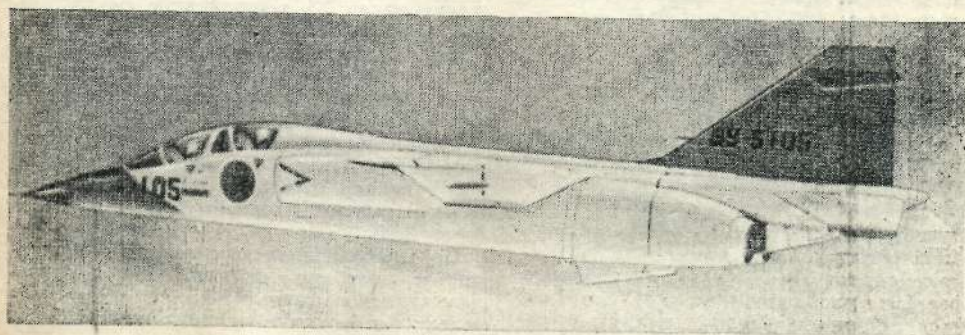


Рис. 2. Японский реактивный учебно-тренировочный самолет Т-2

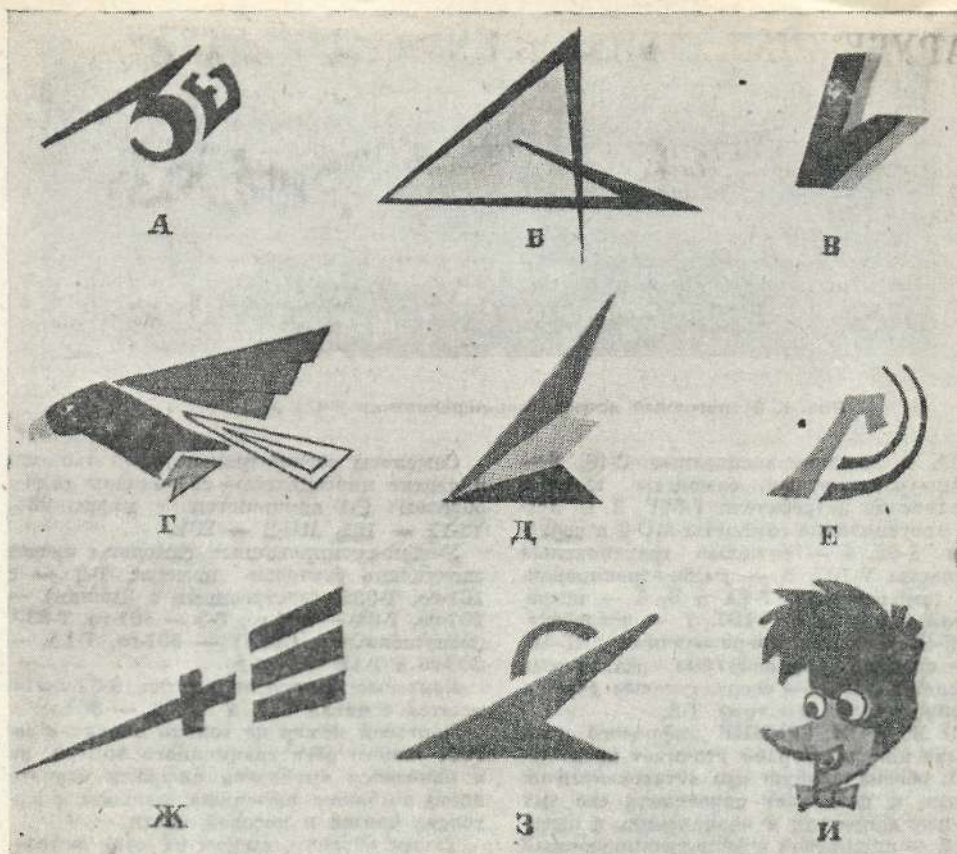


Рис. 3. Эмблемы некоторых авиационных частей и подразделений ВВС Японии: А — 3-е авиакрыло; Б — 4-е авиакрыло; В — 5-е авиакрыло; Г — 302-я истребительная авиационная эскадрилья; Д — штабная эскадрилья; Е — 11-е учебное авиакрыло; Ж — 13-е учебное авиакрыло; З — испытательное авиакрыло; И — 501-я разведывательная эскадрилья

Эмблемой 3-й и 8-й истребительно-бомбардировочных авиационных эскадрилий 3-го авиакрыла (самолеты F-1, авиабаза Мисава) является стилизованная арабская цифра 3 и рядом с ней надпись F-1 (рис. 3, А). При этом знак 3 ибаэ красного цвета, а 8-й — желтого.

Условный знак самолетов 21-й и 22-й эскадрилий 4-го учебного авиационного крыла (Т-33А, F-86 и Т-2, Макусима) — стилизованная арабская цифра 4 зеленого цвета (рис. 3, Б). Поле внутри ее у самолетов 21 аз белого цвета, а 22-й — желтого.

Самолеты 202-й и 204-й эскадрилий 5-го авиакрыла (F-104J, Ньютабару) имеют опознавательные знаки в виде римской цифры V (рис. 3, В). У 202 аз она желтого цвета и оттенена красным, а у 204-й — синего с желтым оттенком.

Опознавательный знак 302-й истребительной эскадрильи (2 иакр, F-4EJ, Титосе) представляет собой изображение орла с красным туловищем (рис. 3, Г). Его крылья (синие), хвост (белый) и лапы (желтые) стилизованы под японское написание числа 302.

Штабная эскадрилья (F-86F и Т-33А,

Ирума) имеет опознавательный знак в виде трех сомкнутых разноцветных острых клиньев (рис. 3, Д) красного, желтого и синего цветов (сверху вниз), которые символизируют три авиационных направления ВВС Японии.

Эмблемы 11-го учебного авиационного крыла (Т-3, Т-34А, Сидзухама) — красная наклонная полоса с двумя синими дугами справа (рис. 3, Е), 13-го (Т-1А и В, Асия) — стилизованное японское изображение числа 13, выполненное синим цветом (рис. 3, Ж).

На самолеты испытательного авиакрыла наносится опознавательный голубой знак в виде стреловидного крыла с дугой наверху (рис. 3, З).

Условный знак 501-й разведывательной эскадрильи (RF-4E, Хякури) представляет собой голову утенка красного цвета, его клюв и галстук окрашены в желтый цвет (рис. 3, И).

По мнению японских военных специалистов, подобная система опознавательных знаков позволяет не только легко определить в воздухе принадлежность, тип, предназначение летательного аппарата, но быстро опознать его в случае разрушения в результате катастрофы.

ЗАРУБЕЖНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ ДВИГАТЕЛИ

Полковник Ю. АЛЕКСЕЕВ,
кандидат технических наук

В НАСТОЯЩЕЕ время самое широкое распространение в военной авиации капиталистических стран получили реактивные двигатели, которыми оснащаются большинство современных пилотируемых летательных аппаратов. Они подразделяются на два класса: воздушно-реактивные (ВРД) и ракетные (РД). Первые могут быть двух видов — газотурбинные и бескомпрессорные (классификация зарубежных авиационных реактивных двигателей приведена на рис. 1). В качестве маршевых двигателей, обеспечивающих полет летательных аппаратов на значительной части маршрута, используются только газотурбинные ВРД различных типов.

Система обозначений авиационных двигателей. Как свидетельствует западная печать, наиболее четкая система обозначений военных авиационных двигателей сложилась в США: для ТРД и ТРДФ — буква английского алфавита J, для ТРДД и ТРДДФ — F, для ТВД и ГТД — T. После типа ставится номер серии, затем — фирма-разработчица (обычно первые буквы названия), а в конце — номер модификации, например: F100-PW-200 — двухконтурный турбореактивный двигатель фирмы «Пратт энд Уитни» серии 100 модификации 200. В иностранной прессе приводятся следующие сокращенные обозначения основных двигателестроительных фирм: PW — «Пратт энд Уитни», GE — «Дженерал электрик», L — «Лайкоминг», A — «Аллисон».

Для двигателей, разработанных до введения новой системы, употребляются старые обозначения: TF39 — ТРДД серии 39; TF33-P-7 — ТРДД фирмы «Пратт энд Уитни» серии 33 модификации 7. Фирменные наименования двигателей отличаются от принятых в вооруженных силах США. В частности, двигатель TF30 фирмы «Пратт энд Уитни» имеет обозначение JTF10A, некоторые другие ее проекты — буквенно-цифровое (например, PW1120). Аналогичным образом обозначаются военные двигатели фирмы «Дженерал электрик» (GE15).

В конце 1980 года, согласно сообщением иностранной печати, фирма «Пратт энд Уитни» перешла на новую систему обозначений своих двигателей. Теперь они обозначаются буквами PW и трехзначными цифровыми индексами (для двигателей, выпускаемых канадским отделением фирмы) или четырехзначными (американским отделением), причем две последние цифры означают мощность на валу в сотнях лошадиных сил (для канадских двигателей) или тягу в тысячах фунтов (для американских). Так, PW2037 — это двигатель тягой 37 000 фунтов (его прежнее обозначение JT10D).

В западноевропейских странах сложилась несколько иная система. Там употребляются условные названия (птиц, животных и т. д.) в сочетании с номером серии и модификации, например: «Пегаз-11 Mk103» —

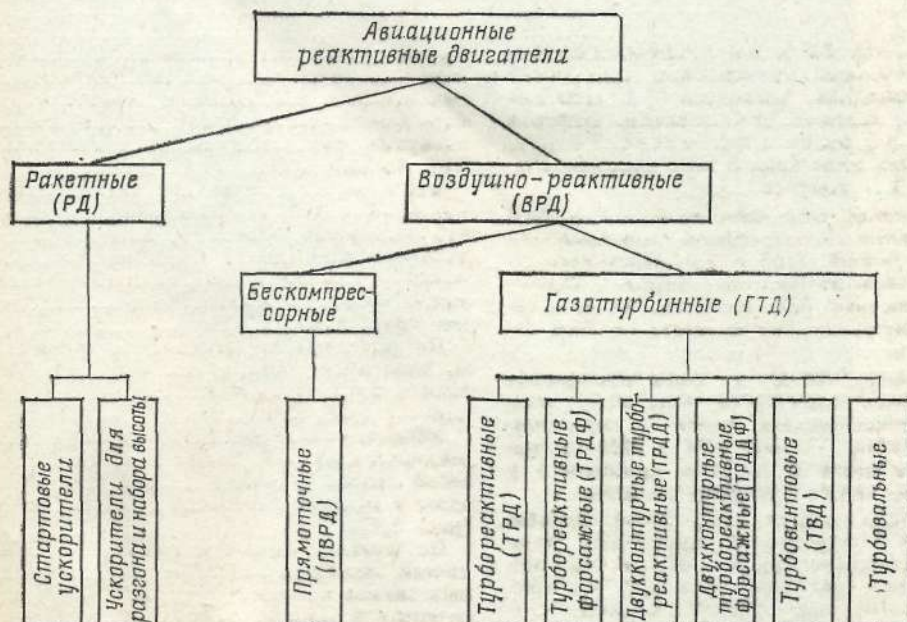


Рис. 1. Классификация зарубежных авиационных реактивных двигателей

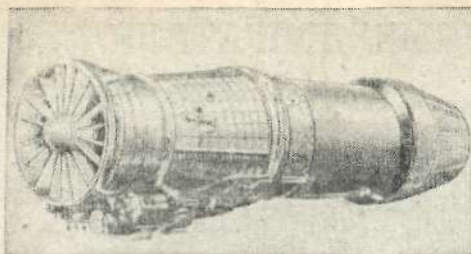


Рис. 2. Французский турбореактивный двигатель М88

английский двигатель семейства «Пегас» серии 11 модификации 103. Множественность обозначений авиационных двигателей особенно характерна для Великобритании. В частности, двигатель самолета «Нимрод» может быть обозначен как RB.168-20, «Спей-250» или «Спей-801 Mk1». Такая же система сложилась и во Франции. Так, модификации двигателя «Атар-9» обозначаются дополнительными буквами и цифрами: «Атар-9К», «Атар-9К50». В последние годы, судя по сообщениям западной прессы, в этой стране для разрабатываемых двигателей употребляется более простая буквенно-цифровая система: M53, M88 (рис. 2), а в сочетании с дополнительными цифрами и буквами — их модификации — M53-7 и -P2.

Газотурбинные двигатели. Использование в силовых установках военных самолетов и вертолетов капиталистических стран в настоящее время только таких двигателей объясняется тем, что они являются универсальными, так как позволяют выполнять все фазы полета — от взлета до посадки.

Турбореактивные двигатели (форсажные и бесфорсажные) получили бурное развитие в 60-е годы, когда создавались самолеты с большими сверхзвуковыми скоростями (американские F-104 и F-4, французские «Мираж-3» и «Мираж-4»). К этим двигателям предъявлялись такие требования, как значительная тяга, обеспечивающая большую тяговооруженность (отношение тяги к взлетному весу) и соответственно высокие летные характеристики летательных аппаратов различных классов: истребителей, штурмовиков, разведывательных и военно-транспортных самолетов. Их основным преимуществом была простота конструкции, но вместе с тем они имели и недостаток — высокий удельный расход топлива, который, однако, в то время считался несущественным.

Большинство ТРД и ТРДФ разработки 60-х годов одновальные (американский J79 истребителей F-104, французский «Атар» самолетов «Мираж-3»), только на штурмовиках А-4 «Скайхок» используются двухвальные ТРД J52. Двигатели имеют осевые компрессоры с 8—17 и турбины с одной—тремя ступенями, а также кольцевые и трубчато-кольцевые камеры сгорания.

В связи с развитием многоцелевых самолетов область применения ТРД и ТРДФ

к началу 80-х годов резко сузилась. Они продолжали использоваться только на американских легких тактических истребителях F-5 (двигатели серии J85) и французских «Мираж-F.1». Исключение составляет ТРДФ J58 самолета-разведчика SR-71, который американские специалисты считают уникальным по своим характеристикам.

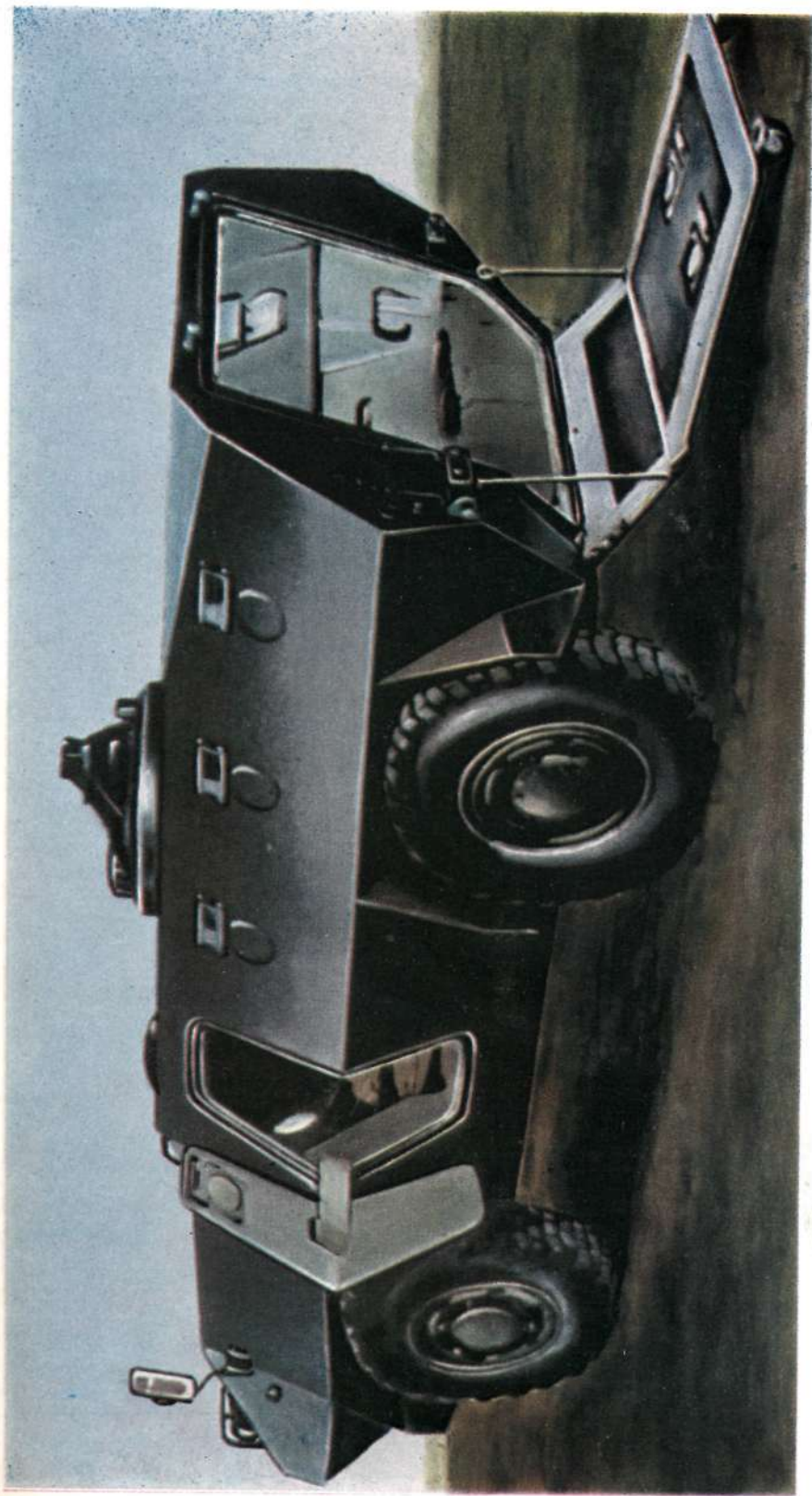
Однако, по мнению западных экспертов, турбореактивные двигатели еще не исчерпали своих возможностей. Так, американская фирма «Пратт энд Уитни» на основе горячей части ТРДФ F100 разрабатывает двухвальный ТРДФ PW1120 с системой перепуска воздуха, который намечается использовать в силовых установках перспективного американского истребителя F-XX, а также нового шведского самолета JAS и израильского «Лави».

Согласно сообщениям иностранной печати, в большинстве современных турбореактивных двигателей температура газов перед турбиной составляет около 1000°C (на перспективных ТРД она будет значительно выше), максимальная частота вращения роторов — 12 000 об/мин. Основные характеристики наиболее распространенных зарубежных турбореактивных двигателей приведены в табл. 1.

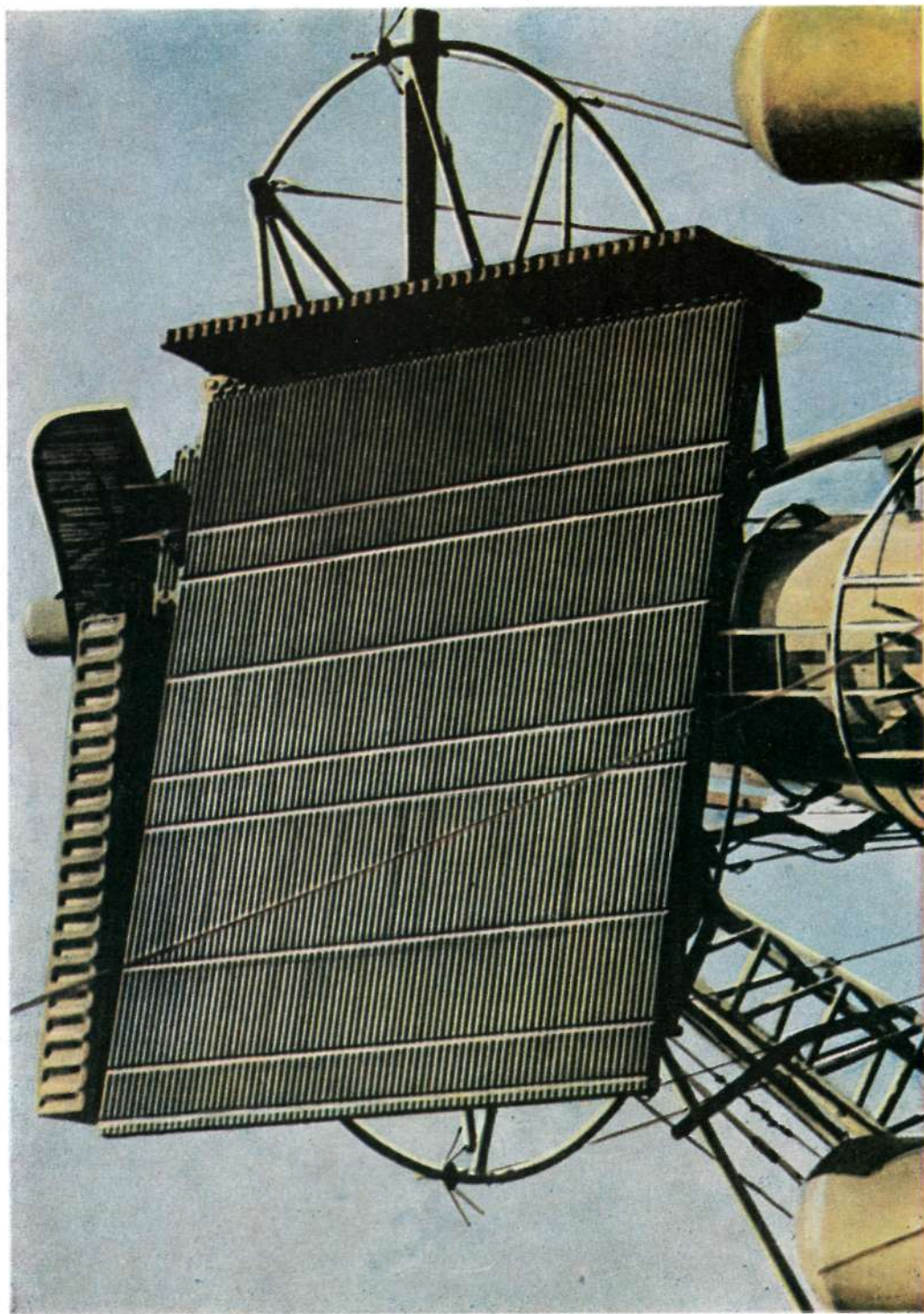
Двухконтурные турбореактивные двигатели (их называют также турбовентиляторными) начали внедрять в военную авиацию капиталистических стран преимущественно на рубеже 60—70-х годов. К этому периоду были закончены исследования, обеспечивающие разработку конструктивных схем и технологии крупносерийного производства ТРДД. Их применение объясняется главным образом стремлением повысить дальность и продолжительность полета самолетов, так как по сравнению с ТРД они позволяют снизить удельный расход топлива.

Из теории реактивных двигателей известно, что это преимущество связано с разделением потока воздуха на внешний и внутренний контуры. Во внешнем (называемом также вентиляторным) воздухе сжимается вентилятором и не проходит через турбины. Воздух внутреннего контура сжимается последовательно в каскадах низкого и высокого давления, работающих от соответствующих турбин. Конструктивно первый каскад объединяет вентилятор, компрессор и турбину низкого давления, а второй состоит из компрессора и турбины высокого давления. Компрессоры в ТРДД только осевые, камеры сгорания кольцевые и трубчато-кольцевые. В зависимости от мощности (тяги) двигателей в них используются одноступенчатые или многоступенчатые турбины. Чем больше степень двухконтурности (соотношение расхода воздуха через внешний и внутренний контуры), тем ниже удельный расход топлива (до определенных пределов), но при этом сильно увеличивается диаметр двигателя.

Как свидетельствует западная пресса, подавляющее большинство зарубежных ТРДД имеют двухвальную конструктивную схему. Единственным представителем двигателя трехвальной схемы является RB.199



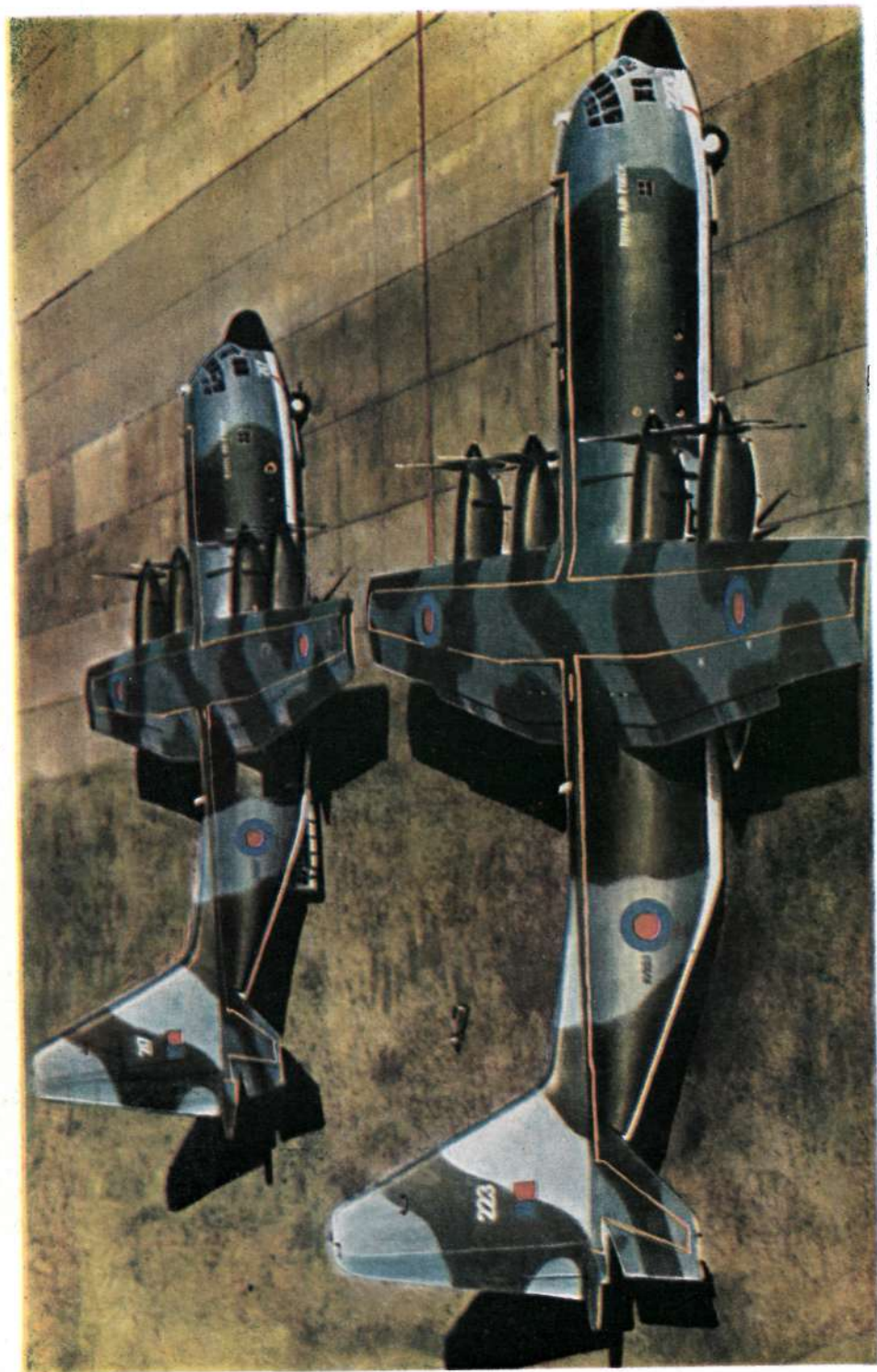
ИТАЛЬЯНСКИЙ ПЛАВАЮЩИЙ КОЛЕСНЫЙ БРОНЕТРАНСПОРТЕР «ФИАТ» 6614 состоит на вооружении с 1977 года. Боевой вес 8,5 т, длина 5,86 м, ширина 2,5 м, высота (по крыше корпуса) 1,78 м. Кроме двух членов экипажа (командир и водитель), в десантном отделении размещаются восемь полностью экипированных пехотинцев. Мощность дизельного двигателя 160 л. с., максимальная скорость движения по шоссе 96 км/ч (на плаву 4,5 км/ч), запас хода 750 км. В качестве основного вооружения используется 12,7-мм пулемет, устанавливаемый в бронированной башенке. Через амбразуры по бортам корпуса можно вести огонь из стрелкового оружия



АНТЕННА АМЕРИКАНСКОЙ КОРАБЕЛЬНОЙ РЛС ОБНАРУЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ ЦЕЛЕЙ AN/SPS-48. Радиолокационная станция имеет 10-см диапазон, дальность действия до 400 км



ИТАЛЬЯНСКИЙ ФРЕГАТ УРО F564 «ЛУПО» — головной корабль из четырех в серии — введен в боевой состав флота в сентябре 1977 года. Его стандартное водоизмещение 2208 т, полное 2500 т; длина 108,4 м, ширина 11,3 м, осадка 3,7 м; мощность главной энергетической установки 50 000 л. с.; наибольшая скорость хода 35 уз; дальность плавания 4400 миль при скорости хода 16 уз; вооружение — восемь пусковых установок ПКРК «Отомат», восьмизарядная пусковая установка ЗРК «Альбатрос» [ЗУР «Аспид»], 127-мм универсальная башенная артиллерия, две 40-мм двухствольные артиллерийские установки, два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата для противолодочных торпед, вертолет. Экипаж 185 человек, в том числе 16 офицеров



ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ САМОЛЕТ «ГЕРКУЛЕС-С.1» (на заднем плане) и его модернизированный вариант «ГЕРКУЛЕС-С.3» (с удлиненным фюзеляжем), состоящие на вооружении ВВС Великобритании. Основные характеристики «Геркулес-С.1» (оснащен четырьмя турбовинтовыми двигателями мощностью на валу по 4910 л. с.): максимальный взлетный вес 79,4 т, пустого 33 т, максимальный вес перевозимого груза 20,4 т или 92 вооруженных солдата (на Геркулес-С.3 — 128 солдат), крейсерская скорость на высоте 6100 м составляет 600 км/ч, практический потолок 10 000 м, дальность полета 4200 км (с грузом 20,4 т). Размеры самолета: длина 29,8 м («Геркулес-С.3» — 34,4 м), высота 11,7 м, размах крыла 40,4 м

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРУБЕЖНЫХ ТУРБОРЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Обозначение двигателя (страна)	Максимальная тяга, кг. без форсажа	Удельный расход топлива, кг/кг·ч: без форсажа	Расход воздуха, кг/с	Температура газов перед турбиной, °С	Вес, кг	На каких самолетах устанавливается
	с форсажем					
J85-GE-21 (США)	1600	1,0	24	977	310	F-5E «Тайгер-2»
	2250	2,13	8,3		2,86×0,53	
«Атар-9С» (Франция)	4280	1,01	68	890	1420	«Мираж-3Е», «Мираж-5»
	6200	2,03	5,7		5,94×0,79	
«Атар-9К50» (Франция)	5000	0,97	72	930	1582	«Мираж-F.1С»
	7200	1,96	6,15		5,94×1,02	
J79-GE-17, -19 и -119 (США)	5385	0,84	77	987	1745	F-4E, G и F «Фантом-2», F-104S (J79-GE-19), «Ифир»
	8120	1,965	13,4		5,3×0,99	
J52-P-408 (США)	5080	0,79	65	.	1050	A-4F и M «Скайхок», EA-6B «Проулер»
	—	—	14,6		3,0×0,97	
J79-GE-11A (США)	4500	0,84	.	.	1658	F-104G «Старфайтер»
	7250	1,97	11,87		5,28×0,97	
J57-P-13 (США)	5310	0,92	.	.	.	F-101B «Вуду»
	6575	.	.		.	
J79-GE-17X	5360	0,85	77	1000	1745	F-16/J79 «Файтинг Фалкон» (экспортный вариант истребителя)
	8500	1,98	13,4		5,34×0,99	
J57-P-35 (США)	4945	0,92	91	.	.	F-102A «Дельта Даггер»
	7710	.	12,5		.	
J57-P-59W (США)	5100	0,78	.	.	1960	KC-135 «Стратотанкер»
	—	—	12,5		4,25×0,99	
J75-P-17 (США)	2260	F-106A «Дельта Дарт»
	11 100	2,15	12,1		6,05×1,09	
J75-P-19W (США)	7300	0,79	120	.	2700	F-105D «Тандерчиф»
	12 000	2,20	12,0		6,59×1,09	
«Эвон-Мк207» (Великобритания)	4600	0,88	.	.	1300	«Хантер-FGA.9»
	—	—	.		3,12×1,05	
«Эвон-Мк302» (Великобритания)	5760	0,85	80	.	1724	«Лайтнинг-F.6»
	7600	2,0	8,4		6,50×1,07	
«Олимп-Мк301» (Великобритания)	9000	0,75	131	.	.	«Вулкан-B.2»
	—	—	13,1		3,33×1,13	
J58-P-4 (США)	11 300	0,80	.	1530	2950	SR-71
	15 400	1,90	.		4,57×1,27	
PW1120* (США)	6060	0,78	78	1405	1255	Перспективный истребитель F-XX
	9350	.	23		3,29×0,84	

* Двигатель оснащен системой перепуска воздуха, поэтому в зарубежной печати его иногда называют двухконтурным ТРД со степенью двухконтурности 0,155.

(самолета «Торнадо»). Его особенность заключается в том, что был введен каскад промежуточного давления, который обеспечивает большую гибкость управления двигателем, но усложняет конструкцию.

Иностранные специалисты отмечают, что в зарубежных ТРДД максимальная температура газов перед турбиной превышает 1300°С, частота вращения вентиляторов на

бесфорсажных режимах составляет около 3400 об/мин (для двигателей, имеющих большую тягу) и 7400 об/мин (тягой 4000—5000 кг), а частота вращения роторов компрессоров высокого давления — соответственно 9500 и 17 900 об/мин.

В настоящее время бесфорсажные ТРДД применяются на дозвуковых самолетах, а форсажные — на сверхзвуковых.

**ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРУБЕЖНЫХ ДВУХКОНТУРНЫХ
ТУРБОРЕАКТИВНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Обозначение двигателя (страна)	Максимальная тяга, кг: без форсажа	Удельный расход топлива, кг/кг ч: без форсажа	Расход воздуха, кг/с	Температура газов перед турбиной, °С	Вес, кг	На каких самолетах устанавливается
	с форсажем	с форсажем		степень повышения давления		
1	2	3	4	5	6	7
«Ларзак-04» (Франция, ФРГ)	1340 —	0,71 —	27,6 10,65	1130 1,13	290 1,18×0,6	«Альфа Джет»
«Адур-Мк102» (Франция, Великобритания)	3630 —	0,74 —	. 11	. 0,8	715 2,97×0,76	«Ягуар»
«Адур» (Франция, Великобритания)	2080 3200	0,68 1,50	. 9,6	. 1,0	600 2,96×0,56	«Ягуар», F-1
TF34-GE-100 (США)	4100 —	0,37 —	153 21	1225 6,2	645 2,54×1,26	A-10A «Тандерболт-2»
TF34-GE-400A (США)	4200 —	0,363 —	153 21	1225 6,2	660 2,54×1,33	S-3A «Викинг»
RV.199-34R Mk101 (ФРГ, Великобритания, Италия)	3630 7250	0,45 .	70 23,1	1327 Более 1	900 3,20×0,87	«Торнадо»
«Спей-Мк250» (Великобритания)	5440 —	0,53 —	. 19	. 0,6	1225 2,70×0,97	«Нимрод»
M53-P2 (Франция)	6600 10 100	0,90 2,05	94 9,8	. 0,35	1420 4,85×1,05	Разрабатывается для «Мираж-2000» и «Мираж-4000»
TF30-P-3 (США)	5670 9070	0,63 2,50	106 17,0	1150 1,1	1842 6,15×0,97	F-111A
TF41-A-1 (США)	6460 —	0,63 —	117 20	1150 0,76	1475 2,9×1,0	A-7D «Корсар»
RM8A (Швеция)	6700 11 800	0,62 2,8	146 16,5	. 1,0	2100 6,0×13,4	AJ37 «Вигген»
RM8B (Швеция)	7350 12 700	0,64 2,31	148 17	. 1,0	2270 6,25×1,35	JA37 «Вигген»
M53-5 (Франция)	5600 9300	0,87 2,05	86 9,2	. 0,3	1420 4,85×1,06	Разрабатывается для первых серий самолетов «Мираж-2000»
F100-PW-100 и -200 (США)	6800 11 300	. .	103 25	1300 0,7	1370 4,85×1,18	F-15A «Игл», F-16A «Файтинг Фалкон» (F100-PW-200)
TF33-P-3 (США)	7700 —	0,52 —	. 13	. .	1760 3,43×1,35	B-52H «Стратофортресс»
F404-GE-400 (США)	4530 7250	. .	63,8 25	. 0,34	910 4,03×0,88	F-18 и A-18 «Хорнет»
TF33-P-7 (США)	9500 —	0,53 —	227 16,0	. 1,25	2090 3,62×1,35	C-141 «Старлифтер»
TF30-P-414 (США)	5600 9500	0,69 2,78	110 19,8	. 0,9	1900 6,0×1,3	F-14A «Томкэт»
TF33-P-100A (США)	9550 —	0,56 —	. 15,6	. .	2170 3,61×1,37	E-3A «Сентри»
«Пегас-11» (Великобритания)	9750 —	0,60 —	204 14	. 1,5	1270 2,51×1,22	«Харриер-GR.3», AV-8A, «Си Харриер»
F101-GE-100 (США)	7700 13 900	. .	159 27	. 2,0	1841 4,6×1,4	B-1

1	2	3	4	5	6	7
TF39-GE-1 (США)	18 640	0,58	700	1320	3315	С-5А «Гэлэкси»
	—	—	26	8,0	4,78×2,54	
CF6-50С2 (США)	23 800 ²	0,371 ²	670	1280	3960	КС-10А «Инстендер»
	—	—	29,5	4,3	4,4×2,39	
TF30-Р-712 (США)	5600	.	110	.	1880	FВ-111А
	9200	.	17,5	1,0	6,13×1,28	
DFE101 (F101DFE) (США)	7750	0,66 ³	118	.	1740	В разработке. Испытывается на самолетах F-14 и F-16
	13 150	2,01	30	0,85	4,6×1,28	

¹ Без реверса.

² На крейсерском режиме (высота 10 500 м, скорость $M=0,88$) максимальная тяга без форсажа составляет 4100 кг, а удельный расход топлива — 0,616 кг/кг·ч.

³ При тяге 7500 кг.

Наименьшую степень двухконтурности (0,34—1,1) имеют ТРДД сверхзвуковых истребителей и бомбардировщиков, а наибольшую (6,2—8) — военно-транспортного самолета С-5 «Гэлэкси», штурмовика А-10 «Тандерболт-2» и палубного противолодочного самолета S-3А «Викинг». По мнению западных специалистов, умеренные степени двухконтурности двигателей сверхзвуковых самолетов необходимы для оптимизации их летных характеристик во всем диапазоне скоростей полета — от дозвуковых до больших сверхзвуковых. Основные характеристики зарубежных двухконтурных турбореактивных двигателей приведены в табл. 2.

В иностранной печати отмечается, что НИОКР в капиталистических странах ведутся прежде всего в направлении создания ТРДД. В частности, приводятся следующие проекты.

— Перспективный газогенератор (Advanced Turbine Engine Gas Generator—ATEGG). Программа выполняется для министерства обороны США фирмами «Аллисон», «Дженерал электрик», «Пратт энд Уитни», «Теледайн» и рассчитана на создание ТРДД тягой до 13 500 кг.

— Экспериментальный двигатель с изменяемым рабочим циклом для обеспечения сверхзвуковых крейсерских скоростей полета. Над ним работают совместно научно-исследовательские центры имени Льюиса и Лэнгли (НАСА), фирмы «Дженерал электрик» и «Пратт энд Уитни».

— Демонстрационный двигатель (разрабатывается для ВВС и ВМС США американскими фирмами «Дженерал электрик», «Теледайн» и «Аллисон»). Как полагают западные специалисты, целью программы является оценка возможных комбинаций перспективных элементов ТРДД, реализуемых с учетом опыта создания газогенератора АТЕGG.

— Высокотемпературный демонстрационный двигатель. Он разрабатывается английской фирмой «Роллс-Ройс» на основе ТРДД «Адур», в котором вместо серийной турбины высокого давления используется несколько конструкций таких турбин с бо-

лее высокими рабочими температурами. По мнению английских специалистов, это является наилучшим путем повышения экономичности перспективных двигателей. — Перспективный внутренний контур ТРДД (Advanced Core Engine). Программа выполняется английской фирмой «Роллс-Ройс» для оценки конструктивных решений, обеспечивающих оптимальные величины термодинамического и механического КПД внутреннего контура ТРДД, особенно небольших двигателей.

Турбовинтовые двигатели не являются двигателями прямой реакции, то есть свободная энергия газа в них преобразуется в механическую, передаваемую на воздушный винт через редуктор. Редукторы ТВД весьма тяжелые, но они необходимы, так как частоты вращения роторов двигателей значительно превышают допустимые частоты вращения воздушных винтов. В остальном рабочие циклы ТВД, ТРД и ТРДД аналогичны.

Судя по сообщениям зарубежной печати, турбовинтовые двигатели не получили широкого распространения в военной авиации капиталистических стран (их основные характеристики приведены в табл. 3). В настоящее время они применяются на самолетах некоторых типов: военно-транспортных (американский С-130 «Геркулес», английский «Геркулес-С.1», см. цветную вклейку, франко-западногерманский «Трансатл», итальянский G.222), специального назначения, базовых патрульных (американские Р-2 «Нептун» и Р-3 «Орион», французский «Атлантик»), армейской авиации (OV-1 «Мохаук», OV-10 «Бронко»). Самые мощные из созданных ТВД (более 6000 л. с.) устанавливаются на самолетах С-130.

Исследования в области разработки мощных турбовинтовых двигателей продолжаются. В частности, специалисты НАСА считают, что вполне реально является создание ТВД для самолетов со скоростями полета, соответствующими числам $M=0,7—0,8$, при этом расход топлива у них будет на 30 проц. меньше, чем на аналогичных по классу самолетах с ТРДД.

Турбовальные двигатели на-

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРУБЕЖНЫХ ТУРБОВИНТОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Обозначение двигателя (страна)	Мощность на максимальном (крейсерском) режиме, г/л. с. · ч	Расход воздуха, кг/с	Температура газов перед турбиной, °С	Вес, кг	На каких самолетах устанавливается
	удельный расход топлива на максимальном (крейсерском) режиме, г/л. с. · ч	степень повышения давления		длина × диаметр, м	
T76-G-420 (США)	1040	8,5	.	145	OV-10D «Бронко»
	271			1,09×0,66	
T53-L-701A (США)	1400 ¹	5,8	.	312	OV-1 «Мохаук»
	268	7,0		1,48×0,58	
T64-P4D (Италия)	3400	13	.	538	G.222
	218	14		2,78×0,76	
T56-A-15 (США)	4910 ¹	14,7	1180	825	C-130N «Геркулес»
	226	9,5		3,7×0,99	
«Тайн-Мк21 и -22» (Великобритания)	6100 ¹ (2900 ²)	21	.	987	«Атлантик», «Трансалл» C-160
	204 (192 ³)	13,97		2,76×1,1	

¹ Эффективная мощность.

² Эффективная мощность на высоте 7500 м при скорости 550 км/ч.

³ На высоте 7500 м при скорости 550 км/ч.

шли широкое применение на вертолетах и в качестве вспомогательных силовых установок (ВСУ) на крупных самолетах, обеспечивая в аварийных условиях и на земле подачу бортовым потребителям электроэнергии, воздуха, а также работу гидросистемы. В турбовальных двигателях избыточная мощность передается на выводной вал, а у самого двигателя редуктор отсутствует. Газодинамический тракт в принципе аналогичен тракту других ГТД, но имеет некоторые конструктивные особенности.

Во-первых, часто применяются комбинированные компрессоры, в которых первые ступени осевые, а последняя центробежная. Как считают западные специалисты, такая конструктивная схема обеспечивает меньшие продольные размеры турбовальных ГТД. Во-вторых, в них используются так называемые противоточные камеры сгорания, где поток разворачивается на 180°, что также делается из вышеуказанных соображений. В-третьих, современные турбовальные двигатели имеют свободные силовые турбины (механически не связанные с турбинами привода компрессоров), мощность от которых передается на выводной вал. По мнению зарубежных экспертов, такая конструкция силовой турбины улучшает характеристики и регулирование двигателя.

В иностранной прессе сообщается, что в настоящее время в турбовальных двигателях рабочие температуры газов перед турбиной порядка 1100°C, частота вращения роторов около 19 000 об/мин (для двигателей мощностью 4000 л. с.) и 45 000 об/мин (до 1500 л. с.). Частота вращения выводного вала, передающего мощность на редуктор, составляет 6—17 тыс. об/мин. Основные характеристики таких

двигателей, выпущенных за рубежом, приведены в табл. 4.

Разработки новых турбовальных двигателей для вертолетов, судя по сообщениям западной печати, ведутся во многих капиталистических странах. В частности, в США создаются два двигателя: один с широким использованием керамики для изготовления горячих элементов конструкции, другой — высокоэкономичный в классе мощности 800 л. с. (расчетный удельный расход топлива 225 г/л. с. · ч), предназначенный для установки на вертолетах AN-1 «Хью Кобра». Разработка двух демонстрационных образцов второго двигателя осуществляется американскими фирмами «Лайкоминг» и «Аллисон», которые уже выполнили половину 500-часовой программы испытаний.

Во Франции фирмой «Турбомека» создаются два двигателя: мощностью 1800 л. с. для вертолетов (главным образом противолодочных) со взлетным весом 12 т и МТМ380 (совместно с западногерманской фирмой «Моторен унд турбинен унион») мощностью 1370 л. с., предназначенный для перспективных боевых вертолетов, в частности противотанкового РАН-2.

Перспективные турбовальные ГТД в классе мощности 4000—5000 л. с. будут иметь удельный расход топлива около 190 г/л. с. · ч. Иностранные специалисты отмечают, что для них разрабатываются центробежные компрессоры со степенью повышения давления, равной 10, и с окружной скоростью на периферии крыльчатки до 600 м/с.

Системы регулирования ГТД. В современных зарубежных ГТД используются гидромеханические системы регулирования, которые в ряде случаев сочета-

ются с электронными устройствами, играющими вспомогательную роль. С их помощью можно регулировать до семи параметров (например, в американском F100). Как полагают иностранные эксперты, перспективные двигатели с изменяемым рабочим циклом потребуют регулирования 10—13 параметров, что может обеспечиваться только цифровыми электронными системами. Считается, что такие двигатели и соответствующие системы регулирования могут быть созданы к 1990 году.

Системы запуска ГТД. В них в настоящее время используются два основных типа стартера: электрический и воздушно-турбинный. Электростартеры (или стартеры-генераторы) наиболее широко применяются на вертолетных ГТД, а воздушно-турбинные — на двигателях самолетов всех типов и во многих случаях рассчитаны на работу не только от систем сжатого воздуха, но и от пороховых шашек, как в двигателе J79 самолетов F-4 и F-104. При этом сокращается время под-

Таблица 4

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРУБЕЖНЫХ ТУРБОВАЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Обозначение двигателя (страна)	Мощность на максимальном (крейсерском) режиме, л. с.	Расход воздуха, кг/с	Температура газов перед турбиной, °С	Вес, кг длина×диаметр, м	На каких вертолетах устанавливается
	удельный расход топлива на максимальном (крейсерском) режиме, г/л. с.·ч				
250-MTU-C20B (ФРГ)	420	1,54	.	71,5	РАН-1
	295	7,2		1,03×0,59	
«Астазу-3» (Франция)	592	2,5	.	147	SA341 «Газель»
	291	5,7		1,4×0,46	
T702-LD-700 (США)	615	2,03	.	110	НН-65А «Дофин»
	258	8,5		0,79×0,57	
«Ариэль» (Франция)	730	.	.	109	SA365 «Дофин» (в перспективе — SA341 «Газель»)
	250	9,1		1,09×0,57	
T53-L-13B (США)	1400	4,85	.	245	UH-1H «Ирокез», AH-1Q «Хью Кобра»
	264	7,4		1,21×0,58	
«Гном-Н1400» (Великобритания)	1500	6,26	.	148	«Си Кинг»
	275	8,4		1,4×0,58	
T53-L-703 (США)	1550	.	.	247	AH-1Q и S «Хью Кобра»
	272	8,0		1,21×0,58	
«Турмо-3Е» (Франция)	1584	5,9	.	297	SA321 «Супер Фрелон»
	273	5,9		1,98×0,72	
T700-GE-700 (США)	1560	4,5	1100	188	UH-60A «Блэк Хок», AH-64A «Апач»
	208	15		1,18×0,64	
RTM321 (Франция, Великобритания)	1800	.	.	180	Разрабатывается для противолодочных вертолетов в классе влетного веса 12 т, для однодвигательных противотанковых и перспективных транспортно-десантных вертолетов
	220	13,6		1,05×0,52	
MTM380 (Франция, ФРГ)	1370	.	1127	145	Разрабатывается для вертолетов огневой поддержки и противотанковых (РАН-2)
	227	13		0,94×0,45	
T55-L-7C (США)	2850	9,7	.	267	CH-47B «Чинук»
	272	6,4		1,12×0,62	
T55-L-11A и D (США)	3750	12,25	.	304	CH-47C «Чинук»
	240	8,2		1,12×0,62	
T64-GE-413A (США)	3936	12	1093	325	CH-53D «Си Стэльен»
	217	14,1		2,0×0,83	
T64-GE-415 (США)	4380*	13,3	.	327	CH-53E «Супер Стэльен»
	210*	14,8		2,0×0,83	

* На уровне моря в статических условиях мощность 3670 л. с., удельный расход топлива 216 г/л. с.·ч.

готовки самолетов к вылету и обеспечивается более гибкая их эксплуатация на полевых аэродромах, поскольку размещаемые на борту комплекты шашек позволяют выполнять несколько запусков.

На некоторых двигателях (например, французских серии «Атар», английских «Пегас» и некоторых американских) используются газотурбинные стартеры. Они работают на том же топливе, что и маршевый, а их запуск может производиться как от бортовой аккумуляторной батареи, так и от наземных источников электропитания. Газотурбинным стартерам, как и пороховым, отдается большее предпочтение, поскольку для обеспечения их работы требуется бортовая аккумуляторная батарея существенно меньшей емкости, чем в случае применения системы запуска с электростартером. Вместе с тем отмечается, что в системах запуска мощных двигателей электростартеров нет, так как для их функционирования необходимы весьма емкие источники электроэнергии. Запуск авиационных двигателей может также осуществляться от вспомогательных силовых установок (если они имеются на самолетах), а сами ВСУ запускаются в таких случаях электростартером.

Прямоточные воздушно-реактивные двигатели в настоящее время за рубежом на пилотируемых самолетах не применяются. Для этого в состав силовых установок необходимо включать стартовые двигатели,

что, по мнению западных специалистов, пока не оправдывает себя. Однако для перспективных самолетов с большими сверхзвуковыми скоростями единственно приемлемым типом маршевого двигателя считается ПВРД, и работы в данном направлении продолжаются.

Ракетные двигатели используются в основном в качестве стартовых ускорителей — пороховых сбрасываемых, одноразового использования. Установка на самолетах ускорителей для разгона и набора высоты, судя по сообщениям зарубежной печати, весьма ограничена. Сообщается, в частности, что французские истребители-перехватчики «Мираж-3» могут оснащаться жидкостными ракетными ускорителями SEPР 844, работающими на керосине и азотной кислоте. Ускоритель (его стендовая тяга на уровне моря 1530 кг, время работы 80 с, вес с агрегатами 230 кг) позволяет самолету достичь потолка 23 000 м (без ускорителя практический потолок составляет 17 000 м).

Работы по созданию новых авиационных двигателей для самолетов и вертолетов в ведущих капиталистических странах, особенно участниках агрессивного блока НАТО, имеют целью в первую очередь усиление их боевой мощи. Кроме того, они отражают стремление милитаристских кругов этих государств продолжать увеличивать масштабы гонки вооружений,

Новая американская система связи

Полковник-инженер В. ВИКТОРОВ

Командование ВВС США исследует возможность создания в чрезвычайных условиях системы связи с использованием метеорных следов в атмосфере. По мнению американских военных специалистов, в случае нанесения по территории США массированного ядерного удара она могла бы обеспечить надежный обмен краткими докладами между большим количеством пунктов в масштабе Североамериканского континента.

Работа новой системы основывается на принципе отражения радиосигналов в диапазоне частот 40—100 МГц от ионизированных следов, вызванных входом в атмосферу Земли метеоритных тел. Эти следы образуются на высоте 90—120 км, что позволяет вести радиосвязь на дальности до 3000 км. По расчетам специалистов США, в зоне связи за 1 ч может быть несколько сот этих следов. При такой частоте их возникновения сигналы связи проходят в среднем через каждые 7 с. Судя по материалам американской прессы, вероятность передачи сообщений в новой системе с интервалом 50 с

будет 99 проц. Вследствие кратковременного существования метеорного следа предполагается, что длительность передачи сообщений из 20—30 букв (при скорости 2000 бит/с) составит от 10 мс до 5 с.

В иностранной печати отмечают такие преимущества системы, как упрощение процедуры связи ввиду малой вероятности одновременного приема нескольких сообщений (если даже они передаются одновременно) и небольшая мощность ее оконечных устройств, питание которых может осуществляться от солнечных батарей. Кроме того, указывается на трудность радиоразведки этой системы противником, что позволяет вести передачи в ней открытым текстом. Судя по сообщениям зарубежной прессы, система связи с использованием метеорных следов может применяться, например, для сбора сведений с помощью автоматических датчиков о состоянии аэродромов страны для посадки на них бомбардировщиков, самолетов-заправщиков и воздушных командных пунктов.

АВИАНОСНАЯ АВИАЦИЯ ПРОТИВ НАДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ

Полковник М. ПАНИН

В АГРЕССИВНЫХ приготовлениях правящих кругов США наряду с совершенствованием стратегических наступательных сил морского базирования большое внимание уделяется развитию ВМС общего назначения, ударную мощь которых составляют авианосцы. Последние, обладая высокой маневренностью и универсальностью, способны эффективно решать большинство стоящих перед флотом задач в войнах с применением как обычного, так и ядерного оружия. На борту авианосцев имеется по 80—100 летательных аппаратов различных типов: средние и легкие штурмовики А-6Е «Интродер» и А-7Е «Корсар-2», истребители F-14А «Томкэт» и F-4J «Фантом-2», самолеты ДРЛО и РЭБ Е-2С «Хокай» и ЕА-6В «Проулер», самолеты-разведчики RF-8G «Крусейдер», противолодочные самолеты S-3А «Викинг», противолодочные вертолеты SH-3H «Си Кинг». Это позволяет им: наносить ракетные и бомбовые удары (в том числе ядерные) по кораблям, ВМБ, а также по другим объектам, находящимся не только на побережье, но и в глубине территории противника; завоевывать и удерживать господство на море и превосходство в воздухе в районе боевых действий; осуществлять поиск и уничтожение подводных лодок; прикрывать десантные силы на переходе морем от ударов с воздуха; вести блокаду морских районов и узкостей с целью воспрепятствовать выходу в море кораблей противника; оказывать непосредственную авиационную поддержку сухопутным войскам и наземным силам десанта при их действиях на берегу; защищать морские коммуникации.

В мирное время авианосцы привлекаются для выполнения жандармских функций и «демонстрации американского флага» во всех стратегически важных районах земного шара.

В данной статье, подготовленной по материалам иностранной печати, рассматриваются некоторые вопросы организации и тактики ведения боевых действий авианосной авиацией против надводных кораблей противника.

Как указывается в зарубежной прессе, в этой борьбе участвуют практически все самолеты, базирующиеся на авианосцах. Так, самолеты-разведчики производят разведку морских целей, штурмовики наносят по ним удары, истребители сопровождают штурмовики в район нанесения удара и прикрывают их с воздуха, самолеты ДРЛО осуществляют дальнейшее радиолокационное обнаружение кораблей и самолетов противника и наведение на них своих сил, самолеты РЭБ обеспечивают создание активных и пассивных помех радиотехническим средствам противника.

Основным самолетом в войне на море при действии по надводным кораблям считается легкий штурмовик А-7Е «Корсар-2». Однако когда корабельная группа противника состоит из четырех—шести и более единиц и имеет достаточно сильную ПВО, для нанесения удара привлекаются также средние штурмовики А-6Е «Интродер» (рис. 1).



Рис. 1. Средний штурмовик А-6Е «Интродер» осуществляет пуск противокорабельной ракеты «Гарпун» АСМ-84

Западная печать отмечает, что в составе авианосной авиации ВМС США насчитывается 14 эскадрилий самолетов А-6Е «Интродер» (из них две учебно-боевые) и 30 — А-7Е «Корсар-2» (четыре учебно-боевые). На каждом авианосце в состав крыла входит одна эскадрилья средних штурмовиков (10—12 машин) и две — легких (по 12—14).

Судя по опыту проходивших в последние годы учений американских ВМС, нанесению ударов по надводным кораблям обязательно предшествует воздушная разведка (проводится палубными самолетами-разведчиками RF-8С «Крусейдер», истребителями F-14А «Томкэт», самолетами ДРЛО Е-2С «Хокай»). Ее задача — выявить точное местонахождение, состав, курс и скорость хода корабельного соединения противника (корабельной ударной группы, отряда боевых кораблей, десантного отряда, конвоя).

Согласно сообщениям иностранной прессы, Е-2С «Хокай» способны обнаруживать надводные корабли на дальности до 360 км и, не входя в зону поражения корабельными огневыми средствами, вести постоянное наблюдение за ними с помощью своих радиотехнических средств, а также управлять боевыми действиями авианосной авиации. При нанесении массированного удара самолет «Хокай» становится по существу воздушным командным пунктом. Его бортовое оборудование, основой которого является боевая информационно-управляющая система (БИУС) ATDS, позволяет по поступающим из различных источников сведениям опознавать и классифицировать цели, определять их основные параметры и оценивать степень угрозы, выбирать тип оружия, наводить истребители и штурмовики, передавать навигационные данные. По системе связи LINK11 вся необходимая информация направляется также в БИУС NTDS, находящуюся на авианосце, что дает возможность командиру авианосной группы контролировать обстановку в районе нанесения удара и непосредственно управлять действиями тактических групп на удалении 500—600 км. Оптимальная высота полета самолета ДРЛО «Хокай» в районе наблюдения 8000—9000 м. Его прикрытие осуществляют палубные истребители.

Как подчеркивается в зарубежной печати, тактика действий палубной авиации против надводных кораблей и количество самолетов, привлекаемых к операции, определяются характером цели, степенью противодействия ее средств ПВО, временем суток и метеорологическими условиями.

Так, в нанесении удара по крупному корабельному соединению может участвовать свыше 40 штурмовиков, истребителей, самолетов ДРЛО и РЭБ, сведенных в следующие тактические группы: ударные, демонстративных действий, подавления средств ПВО, радиоэлектронной борьбы, наведения и управления, доразведки, истребительного прикрытия (рис. 2).

Ударные группы состоят из штурмовиков, на которые возложено нанесение ракетно-бомбового удара по кораблям противника.

Группы демонстративных действий призваны вызвать огонь средств ПВО на себя (как правило, в ложном направлении), заставить противника применить активные радиотехнические средства и тем самым создать условия для деятельности групп подавления средств ПВО и РЭБ. В состав группы демонстративных действий входят штур-

мовики, самолеты РЭБ и истребители. В случае необходимости штурмовики могут применять оружие.

Группы подавления средств ПВО выполняют задачу уничтожения кораблей противовоздушной обороны соединения путем нанесения удара как по их радиоэлектронным средствам (противорадиолокационными ракетами «Шрайк» AGM-15A, «Стандарт-АРМ», HARM AGM-88A), так и по самим кораблям (ракетами «Гарпун» AGM-84A, «Буллпап» AGM-12 и «Мейверик» AGM-65 различных модификаций). Тактико-технические характеристики этих ракет приведены в таблице.

Группы РЭБ выявляют и подавляют работу радиоэлектронных средств ПВО соединения непосредственно перед выходом ударных групп на рубеж обнаружения корабельными РЛС, а также осуществляют постановку пассивных помех, под прикрытием которых ударные самолеты уходят от цели после нанесения удара. Группы РЭБ состоят, как правило, из специальных самолетов EA-6B «Проулер», а также штурмовиков и истребителей, оборудованных контейнерными и бортовыми станциями помех.

Группы наведения и управления включают самолеты ДРЛО E-2C «Хокай» и истребители прикрытия. «Хокай» наводят штурмовики на надводные, а истребители на воздушные цели, обеспечивают контроль воздушного пространства, осуществляют ретрансляцию команд между авианосцем и командирами тактических групп.

Группы доразведки уточняют местонахождение целей, выявляют главные цели в порядке кораблей и передают данные командирам ударных групп до выхода последних на рубеж начала боевого развертывания.

Группы истребительного прикрытия состоят из истребителей, которые прикрывают штурмовики на маршруте и в районе нанесения удара.

По заявлениям военных специалистов США, в настоящее время самолеты обеспечивающих групп составляют 50 проц. и более общего количества машин, участвующих в операции.

Для увеличения радиуса действия палубных самолетов организуется дозаправка их топливом в воздухе. Обычно четыре самолета-заправщика KA-6 «Интродер» могут произвести дозаправку девяти штурмовиков.

При нанесении ударов по группировкам надводных кораблей на удалении от побережья не более 500 км авианосное крыло может взаимодействовать с тактической авиацией.

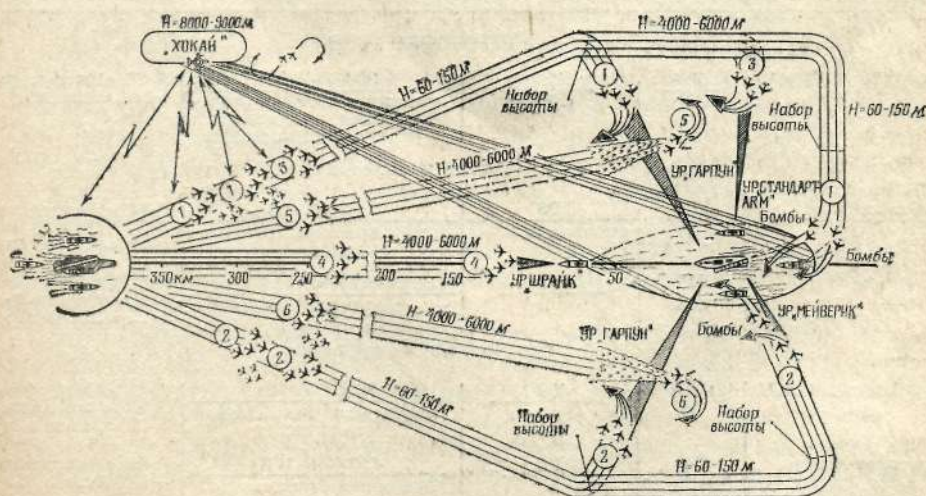


Рис. 2. Схема нанесения удара авианосной авиацией по корабельному соединению: 1 и 2 — ударные группы и группы прикрытия; 3 и 4 — группы демонстративных действий и подавления средств РЭБ; 5 и 6 — группы РЭБ

В зарубежной прессе приводится следующий порядок организации удара по корабельному соединению. Палубная авиация поднимается с авианосца по данным воздушной разведки. После взлета самолеты строятся в боевой порядок и, как правило, на средних и больших высотах одним или несколькими маршрутами направляются к цели (группа наведения и управления следует в район боевых действий отдельным маршрутом). Разделение боевого порядка на тактические группы, а также изменение высоты полета выполняются до выхода самолетов на рубеж обнаружения корабельными РЛС. Первыми его пересекают самолеты, предназначенные для разведки цели, а затем поочередно группы демонстративных действий, подавления средств ПВО, радиоэлектронной борьбы и, наконец, ударные.

Как отмечается в иностранной печати, с рубежа обнаружения самолетов корабельными РЛС штурмовики ударных групп следуют к цели на малых и предельно малых высотах (не более 60 м) на максимальных скоростях (до 900 км/ч) и выходят на нее с разных направлений группами по две—четыре машины. Удары по кораблям они наносят прежде всего ракетами «Гарпун» AGM-84, «Буллпап» AGM-12 и «Мейверик» AGM-65, авиационными управляемыми и обычными бомбами, а в некоторых случаях обстреливают их из пушек.

Демонстративные группы несколько раньше ударных выходят на ордер кораблей на средних высотах с различных направлений. Группы подавления средств ПВО наносят удары по кораблям охранения. В это время ударные группы под прикрытием помех выходят в район цели с нескольких направлений, осуществляют резкий набор высоты, выполняют поиск, прицеливание и применяют оружие. Распределение конкретных целей между самолетами ударной группы производится с воздушного КП (самолет «Хокай») или ее командиром. Как правило, первый удар наносится ракетами, а другие — бомбами. Возможен повторный заход для стрельбы из пушек и фотоконтроля результатов удара.

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УР КЛАССА «ВОЗДУХ—ПОВЕРХНОСТЬ», ПРИМЕНЯЕМЫХ ПАЛУБНЫМИ САМОЛЕТАМИ ВМС США

Наименование и обозначение	Вес, кг:	Максимальная дальность стрельбы, км*	Размеры ракеты, см: длина×диаметр корпуса×размах крыла	Основные самолеты-носители
	стартовый			
Противокорабельные				
«Гарпун» AGM-84A	$\frac{520}{225}$	$\frac{120}{0,85}$	$\frac{384 \times 34 \times 91}{\text{комбинированная (инерциальная и активная радиолокационная)}}$	A-6E «Интродер» S-3A «Викинг»
Общего назначения				
«Мейверик» AGM-65D	$\frac{210}{59}$	$\frac{25}{\text{сверхзвуковая}}$	$\frac{246 \times 30 \times 72}{\text{инфракрасная (самонаведение)}}$	A-6E «Интродер» A-7E «Корсар-2» F-4J «Фантом-2»
«Буллпап» AGM-12C	$\frac{812}{454}$	$\frac{17}{2}$	$\frac{407 \times 44 \times 118}{\text{радиокомандная}}$	A-6E «Интродер» A-7E «Корсар-2» F-4J «Фантом-2»
Противорадиолокационные				
«Шрайк» AGM-45A	$\frac{177}{66}$	$\frac{50}{3}$	$\frac{305 \times 20 \times 90}{\text{пассивная радиолокационная}}$	A-6E «Интродер» A-7E «Корсар-2» F-4J «Фантом-2»
«Стандарт-ARM» AGM-78D	$\frac{630}{120}$	$\frac{80}{3}$	$\frac{450 \times 34 \times 108}{\text{пассивная радиолокационная}}$	A-6E «Интродер» F-4J «Фантом-2»
HARM AGM-88A	$\frac{354}{70}$	$\frac{80}{\text{более 3}}$	$\frac{420 \times 25 \times 113}{\text{пассивная радиолокационная}}$	A-6E «Интродер» A-7E «Корсар-2» F-4J «Фантом-2»

* При пуске с больших высот.

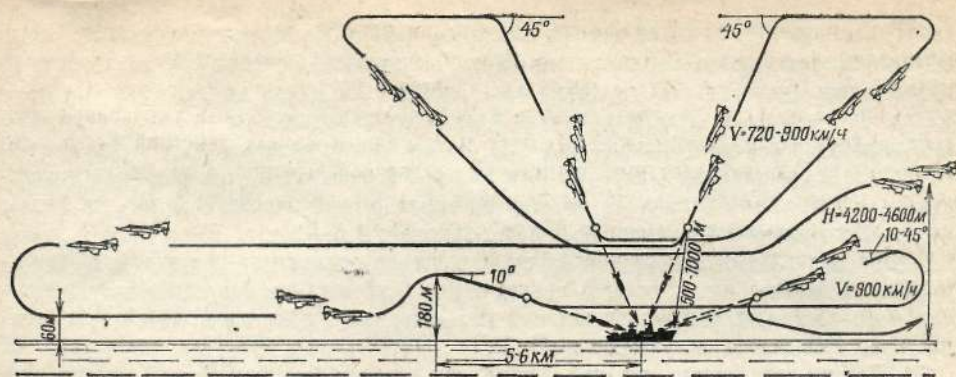


Рис. 3. Типовой полет пары легких штурмовиков А-7Е «Корсар-2» на бомбометание по кораблю-цели

В западной прессе подчеркивается, что в зависимости от имеющегося оружия и степени противодействия средств ПВО противника существуют следующие способы нанесения удара: с пикирования, кабрирования и горизонтального полета.

При пикировании могут применяться ракеты, бомбы и стрелково-пушечное вооружение. Американские военные специалисты считают, что данный способ обеспечивает наибольшую точность бомбометания (так, в полигонных условиях днем среднее вероятное отклонение для штурмовиков «Интродер» составляет 13,5 м, а для «Корсар» — 6 м) и применим в первую очередь против кораблей, слабо оснащенных средствами ПВО.

Пикирование выполняется, как правило, со средних высот. При этом летчик, зная параметры ветра в районе цели, выводит самолет в расчетную точку, где начинает крутое пикирование, накладывает марку прицела на цель и увеличивает скорость до 720—900 км/ч. После достижения определенной наклонной дальности до корабля (500—1000 м) сбрасываются бомбы (пускаются НУР, открывается огонь из пушек и пулеметов) и машина выводится из пикирования. При этом перегрузки достигают 5. Далее совершается противозенитный маневр и уход из района цели на малой высоте.

При кабрировании используются только авиационные бомбы. Этот способ бомбометания применяется при нанесении ударов по корабельным соединениям с сильной системой ПВО. Подход штурмовиков к кораблям в данном случае осуществляется на малых или предельно малых высотах и скоростях до 900 км/ч. Судя по опыту военно-морских учений и бомбометаний на полигонах, за 5—6 км до цели самолеты резко набирают высоту, достаточную для обнаружения корабля, а затем, держа курс точно на него, снижаются до 15—60 м. С выходом в расчетную точку (1—2 км от цели) штурмовики переводятся в режим кабрирования и сбрасывают бомбы.

Удары с горизонтального полета наносятся управляемыми ракетами и авиационными бомбами с малых и средних высот прежде всего по конвоям, имеющим слабую ПВО. Точность бомбометания при этом недостаточно высокая, так как даже самые незначительные отклонения в выдерживании заданной высоты и скорости полета вызывают большие ошибки.

Командование ВМС США уделяет самое пристальное внимание обработке действий экипажей палубной штурмовой авиации против надводных кораблей. Она проводится как на специально оборудованных полигонах (наземных и морских), так и в открытом море. В качестве целей на морских полигонах используются старые эскадренные миноносцы и торпедные катера времен второй мировой войны, различные баржи, оснащенные угольковыми отражателями, управляемые по радио мишени. На наземных полигонах имеются самоходные мишени, которые могут развивать скорость до 80 км/ч и имитировать движение малоразмерных морских целей.

Типовой полет пары легких штурмовиков А-7Е «Корсар-2» для отработки полигонного бомбометания по кораблю-цели приведен на рис. 3.

Пара штурмовиков выходит в заданный квадрат на высоте 4200—4600 м и, обнаружив с помощью РЛС цель, снижается для обязательного визуального ее опозна-

вания. Сначала выполняются два-три захода на цель с углом пикирования 45° . Затем осуществляется полет к ней на высоте 60 м. Как правило, бортовая РЛС обнаруживает корабль-цель (управляемый по радио катер длиной 17 м) на дальности около 10—12 км. За 5—6 км до цели штурмовики производят набор высоты до 180 м и наносят бомбовый удар с углом пикирования 10° . Во время последнего захода ведется огонь из пушек. На расстоянии 1000—1200 м от корабля прекращается стрельба, выполняется выход из пике с разворотом, а затем противозенитный маневр. Скорость на боевом курсе максимально допустимая. Весь полет занимает 1,5—2 ч.

При нахождении в море командиры авианосцев организуют для экипажей штурмовиков одиночное или групповое практические бомбометания визуально по сброшенным вертолетами дымовым шашкам или кильватерному следу кораблей группы (точность оценивается по засечкам с кораблей).

Судя по материалам западной печати, при ведении боевых действий против надводных кораблей командование американских ВМС возлагает большие надежды на противокорабельные ракеты, которые можно использовать с малых высот и на больших дальностях, что исключает необходимость нахождения носителя в зоне поражения корабельными средствами ПВО. По мнению иностранных военных специалистов, применение ракет с радиолокационной, инфракрасной и лазерной системами наведения позволяет во много раз повысить точность поражения малоразмерных морских целей, расширить арсенал возможных тактических приемов использования штурмовой авиации и сократить потери самолетов.

Отмечая высокие боевые возможности палубных штурмовиков в борьбе с надводными кораблями, зарубежные специалисты вместе с тем указывают на ряд факторов, влияющих на эффективность их действий: сложность обнаружения соединений, групп и особенно одиночных кораблей в море, своевременность опознавания корабля самолетом и недостаточная точность применения оружия. В американской печати подчеркивается, что для преодоления сильной ПВО кораблей экипаж вынужден выполнять полет на максимальных скоростях и снижаться на предельно малые высоты, где автоматический прицел из-за быстрых перемещений водной поверхности и целей работает неустойчиво, поэтому прицеливание и сброс оружия производится вручную, что значительно снижает результат атаки. Кроме того, сообщается о низкой тактической подготовке летчиков в вопросах самообороны и выхода из района нанесения удара.

ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ ПАКИСТАНА

Капитан 1 ранга В. КАНИН

МИЛИТАРИСТСКИЕ правящие круги Пакистана, опираясь на военную и экономическую помощь США и Китая, форсируют наращивание мощи вооруженных сил, в

том числе ВМС. Последние, судя по сообщениям иностранной печати, призваны вести борьбу с силами флота противника, нарушать его морские коммуникации, нано-

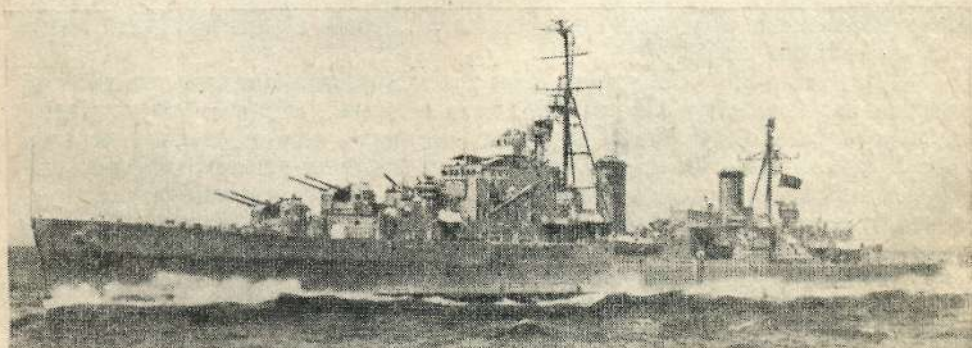


Рис. 1. Крейсер С84 «Бабур» типа «Дидо»

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БОЕВЫХ КОРАБЛЕЙ И КАТЕРОВ ВМС ПАКИСТАНА

Тип корабля — количество в строю (бортовые номера), страна постройки, год ввода в боевой состав	Водоизмещение, т: стандартное полное	Главные размеры, м: длина ширина осадка	Мощность энергетической установки, л. с.		Дальность плавания, мили при скорости хода, уз	Экипаж, человек (офицеров)	Вооружение ¹
			наибольшая скорость хода, уз				
1	2	3	4		5	6	7
Подводные лодки							
«Хашмат» — 2 (S135, 136), Франция, «Агоста», 1979—1980	1470 ² 1790	67,6 6,8 5,2	3600 ³ 12	(4600) 20	8500 ⁵ 9	(350) 3,5	54 (7) 550-мм ТА — 4 (запас торпед — 20)
«Хангор» — 4 (S131—134), Франция, «Дафна», 1969—1970	869 ² 1043	57,8 6,8 4,6	2600 ³ 13	(3200) 15	4500 ⁵ 5	(150) 3,5	45 (6) 550-мм ТА — 12 (запас торпед — 12)
SX404 ⁷ — 6, Италия, 1972—1973	40 ² .	16 2 .	11 ³ .	(.) 6,5	1200 ⁵ .	(.) 60	4 Берет на борт до восьми боевых пловцов
Крейсер							
«Бабур» — 1 (С84), Великобритания, «Дядо», 1944	5900 7560	156,1 15,8 5,6	62 000 30		4000 18		588 (.) 133-мм АУ — 4×2, 40-мм АУ — 7×2, 533-мм ТА — 2×3
Эскадренные миноносцы							
«Тарак» — 4 (D165—168), США, «Гиринг», 1945—1949	2425 3500	119 12,6 5,8	60 000 32		4500 16		274 (16) ПЛРК АСРОК — 1×8, 127-мм АУ — 2×2, 324-мм ТА — 2×3
«Бадр» — 1 (D161), Великобритания, «Вэтл», 1946	2325 3361	115,5 12,3 5,3	50 000 35		3000 20		270 (.) 114-мм АУ — 2×2, 40-мм АУ — 2×2, 3×1, 533-мм ТА — 1×4, бомбомет «Сквид» — 1×3
«Аламгир» — 3 (D160, 162, 164), Великобритания, СН и СР, 1945—1946	1720 2550	110,5 10,9 5,2	40 000 36		2800 20		200 (.) 114-мм АУ — 3×1, 40-мм АУ — 6×1, 533-мм ТА — 1×4, бомбомет «Сквид» — 2×3
Малые противолодочные корабли							
«Белуджистан» — 4 (P155, 159, .), Китай, «Хайнань», 1976—1980	360 400	60 7,4 2,1	8000 30		1300 15		70 (.) 57-мм АУ — 2×2, 25-мм АУ — 2×2, РБУ 1800 — 4, бомбометы — 2, бомбосбрасыватели — 2
Торпедные катера на подводных крыльях							
4 (HDF01—04), Китай, «Хучуань», 1973	. 39	21,8 5 1	3600 55		500 .		15 (.) 533-мм ТА — 2×1, 14,5-мм пулеметы — 2×2
Сторожевые катера							
«Кветта» — 12 (P141—145, 147—149, 154, 156, 157, 160), Китай, «Шанхай», 1972—1976	120 155	39 5,5 1,7	4800 30		750 18		25 (.) 37-мм АУ — 2×2, 25-мм АУ — 2×2, глубинные бомбы — 8, может принимать до 10 мин
«Таун» — 1 (P140 «Раджан»), Великобритания, 1965	115 143	32,6 6,1 3,4	3400 24		. .		19 (.) 40-мм АУ — 2×1

1	2	3	4	5	6	7
Базовые тральщики						
«Махмуд» — 6 (М160—162, 164—167), США, «Блюберд», 1953—1961	330 390	43,9 8,5 2,6	880 13,5	3000 10,5	39	20-мм АУ — 2х1, тралы различных ви- дов

¹ Вооружение дается в следующем порядке: противолодочный ракетный комплекс (ПЛРК), артиллерийские установки (АУ), торпедные аппараты (ТА), реактивные бомбометные установки (РБУ), другое противолодочное оружие. Количество ракетных, артиллерийских и бомбометных установок, число направляющих и стволов в них, а также количество торпедных аппаратов и труб обозначается цифрами через знак умножения.

² В числителе надводное водоизмещение, в знаменателе подводное.

³ Мощность энергетической установки и наибольшая скорость хода в надводном положении.

⁴ Мощность энергетической установки и наибольшая скорость хода в подводном положении.

⁵ Дальность плавания и скорость хода под РДП.

⁶ Дальность плавания и скорость хода в подводном положении.

⁷ Сверхмалые подводные лодки.

⁸ Дальность плавания в надводном положении.

силь удары по ВМБ и портам, проводить разведывательно-диверсионные операции, защищать свои пути сообщения, оказывать поддержку сухопутным войскам на приморских направлениях, оборонять ВМБ Карачи и другие порты страны, препятствовать высадке морских десантов.

Пакистанские ВМС являются самостоятельным видом вооруженных сил. Они включают флот, морскую авиацию и береговые части. Возглавляет их начальник штаба (он же командующий), которому подчинены штаб ВМС (в г. Исламабад), командующий флотом, командир ВМБ Карачи, судоремонтные предприятия и учреждения тыла, военно-морские учебные заведения. В военное время в распоряжение начальника штаба ВМС передаются также силы и средства береговой охраны и часть торговых судов.

Флот — высшее оперативное объединение ВМС. Во главе его находится командующий (штаб в ВМБ Карачи). Организационно флот состоит из трех эскадр (подводных лодок, эскадренных миноносцев, базовых тральщиков), нескольких дивизионов боевых катеров (торпедных и сторожевых) и вспомогательных судов.

По материалам справочника «Джейн» за 1981—1982 годы, в составе пакистанского флота насчитывается 42 боевых корабля и катера (шесть подводных лодок, крейсер, рис. 1, восемь эскадренных миноносцев, четыре малых противолодочных корабля, четыре торпедных и 13 сторожевых катеров, рис. 2, шесть базовых тральщиков), шесть сверхмалых подводных лодок, предназначенных для диверсионных действий, и девять вспомогательных судов. Тактико-технические характеристики кораблей и катеров приведены в таблице.

Как отмечается в зарубежной прессе, боевые корабли оснащены в основном артиллерийским и мино-торпедным вооружением. Они строились за границей (в США, Франции, Великобритании, Италии, Китае) и поставлялись Пакистану с 1956 года. Около 60 проц. их устарело как мо-

рально, так и технически (находятся в строю от 20 до 37 лет). Наиболее современными считаются подводные лодки (рис. 3). Среди надводных кораблей относительно высокие боевые возможности имеют эскадренные миноносцы типа «Гиринг», прошедшие модернизацию в США по программе FRAM-1 в 1977—1980 годах, а также малые противолодочные корабли, полученные недавно из Китая.

Иностранные военные специалисты полагают, что в случае войны пакистанский флот не сможет выполнять возложенные на него задачи в полном объеме прежде всего из-за отсутствия на кораблях ракетного оружия.

Морская авиация предназначена для ведения воздушной разведки на море, поиска и уничтожения подводных лодок, выполнения поисково-спасательных операций в прибрежных водах. В ее составе имеются три базовых патрульных самолета Берега 1150 «Атлантик» и четыре вертолета «Алуэтт-3» французского производства, шесть противолодочных вертолетов «Си Кинг» (поставлены Великобританией), а также два самолета «Альбатрос» американской постройки. Все они сведены в авиационную эскадрилью, дислоцирующуюся вблизи Карачи.

Базирование и тыловое обеспечение. Пакистан имеет единственную военно-морскую базу Карачи (расположена в одноименном торговом порту), к которой приписан весь корабельный состав. Здесь дис-



Рис. 2. Сторожевой катер типа «Кветта» («Шанхай»)

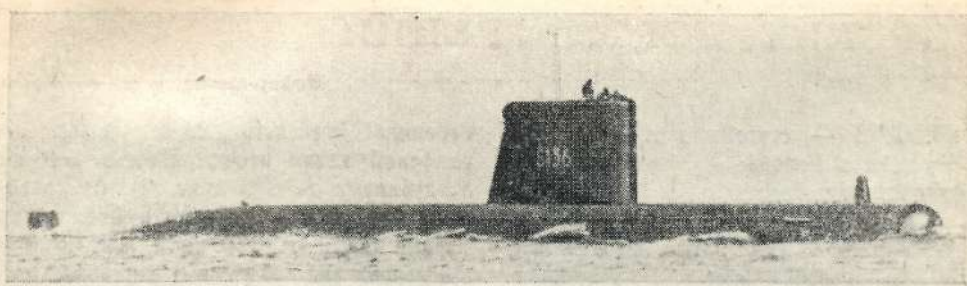


Рис. 3. Подводная лодка S136 «Хурмат» типа «Хашмат» («Агоста»)

лоцируются береговые подразделения обслуживания, находятся основные склады вооружения и материально-технического имущества, а также училища и учебные центры ВМС. Судоремонтная база позволяет ремонтировать корабли и суда водоизмещением до 10 000 т.

Как подчеркивается в западной печати, чрезмерное сосредоточение сил и средств флота в ВМБ Карачи, малая площадь ее акватории и недостаточная протяженность причальной линии осложняют повседневную деятельность военно-морских сил и затрудняют их рассредоточение. Возможности базирования ВМС в других портах ограничены из-за малых глубин у причалов, а также трудностей в организации снабжения необходимыми предметами МТО и ремонта. Для базирования ВМС предполагается использовать строящийся порт Касим. Для стоянки сторожевых катеров и тральщиков может служить порт Гвадар.

Комплектование личным составом. В ВМС насчитывается около 13 тыс. военнослужащих, из них более 1000 офицеров. Комплектование производится путем набора добровольцев. Вместе с тем для юношей — выпускников гражданских технических учебных заведений установлена обязательная воинская повинность. Рядовые проходят начальную военную, а затем и специальную подготовку в учебных центрах. Унтер-офицеры комплектуются из числа наиболее подготовленных и проверенных рядовых, закончивших специальные курсы. Офицеры ВМС (в основном выходцы из зажиточных слоев населения) готовятся в военно-морских учебных заведениях своей страны и за границей. В ходе службы офицеров, как правило, направляют для повышения квалификации в США, Великобританию и Францию. В последнее время за границу (в США, Китай, Францию) для освоения нового оружия и техники посылают военнослужащих и других категорий.

Существующая система подготовки кадров в ВМС Пакистана обеспечивает, как отмечает зарубежная пресса, не только потребности собственного флота в специалистах общего профиля, но и позволяет направлять часть из них для службы в ка-

честве наемников и советников в военно-морские силы соседних стран, прежде всего в монархические государства Персидского залива.

Боевая подготовка пакистанских ВМС имеет целью в основном решение задач, связанных с действиями на морских коммуникациях в Аравийском море, совершенствованием организации противовоздушной, противолодочной и противоминной обороны соединения кораблей в открытом море и на подходах к побережью. Особое внимание уделяется обороне ВМБ Карачи от ударов с воздуха и со стороны моря, а также действиям разнородных сил флота и авиации ВВС при отражении морского десанта.

В 1981 году отряд боевых кораблей ВМС Пакистана совершил длительный поход в Индийский океан, в ходе которого принял участие в одном из учений ВМС США и посетил порты ряда стран этого района.

Перспективы развития. Как подчеркивают иностранные обозреватели, руководство страны усиленно стремится к пополнению своих ВМС новыми кораблями и оснащению их современным оружием и техническими средствами. В частности, по достигнутому с Китаем соглашению предполагается приобрести малый противолодочный корабль типа «Хайнань» (пятый по счету), а также несколько ракетных катеров. С Францией ведутся переговоры о продаже одной-двух подводных лодок типа «Агоста». Великобритания обязалась оказать помощь в обновлении самолетного парка морской авиации.

Ускоренными темпами развиваются мощности местной судостроительной промышленности, уже поставляющей ВМС сторожевые катера и самоходные баржи. На судовой верфи в Карачи ведется подготовка к закладке фрегата. В портах оборудуются стоянки для боевых кораблей, которые наметают использовать также американские ВМС.

По свидетельству западной печати, дальнейшее развитие пакистанского флота связывается в основном с военной помощью, которую США обязались оказать режиму Зия-уль-Хака согласно двухстороннему соглашению 1981 года.

МОРСКИЕ ПОРТЫ ГРЕЦИИ

Майор-инженер В. ИВАНОВ

ГРЕЦИЯ — старейшая морская держава в Европе с многовековыми традициями судоходства.

Ее территория (131,9 тыс. км²) состоит из материковой части и островной (рис. 1), на которую приходится 1/5 всей площади страны (более 25 тыс. км²). Гористый п-ов Пелопоннес, образующий южную оконечность Балканского п-ова, фактически также является островом, так как через узкий перешеек между Коринфским заливом Ионического моря и заливом

Сароникос Эгейского моря прорыт Коринфский канал протяженностью 6,3 км с глубинами до 8 м (рис. 2). Он сокращает путь между Эгейским и Ионическим морями почти на 320 км и используется в основном для каботажных перевозок.

Развитию мореплавания издавна благоприятствовали выгодное географическое положение страны, наличие в прибрежной полосе многочисленных удобных бухт и островов, а также большая зависимость экономики страны от импорта сырья, особенно нефти.

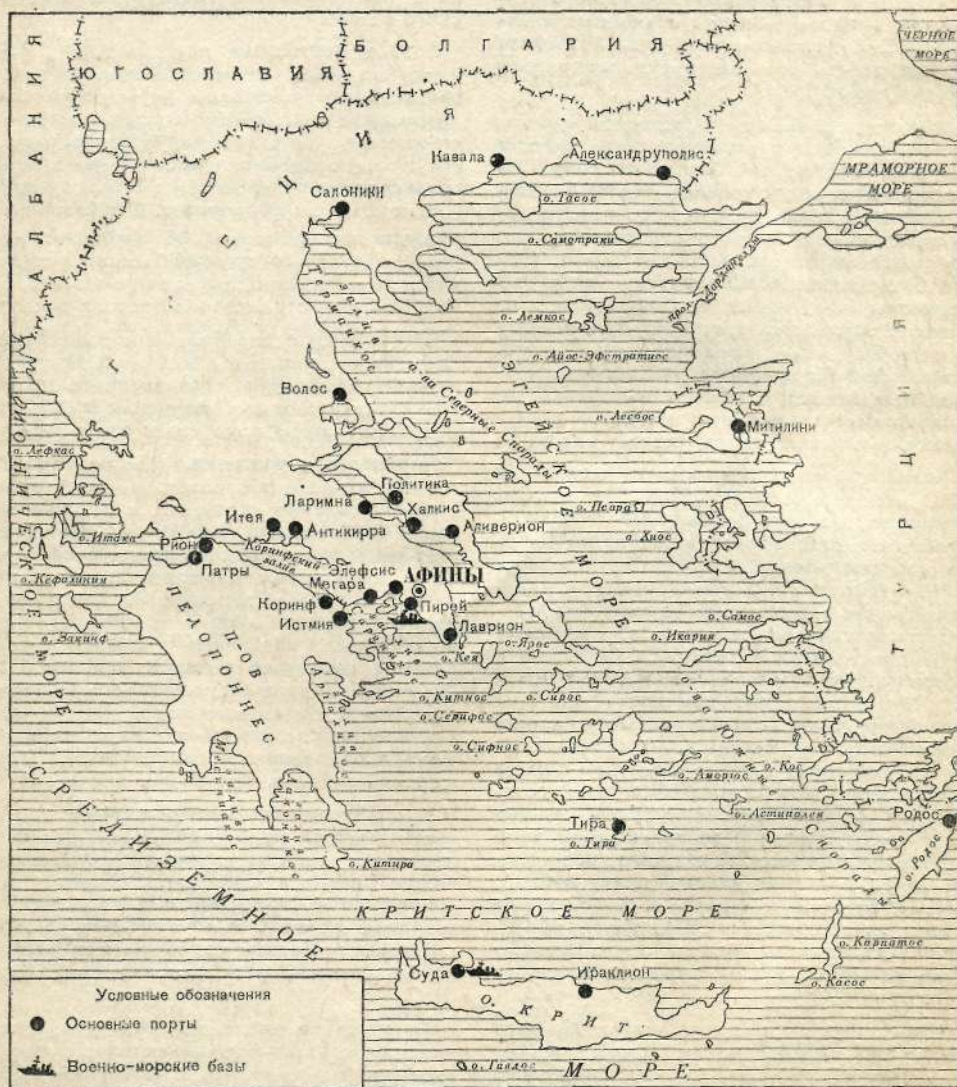


Рис. 1. Порты и военно-морские базы Греции

В 1980 году в составе торгового флота Греции было зарегистрировано 3922 судна общей грузоподъемностью 39,5 млн. рег. т, или дедвейтом 67,0 млн. т. По количеству судов в торговом флоте страна занимала пятое место в мире (14,4 проц. общего числа имеющихся на земном шаре морских судов), уступая Японии, СССР, США и Панаме, а по суммарной грузоподъемности (9,4 проц. мирового тоннажа) — второе после Японии. В составе флота имелось 637 судов для перевозки генеральных грузов (общий тоннаж 10,4 млн. рег. т), 816 балкеров и рудовозов (13,6 млн. рег. т), 445 танкеров (11,8 млн. рег. т) и т. д.

Морской транспорт Греции служит связующим звеном для ее разобщенных морем частей и обеспечивает почти 94 проц. внешнеторговых перевозок. В 1979 году в портах Греции было перегружено 74,5 млн. т грузов, из них 43,2 млн. пришлось на внешнеторговые перевозки. Основными предметами импорта являются нефть и нефтепродукты (16,4 млн. т), зерно (1 млн. т) и металлы (960 тыс. т), а экспорта — руды цветных металлов (2,2 млн. т), минеральное сырье (1,5 млн. т).

Широкое развитие получило каботажное плавание, на долю которого в 1979 году пришлось 31,2 млн. т грузов.

Морской транспорт играет важную роль в обеспечении пассажирских перевозок, особенно внутри страны. Из 16,3 млн. человек, перевезенных морем в 1979 году, 15,5 млн. пришлось на внутренние линии.

Всего в Греции насчитывается около

ХАРАКТЕРИСТИКА НАИБОЛЕЕ КРУПНЫХ ПОРТОВ ГРЕЦИИ

Наименование порта	Протяженность причального фронта, м	Максимальные глубины у причалов, м	Годовой грузооборот, млн. т
Элефсис	2300	12,7	16,5
Пирей	18 300	14,0	16,1
Салоники	5500	11,5	10,7
Истмия	.	7,5	7,1
Волос	2800	8,8	4,8
Мегара	140	15,2	4,1
Халкис	1000	9,0	2,3
Ларимна	.	.	1,8
Итея	.	.	1,7
Антикирра	.	.	1,6
Политика	.	.	1,6
Рион	.	.	1,5
Тира	.	.	1,4
Ираклион	5200	10,0	1,3

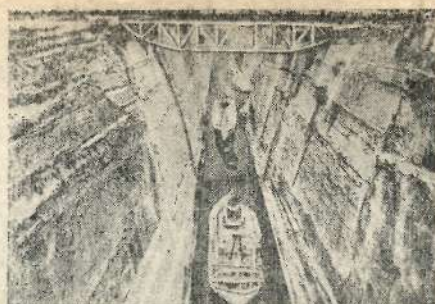


Рис. 2. Железнодорожный мост через Коринфский канал

130 портов, из которых 17 считаются основными (рис. 3). 14 из них, на долю которых приходится более 85 проц. всех перевозимых морским путем товаров, имеют грузооборот более 1 млн. т в год (см. таблицу).

Ниже, по данным зарубежной печати, приводятся сведения о некоторых основных портах Греции.

Пирей является главным греческим портом и аванпостом столицы страны Афин, с которой он фактически слился. Гавань находится в 8 км от Афин на северном берегу залива Сароникос. В грузообороте порта ввоз резко преобладает над вывозом (например, в 1980 году 13 млн. т из 16,1 млн.). Основными предметами ввоза являются уголь, железо, зерно, мука, лесоматериалы, жидкое топливо, машинное оборудование, а вывоза — мрамор, табак, цемент, руды, сухофрукты.

Собственно порт Пирей расположен в 3,2 км от залива Святого Георгия (Керации) и состоит из нескольких гаваней и пунктов. Центральный торговый порт делится на две гавани — внешнюю и внутреннюю. Последняя защищена двумя молами и имеет площадь водной поверхности 1,1 млн. м². Глубина 6—14 м у причалов и до 25 м на рейде. Общая протяженность причального фронта 18,3 км, из которых 9,16 км приходится на коммерческие причалы, 3,13 км — на пассажирские и 4,1 км предназначены для судоремонта (остальные запасные).

К причалам может одновременно швартоваться до 35 судов. Кроме того, во внешней гавани имеется 16 швартовных бочек для судов дедвейтом до 30 тыс. т.

Пирей является крупнейшим пассажирским портом в Восточном Средиземноморье и узлом каботажных перевозок. В 1979 году через него было переве-

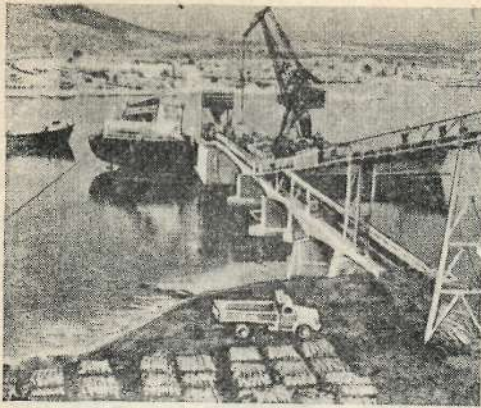


Рис. 3. Порт Ларимна, погрузочно-разгрузочный причал на ферроникелевом заводе

зено 5,3 млн. пассажиров, в основном на внутренних линиях. В этот же период порт посетило около 26 тыс. судов.

Общая площадь крытых складов составляет 201,5 тыс. м² (на 450 тыс. т грузов), а открытых площадок — 890 тыс. м².

В порту имеется 130 подъемных кранов грузоподъемностью от 2 до 100 т, более 400 портовых судов (лихтеров, буксиров и т. п.), 250 вилочных перегружателей и три элеватора.

К западу от основного порта расположен танкерный терминал, состоящий из семи причалов, где можно принимать танкеры любых размеров с осадкой до 9,45 м. Разгрузка нефтепродуктов осуществляется по трубопроводам.

Пирей является крупнейшим портом Греции по переработке контейнерных грузов. В настоящее время они обрабатываются на двух причалах. Здесь принимаются в основном суда класса «ро-ро». Перегрузка контейнеров производится 12 специализированными перегружателями. Объем данных перевозок через порт постоянно возрастает и в 1980 году достиг 165 тыс. контейнеров, в которых было переправлено 1,3 млн. т грузов (на 40 проц. больше по сравнению с 1978 годом). В этой связи предусматривается строительство нового контейнерного терминала.

Судоремонт в порту осуществляется фирмой НАФСИ, имеющей сухой док для судов дедвейтом в пределах 30 тыс. т и стоянки для судов в 20 тыс. т. В 1978 году было отремонтировано 385 судов общей грузоподъемностью 6,915 млн.

рег. т. Здесь же находится судоремонтная фирма «Шипярд Перана — Итея», располагающая тремя стоянками для судов длиной до 160 м и грузоподъемностью не более 15 тыс. т. В настоящее время для этой фирмы в Итея (примерно в 130 км западнее Пирея) строится сухой док для судов, грузоподъемность которых не превышает 40 тыс. т.

Элефсис является основным из специализирующихся на экспорте нефтепродуктов портов страны. Расположен он в 24 км к северо-западу от Пирея. Для перегрузки нефти и нефтепродуктов в порту имеется три танкерных терминала. Первый из них принадлежит фирме «Петрола Хеллас рефаинери». Он находится в 2,7 км от основного порта и состоит из трех пирсов размерами 490×30, 260×30 и 200×30 м (глубина у стенок 9,75 м). Терминал фирмы «Грик рефаинери» имеет пирс размерами 93×12,7 м с глубинами 8,53 м. Здесь же построен рудный пирс (700×30 м, глубина 12,2 м). Фирма «Тексако» пользуется терминалом с пирсом размерами 90×6 м и глубиной у стенок 4,9 м. В 6 км южнее основного порта расположен еще один пирс (58×5,4 м, глубина у стенки 9 м) фирмы «Петрогаз» для перегрузки сжиженного газа.

В сохранившуюся старую гавань порта могут заходить суда с осадкой до 3,7 м. В 350 м от нее находится причал длиной 145 и шириной 80 м. С обеих его сторон могут швартоваться суда с осадкой до 7,3 м, а с торца — 9,1 м.

В порту имеется также терминал для перегрузки руды и сыпучих материалов размерами 180×15 м и с глубиной у стенок 9,1 м.

Порт Элефсис является крупнейшим по грузообороту портом Греции, через который в 1979 году было перевезено 16,5 млн. т грузов, в основном нефти и нефтепродуктов. При этом доля международных перевозок составила 11,8 млн. т.

В районе порта (населенный пункт Скараманга) находятся крупнейшие не только в стране, но и на Средиземноморье судоремонтные доки фирмы «Хелленик шипярд». Один из них имеет размеры 335×53,6 м и способен принимать суда дедвейтом до 250 тыс. т. Второй предназначен для судов водоизмещением до 500 тыс. т (420×75 м). Третий док имеет более скромные характери-

ки — $232 \times 36,9$ м и может осуществлять ремонт судов тоннажем 30 тыс. т. Кроме судоремонта, указанная фирма производит строительство рефрижераторов, сухогрузов и небольших рудовозов. С этой целью используются три построенных места (максимальные размеры 200×28 м) для судов грузоподъемностью до 37 тыс. т и длиной не более 198 м. На фирме работает 5300 человек.

Фирма «Элсусис шипард» также располагает в районе порта Элефсис тремя плавучими доками длиной 205,3, 220,3, и 251,9 м для судов дедевейтом 37 тыс., 50 тыс. и 72 тыс. т соответственно. В 1978 году здесь было отремонтировано 189 судов общим тоннажем 4 655 тыс. т. Этой же фирме принадлежит судостроительный причал длиной 2,4 км, на котором имеется 20 подъемных кранов (грузоподъемность 5—30 т), плавучий кран (100 т) и два буксира мощностью 800 и 1200 л. с. Суда дедевейтом до 75 тыс. т могут доковаться, а свыше — ремонтироваться на плаву. В основном фирма строит сухогрузы водоизмещением до 44 тыс. т. На фирме работает 2000 человек.

Мегара является вторым по значению портом страны из специализирующихся на ввозе нефти и экспорте нефтепродуктов. Он способен принимать танкеры дедевейтом 60 тыс. т. Скорость разгрузки нефти около 1200 т/ч. В 1979 году грузооборот порта составил 4,1 млн. т.

Салоники — это второй по величине внешнеторгового оборота порт Греции. Расположен он в вершине залива Термаикос у входа в долину реки Вардар, которая в прошлом была главной транспортной артерией Балканского п-ова. Сам город Салоники является центром второго по значению экономического района Греции и морскими воротами для вывоза греческого табака, что по стоимости составляет почти половину всего экспорта страны.

Вход в бухту находится в 16 км от города. В порт ведут два входа: восточный (ширина 183 м) и западный (152 м) с глубинами на входе 10,5 м и у причалов 5,5—11,5 м. Общая протяженность причального фронта имеющих пяти пирсов площадью 194,5 тыс. м² составляет 5,5 км. В порту имеются 15 навесов для транзитных грузов, 12 складов и открытые площадки для складирования (232 га).

Крановое оборудование включает 24 подъемных крана на дизельном ходу (грузоподъемность 3—30 т), 36 электрических рельсовых кранов (3—27 т) и один плавучий (70 т). Имеется также более 100 вилочных перегружателей, 30 тракторов и девять ленточных транспортеров.

В 1979 году грузооборот порта составил 10,7 млн. т, из которых 7,4 млн. пришлось на международные линии. Основными предметами ввоза являются пшеница, мука, сахар, нефтепродукты, железные и стальные изделия, машинное оборудование и уголь, а вывоза — табак, необработанные кожи, цемент, химикалии. Зерновой элеватор порта имеет емкость 20 тыс. т.

В западной части основного порта расположены терминалы для приема танкеров и перегрузки сжиженного газа. Разгрузка нефти и загрузка нефтепродуктов осуществляется по подводным трубопроводам. У нефтяного терминала могут разгружаться суда дедевейтом до 65 тыс. т и осадкой до 13,4 м, а загрузка нефтепродуктов и разгрузка сжиженного газа производится у причалов с глубинами 8,2 м, к которым могут швартоваться суда грузоподъемностью до 24 тыс. т.

Один из участков порта, имеющий причал длиной 300 м, предоставлен в аренду Югославии. На нем имеются крытые склады (2 тыс. м²) и открытые площадки для складирования (40 тыс. м²). Грузооборот этого участка составляет $\frac{1}{4}$ всего грузооборота порта.

Волос является пятым по грузообороту портом Греции. Основные предметы ввоза — железо, олово, машинное оборудование, хлопчатобумажные и шерстяные ткани, сельскохозяйственные машины, химикалии, а вывоза — табак, хромовая руда, фрукты, обработанные кожи. Грузооборот в 1979 году составил 4,8 млн. т.

Гавань порта хорошо укрыта и имеет глубины на якорных стоянках 9,1—22 м. Длина причального фронта 2,8 км с глубинами у причалов 8,8 м. Здесь могут швартоваться суда дедевейтом до 40 тыс. т. Площадь крытых складов 11 тыс. м², а открытых — 60 тыс.

В порту находится танкерный терминал с глубинами 11,7 м, который может принимать суда длиной не свыше 213 м.

Порты Греции связаны регулярным паромным сообщением с семью государ-

ствами (Турцией, Кипром, Сирией, Израилем, Египтом, Италией и Югославией).

В настоящее время для базирования национальных ВМС на территории Греции расположены две военно-морские базы: Саламис (Пирей, главная) и Суда (о. Крит). Имеется семь пунктов базирования, часть из которых построена в последнее время. Сообщается, что они полностью обеспечивают потребности ВМС.

Для базирования кораблей и снабжения их необходимыми материально-техниче-

скими средствами могут использоваться порты Александруполис, Пирей, Волос, Ираклион, Кавала, Митилини, Патры, Родос, Салоники, Сирос и ряд других.

Наличие в прибрежных районах и на островах Греции большого количества небольших портов и бухт, гаваней и якорных стоянок, как подчеркивается в западной печати, обеспечивает неограниченные возможности рассредоточенного базирования кораблей всех классов.

ДВУХЦЕЛЕВЫЕ ТОРПЕДЫ ВМС СТРАН НАТО

Капитан 1 ранга запаса Ю. ТУЧКОВ

ВОЕННОЕ руководство НАТО, готовясь к осуществлению своих агрессивных замыслов, продолжает развивать средства вооруженной борьбы на море, в том числе и торпедное оружие.

До середины 70-х годов, как сообщает зарубежная пресса, на вооружении ВМС стран блока находились противокорабельные и противолодочные торпеды. Однако их тактико-технические характеристики не соответствовали предъявляемым к ним требованиям. Вместе с тем наличие в боекомплекте носителя торпед различного назначения создавало дополнительные трудности, связанные с их боевым применением, эксплуатацией, техническим обслуживанием, а также с обучением личного состава.

Специалисты ВМС капиталистических государств на основе последних достижений науки и техники в области электроники и автоматики разработали новые двухцелевые торпеды с различными энергосиловыми установками (ЭСУ) и системами наведения. Они предназначались для поражения как надводных кораблей, так и подводных лодок и были приняты на вооружение иностранных флотов в середине 70-х годов (табл. 1).

Энергосиловые установки двухцелевых торпед, созданных в ВМС европейских стран НАТО, являются электрическими, а в ВМС США — тепловыми.

Электрические ЭСУ. Их мощность не зависит от забортного давления, а отсутствие выхода отработанных газов уменьшает шумы (по сравнению с двигателем внутреннего сгорания) и делает торпеду бесследной. Такой же эффект достигается за счет использования в ЭСУ электродвигателя биротативного типа. В этом случае электродвигатель вращает винты без помощи редуктора, создающего дополнительные шумы.

Электродвигатели питаются от никелево-кадмиевых и серебряно-цинковых аккумуляторных батарей, основными недостатками которых являются небольшая предельная плотность энергии и сравнительно высокая стоимость. Электрические двухцелевые торпеды (калибр 533 мм, длина 6 м), оснащенные такими аккумуляторными батареями, которые занимают 30 проц. внутреннего объема, имеют предельные скорость и дальность хода, указанные в табл. 2.

Тепловые ЭСУ. Американские двухцелевые торпеды Mk48 мод. 1 и 3 (рис. 1) оснащены новой тепловой ЭСУ. Это, по мнению зарубежных специалистов, позволило улучшить их основные характеристики по сравнению с европейскими двухцелевыми торпедами SUT, SST4, A184 (рис. 2) и L5 мод. 1 и 3.

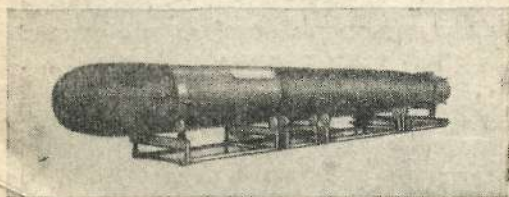


Рис. 1. Американская двухцелевая торпеда Mk48 мод. 3

Рис. 2. Итальянская двухцелевая торпеда A184

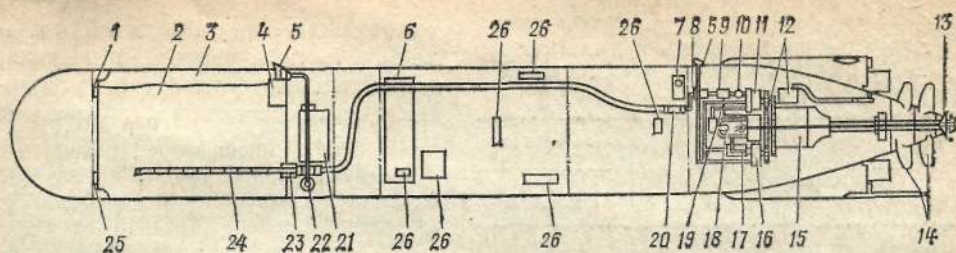


Рис. 3. Схема американской двухцелевой торпеды NT 37С: 1 — воздушный клапан; 2 — топливный бак; 3 — компенсирующий объем; 4 — регулятор давления; 5 — отверстие для забора воды; 6 — панель акустической системы самонаведения; 7 — коробка управления двигателем; 8 — отсекающий клапан топлива; 9 — блокировочный клапан топлива; 10 — соленоидный клапан; 11 — топливный насос; 12 — система управления торпедой; 13 — выхлопной клапан; 14 — винты; 15 — двигатель; 16 — водяной насос; 17 — спускной клапан воды; 18 — камера сгорания; 19 — воспламенитель; 20 — разъем; 21 — аккумуляторная батарея; 22 — вспомогательная система создания давления в топливном баке; 23 — быстроразъемный соединитель; 24 — труба для забора топлива; 25 — дренажный клапан; 26 — приборы наведения и управления торпедой

Основу ЭСУ составляет компактная мощная поршневая машина, работающая на унитарном (однокомпонентном) топливе, которое было названо топливом Отто. Оно представляет собой жидкость ярко-красного цвета с удельным весом немного большим, чем у воды, невзрывоопасную и нечувствительную к ударам. ЭСУ, работающие на этом топливе, имеют в 2 раза бóльшую плотность энергии по сравнению с электрическими, снабженными серебряно-цинковой аккумуляторной батареей, и их выходной мощностью можно управлять. Давление отработавших газов при выхлопе превышает внешнее (заборное), поэтому торпеды с такими установками отличаются бóльшими глубинами хода. Значительная часть выхлопных газов растворяется в воде, и образуется малозаметный след.

Военно-морские специалисты США считают, что применение на торпеде Mk48 водометного движителя вместо гребных винтов дало выигрыш в скорости и дальности ее хода.

Все эти качества торпеды Mk48 определяют высокую стоимость ее производства, которая является препятствием для широкого распространения в ВМС европейских союзников США. Для решения этой проблемы командование ВМС США приступило к

Таблица 1

ДВУХЦЕЛЕВЫЕ ТОРПЕДЫ ВМС СТРАН НАТО

Тип торпеды (принадлежность, год принятия на вооружение)	Калибр, мм длина, м	Вес, кг: общий ВВ	Скорость хода, уз дальность хода, км	Макси- мальная глубина хода, м	Энергосило- вая установ- ка	Система наведения
Mk48 мод. 1 (США, 1972)	533 5,8	1600 120	50 46	914	Тепловая, работающая на топливе Отто	По проводу, акустическая активно-пассивная
Mk48 мод. 3 (США, 1975)	533 6,2	· 120	50 46	914	То же	То же
NT 37С (США, 1975)	482 4,09	766 150	33 40	370	»	»
L5 мод. 1 (Франция, 1973)	533	1000	35	300	Электрическая	Акустическая активно-пассивная
L5 мод. 3 (Франция, 1973)	533	1300	35	300	То же	То же
SUT (ФРГ, 1976)	533 6,7	· 260	· ·	300	»	По проводу, акустическая активно-пассивная
SST4 (ФРГ, 1975)	533	·	·	300	»	То же
A184 (Италия, 1975)	6,4 533 6,0	260 1300 ·	· · ·	· · ·	»	»

Таблица 2

**ПРЕДЕЛЬНЫЕ СКОРОСТЬ И ДАЛЬНОСТЬ
ХОДА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ДВУХЦЕЛЕВЫХ
ТОРПЕД**

Тип аккумуляторной батареи	Скорость
	хода, уз
	дальность
	хода, м
Никелево-кадмиевая (много-разового использования)	25
	12 000
Серебряно-цинковая (одно-разового использования)	35
	12 000
Серебряно-цинковая (много-разового использования)	35
	5900

модернизации противолодочной торпеды Mk37, чтобы получить более дешевую двухцелевую торпеду с улучшенными характеристиками, получившую обозначение NT37C (рис. 3).

Электрическая ЭСУ была заменена тепловой, использующейся в противолодочной торпедой Mk46. Она легче на 99,8 кг, что позволило разместить новые электронные устройства и тем самым повысить эффективность системы наведения. В результате модернизации дальность хода торпеды увеличилась вдвое, а скорость — на 40 проц.

Хотя торпеда NT37C несколько уступает по своим основным характеристикам Mk48, но зато она значи-

тельно дешевле, что вполне удовлетворяет союзников США по агрессивному блоку НАТО. Так, ВМС Канады закупили свыше 200 торпед NT 37C, а с Норвегией заключен контракт на их поставку военно-морским силам.

Зарубежные военно-морские специалисты считают, что тепловые ЭСУ, работающие на однокомпонентном топливе, еще не достигли предела своих возможностей и в перспективе торпеды могут иметь значительно большие мощности и скорости хода. Однако существует барьер скорости (60 уз), за пределами которого современные двигатели не обеспечивают увеличение скорости даже при избытке мощности ЭСУ.

Система наведения на всех двухцелевых торпедах включает наведение по проводу (за исключением L5 мод. 1 и 3 ВМС Франции), а также акустическую активно-пассивную систему самонаведения.

Система наведения по проводу. Двухцелевые торпеды имеют большую дальность хода, а следовательно, продолжительное время движения к цели и накопление ошибок при удержании заданного курса гироскопом. Гироскоп не может реагировать на отклонения торпеды от заданного курса более чем на $\pm 0,5^\circ$, а этого оказывается достаточно, чтобы не обнаружить цель на конечном участке, так как торпеда может оказаться за пределами дальности действия ее акустической системы самонаведения.

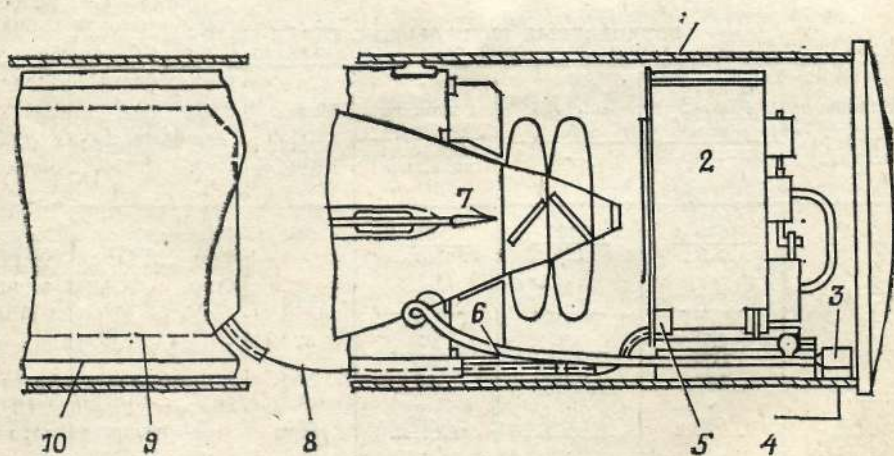
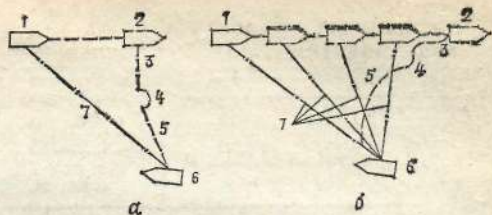


Рис. 4. Схема размещения основных узлов системы наведения по проводу: 1 — труба торпедного аппарата; 2 — вьюшка провода наведения, размещенная в трубе торпедного аппарата; 3 — штепсель; 4 — соединительный кабель, подключающий торпеду к корабельным приборам управления торпедной стрельбой; 5 — соединение проводов наведения, намотанных на вьюшках, находящихся в торпедной трубе и трубе торпедного аппарата; 6 — кабель для ввода исходных данных в торпеду; 7 — стабилизатор; 8 — провод наведения; 9 — вьюшка, размещенная в торпедной трубе; 10 — корпус торпеды

Рис. 5. Способы наведения двухцелевых торпед по проводу: а) перехват цели: 1 — место цели; 2 — вычисленная упрежденная точка цели; 3 — захват и атака цели; 4 — участок поиска цели акустической системой самонаведения; 5 — участок наведения торпеды по проводу; 6 — атакующий корабль; 7 — пеленг на цель; б) преследование цели: 1 — место цели; 2 — место цели в момент поражения; 3 — захват и атака цели; 4 — участок поиска цели акустической системой самонаведения торпеды; 5 — участок наведения торпеды по проводу; 6 — атакующий корабль; 7 — пеленги на цель



Все вышесказанное, а также стремление сократить до минимума время подготовки к стрельбе заставило создать системы наведения торпеды по проводу (рис. 4). В данном случае корабельные приборы управления стрельбой вырабатывают исходные данные и автоматически вводят их в торпеду через соединительный кабель. При выстреле она выходит из торпедного аппарата, разрывает соединительный кабель и начинает вытягивать провод наведения с вьюшки, закрепленной в трубе аппарата. Провод подсоединен к проводу наведения, намотанному на вьюшку внутри корпуса торпеды и выводящемуся из него по специальной трубке, которая проходит по нижнему стабилизатору торпеды под винтами. Концы провода наведения с одной стороны подключены к корабельным приборам управления стрельбой, а с другой — к приборам наведения, расположенным в торпедной трубе. Он полностью разматывается сначала с вьюшки трубы торпедного аппарата, а затем — с вьюшки, находящейся внутри корпуса торпеды. Размотанный провод наведения повисает в воде.

Акустическая активно-пассивная система самонаведения первоначально использовалась на противокорабельных торпедах для поиска цели на конечном участке траектории их хода только в горизонтальной плоскости, а на противолодочных — в горизонтальной и в вертикальной (дальность обнаружения 180—360 м). На двухцелевых торпедах акустическая система самонаведения обеспечивает поиск цели как по горизонтали, так и по вертикали. Была повышена эффективность ее работы в целом, а также в условиях моря, имеющих малые глубины, и при акустическом противодействии. Керамические преобразователи с пьезоэлектрическими элементами и электронные схемы на твердотельных элементах позволили увеличить чувствительность системы и дальность обнаружения цели до 450—900 м.

Двухцелевые торпеды наводятся по проводу двумя способами: перехват и преследование цели (рис. 5). При этом команды наведения от корабельных приборов управления стрельбой передаются на приборы наведения торпеды и управления ею.

Первый способ заключается в определении упрежденной точки встречи торпеды с целью и наведении туда торпеды по проводу. На индикаторе корабельных приборов управления стрельбой отображаются отметки о цели (ее упрежденная точка), стреляющим кораблем и нахождении торпеды на курсе перехвата. Определяется отклонение последней от заданного курса и выдается по проводу команда наведения. Таким способом торпеда наводится по проводу до начала работы акустической системы самонаведения, которая ищет цель, захватывает ее и атакует (конечный участок траектории хода торпеды).

Зарубежные военно-морские специалисты считают, что в этом случае время движения торпеды к цели будет минимальным, однако изменение курса последней во время наведения повлечет за собой перемещение упрежденной точки цели, которая может оказаться за пределами дальности действия акустической системы самонаведения.

Второй способ заключается в стрельбе торпедой (с последующей корректировкой ее курса) по пеленгу на обнаруженную цель. После определения второго пеленга по проводу передается команда на корректировку курса торпеды. Этот процесс повторяется вплоть до начала работы ее акустической системы самонаведения. При данном способе наведения учитываются все изменения курса цели, но зато значительно увеличивается расстояние, проходимое торпедой до нее.

В американской прессе отмечается, что в торпедо Mk48 мод. 3 используется усовершенствованная система наведения по проводу, которая наводит ее описанными выше способами и позволяет передавать на атакующий корабль данные о цели, полу-

чаемые акустической системой торпеды. Это значительно повышает вероятность ее попадания в цель. Подчеркивается, что двухцелевые торпеды Mk48 мод. 1 и 3 удобны в эксплуатации и не требуют сложного технического обслуживания, программа подготовки личного состава для них проста. Эти торпеды повышают эффективность борьбы с современными подводными лодками. Расширяя дальнюю зону противолодочной обороны соединений кораблей, они наряду с противокорабельными ракетами входят в арсенал средств борьбы с кораблями. Как сообщает зарубежная печать, в 80-е годы будут разрабатываться и приниматься на вооружение улучшенные образцы двухцелевых торпед.

КОРАБЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПУСКА РАКЕТ

Капитан 3 ранга Д. ВЛАДИМИРОВ

ПО ЗАКАЗУ ВМС США фирма «Мартин Мариэтта» разрабатывает новую корабельную установку EX-41 для вертикального пуска противокорабельных, противолодочных и зенитных ракет (61 единица в любой комбинации). Ею планируют оснастить надводные корабли большого и среднего водоизмещения, в первую очередь крейсера типа «Тикондерога» (начиная с CG52, по две на корабле, рис. 1).

Установка для вертикального пуска (УВП) ракет бронированная. Она размещается под верхней палубой корабля. Вес ее на $\frac{3}{4}$ меньше веса обычной ПУ с таким же боеприпасом. Максимальная потребляемая мощность 20 кВт (системы приводов обычной ПУ потребляют 200 кВт). Сообщается, что техническое обслуживание УВП несложно и не требует больших затрат. Ее обслуживают девять человек, то есть почти в 2 раза меньше, чем ПУ Mk26 мод. 1. УВП состоит из восьми идентичных модулей и системы управления пуском ракет (рис. 2).

Модуль включает несущую конструкцию, бронированную платформу, брониро-

ванные крышки, систему отвода газов, погрузочное устройство.

Несущая конструкция (каркас) состоит из восьми ячеек с рельсовыми направляющими, которые расположены в два ряда и разделены каналом для отвода отработавших газов.

Бронированная платформа является несущей конструкцией для крышек люков. Она удерживает верхние торцы контейнеров и герметизирует их при истечении газов работающего ракетного двигателя в одной из ячеек.

Бронированные крышки люков каждой ячейки модуля и канала отвода газов приводятся в действие индивидуальными электродвигателями постоянного тока и снабжены устройствами обогрева для предотвращения обледенения.

Система отвода газов (общая для всех восьми ракет модуля) состоит из напорной камеры и канала, которые покрыты абляционным материалом и рассчитаны на избыточное давление и повышенную температуру.

Погрузочное устройство, занимающее объем трех ячеек в одном из

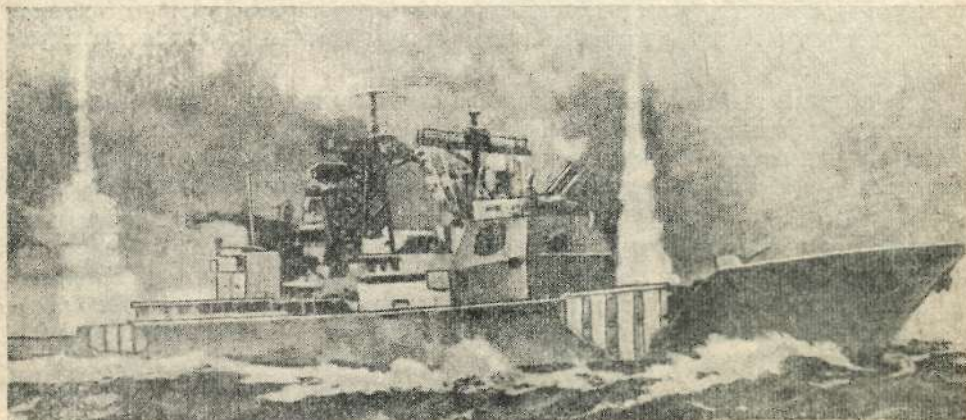


Рис. 1. Размещение УВП EX-41 на крейсере УРО «Тикондерога» (эскиз)

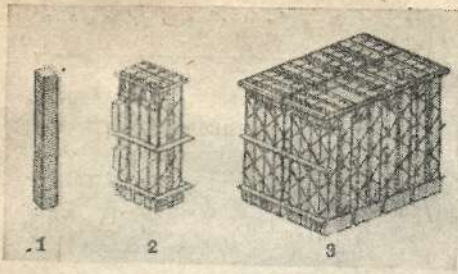


Рис. 2. Составные части установки для вертикального пуска: 1 — контейнер с ракетой; 2 — модуль; 3 — установка для вертикального пуска ракет в сборе

Рис. 3. Погрузка контейнера с ракетой в модуль

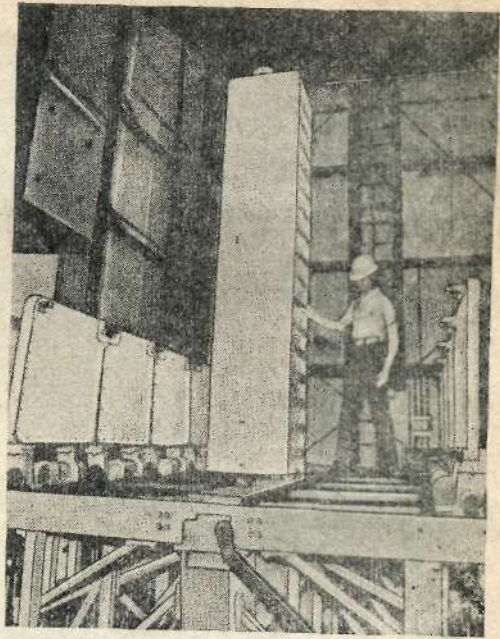
модулей каждой пусковой установки, включает кран с гидравлическим приводом и телескопической стрелой, гидравлический подъемник и другие механизмы. Погрузка и выгрузка ракет весом до 1130 кг в контейнере осуществляется в любую из ячеек УВП.

Устройство работает следующим образом. Кран гидравлическим подъемником поднимается на уровень верхней палубы и изготавливается для погрузочно-выгрузочных работ. Телескопическая стрела при пополнении боезапаса перемещает контейнер с ракетой к выбранной ячейке, где нижняя часть контейнера крепится с помощью неподвижной опоры над отверстием ячейки. Затем стрела переводит контейнер с ракетой из горизонтального положения в вертикальное и опускает ее в ячейку по специальному направляющему (рис. 3).

По заключению специалистов фирмы, погрузочное устройство может обеспечить перезарядку десяти контейнеров в час при сложных гидрометеорологических условиях. Работу по перезарядке УВП выполняют четыре человека.

Ракеты поставляются в пусковых контейнерах, которые защищают их от воздействия окружающей среды, а также обеспечивают безопасность при транспортировке и хранении. Каждый контейнер снабжен рельсовыми направляющими, штепсельными разъемами системы электропитания и предохранительно-взводящими устройствами системы пуска. Он изготавливается из гофрированной стали и герметично закрывается торцевой мембранной заглушкой (крышкой). Эта заглушка способна выдерживать значительные внешние нагрузки, но легко разрушается при избыточном внутреннем давлении и разрушается с началом работы двигателя ракеты.

Устройство контейнеров идентично. Исключение составляют рельсовые направляющие и штепсельные разъемы системы электропитания, приспособленные к ракетам определенного типа (противокорабельным, противолодочным, зенитным). Площадь внутреннего сечения контейнера 142 см², в нем можно разместить ра-



кету длиной до 560 см. По мнению американских специалистов, это позволит использовать контейнеры в течение длительного времени в расчете на перспективные образцы ракет.

Контейнеры могут быть неоднократно использованы после незначительного ремонта в арсенале, в котором они снаряжаются ракетами. Проверенные и помещенные в контейнер ракеты считаются готовыми к пуску и не требуют технического обслуживания.

Система управления пуском ракет включает пост управления УВП и восемь двухканальных автоматизированных пультов управления (для каждого модуля).

Пост управления, основу которого составляют две мини-ЭВМ типа AN/UYK-20, проверяет состояние и контролирует работу всей цепи управления пуском ракет, принимает целеуказания и команды на пуск от системы управления оружием корабля и вводит их (через автоматизированный пульт управления) в бортовую аппаратуру ракеты. Каждый пульт управления может одновременно обеспечить целеуказанием две ракеты в модуле, а пост управления — до 15 ракет в УВП.

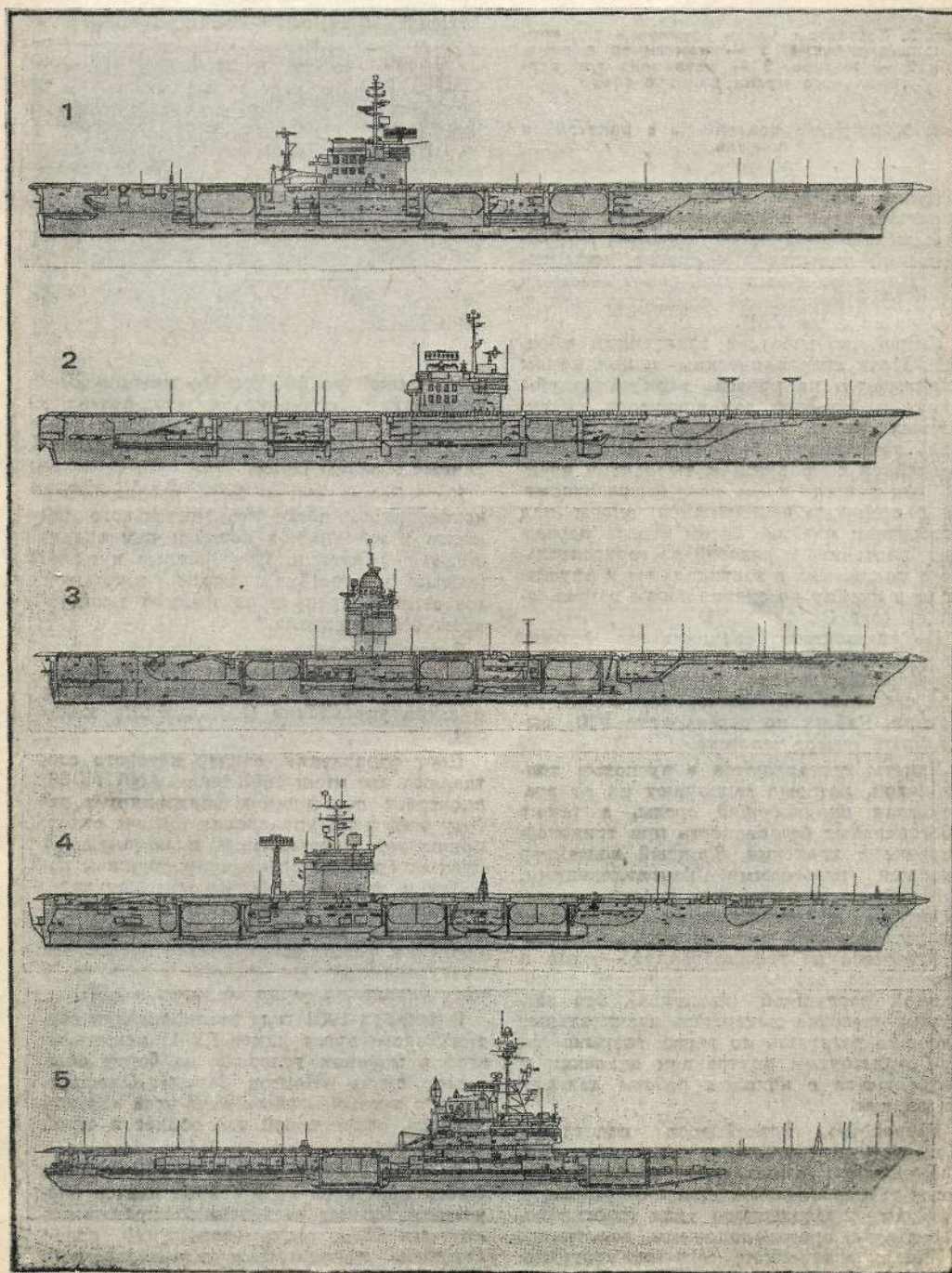
С декабря 1981 года установка для вертикального пуска ракет EX-41 испытывается в морских условиях на борту опытового судна «Нортон Саунд». Ожидается, что первый крейсер УРО типа «Тикондерога», оснащенный ею, войдет в строй в 1983 году.

Ввод в боевой состав американского флота крейсеров УРО с УВП явится очередным витком развязанной правящими кругами США гонки вооружений, новой ступенью наращивания милитаристских приготовлений Пентагона.

АВИАНОСЦЫ ВМС США

По штриховым изображениям опознайте авианосцы, назовите: а — тип корабля; б — полное водоизмещение (т); в — наибольшую скорость хода (уз); г — численность экипажа; д — вооружение

Ответы см. на с. 78



Программа модернизации самолетов «Фантом»

Одним из основных мероприятий по дальнейшему наращиванию боевой мощи ВВС военное руководство Японии считает совершенствование их самолетного парка. Так, для перевооружения авиационных частей и подразделений в США заказано восемь самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления E-2C «Хокай», откуда же поступают (первые два уже переданы ВВС Японии весной 1981 года) и строятся на японских заводах по американской лицензии (первый из них поставлен ВВС в декабре 1981-го) современные истребители F-15J «Игл» (всего планируется приобрести 100 таких машин), выпускаются истребители-бомбардировщики F-1 собственной разработки и т. д.

Наряду с этим в Японии большое внимание уделяется совершенствованию состоящей на вооружении авиационной техники и оружия. В частности, еще до 20 мая 1981 года, когда последний, построенный по американской лицензии истребитель F-4EJ «Фантом-2» (140-й по счету) поступил во вновь сформированную 306-ю авиационную эскадрилью (6 иакр, авиабаза Комацу), японские специалисты уже разрабатывали программу модернизации самолетов этого типа.

Как сообщает зарубежная пресса, в соответствии с этой программой на самолете F-4EJ «Фантом-2» намечается уста-

новить новое оборудование: бортовую РЛС (в качестве возможных вариантов рассматриваются американские станции AN/APG-65 и -66 фирм «Хьюз» и «Вестингауз» соответственно), инерциальную навигационную систему, индикатор отображения данных на фоне лобового стекла, ЭВМ системы управления оружием и некоторое другое. Кроме того, его крыло предполагается оснастить новыми, более эффективными предкрылками, а также произвести доработку системы вооружения для применения усовершенствованных управляемых ракет AIM-9L «Сайдвиндер» и AIM-7F «Спарроу» класса «воздух—воздух» и УР ASM-1 (тип 8С) класса «воздух—поверхность».

Первоначально, по сведениям, опубликованным в западной печати, все это будет выполнено на одном опытном самолете. Намечается его летные испытания завершить в 1984—1985 годах, после чего приступить к работам на истребителях из строевых частей ВВС. Всего планируется модернизировать 100 машин (примерно по 20 штук в год). Для начала реализации этой программы командование ВВС запрашивает из военного бюджета страны на 1982 финансовый год 48,2 млн. долларов.

По расчетам японских специалистов, модернизация самолетов F-4EJ «Фантом-2» значительно расширит их боевые возможности как в ходе воздушного боя, так и при решении задач, связанных с нанесением ударов по наземным (морским) объектам, а также позволит продлить срок их службы в ВВС до 2000 года.

Полковник В. Кондратьев

Фрегаты УРО типа «Лупо»

Итальянские фрегаты УРО типа «Лупо» (головной F564 «Лупо», см. цветную вклейку, F565 «Саджиттарно», F566 «Персео» и F567 «Орса»), введенные в боевой состав ВМС в 1977—1980 годах, являются первыми эскортными кораблями флота, которые были оснащены противокорабельными ракетами. Их полное водоизмещение 2500 т, наибольшая скорость хода 35 уз, дальность плавания

4400 миль при скорости хода 16 уз. Экипаж 185 человек. Вооружение — восемь пусковых установок ПКРК «Отومات», восьмизарядная ПУ ЗРК «Альбатрос» (ЗУР «Аспид»), 127-мм универсальная башенная одноорудийная артиллерия «ОТО Компакт», две 40-мм двухствольные артиллерийские «Бреда Компакт», два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата Мк32 для стрельбы противолодочными торпедами, противолодочный вертолет АВ.212 (при необходимости вторая машина размещается на взлетно-

посадочной площадке). Кроме того, имеются две 20-ствольные пусковые установки 105-мм НУР с противорадиолокационными отражателями и ИК ловушками, которые могут использоваться также для стрельбы осветительными и фугасными НУР. Дальность стрельбы около 12 км.

Радиоэлектронное оборудование данных фрегатов состоит из следующих РЛС: MM/SPS 774 — обнаружения воздушных целей, RAN 10S — обнаружения воздушных и надводных целей, «Орион-10X» — управления огнем (две) и 3RM20 — навигационная. Поиск подводных лодок осуществляется с помощью гидроакустической станции DE1160.

Сбор, обработка и выдача данных о воздушной, надводной, подводной и на-

вигационной обстановке, степени угрозы со стороны каждой цели, боевой готовности корабля, а также данных целеуказания системам оружия обеспечивается корабельной БИУС IPN-10.

Как подчеркивается в итальянской военной печати, фрегаты типа «Дуно» предусматривается использовать прежде всего в составе корабельных поисково-ударных групп, сил охраны конвоев и десантных отрядов для борьбы с подводными лодками, надводными кораблями и авиацией противника. Кроме того, на них предполагается возложить задачи несения патрульной службы, ведения разведки и обеспечения высадки морских десантов.

Капитан 1 ранга В. Афанасьев

Новое в подготовке экипажей вертолетов

Как сообщает зарубежная военная печать, в США ведутся исследовательские работы по внедрению новой методики подготовки летных экипажей вертолетов огневой поддержки, в частности противотанковых вертолетов AN-1 «Хью Кобра». Она предусматривает сокращение сроков обучения по обнаружению и опознаванию в различных условиях местности иностранной бронетанковой техники, а также способствует повышению качества приобретаемых навыков.

С этой целью сделаны цветные слайды 30 образцов танков, боевых машин пехоты и бронетранспортеров, состоящих на вооружении армий США, ФРГ, Франции и государств Варшавского Договора. На их базе смонтированы шесть 50-минутных учебных диафильмов и седьмой (итоговый), предназначенный для окончательной оценки результатов обучения. Каждый диафильм, кроме последнего, включает три части и состоит из изображений пяти боевых машин в пяти различных положениях. При просмотре первой части инструктор показывает

каждый образец, снятый на различном удалении (от 250 до 4000 м), указывает его тип, название и отличительные признаки. Для их распознавания могут использоваться штатные прицелы, устанавливаемые на вертолетах. Во вторую часть диафильма входят те же слайды, но в другой последовательности, которые демонстрируются автоматически через 15 с. Обучаемые записывают отличительные признаки и названия образцов на опросных листах. В третьей части эти же слайды появляются на экране с интервалом 8 с.

В седьмом диафильме каждые 8 с демонстрируются все 30 образцов боевых машин. Во время его просмотра по опросным листам контролируется правильность ответов. Их оценка производится следующим образом. Обучаемый получает в свой актив 100 баллов. При правильном ответе к этой сумме добавляется один балл, при неправильном снимаются два.

Как считают американские специалисты, внедрение новой методики в практику подготовки летного состава позволит значительно сократить сроки обучения и совершенствовать навыки по обнаружению и опознаванию бронированных целей.

Майор Ф. Владимиров

Шведский гусеничный транспортер

С апреля 1981 года в сухопутные войска Швеции поступает новый сочлененный плавающий гусеничный транспортер BV-206 (см. рисунок), который заменит транспортер BV-202, находящийся на во-

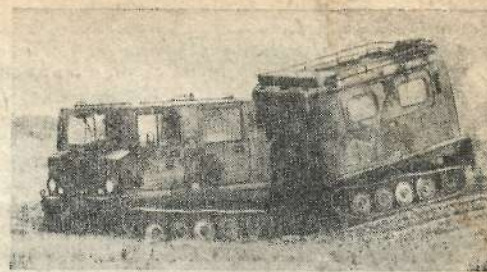
оружии с середины 60-х годов. Новый образец, также состоящий из тягача и соединенного с ним активного прицепа, разработан с учетом опыта эксплуатации BV-202 и имеет лучшие по сравнению с последним тактико-технические характеристики.

Судя по сообщениям иностранной печати, транспортер BV-206 будет использоваться в войсках в трех основных вариан-

тах: для транспортировки личного состава и различных военных грузов (грузоподъемность 2 т, общая вместимость 17 человек); в качестве командно-штабной машины; как самоходная противотанковая установка, вооруженная безоткатным орудием или пусковой установкой для ПТУР «Тоу». В последнем случае вооружение монтируется на тягаче (здесь же размещается боевой расчет), а активный прицеп служит для перевозки боекомплекта.

На BV-206 установлены шестицилиндровый V-образный карбюраторный двигатель мощностью 138 л. с. и четырехступенчатая коробка передач с гидротрансформатором, обеспечивающие максимальную скорость движения по дорогам 55 км/ч и на воде до 3,6 км/ч (движение на плаву осуществляется за счет перематывания гусениц). Запас хода 300 км.

Гусеничные движители тягача и активного прицепа имеют одинаковую конструкцию с ведущим колесом переднего расположения и несущим ленивцем. В движителе используется широкая (620 мм) сплошная резиновая гусеница с каркасом из продольных слоев корда, дополнительно усиленная стальными элементами.



Шведский плавающий гусеничный транспортер BV-206

Среднее удельное давление на грунт с полной нагрузкой составляет лишь около $0,11 \text{ кг/см}^2$, что, как считают шведские специалисты, обеспечивает хорошую проходимость транспортера, на болотистой местности и по глубокому снегу. При этом он может буксировать также 2,5-т прицеп или до 35 лыжников.

Всего для шведских сухопутных войск планируется произвести 3500 гусеничных транспортеров BV-206.

Майор-инженер В. Нестеренко

Американская самолетная станция РЭП «Джем пэк»

По сообщениям зарубежной прессы, американская фирма «Сперри» завершила лабораторные испытания самолетной станции радиоэлектронного подавления (РЭП), которая получила условное наименование «Джем пэк». Ее предполагается использовать для постановки помех наземным РЛС различного назначения. Поскольку станция создается фирмой специально для продажи в другие страны, ее проектирование велось с некоторыми ограничениями. В частности, она перекрывает более узкий диапазон частот (1—15,5 ГГц), чем станция, состоящая на вооружении ВВС США (1—18 ГГц), и обеспечивает постановку только шумовых помех.

Аппаратура «Джем пэк» размещается в кожухе из стеклопластика, который может быть закреплен специальным клеем под крылом или фюзеляжем самолета. По мнению специалистов фирмы, такой способ установки позволяет не занимать узлов подвески оружия и более просто достигать электромагнитной совместимости станции с другой радиоэлектронной аппаратурой самолета. Кроме того, считается, что коэффициент аэродинамического сопротивления «Джем пэк» при максимальных скоростях полета современных самолетов примерно в 3,5 раза меньше, чем у существующих контейнерных станций.

Судя по сообщениям иностранной печати, фирмой разработано шесть взаимозаменяемых модулей передатчиков (по два в одном комплекте). С помощью этого набора модулей может быть сформирован 21 вариант станции, каждый из которых будет перекрывать участки диапазона частот в соответствии с боевой обстановкой. При размещении на самолете трех комплектов (один под фюзеляжем и два под крылом) обеспечивается постановка помех во всем вышеуказанном диапазоне.

В передатчиках применены новые магнетроны, перестраиваемые по частоте управляющим напряжением. Их средняя выходная мощность составляет 150, 400 или 800 Вт соответственно для диапазонов частот 4,5—15,5; 2—4,5 и 1—2 ГГц. Благодаря высокому КПД магнетронов, который, как считают зарубежные эксперты, в 4 раза больше, чем у современных ламп бегущей волны соответствующих диапазонов частот, потребляемая каждым комплектом станции мощность не превышает 1200 Вт. В результате специалисты отказались от автономного источника электропитания, применив для этого бортовую электросеть самолета. Рупорные антенны передатчиков имеют ширину диаграммы направленности в горизонтальной плоскости 120° , а в вертикальной они обеспечивают перекрытие от $+5^\circ$ до -55° относительно продольной оси самолета. Вес станции 23 кг, размеры $91,4 \times 5 \times 11,5 \text{ см}$.

Полковник-инженер Ф. Дмитриев,
кандидат технических наук

Корабельная РЛС обнаружения воздушных целей

С 1963 года на кораблях американского флота используется трехкоординатная РЛС AN/SPS-48 (фирмы ИТТ) с электронным сканированием луча по углу места. Станция работает в 10-см диапазоне радиоволн, может обнаруживать воздушные цели на расстоянии 300—400 км.

Антенна РЛС (см. цветную вклейку) представляет собой плоскую многоэлементную решетку планарного типа с небольшим щитком на левой стороне для подавления бокового излучения.

РЛС несколько раз совершенствовалась: ее последняя модель получила обозначение AN/SPS-48С. Она включает устройство автоматического обнаружения и сопровождения целей.

В 1978 году ВМС заключили с фирмой

контракт стоимостью 17 млн. долларов на дальнейшую модернизацию станции, заключающуюся в уменьшении бокового лепестка диаграммы направленности антенны, увеличении излучаемой мощности передатчика, создании возможности управления величиной этой мощности, а также в разработке математического обеспечения усовершенствованного устройства автоматического обнаружения и сопровождения целей. Командование ВМС США планирует модернизировать подобным образом и РЛС AN/SPS-48, установленные на первых 30 кораблях.

В настоящее время станция AN/SPS-48 используется на авианосцах «Джон Ф. Кеннеди», «Энтерпрайз» и типа «Нимитц», крейсерах УРО «Тракстан», «Лонг Бич», типов «Вирджиния», «Калифорния», «Белкнап», «Леги», эскадренных миноносцах типов «Кунц», «Дикейтор», «Кидд» и на двух штабных кораблях амфибийных сил «Блю Ридж» и «Маунт Уитни».

Капитан 1 ранга Н. Старов

Даем справку

Командующий НОРАД

Командующим НОРАД с января 1981 года является американский генерал-лейтенант Джеймс Хартингер. Одновременно в соответствии с существующим положением он исполняет обязанности командующего командованием воздушно-космической обороны (КВКО) и начальника центра ВКО США.

Хартингер родился в 1925 году в г. Мидлпорт, штат Огайо. Во время второй мировой войны после окончания средней школы был призван в армию и проходил службу в сухопутных войсках. Затем поступил в военное училище в Вест-Пойнт, которое окончил в 1949 году.

В 1949—1953 годах прошел курс легкой подготовки и служил летчиком, в том числе в американских ВВС в Южной Корее, где совершил несколько боевых вылетов. В 1955 году закончил школу подготовки офицеров авиационных эскадрилий и был назначен оперативным офицером в истребительную авиационную эскадрилью.

В 1958—1962 годах работал в штабе ВВС, учился в университете имени Джорджа Вашингтона, по окончании которого получил ученую степень магистра наук в области управления, проходил службу в штабе командования ВВС США в Тихоокеанской зоне, заочно закончил промышленный колледж министерства обороны.

В 1966 году после переучивания на истребитель F-4C «Фантом-2» в течение года был начальником командного пункта 7ВА во Вьетнаме, где совершил более 100 боевых вылетов. В 1968 году был назначен руководителем испытаний самолетов F-111, а затем — командиром 23 тиакр (Мак-Коннелл, Канзас).

Начиная с 1970 года занимал ряд высоких командных постов в ВВС США, в частности заместителя начальника штаба командования НОРАД, с 1975-го — командующего 9 ВА и с 1978-го — 12 ВА тактического авиационного командования.

Полковник И. Игнатъев

Ответы к с. 74

№	а	б	в	г	д
1	«Китти Хок»	80800	35	4950	Самолетов и вертолетов — 85, ПУ ЗРК «Си Спарроу» — 2
2	«Форрестол»	78000	33	4940	Самолетов и вертолетов — 85, ПУ ЗРК «Си Спарроу» — 2
3	«Энтерпрайз»	89600	35	5500	Самолетов и вертолетов — 95, ПУ ЗРК «Си Спарроу» — 3; 20-мм артиллерийских систем «Вулкан-Фаланкс» — 3
4	«Честер У. Нимитц»	91400	33	6100	Самолетов и вертолетов — 100, ПУ ЗРК «Си Спарроу» — 3
5	«Мидуэй»	64000	33	4400	Самолетов и вертолетов — 75, ПУ ЗРК «Си Спарроу» — 2; 20-мм артиллерийских систем «Вулкан-Фаланкс» — 3

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА



С Ш А

* **ВВЕДЕН** в боевой состав флота в 1981 году: головная атомная ракетная подводная лодка SSBN726 «Огайо», восемь атомных подводных лодок типа «Лос-Анджелес» (SSN698-703, 711, 712), три эскадренных миноносца УРО типа «Кидд» (DDG993-995), восемь фрегатов УРО типа «Оливер Х. Перри» (FFG14-16, 19—21, 24, 26), два ракетных матера на подводных крыльях типа «Пегас» (PHM3 и 4), плавучие базы подводных лодок AS41 «Мак Ки» и эскадренных миноносцев AD42 «Акейдия».

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** в 1984 году принять на вооружение легкие многоцелевые автомобили, которые заменят устаревшие автомобили типа «джип» (около 114 тыс.). Разработка новой машины ведется тремя американскими фирмами на конкурсной основе.

* **ФИРМА «ЛОРАЛ»** выбрана командованием армии в качестве основного подрядчика для производства приемников радиолокационного обнаружения AN/APR-39 (V)2, которые планируется оснастить самолеты и вертолеты армейской авиации. С ней заключен контракт на сумму 9 млн. долларов.

* **РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ** новая станция радиоэлектронного подавления AN/ALQ-165 для индивидуальной защиты самолетов. В отличие от состоящих на вооружении средств этого назначения, размещаемых в подвесных контейнерах, она будет устанавливаться внутри фюзеляжа.

* **ПОСТУПИЛ НА ОРУЖИЕ** ВВС 25-й (из 34 заказанных) самолет ДРЛО и управления E-3A «Сентри» (система АВАКС). Это первый самолет данного типа, оснащенный стандартным для США и НАТО бортовым радиоэлектронным оборудованием с улучшенными характеристиками. В частности, РЛС самолета может работать в режиме обнаружения надводных целей.

* **ЗАКЛЮЧЕН КОНТРАКТ** стоимостью 23 млн. долларов на поставку армии 32 ЗРК «Чапэрэл» фирмой «Форд аэроспейс энд комьюни케이션с».

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* **МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ** заключило контракт стоимостью 500 млн. фунтов стерлингов с фирмой «Маркони спейс энд дефенс системс» на разработку и начало производства новой торпеды, предназначенной для использования с подводных лодок и надводных кораблей. Отмечается, что часть этой суммы будет израсходована на продолжение разработки легкой противолодочной торпеды «Стингрей».

* **ПРОВЕДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ** на танке «Чифтен» системы управления огнем (СУО), созданной фирмой «Барр энд Страуд». Она включает лазерный дальномер, электронный баллистический вычислитель и тепловизионный прицел JR18. Стрельба по стационарным и движущимся целям велась на расстояниях 800—2000 м. Данная фирма разрабатывает также усовершенствованную СУО для танка «Челленджер».

* **ПОДТВЕРЖДЕНО** министерством обороны, что ВВС страны получат 60 тактических истребителей AV-8B с вертикальным или укороченным взлетом и посадкой, которые будут заменены устаревшие самолеты «Харриер» различных модификаций.

* **ОСУЩЕСТВЛЕН** в январе этого года на американском Восточном ракетном полигоне пуск модернизированной по программе «Ше-

валин» баллистической ракеты «Поларис-А3» с ПЛАРБ S26 «Ринаун».

Ф Р Г

* **НАЗНАЧЕНЫ** в апреле с. г.:

— командующим территориальным командованием «Шлезвиг - Гольштейн» адмирал флотилии Р. Деккерт, вместо ушедшего в отставку контр-адмирала Фейнта;

— заместителем командира 2-го армейского корпуса бригадный генерал К. Грумер;

— заместителем командира 3-го армейского корпуса генерал-майор Г. Комосса;

— начальником штаба 3-го армейского корпуса бригадный генерал В. Малеха;

— командиром 12-й танковой дивизии бригадный генерал Л. Мек.

* **ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО** офицеров в возрасте свыше 40 лет составляет в бундсвере более 60 проц, что вызывает беспокойство командования вооруженных сил.

* **ОСНАЩЕНА** полным комплектом оборудования для обслуживания, ремонта, заправки топливом и снаряжения боеприпасами всех типов боевых самолетов ВВС страны военно-воздушная база Фюрстенфельдбрук (расположена западнее г. Мюнхен в 180 км от границы с ЧССР). На ней имеется взлетно-посадочная полоса (ВПП) длиной 3000 м, шириной 45 м. База защищена зенитной батареей, в составе которой насчитывается 16 спаренных зенитных артиллерийских установок калибра 20 мм. Кроме 49-й истребительно-бомбардировочной эскадры (три эскадрильи легких штурмовиков «Альфа Джет» и одна — самолетов «Пяяджио»), на ее территории расположены офицерская школа ВВС, институт авиационной медицины, геофизический пункт и 1-я саперная рота ВВС (занимается вопросами ремонта и восстановления ВПП).

* **СПУЩЕН НА ВОДУ** в январе этого года фрегат УРО F231 «Карлсруэ» — шестой корабль типа «Бремен». Ввод его в строй намечен на 1984 год.

Ф Р А Н Ц И Я

* **НАСЧИТЫВАЕТСЯ** в сухопутных войсках 62 тыс. унтер-офицеров.

* **ПОСТУПАЮТ** на вооружение 503-го танкового полка 10-й бронетанковой дивизии танки AMX-30B2 (модернизированный вариант AMX-30). Всего в войсках планируется иметь 1500 современных машин.

* **ПОСТУПИЛ** в состав ВВС последний из 200 заказанных истребитель-бомбардировщик «Ягуар». Летные испытания нового тактического истребителя «Мираж-2000» продолжают.

* **ПОСТАВЛЕН** в ВВС первый усовершенствованный военно-транспортный самолет С-160 «Трансаль». В отличие от предыдущей модификации он оснащен системой дозаправки топливом в воздухе и имеет большие грузоподъемность и дальность полета.

* **ПЕРЕИМЕНОВАНА** дирекция жандармерии и военно-юридической службы в генеральную дирекцию национальной жандармерии.

И Т А Л И Я

* **К КОНЦУ** 1982 года итальянская промышленность передаст ВВС 15-й самолет «Торнадо». Семь из них будут направлены в объединенный учебный центр в Коттесмор

(Великобритания), где организовано переучивание личного состава английских, западногерманских и итальянских экипажей на этот самолет, а остальные восемь будут переданы в состав 28 и 132 тиакр ВВС Италии.

ИСПАНИЯ

* **ПРОДАНО ИНДОНЕЗИИ** еще 20 транспортных самолетов С-212 «Авиокар». Таким образом, общая численность проданных самолетов этого типа в Индонезию достигла 88 единиц. Всего Испания подписала контракты с 22 странами на поставку 282 самолетов С-212.

ТУРЦИЯ

* **ОЖИДАЕТСЯ** поступление на вооружение сухопутных войск страны 70 танков «Леопард-1А3» и 2500 пусковых установок ПТУР «Милан».

ПАКИСТАН

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** поставить из США по дополнительной программе военной помощи десять вертолетов огневой поддержки AH-1S, вооруженных ПТУР «Тоу» (42 млн. долларов), 24 самоходные противотанковые установки M901 и ракеты «Тоу» к ним (21 млн.), 100 танков M48A5, 35 бронированных ремонтно-эвакуационных машин M88A1, 64 155-мм самоходные гаубицы M109A2, 40 203,2-мм самоходных гаубиц M110A2 и 75 буксируемых гаубиц M198 (176 млн.). Вся программа, включая поставки запасных частей и подготовку специалистов, оценивается в 396 млн. долларов.

* **В ДОПОЛНЕНИЕ** к 40 новейшим американским истребителям F-16 вооруженные силы получат из США в ближайшее время противотанковые вертолеты AH-1 «Хью Кобра», танки M60 и бронетранспортеры.

КИТАЙ

* **ПРОВЕДЕНЫ** испытания двух импульсно-плазменных двигателей, которые, по мнению американских специалистов, в перспективе могут быть использованы в качестве двигателей малой мощности в системе ориентации искусственного спутника Земли с большой продолжительностью пребывания в космическом пространстве.

* **НАСЧИТАИВАЛОСЬ** на начало 1982 года, по сообщению американского журнала «Прозингс», в боевом составе флота 14 эскадренных миноносцев УРО типа «Льюйда». Их бортовые номера (в зависимости от принадлежности к тому или иному флоту) 105—111, 131, 132 и 161—165. Вооружение кораблей

включает: две трехконтейнерные ПУ для противокорабельных ракет, две 130-мм двухорудийные артиллерийские установки, четыре 57- или 37-мм двухствольные артиллерийские установки, четыре 25-мм двухствольные артиллерийские установки, два бомбомета и два бомбосбрасывателя. Намечается в ходе предстоящих модернизаций вооружить эти эсминцы английскими ЗРК «Си Дарт» и противолодочным вертолетом «Линкс».

ЯПОНИЯ

* **УВЕЛИЧЕНЫ** на 7,75 проц. военные расходы в 1982/83 финансовом году (начался 1 апреля). Они достигли 2,6 трлн. иен (свыше 11 млрд. долларов).

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** закупить для ВВС десять американских средних транспортных вертолетов CH-47 «Чинук». Их намечается использовать для перевозки личного состава и грузов.

АВСТРАЛИЯ

* **ОСНАЩЕНЫ** противокорабельными ракетами «Гарпун» самолеты F-3С «Орион», состоящие на вооружении 10-й эскадрильи ВВС (аэробаза Эдинбург).

НАТО

* **ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ** в учении объединенных ВМС НАТО под условным наименованием «Сейф пасс-82», состоявшемся 8—18 марта этого года у Атлантического побережья Соединенных Штатов Америки (в его юго-восточной части и в Мексиканском заливе), до 30 боевых кораблей и вспомогательных судов США, Великобритании, Канады, ФРГ, Нидерландов и Бельгии, более 80 самолетов базовой патрульной авиации и вертолетов ВМС участвующих стран, а также тактической авиации ВВС США, свыше 10 тыс. военнослужащих. Главное внимание в ходе учения уделялось формированию оперативных соединений объединенных ВМС блока, борьбе с силами флота «противника», проводке океанских конвоев и организации защиты морских коммуникаций, вопросам материально-технического обеспечения.

* **ПОСТАВЛЕНЫ** в ВВС Великобритании, ФРГ и Италии 80 многоцелевых тактических истребителей «Торнадо». Эти страны, участвовавшие в совместной разработке проекта, заказали в общей сложности 809 машин (385, 324 и 100 соответственно). В настоящее время уровень ежегодного производства самолетов «Торнадо» достиг в Великобритании 44 единиц, в ФРГ — 42 и в Италии — 20.

ВСТРЕЧА С МОРЯКАМИ

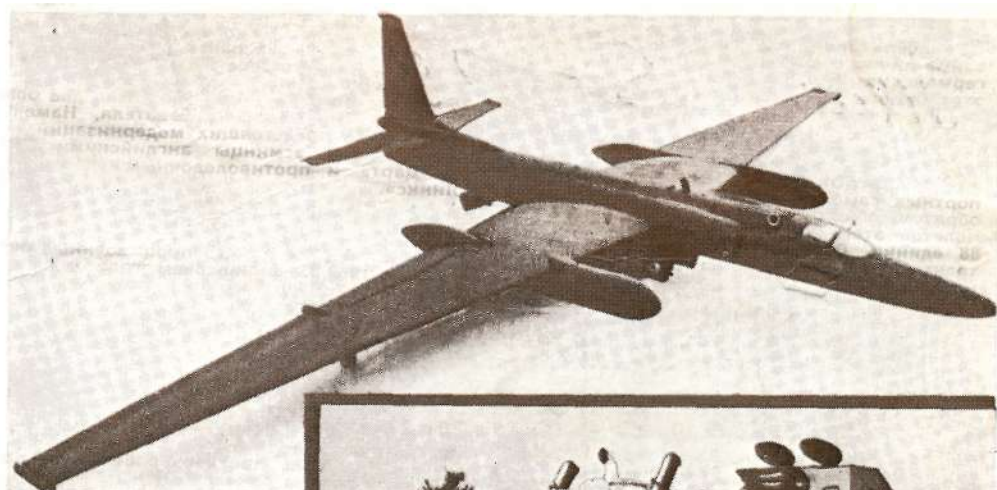
ДВАЖДЫ КРАСНОЗНАМЕННОГО БАЛТИЙСКОГО ФЛОТА

Ежегодные конференции, проводимые представителями ордена Красной Звезды журнала «Зарубежное военное обозрение» в военных округах и на флотах, стали традиционными. Они помогают редакционному коллективу полнее изучать запросы читателей и тем самым улучшать содержание журнала.

В конце марта этого года были проведены конференции с моряками и летчиками дважды Краснознаменного Балтийского флота. Сотрудники редакции рассказали о ее работе, планах публикации статей и ответили на вопросы присутствовавших. Выступившие отметили, что журнал активно читается всеми категориями военнослужащих, широко используется в процессе идейно-политического воспитания личного состава, боевой подготовки и командирской учебы. Была дана высокая оценка многим материалам, опубликованным в 1981 году.

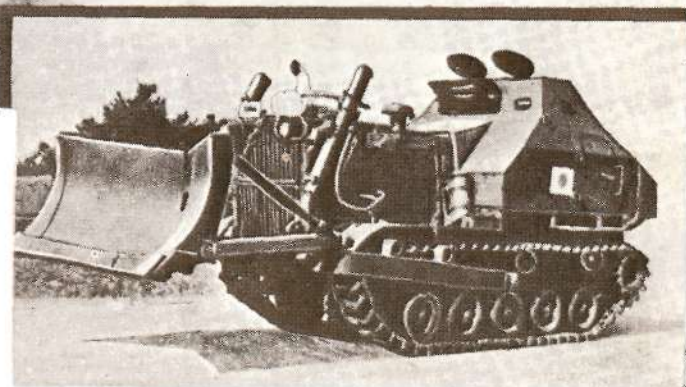
В то же время на встречах были высказаны критические замечания и пожелания, направленные на дальнейшее повышение идейно-политического уровня, улучшение военно-теоретического содержания, художественного и полиграфического оформления журнала. Участники конференций просили чаще помещать статьи по морально-психологической подготовке и идеологической обработке личного состава иностранных флотов, расширить тематику по средствам поражения живой силы и техники, защиты от них, проблемам оперативно-тактического использования всех родов ВМС, продолжать уделять больше внимания вопросам управления и связи. Все эти и другие предложения и замечания внимательно изучаются в редакции и будут учтены в дальнейшей работе.

Коллектив редакции и редакционная коллегия ордена Красной Звезды журнала «Зарубежное военное обозрение» искренне благодарят организаторов конференций и всех читателей, принявших участие в них. Особую признательность редакция выражает тт. Грекову В. И., Ивкову Г. М., Лютову А. А., Лычагину И. А. Сабельникову В. Я., Чесалину Ю. Г. и другим.

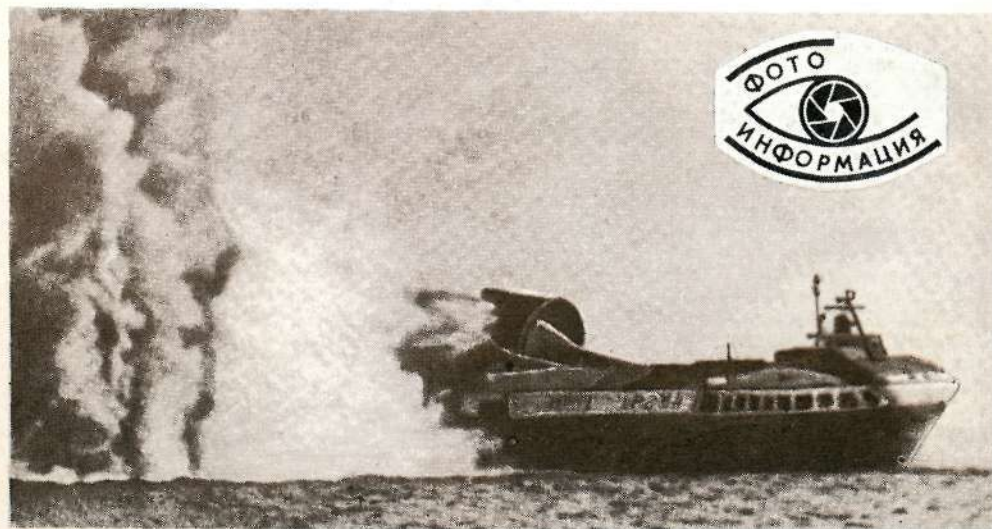


* Новый американский тактический самолет-разведчик TR-1, к серийному производству которого приступила в июле 1981 года фирма «Локхид», оснащен различной разведывательной аппаратурой, размещаемой главным образом в носовой части фюзеляжа, в специальном отсеке за кабиной летчика и в двух подкрыльевых контейнерах (вес каждого с оборудованием около 550 кг). Самолет (его длина 19,2 м, размах крыла 31,7 м) сможет совершать полеты на высотах более 21 км. Наибольшая дальность его полета около 5000 км. Для ВВС США заказано 35 таких машин.

На снимке: первый серийный самолет-разведчик TR-1



* Бронированный гусеничный бульдозер «78», состоящий на вооружении сухопутных войск Японии, оборудован поворотным отвалом с гидравлическим приводом. Кроме того, на нем может быть установлена тяговая лебедка. Во время выполнения работ в передовых районах под воздействием огня противника двигатель защищается съемными бронированными листами. Вес машины 19,2 т, экипаж два человека, мощность дизельного двигателя 345 л. с., скорость хода до 45 км/ч



* Английский корабль на воздушной подушке VT2 P234 (вес с полной нагрузкой 100 т, длина 30 м, ширина 13 м, скорость хода 45 уз) находился в опытной эксплуатации с апреля 1979 года. В прошлом году он оборудован средствами поиска, уничтожения и траления мин, которые аналогичны уста-

новленным на тральщике — искателе мин «Брекон».

На снимке: корабль на воздушной подушке VT2 P234, находящийся в непосредственной близости от места, где имитирован подрыв донной мины

НОВЫЕ КНИГИ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ВОЕННОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА

ЗАКОН СССР О ВСЕОБЩЕЙ ВОИНСКОЙ ОБЯЗАННОСТИ. М., 1981, 32 с., цена 3 к.

Этот закон принят третьей сессией Верховного Совета СССР седьмого созыва 12 октября 1967 года с изменениями и дополнениями, внесенными Указом Президиума Верховного Совета СССР от 17 декабря 1980 года.

Устинов Д. Ф. **СЛУЖИМ РОДИНЕ, ДЕЛУ КОММУНИЗМА** (Решения XXVI съезда КПСС — в жизнь). М., 1982, 128 с., цена 25 к.

В книге члена Политбюро ЦК КПСС, Министра обороны СССР Маршала Советского Союза Д. Ф. Устинова рассказывается о том, как советские люди под руководством партии претворяют в жизнь намеченные съездом величественные планы коммунистического строительства, борьбы за мир и безопасность народов. Автор убедительно показывает объективную необходимость и всенародный характер защиты социалистического Отечества, раскрывает основные пути дальнейшего укрепления боевой готовности армии и флота в условиях резкого обострения современной международной обстановки по вине воинствующих кругов США и НАТО.

Один из разделов книги посвящен руководству партии Вооруженными Силами, что является основой основ советского военного строительства.

Огарков Н. В. **ВСЕГДА В ГОТОВНОСТИ К ЗАЩИТЕ ОТЕЧЕСТВА** (Решения XXVI съезда КПСС — в жизнь). М., 1982, 71 с., цена 15 к.

На основе положений марксизма-ленинизма и выводов XXVI съезда КПСС в книге Маршала Советского Союза Н. В. Огаркова дается анализ военно-политической обстановки в мире, показывается возрастание агрессивности империализма, источники и причины усиления военной опасности. Раскрываются объективная необходимость дальнейшего укрепления оборонного могущества Советского государства, основные направления строительства Вооруженных Сил СССР, пути повышения их боевой готовности к немедленному отпору любому агрессору, а также некоторые актуальные проблемы развития советского военного искусства.

СОВЕТСКИЕ СУХОПУТНЫЕ. Сост. Н. В. Чередниченко, В. И. Малинин. М., 1981, 254 с. с ил., цена 1 р. 20 к.

Это книга, в которой представлен сегодняшний день всех родов войск, входящих в Сухопутные войска. Она состоит из очерков, написанных советскими военачальниками, командирами и политработниками, военными журналистами, снабжена многочисленными фотографиями. Материалы сборника раскрывают суровые будни и романтику воинской службы, показывают учебу мотострелков, ракетчиков, танкистов, артиллеристов и воинов других специальностей, их готовность к защите Родины.

Среди Г. В. Волкогонов Д. А., Коробейников М. П. **ЧЕЛОВЕК В СОВРЕМЕННОЙ ВОЙНЕ: ПРОБЛЕМЫ МОРАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СОВЕТСКИХ ВОИНОВ.** М., 1981, 254 с., цена 1 р. 10 к.

В книге рассматриваются теоретические основы и методы морально-политической и психологической подготовки советских воинов. Авторы анализируют опыт этой работы, показывают широкий комплекс путей ее совершенствования с учетом современного уровня развития военного дела.

УСТАВЫ — ЗАКОН ЖИЗНИ ВОИНА. Комплект из 24 текстовых плакатов в обл. М., 1981, цена 1 р. 05 к.

Плакаты раскрывают основные положения воинских уставов, излагают требования к военнослужащим в целом, а также к тем, кто несет караульную и вахтенную службу, рассказывают о воинском порядке в частях, подразделениях и на кораблях, о взаимоотношениях между младшими и старшими, между командирами и подчиненными.

Издание послужит хорошим пособием для молодых воинов при изучении уставов и несении службы. Плакаты комплекта могут использоваться для наглядной агитации в подразделениях и караульных помещениях.

**КНИГИ ВОЕННОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА ПРОДАЮТСЯ В МАГАЗИНАХ
«ВОЕННАЯ КНИГА» И КНИЖНЫХ КИОСКАХ ВОЕНТОРГОВ**