

ISSN 0134 - 921X



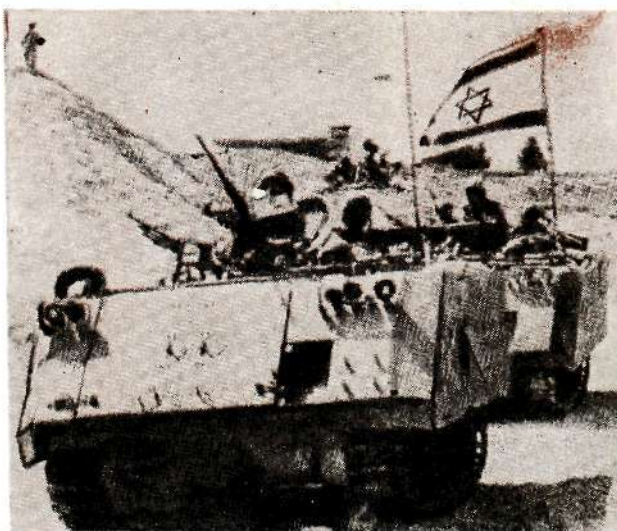
# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

11 1985





# ИЗРАИЛЬ: СТАВКА НА АГРЕССИЮ И ТЕРРОР



Вся недолгая история существования государства Израиль — это непрерывная цепь агрессивных войн и террористических акций против соседних арабских государств, проявление жесточайшего геноцида в отношении палестинского народа и циничного пренебрежения международными законами и нормами человеческой морали. Идеологической основой преступной политики Тель-Авива стали варварские концепции сионизма, провозглашающего своей главной целью создание „великого Израиля“ от Нила до Евфрата за счет захвата территорий суверенных арабских государств.

Достижению этой цели подчинена вся военная машина сионистского государства. На вооружение израильской армии поступают самое современное оружие и боевая техника, в стране постоянно нагнетается атмосфера милитаризма и шовинизма. Военные расходы поглощают до половины государственного бюджета. С начала 70-х годов агрессивные акции против арабов обошлись Израилю в 20 млрд. долларов. Только на ливанскую авантюру в течение трех лет после вторжения (июнь 1982 года) правительство ежедневно тратило около 1 млн. долларов.

Подобные фактически неограниченные военные расходы стали возможными лишь благодаря помощи США, которые оказывают своему ближневосточному „стратегическому союзнику“ широкомасштабную военную, экономическую, политическую и моральную поддержку. Поэтому зарубежные специалисты совершенно справедливо называют все агрессивные акции Тель-Авива американо-израильскими.

Проводя открыто экспансионистскую политику, распоясавшиеся правители этой страны проявляют себя достойными преемниками гитлеровских нацистов. Концлагеря и карательные операции против мирных жителей, массовые аресты, коллективные наказания и пытки, произвол и насилие — таков основной характер деятельности сионистов на оккупированных землях.

Американо-израильский агрессивный курс — главная причина взрывоопасной обстановки на Ближнем Востоке. Ее дальнейшее обострение чревато самыми серьезными последствиями для мира во всем мире.



■ Политика создания военизированных поселений на оккупированных арабских территориях (одно из них видно на заднем плане) несет палестинскому народу неисчислимые страдания

На снимках:

■ Израильские бронетранспортеры „утожат“ земли суверенного Ливана

■ По стопам гитлеровцев: концлагерь Атлит в Израиле, где томятся сотни ливанцев и палестинцев





**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ МИНИСТЕРСТВУ  
ОБОРОНЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ ПО ГЛАВНЫМ ПРОГРАММАМ**  
(в млн. фунтов стерлингов)

Программы	Финансовые годы				
	1981/82	1982/83	1983/84	1984/85	1985/86
Стратегические ядерные силы * . . . . .	269	327	382	384	509
Силы общего назначения . . . . .	5 828	6 825	7 992	8 725	9 176
Резервы вооруженных сил . . . . .	253	287	312	357	360
Боевая подготовка . . . . .	1 097	1 162	1 230	1 310	1 294
Н И О К Р . . . . .	1 676	1 833	1 896	2 097	2 304
Эксплуатация и ремонт техники . . . . .	814	869	1 040	931	917
Тыловое обеспечение и прочие программы . . . . .	2 337	2 788	3 121	3 229	3 499
Всего . . . . .	12 274	14 091	15 973	17 033	18 059

\* Только содержание ПЛАРВ.

«вносить свой вклад в совместные военные усилия», выразила решимость продолжать размещение в Западной Европе баллистических ракет средней дальности «Першинг-2» и крылатых ракет наземного базирования согласно ранее принятому плану, заявила о стремлении укреплять ядерные и обычные силы, обращая особое внимание на повышение боевых возможностей последних на основе плана строительства вооруженных сил на 1985 — 1989 годы.

Несмотря на сложное экономическое положение, обусловленное, в частности, финансовой и торговой политикой США, западноевропейские страны по указке своих заокеанских партнеров подтвердили заинтересованность за пределами «зоны ответственности» НАТО, утвердили программу развития военной инфраструктуры, финансирование которой потребует затрат, вдвое превышающих расходы предыдущего шестилетнего периода. Кроме того, принято обязательство интенсифицировать накопление боеприпасов на случай войны, расширить подготовку людских мобилизационных контингентов.

Мероприятия, навязанные военно-политическим руководством НАТО и подержанные наиболее реак-

ционными кругами западноевропейских стран, усиливают влияние блока на долгосрочное и текущее планирование развития их национальных вооруженных сил, на объем и структуру военных бюджетов. Эта тенденция отчетливо проявляется в структуре и направленности военных расходов прежде всего Великобритании, ФРГ и Франции, на долю которых приходится около 65 проц. средств, выделяемых на военные цели всеми западноевропейскими странами — членами Североатлантического союза.

В военной структуре Блока особое место занимает Великобритания, об-

ладающая современными обычными и ядерными силами. Уже в мирное время она выделила в распоряжение командования объединенных вооруженных сил НАТО в Европе большинство своих соединений и частей, разместила на собственной территории американские войска, имеющие ядерное оружие первого удара. Несмотря на переживаемые экономические трудности, страна одной из первых в НАТО приняла на себя обязательство ежегодно увеличивать военный бюджет не менее чем на 3 проц. в реальном исчислении и в настоящее время прочно удерживает первое место



Рис. 1. Самоходный ЗРК «Рапира»





Рис. 2. 155-мм самоходная гаубица SP70

среди западноевропейских государств — участников блока по масштабам финансирования милитаристских приготовлений.

Согласно опубликованным в английской печати данным, в 1985/86 финансовом году (начался 1 апреля) бюджет министерства обороны составляет 18,06 млрд. фунтов стерлингов, что на 6 проц. (более чем на 1 млрд.) превышает прошлогодний (табл. 1). Удельный вес военных расходов в государственном бюджете равен 18,3 проц.

Помимо официального военного бюджета, отражающего только средства, выделяемые министерству обороны, крупные суммы на военные цели расходуются также по сметам других министерств. Кроме того, в распоряжение министерства обороны поступают средства из различных источников «внебюджетного» финансирования (продажи излишков оружия и военного имущества, экспорт продукции государственных военных заводов, выполнение работ и оказание услуг гражданским организациями и т. п.).

В соответствии с английским военным бюджетом на содержание стратегических ядерных сил, основу которых составляют четыре атомные подводные лодки с ракетами «Поларис-А3» на борту, в 1985 году планируется израсходовать

509 млн. фунтов стерлингов (на 32,6 проц. больше по сравнению с предыдущим финансовым годом). Одновременно правительство предпринимает энергичные усилия для осуществления программы модернизации стратегических ракетно-ядерных сил Великобритании, заключающейся в строительстве серии из четырех атомных ракетных подводных лодок нового поколения. В 1985 году министерство обороны планировало подписать контракт с фирмой «Виккерс шипбилдинг» на строительство головной ПЛАРБ этой серии. Подводные лодки будут иметь на вооружении американские баллистические ракеты «Трайидент-2», боеголовки для которых создаются в Великобритании. Как свидетельствует английская пресса, реализация этой программы обойдется министерству обороны в 9,3 млрд. фунтов стерлингов (в ценах 1984 года) и в ближайшие 15 лет будет поглощать ежегодно не менее 3 проц. военного бюджета страны.

Наряду с совершенствованием стратегических ядерных сил серьезное внимание в планах военнополитического руководства Великобритании уделяется развитию сил общего назначения. На эти цели в 1985 году выделяется около 9,2 млрд. фунтов стерлингов.

По объему расходуемых средств (2969 млн. фунтов

стерлингов) сухопутные войска занимают ведущее место в бюджете министерства обороны. Большая часть финансовых ресурсов направляется на поддержание и развитие боевых возможностей размещенной в ФРГ Британской Рейнской армии (БРА), которая по-прежнему остается основным и наиболее оснащенным компонентом английских сухопутных войск (на ее содержание выделено 1899 млн. фунтов стерлингов). Частям и соединениям сухопутных войск, дислоцированным в метрополисе, планировалось предоставить 816 млн. фунтов стерлингов, а силам, находящимся в районе Средиземного моря, в Западной Берлине, на Дальнем Востоке и в других регионах мира, — 254 млн.

В рамках программы закупки оружия и военной техники для сухопутных войск значительные суммы выделены на приобретение средств противотанковой и противовоздушной обороны. В войска поступит ПТРК «Милан», «Свингфайр», «Тоу» (для оснащения вертолетов «Линкс»), самоходные ЗРК «Рапира» (рис. 1), начнется производство переносного ЗРК «Джавелин». В конце 80-х годов ожидается принятие на вооружение разработанной в США реактивной системы залпового огня MLRS и самоходной западноевропейской 155-мм гаубицы SP70 (рис. 2). Как



сообщается в западной прессе, разворачивается серийное производство боевой машины пехоты МСV-80, предназначенной для частичной замены в середине 80-х годов имеющихся в войсках гусеничных БТР «Троуджен».

В широких масштабах проводится модернизация систем связи, разведки и управления сухопутными войсками. В настоящее время для повышения оперативности и надежности управления боевыми действиями войск части и соединения Британской Рейнской армии оснащаются автоматизированными системами управления «Вейвелл» и системами связи «Птармиган».

В 1985 году на содержание и оснащение военно-воздушных сил отпущено 3702 млн. фунтов стерлингов. Основная часть выделенных средств ассигнуется на выполнение программы производства самолетов «Торнадо» в двух вариантах: многоцелевого тактического истребителя «Торнадо-GR.1» и истребителя-перехватчика «Торнадо-F.2» (рис. 3). Дополнительно к существующим системам на вооружение этих самолетов уже в текущем году поступают бомбовые кассеты JP-233, а во



Рис. 3. Истребитель-перехватчик «Торнадо-F.2»

второй половине 80-х годов — противорадиолокационные ракеты ALARM.

Одновременно осуществляется программа модернизации тактических истребителей с вертикальным и укороченным взлетом и посадкой «Харриер», дислоцированных в ФРГ. Учебно-боевые самолеты (легкие штурмовики) «Хок» оснащаются УР «Сайдвиндер» класса «воздух — воздух». Выделены средства на приобретение дополнительной партии вертолетов «Чинук», которые вос-

полняют потери, понесенные в ходе англо-аргентинского конфликта. Активно ведется подготовка к принятию на вооружение в 1987 году самолетов дальнего радиолокационного обнаружения и управления «Нимрод-AEW.3», которые войдут в состав системы АВАКС в Западной Европе.

Важное место в планах военного руководства Великобритании отводится повышению эффективности системы ПВО страны. С этой целью проводится модернизация системы управ-

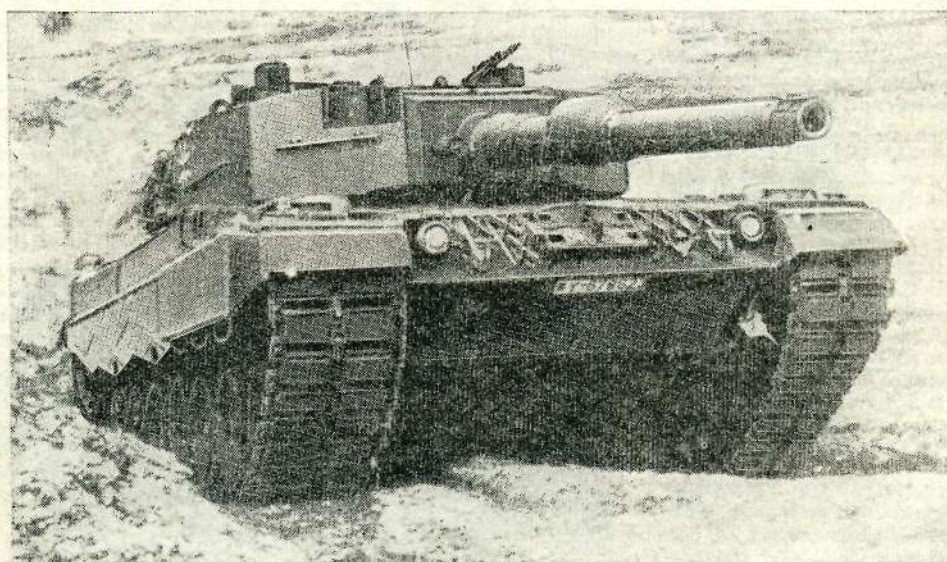


Рис. 4. Западногерманский танк «Леопард-2»



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ  
ФРГ ПО ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ**  
(в млн. марок)

Статья расходов	Финансовые годы	
	1984	1985 (проект)
Содержание бундесвера:	31 230	32 322
боевая подготовка, содержание личного состава, эксплуатация и ремонт техники	24 142	25 220
административно-хозяйственные и прочие расходы . . .	7 088	7 102
Техническое оснащение:	16 911	17 604
закупки оружия и боевой техники . . . . .	12 404	12 275
НИОКР . . . . .	1 927	2 489
строительство военных объектов и другие расходы . .	2 580	2 840
<b>Всего . . .</b>	<b>48 141</b>	<b>49 926</b>

ления силами и средствами ПВО «Юкейдж», которую планируется завершить во второй половине 80-х годов.

Из средств, отпущенных военно-морским силам (2505 млн. фунтов стерлингов), на содержание, строительство и модернизацию эсминцев и фрегатов предполагается израсходовать 738 млн., подводных лодок (за исключением ПЛАРБ) — 408 млн., тральщиков и минных заградителей — 145 млн., противолодочных авианосцев — 78 млн., кораблей и судов других классов — 533 млн., авиации ВМС — 291 млн. фунтов стерлингов.

Особое внимание в планах строительства ВМС Великобритании уделяется качественному улучшению корабельного состава за счет строительства современных боевых кораблей различных классов. В июле 1985 года введен в строй противолодочный авианосец «Арк Ройял» — третий корабль типа «Инвинсибл». Продолжается реализация программы строительства атомных подводных лодок. В текущем году передана флоту третья ПЛА типа «Трафальгар». Размещен заказ на постройку еще одной подводной лодки этого типа. Одновременно ведется строительство головной дизельной подводной лодки проекта 2400. Планами предусмотрено, что эта серия заменит подводные лодки типов «Порпойс» и «Оберон», состоящие на вооружении флота.

Помимо этого, в текущем году завершено строительство серии эскадренных миноносцев УРО типа «Шеффилд» (14 единиц, начато в 1970 году, в строю 12 эсминцев, два потоплены во время англо-аргентинского конфликта) и продолжается поступление в ВМС фрегатов УРО типа «Бродсуорд» (выдан заказ на постройку последних двух кораблей серии из 14 единиц). Разворачивается строительство фрегатов УРО проекта 23, которые к 2000 году составят основу противолодочной обороны надводных сил английского флота. В 1985 году планировалось зака-

зать второй корабль этого типа.

На вооружение авиации ВМС дополнительно поступают девять самолетов «Си Харриер», которые планируется оснастить УР средней дальности AMRAAM класса «воздух—воздух». Значительные средства отпускаются на закупку ЗРК «Си Вулф» с установками вертикального пуска, ПКР «Гарпун» и «Си Игл», а также торпед, гидроакустических, навигационных и других систем. Особое внимание уделяется разработке и внедрению спутниковой системы связи «Скайнет», которая должна существ-

венно расширить возможности командования ВМС по обеспечению управления боевыми действиями флота.

В целом, по оценке иностранных специалистов, объем и структура военного бюджета позволяют военно-политическому руководству Великобритании наращивать боевые возможности вооруженных сил путем дальнейшего внедрения современных систем оружия и военной техники.

Претендуя на роль лидера среди европейских стран — членов Североатлантического союза, Федеративная Республика Гер-



Рис. 5. Колесный бронетранспортер TPz-1 «Фукс»



мании предпринимает дальнейшие шаги по пути наращивания мощи бундсвера. Об этом свидетельствует постоянный рост расходов министерства обороны. В соответствии с проектом военного бюджета на 1985 финансовый год (совпадает с календарным) военному ведомству выделяется 49,9 млрд. западногерманских марок, что на 3,7 проц. превышает уровень предыдущего года (табл. 2).

Как отмечают зарубежные специалисты, помимо указанных денежных средств, на военные цели планируется израсходовать дополнительно 10,2 млрд. марок по бюджетам гражданских министерств и ведомств (содержание иностранных войск на территории ФРГ, оказание военной помощи другим странам, пенсионное обеспечение бывших военнослужащих и т. д.). С учетом этих средств общая сумма военных расходов ФРГ в 1985 году превысит 60 млрд. марок и составит 23 проц. государственного бюджета.

Центральное место в строительстве бундсвера занимает оснащение его новейшими системами оружия и боевой техники, которое осуществляется в соответствии с долгосрочной программой закупок, рассчитанной на 1977 — 1990 годы. Активная реализация этой программы находит отражение в военном бюджете. В 1985 году на приобретение вооружения запланировано израсходовать 12,3 млрд. марок, или около 1/4 всех средств, отпускаемых министерству обороны.

Крупнейшей статьей закупок является авиаракетная техника, на приобретение которой выделяется 3,4 млрд. марок. Финансируется производство истребителей — бомбардировщиков «Торнадо» (закупки будут продолжаться до 1989 года), ЗРК «Пэтриот» и «Роланд-2», а также других систем оружия.

Приобретение бронетанковой техники (2,1 млрд. марок) остается важнейшей статьей закупок сухопутных войск. Это, в первую

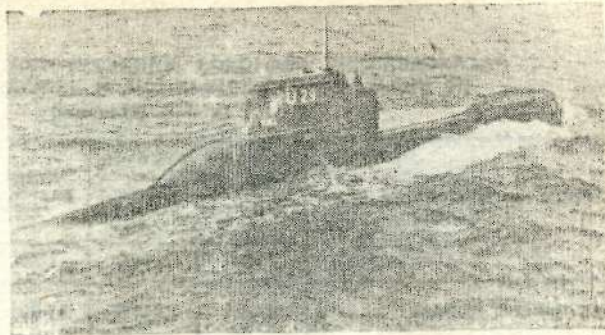


Рис. 6. Подводная лодка проекта 206

очередь, танки «Леопард-2» (рис. 4) и колесные бронетранспортеры TPz-1 «Фукс» (рис. 5). Часть ассигнований идет на повышение боевых возможностей систем оружия, состоящих на вооружении, в том числе на оснащение тепловизионными приборами танков «Леопард-1», боевых разведывательных машин «Лукс» и боевых машин пехоты «Мардер». Кроме того, продолжается производство реактивных систем залпового огня, современных средств связи, большого количества колесной техники.

В рамках программы закупки военно-морской техники, стоимость которой составляет 0,8 млрд. марок, большое внимание уделялось завершению строительства серии фрегатов УРО типа «Бремен». Продолжаются работы по модернизации подводных лодок проекта 206 (рис. 6) и эсминцев УРО типа «Гамбург». Одновременно ведется строительство головного тральщика — истребителя мин. проекта 343.

Объем затрат министерства обороны на закупку боеприпасов и взрывчатых веществ в текущем году достигнет 2,4 млрд. марок. Значительная часть этих боеприпасов предназначена для замены и пополнения запасов на складах.

Планы военного руководства ФРГ предусматривают некоторое сокращение объема финансирования закупок оружия и боевой техники по сравнению с предыдущим годом (на 1 проц.), что объясняется снижением стоимости ос-

новных систем оружия (танка «Леопард-2», самолета «Торнадо» и других) в результате развертывания их крупносерийного производства. Например, затраты на приобретение самолетов «Торнадо» сократятся по сравнению с 1984 годом на 3,41 млрд. марок и составят 2,94 млрд.

В результате перераспределения бюджетных ресурсов руководство министерства обороны запланировало значительно расширить масштабы финансирования военных исследований и разработок. По сравнению с предыдущим годом ассигнования на НИОКР увеличились на 29,2 проц. и достигли в 1985 году 2,5 млрд. марок. Более половины выделяемых на НИОКР финансовых ресурсов предназначено на проведение военно-технических разработок и испытаний новой боевой техники. В счет этих средств началась разработка перспективного истребителя 90-х годов, продолжаются работы по созданию новой БМП, разведывательных беспилотных летательных аппаратов, УР ASRAAM класса «воздух—воздух», торпед для подводных лодок, планировалось проведение испытаний самоходной гаубицы SP70, опытные образцы которой разработаны совместно с Великобританией и Италией.

В 1985 году стоимость военного строительства ФРГ достигла 2,3 млрд. марок, что превышает уровень предыдущего года на 11 проц. На дальнейшую реализацию программы развития инфра-



**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАСХОДОВ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ ФРАНЦИИ  
ПО ВИДАМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ И ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ**  
(в млн. франков)

Виды вооруженных сил и службы	Боевая подготовка, содержание личного состава, эксплуатация и ремонт техники		Техническое оснащение вооруженных сил		Всего	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Сухопутные войска . . .	22 164	22 929	16 207	17 189	38 371	40 118
ВВС . . . . .	13 521	13 879	16 645	17 735	30 166	31 614
ВМС . . . . .	12 092	12 469	13 877	15 203	25 969	27 672
Военная жандармерия . .	12 167	12 589	1 227	1 294	13 394	13 883
Общие службы министерства обороны . . . . .	15 573	16 635	18 645	20 278	34 218	36 913
<b>Всего . . . . .</b>	<b>75 517</b>	<b>78 501</b>	<b>66 601</b>	<b>71 699</b>	<b>142 118</b>	<b>150 200</b>

структуры НАТО ассигновано 650 млн. марок. Остальные 1,6 млрд. выделены на проведение строительных работ в интересах бундесвера. При этом 140 млн. марок составляют затраты на осуществление мероприятий в рамках соглашения между правительствами ФРГ и США об оказании помощи американским войскам на Европейском театре войны в случае возникновения кризисной ситуации.

Франция вышла из военной организации Североатлантического союза в 1966 году. Однако, как сообщает зарубежная печать, строительство французских вооруженных сил, планы их использования и особенно технического оснащения ориентированы на совместные с другими

западноевропейскими странами—членами НАТО программы разработки и производства оружия и военной техники.

Франция является активным участником Западно-европейского союза, Конференции национальных директоров по вооружению и независимой европейской группы программирования. В рамках двух последних организаций прорабатываются наиболее важные проекты расширения сотрудничества в области современной военной технологии и исследований как базы для выполнения текущих и перспективных совместных проектов создания и производства оружия и военной техники. Страна наряду с другими участниками НАТО оказывает помощь Турции,

Греции, Португалии, Испании в модернизации вооруженных сил и повышении их боевых возможностей.

Принятый французским парламентом закон о государственном бюджете на 1985 финансовый год (совпадает с календарным) свидетельствует о намерении правительства продолжать расходовать значительные денежные средства на наращивание военно-экономического потенциала страны и усиление боевой мощи вооруженных сил. Так, министерству обороны выделено 150,2 млрд. франков (около 16 млрд. долларов), что на 8,1 млрд. (5,7 проц.) превышает уровень 1984 года. Это 15,1 проц. расходной части государственного бюджета. С учетом ассигнований на во-



Рис. 7. Французский танк АМХ-30В2



енные цели по линии других ведомств (закупки ГСМ для вооруженных сил, пенсионное обеспечение бывших военнослужащих и т. д.) военный бюджет страны превысил 182 млрд. франков (около 20 млрд. долларов). Доля военных расходов в государственном бюджете составляет более 18,1 проц.

Распределение выделенных министерству обороны средств по видам вооруженных сил и целевому назначению приведено в табл. 3. Удельный вес финансовых ресурсов, предназначенных для сухопутных войск, составляет 26,7 проц. всех расходов министерства обороны, ВВС — 21,1, ВМС — 18,4, военной жандармерии — 9,2, общих служб министерства обороны — 24,6 проц.

По сообщениям зарубежной прессы, во Франции активно ведутся работы по совершенствованию ракетно-ядерного оружия стратегического и тактического назначения. На эти цели выделяется 23,4 млрд. франков (15,6 проц. расходов министерства обороны, или 32,6 проц. общих затрат на техническое оснащение), которые проходят главным образом по бюджетам общих служб, а также ВМС и ВВС. Из них более 20 млрд. предназначено на развитие стратегических ядерных сил. Программа совершенствования ядерных сил предусматривала завершение строительства ПЛАРБ «Энфлексибль», вооруженной 16 баллистическими ракетами М4 с разделяющейся головной частью (введена в боевой состав ВМС в апреле этого года), модернизацию 11 средних стратегических бомбардировщиков «Мираж-4А» и пяти палубных истребителей «Супер Этандар» под носители управляемых ракет средней дальности ASMP класса «воздух—земля» с ядерной боевой частью, приобретение 16 ударных самолетов «Мираж-2000N» — носителей ядерного оружия (ракеты ASMP). Помимо этого, планируется продолжить НИОКР в целях создания тактической мобильной управляемой ракеты «Адес»



Рис. 8. Тактический истребитель «Мираж-2000»

с ядерной боевой частью и нового поколения ПЛАРБ 90-х годов.

Наряду с развитием ядерного потенциала военнополитическое руководство Франции уделяет значительное внимание наращиванию боевых возможностей сил общего назначения. На закупки оружия и боевой техники для сухопутных войск направлено 14 млрд. франков, в счет которых будут приобретены танки АМХ-30В2 (рис. 7), колесные бронетранспортеры VAB, буксируемые 155-мм пушки, вертолеты «Газель» и т. д. Сумма, выделяемая на НИОКР в интересах сухопутных войск, составляет 1,7 млрд. франков. Эти средства предполагается направить на разработку противотанкового вертолета РАН-2, перспективного танка, ПТРК третьего поколения.

Объем затрат ВВС на приобретение вооружений в 1985 году превысит 14 млрд. франков. В программу закупок включены истребители ПВО «Мираж-2000» (рис. 8), учебно-тренировочные самолеты «Эпсилон», вертолеты «Экюрей», УР «Мажик» и «Супер Матра» класса «воздух—воздух».

На проведение НИОКР в области авиационной техники выделено 2,6 млрд. франков. Предусматривается продолжить работы, связанные с созданием перспективного боевого самолета 90-х годов, а также новых авиационных двигателей.

На закупки оружия и боевой техники для ВМС в

1985 году ассигновано 12,7 млрд. франков. Эти средства предназначены в первую очередь для строительства тральщика — искателя мин, приобретения двух базовых патрульных самолетов «Атлантик-2», ПКР «Экзосет» SM-39 класса «корабль—корабль» и т. д. На НИОКР в интересах ВМС планируется израсходовать около 2 млрд. франков. К числу наиболее важных проектов относятся разработка атомного авианосца и доработка базового патрульного самолета «Атлантик».

Расходы военной жандармерии, хотя и уступают затратам других видов вооруженных сил, являются достаточными для поддержания ее технического оснащения на высоком уровне. Значительная часть ресурсов направляется на приобретение транспортных средств, радиоэлектронного оборудования, средств связи и обработки информации.

Растущую озабоченность во всем мире вызывает гонка вооружений, небывалые темпы которой подстегиваются реакционными кругами США и их партнерами по агрессивному блоку НАТО.

Советский Союз и государства — участники Варшавского Договора, сознавая опасность этого процесса для международного мира и безопасности, требуют ее обуздания и перехода ко всеобщему разоружению. Они выступают за эффективное сокращение сил и вооружений при



строгом соблюдении принципа равенства и одинаковой безопасности.

«Настаивая на прекращении гонки вооружений, — подчеркивал Генеральный секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев в ответах американскому журналу «Тайм», — мы исходим также из того, что аморально бросать сотни миллиардов на создание средств человекоистребления, когда сотни

миллионов людей недоедают, лишены самого необходимого... Все люди хотят жить, никто не хочет погибать. Поэтому надо набраться политического мужества и остановить развертывающийся грозный процесс. Надо прекратить гонку вооружений, приступить к разоружению и оздоровлению отношений».

Гонку вооружений питают стремительно растущие

военные расходы участников Североатлантического союза. Предложения государства—участников Варшавского Договора странам—членам НАТО о увеличении и сокращении военных расходов являются еще одним ярким примером очередной мирной инициативы, направленной на улучшение политического климата в Европе и на всем земном шаре.

## СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ ПЕНТАГОНА

*Подполковник В. ПОГРЕБЕНКОВ*

**С**ОСТАВНОЙ частью развязанной империализмом психологической войны против сил мира и прогресса является подрывная деятельность американских информационно-пропагандистских органов, выдержанная в духе антикоммунизма, милитаризма и шовинизма. Их главная задача — осуществлять идеологическое обеспечение реакционной внутренней и агрессивной внешней политики правящих кругов Соединенных Штатов. Одна из ведущих ролей в этой деятельности отводится военным средствам массовой информации (ВСМИ) — прессе, радио, телевидению, кинематографу, обслуживающим идеологические потребности Пентагона. Они представляют собой разветвленную и относительно гибкую систему различных по статусу и предназначению пропагандистских каналов, по которым осуществляется постоянное идейно-психологическое воздействие военно-политического руководства на конкретные аудитории военнослужащих и гражданского населения как в самих США, так и за рубежом.

Иностранные специалисты выделяют три основных аспекта деятельности ВСМИ: административно-технический, финансово-правовой и политико-идеологический.

Административно-технический аспект осуществляется через аппарат управления и подчиненные ему технические каналы распространения информации для массовой аудитории. Аппарат управления ВСМИ, возглавляемый помощником министра обороны по связям с общественностью (гражданское лицо), представлен управлением по связям с общественностью министерства обороны, соответствующими службами видов вооруженных сил, пресс-службой министерства обороны, службой проката кинофильмов, службой радио и телевидения.

Центральной фигурой системы пропагандистских органов вооруженных сил считается офицер по связям с общественностью — своего рода советник и помощник командира по вопросам пропаганды. Кроме выполнения функций по организации идеоло-

гической обработки различных категорий военнослужащих, офицер по связям с общественностью выступает, как говорят в Пентагоне, в роли «буфера» между командиром, с одной стороны, и военными и гражданскими средствами массовой информации — с другой. В его обязанности входит оперативное распространение присылаемых ему из вышестоящих пропагандистских инстанций специально подготовленных для СМИ пресс-релизов, информационных бюллетеней, сводок новостей и других материалов, организация в воинских частях дней «открытых дверей» для журналистов, выставок военной техники, интервью со специально подобранными военнослужащими, пресс-конференций, брифингов для работников СМИ и т. д.

Управлению по связям с общественностью министерства обороны подчинена школа информации, созданная в 1964 году. Она находится в г. Форт-Бенджамин Харисон (штат Индиана) и является единственным учебным заведением, которое готовит пропагандистские кадры для СМИ Пентагона. Школа издает журнал «Милитэри миднаревью» («Обзор ВСМИ»). Срок обучения в ней десять недель. Слушатели изучают административно-финансовые вопросы деятельности ВСМИ, а также приобретают практические навыки подготовки материалов для прессы, радио и телевидения, составления макетов печатных изданий, дикторской работы, обращения с радио-, теле- и фотооборудованием и т. д. Согласно данным газеты «Старз энд страйпс», ежегодно школу информации заканчивают 2 тыс. офицеров, сержантов, солдат и гражданских лиц, которые могут работать в ВСМИ. За 21 год своего существования она подготовила 45 тыс. специалистов.

Под руководством служб по связям с общественностью видов вооруженных сил работают информационные центры<sup>1</sup>, которые

<sup>1</sup> Подробнее об информационном центре ВВС см.: Зарубежное военное обозрение, 1985, № 8, с. 78. — Ред.



призваны обеспечивать потребности министерств видов вооруженных сил в пропагандистских материалах для печати, радио-телевидения, кинематографа и т. д. Подготовленные ими материалы распространяются по техническим каналам, в роли которых выступают печатные периодические издания, радио- и телестанции (студии), служба кинопроката с подчиненными ей армейскими клубами и т. д.

Печатная периодическая продукция пропагандистской империи Пентагона представлена газетами и журналами, которые выпускаются различными издательствами для конкретных аудиторий. Наиболее крупными издательскими инстанциями являются следующие.

*Министерство обороны* издает журналы,  $\frac{2}{3}$  из которых предназначены для внутриведомственного распространения, а  $\frac{1}{3}$  направляется в войска для политической ориентировки руководящего состава. Издаваемый управлением по связям с общественностью еженедельник «Коммандерз дайджест» является официальным рупором Пентагона и используется в системе политической обработки личного состава вооруженных сил.

*Министерства видов вооруженных сил* выпускают по несколько десятков журналов. К числу официальных изданий относятся еженедельные журналы «Солджерз» (сухопутные войска), «Эрмен» (ВВС) и «Олл хэндз» (ВМС), тираж каждого из которых превышает 100 тыс. экземпляров.

*Командования американских войск, объединения, соединения и отдельные части* издают, как правило, газеты. Их флагман — ежедневная газета «Старз энд страйпс» — предназначена для американских войск на Европейском и Тихоокеанском театрах войны. По сообщению журнала «Солджерз», ее общий тираж превышает 150 тыс. экземпляров. Газета распространяется почти что в 100 государствах мира. Ее читает и владеющее английским языком местное население тех стран, где находятся вооруженные силы США.

Газеты объединений, соединений и частей, относящиеся по терминологии Пентагона к «полевой» печати, выходят 2—3 раза в неделю тиражом из расчета один экземпляр на двух-трех военнослужащих.

*Военно-учебные заведения* в тесном контакте с Пентагоном, министерствами видов вооруженных сил и войсками занимаются выпуском журналов, предназначенных для соответствующей категории читателей (в основном командного состава). Наиболее крупные из них «Ифантири» (издает центр подготовки пехотинцев в Форт-Беннинг), «Армор» (школа бронетанковых войск в Форт-Нокс), «Ю. С. Нэйвл Инститют Просидингс» (Американский институт военно-морских исследований), «Милитэри ревью» (выпускается командно-штабным колледжем совместно с военным колледжем сухопутных войск в Форт-Ливенуорт, предназначен для читателей от командира дивизии и выше, в нем с позиций антикоммунизма

пропагандируются официальные военно-политические концепции Белого дома и Пентагона).

*Ассоциации (или лиги)*. Формально они представляют собой добровольные объединения военнослужащих США. В основе объединения лежит принцип принадлежности к определенному виду, роду или службе вооруженных сил. Однако главная роль этих организаций состоит в том, что они осуществляют связь между вооруженными силами и военно-промышленными корпорациями. Например, коллективными членами ассоциации ВВС являются около 200 крупнейших монополий США, занятых военным бизнесом. В тесном контакте с Пентагоном они издают журналы (как правило, еженедельные), для своих видов вооруженных сил или отдельных служб. Ассоциация сухопутных войск США выпускает журнал «Арми», военно-воздушных сил — «Эр форс мэгэзин», лига военно-морских сил — «Си пауэр», корпуса морской пехоты — «Марин кор газетт». Издаются журналы для военной полиции, врачей, капелланов и т. д. Свой печатный орган есть и у военных наемников — «Солджер оф форчун», который превратился в координационный центр по организации вооруженных диверсий США за рубежом. Недаром в кабинете у его редактора, бывшего подполковника американской армии Р. Брауна, висит плакат, гласящий: «Убийства — это наш бизнес, и сейчас этот бизнес идет особенно хорошо».

*Гражданские издательства*, выпускающие по контракту с Пентагоном газеты и журналы для американских военнослужащих. Эти издания носят, как правило, коммерческий характер и наряду с общественно-политической, развлекательной и спортивной информацией помещают много рекламы. Примером такого издательства является «Таймс джорнэл компани», выпускающее еженедельник «Дефенс ньюс» (первый номер вышел осенью 1985 года), а также три еженедельные газеты для видов вооруженных сил (для сухопутных войск — «Арми таймс», ВВС — «Эр форс таймс», ВМС — «Нэйви таймс»). Так же как и «Старз энд страйпс», эти газеты выходят в европейском и тихоокеанском вариантах. Согласно сообщению «Арми таймс», их тираж насчитывает 1,9 млн. экземпляров, то есть охватывает весь личный состав регулярных сухопутных войск США и их резервных компонентов. Подписав контракт на издательство этих газет, Пентагон не только открыл коммерческий канал милитаристской пропаганды, но и приобрел еще один липовый аргумент о «свободе» армейской печати.

Всего, по данным американской печати, в вооруженных силах США выходит 3500 различного рода пропагандистских печатных изданий.

Наряду с журналами и газетами Пентагон широко использует в пропаганде радиотелевизионные каналы вооруженных сил США. Как отмечает американский исследователь Г. Шиллер, радиотелевизионная система вооруженных сил располагает 204 радио- и 80 телевизионными наземными станциями, а также 56 радио- и 11 телевизионными станциями, смон-



тированными на военных кораблях. Большая их часть объединена в пять крупнейших радиотелевизионных сетей<sup>2</sup>, обслуживающих американские войска в районах наибольшего их сосредоточения за пределами США — в Европе, Японии, Южной Корее, на Аляске и в зоне Панамского канала. В общей сложности эти станции находятся более чем в 30 иностранных государствах. Кроме того, деятельность радиотелевизионной службы Пентагона дополняется работой примерно 600 гражданских радио- и телецентров, которые в соответствии с заключенными с военным ведомством контрактами передают в порядке «обмена информацией» программы, подготовленные пропагандистскими органами армии, ВВС и ВМС. Передачи радиосети американских войск транслируются круглосуточно в диапазонах средних и ультракоротких волн. Для осуществления радиопропаганды широко привлекаются батальоны связи.

Использование трех спутников связи для организации телевизионных передач в интересах вооруженных сил, как писала «Арми таймс», позволяет вести телепропаганду круглые сутки и увеличивает аудиторию до 1 млн. человек. С февраля 1984 года по системе спутниковой связи для американских войск в Европе начали практически в тот же день транслироваться наиболее важные общественно-политические телепередачи из США. Аналогичной системой приема телепрограмм пользуются также армейские телестанции, расположенные на о. Диего-Гарсиа, Гуантанамо (Куба), в Пуэрто-Рико, Панама, Исландии, на Азорских о-вах, Филиппинах. Планируется организация телепередач при помощи спутников в Японии и Турции.

Наряду с совершенствованием печатных и радиотелевизионных каналов ведения пропаганды Пентагон старается максимально использовать в своих интересах кинематограф. Выходящие на армейские киноэкраны фильмы делятся на две категории. Первая — это учебные кинофильмы (15—30 мин), которые используются как дидактический материал в системе идеологической обработки, военно-технической и специальной (например, по страноведческой тематике для проходящих службу за пределами США) подготовке. Они делаются самостоятельно или же в сотрудничестве с Голливудом, как это практикует, например, АФРТС. В результате Пентагон получает в год около 3,5 тыс. телефильмов и 1100 кинофильмов, используемых при обучении и совершенствовании профессиональной подготовки американских военнослужащих.

Вторая категория — это художественные фильмы, которые специально созданная служба проката кинофильмов отбирает из производимых в стране лент и выпускает на армейский экран. По своему содержанию

они призваны формировать морально-психологические и профессиональные качества американских убийц в военной форме. Как писал журнал «Эрмен», в 1982 году в армейских гарнизонах демонстрировалось лишь 3 проц. фильмов «общего назначения», то есть таких, на которые можно было бы пойти всей семьей. Явное предпочтение отдается антикоммунистическим, антисоветским пасквилям (типов «Огненно-рыжая лиса», «Третья мировая война», «Звонки славе» и т. п.) или киноподделкам милитаристско-шовинистического плана (например, «Во имя любви и чести», «Мистер Робертс», «Ветры войны» и т. д.).

С административно-техническим аспектом деятельности военных средств массовой информации тесным образом связан финансово-правовой, что свидетельствует о полном контроле над прессой, радио, телевидением и кинематографом со стороны военно-промышленного комплекса страны. Свое воздействие на ВСМИ он осуществляет по двум основным каналам. Первый из них предусматривает постоянное увеличение субсидий Пентагона, в том числе и на деятельность ВСМИ. Как отмечает «Арми таймс», среди военно-политического руководства США существует мнение, что «один доллар, потраченный на пропаганду, может дать... больший эффект, чем десять затраченных на вооружение».

Всего же за два минувших десятилетия ассигнования, выделяемые Пентагону на пропаганду, увеличились более чем в 15 раз. Что касается ее идеологической направленности, то вряд ли стоит доказывать давно известную истину: кто платит, тот и заказывает музыку.

Второй канал влияния военно-промышленного комплекса на ВСМИ опосредованный. Оно осуществляется, так сказать, по «безналичному расчету» путем распространения в ВСМИ готовых новостей, сфабрикованных в контролируемых военно-промышленным комплексом гражданских информационных агентствах, прессе, на радио, телевидении, в кинематографе. Крупные военные газеты, в частности «Старз энд страйпс», до 75 проц. общественно-политической информации получают от двух ведущих информационных агентств — АП и ЮПИ, а также от газеты «Нью-Йорк таймс», выражающей интересы военно-политического руководства США.

Финансово-информационная власть военно-промышленного комплекса над ВСМИ дополняется законодательными положениями, регламентирующими правовую деятельность ВСМИ и действующими по принципу «кнута и пряника». «Пряник» — это широкая реклама демагогических утверждений о «свободе распространения разнообразной информации среди личного состава», осуществляемой якобы в соответствии с первой поправкой к конституции США.

Разумеется, подобные заявления рассчитаны на обмен общественности, поскольку они являются формальными. Как только дело доходит до практики, безграничная «свобода» печати попадает в прокрустово ложе писаных и неписаных драконовских законов американской военщины, которые и

<sup>2</sup> В «Наставлении по командной информации» отмечается, что радиотелевизионная сеть — это система, состоящая из двух или более радио- и телевизионных станций вооруженных сил, составляющих впечательный комплекс. Существуют радио- и телевизионные станции, которые не входят в сети, а обслуживают личный состав на отдельных базах ВВС и ВМС.



выполняют роль «кнутов». Уже давно доказано, что «свобода» печати в мире капитала кончается там, где начинается власть денег, вступают в силу так называемые «интересы национальной безопасности». Прикрываясь последними, Пентагон, например, в течение пяти дней не допускал журналистов на Гренаду, чтобы предотвратить распространение сведений о злодеяниях американских агрессоров на этом крошечном острове. По сути дела, своим «волевым» решением он растоптал и гарантированные на словах конституции «свободу» печати и «право американского народа получать объективную информацию».

Политико-идеологический аспект деятельности ВСМИ связан с формированием идеологических установок при помощи определенных стереотипов и внедрением этих установок в массовое сознание военнослужащих и гражданского населения.

По содержанию и пропагандистской направленности стереотипы, распространяемые ВСМИ, подразделяются на «позитивные» и «негативные». «Позитивные» стереотипы, как считают в Пентагоне, призваны формировать положительный образ США как страны и их вооруженных сил, а также американских материальных и духовных ценностей, которые необходимо защищать военнослужащим. «Негативные» стереотипы, напротив, должны создать отрицательный «образ врага», который угрожает Соединенным Штатам и их ценностям.

Лжепатриотические, шовинистические установки, вырабатываемые положительными стереотипами, способствуют формированию агрессивных убеждений у американских военнослужащих, выстраиваясь в их сознании в следующую логическую цепочку: «сам господь бог наделил Америку моральным правом руководить миром», поэтому, мол, «США — страна № 1», а «американский образ жизни — идеал и образец для других народов» и т. п. Эту логическую цепочку продолжают милитаристские стереотипы, которые, тесно переплетаясь со стереотипами шовинистического содержания, как бы развивают их: «для руководства миром нужна сила», «мощь Америки — это ее вооруженные силы». Для них, заявил со страниц «Старз энд страйпс» президент Р. Рейган, «дни слабости миновали». Они, вторит президенту министр обороны К. Уайнбергер с экранов армейского телевидения, «беспособны как никогда», и приводит в качестве подтверждения преступные деяния американской военщины в Ливане и на Гренаде. Развивая этот милитаристский тезис, ВСМИ в один голос забили о «росте престижа американской армии и человека в военной форме».

Милитаризации мышления американцев способствует и реклама в ВСМИ новейших образцов вооружения и боевой техники. Особое усердие в этом проявляют журналы «Армд форсиз джорнэл», «Арми», «Эр форс мэгэзин», «Ю. С. Нэйвл Инститют Просидингс» и многие другие, а также специально подготавливаемые радиопередачи, телеролики и кинофильмы. С их помощью пропагандируются не только напечатанные современной электроникой орудия

смерти, но и идеи милитаризма, войны. Как заметил американский телекомментатор Роджер Мадд, «вооружая страну не только оружием, но и идеологией, Пентагон в своей пропаганде насаждает мысль о том, что Америка должна быть полицейским на каждом перекрестке земного шара».

Эта идея находит свое дальнейшее развитие в сформулированных, как аксиомы, установках о «праве» США на вмешательство во внутренние дела других государств под предлогом защиты «свободы и демократии» или же американских «жизненных интересов». Систематическое манипулирование подобными «аргументами» в ВСМИ способствует созданию у личного состава вооруженных сил стойкой идейно-психологической потребности участвовать в агрессивных акциях с целью, как внушают военнослужащим, восстановления «справедливости», поддержания «закона и порядка» в районах, где возникают конфликтно-кризисные ситуации. О том, что такое «справедливость, закон и порядок» по-американски, красноречиво свидетельствуют преступные деяния пентагоновской военщины во Вьетнаме, в Ливане, на Гренаде, в Никарагуа.

В системе милитаризации сознания «джи-ай» серьезное внимание ВСМИ уделяют распространению тех установок, которые подкрепляют мотивы службы личного состава в вооруженных силах, в частности возможность приобрести профессию и хорошо подзаработать. Эксплуатации «долларовой психологии» посвящено, по подсчетам западных исследователей, до 50 проц. первостраничных публикаций таких наиболее расхожих военных газет, как «Арми таймс», «Эр форс таймс» и «Нэйви таймс». Автор статьи, озаглавленной «Деньги», признает, что «возможно, нет темы, чаще всего обсуждаемой военнослужащими и членами их семей, чем их денежное содержание». Преднамеренно возвеличивая власть «золотого тельца», Пентагон тем самым пытается воспитать таких солдат, которые за деньги согласны совершать самые преступные, жестокие деяния в агрессивных войнах.

Милитаризации мышления способствует и распространение в ВСМИ стереотипов, с помощью которых под предлогом формирования «профессиональных моральных качеств» насаждают человеконенавистничество, жестокость и садизм. Одна из армейских газет не без гордости писала о «профессиональной философии», выраженной афористически кратко неким полковником Ч. Макдональдом: «Война — лучший спорт в мире, с наивысшими ставками». Аналогичный людоедский стереотип пытается вбить в головы морских пехотинцев их профессиональный журнал «Марин кор газетт»: «Война — это охотничий сезон на людей».

Или взять другой пример. Восемь американских офицеров, проходящих службу в западногерманском городе Дармштадт, направили в газету «Старз энд страйпс» письмо, в котором одобрительно отзывались о передачах телевидения со сценами насилия. Кстати, в ретранслируемых для американских военнослужащих вечерних передачах



трех ведущих телекомпаний США — Эй-би-си, Эн-би-си и Си-би-эс — число сцен насилия колеблется от 16 до 37 в час, а при демонстрации кинофильмов по платным телеканалам — до 90. А насилие, продолжают развивать свою мысль офицеры — авторы письма, весьма способствует привлечению молодежи к военному делу. «Нашим детям, — пишут эти садисты в военной форме, — необходима склонность к насилию, чтобы втыкать штык в горло противника, чтобы разрывать на куски человека с помощью автоматического оружия».

Целям воспитания ненависти и жестокости служит и демонстрация некоторых кинофильмов на экранах армейских кинотеатров. Типичным образцом такого рода духовной пищи служит кинофальшивка «Красный рассвет», рекомендованная для показа военнослужащим всех категорий. Ее консультировал бывший главнокомандующий объединенными вооруженными силами НАТО в Европе, а позже госсекретарь в администрации Рейгана отставной генерал А. Хейг, который вошел в историю своей циничной фразой: «Есть вещи поважнее, чем мир». В этой киноподделке показано, как советские солдаты вторгаются в США, убивают стариков, детей. По признанию американской печати, «Красный рассвет» находится на первом месте среди фильмов по количеству сцен жестокости — в нем их около 140.

Наряду с «позитивными» стереотипами, как отмечалось выше, ВСМИ искусно манипулируют «негативными», формирующими в массовом сознании военнослужащих и гражданского населения «образ врага», который якобы постоянно угрожает уничтожить материальные и духовные ценности США. Разумеется, в этом облике Пентагон стремится представить прежде всего Советские Вооруженные Силы и армии других стран Варшавского Договора, которым в соответствии с принятой в американской армии провокационной пропагандистско-боевой программой «Агрессор» приклеен тот же ярлык. В «образ врага» пытаются втиснуть также и народы, борющиеся за свое национальное освобождение, прогрессивные, демократические силы внутри Соединенных Штатов, участников антивоенного и антиракетного движения в других странах и т. д., которых Вашингтон показывает не иначе, как «террористами».

На страницах военной прессы и по телевидению нередко пропагандируются спек-

такли с переодеванием американских военнослужащих в советскую военную форму и соответствующими комментариями. Подобные провокационные шоу рекламировались в журналах «Эрмен» и «Арми», газетах «Старз энд страйпс» и «Нэйви таймс», по телесети АФН. В ход пускаются расхожие стереотипы о «советской военной угрозе» и «агрессивности, присущей русской нации». Исходя из этой ложной посылки, Пентагон пытается убедить общественность в «вынужденном» характере военных приготовлений США «перед лицом возрастающей советской опасности». «Угроза со стороны СССР, — кощунственно заверяет с экранов армейской телесети министр обороны США К. Уайнбергер, — столь же серьезна, что и угроза со стороны Гитлера». «Мир с Россией возможен только при помощи силы», — демагогически утверждает «Старз энд страйпс» и навязывает ложный вывод: «Для сохранения мира надо готовиться к войне».

Целенаправленное манипулирование позитивными и негативными стереотипами в пропагандистской деятельности ВСМИ способствует формированию у солдат и офицеров «черно-белого» представления о мире и происходящих в нем процессах, вырабатывает у «джи-ай» такие морально-психологические качества, которые делают его достаточно безотказным средством претворения агрессивных замыслов военно-политического руководства США. В этом отношении небезынтересны наблюдения кубинского журналиста А. Хатчинсона, которому пришлось лицом к лицу столкнуться с американскими агрессорами на Гренаде: «Американским военнослужащим намеренно прививается упрощенное восприятие мира. Для них все, что относится к США, — хорошо, а каждый, кто осмеливается критиковать какую-либо сторону американской жизни, — это «коммунист», «террорист», «враг демократии», которого следует уничтожить... «Джи-ай» — это машина, запрограммированная на убийства и разрушения, это существо с примитивным восприятием мира».

На создание модели такого «робота», который оснащен не только современным оружием, но и идеями о своем «превосходстве» и необходимости уничтожения «врагов» Америки, направлены усилия всей системы идеологической индоктринации личного состава вооруженных сил США, в которой военные средства массовой информации занимают доминирующее место.







## БОЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЕНОСНЫХ ЗРК «СТИНГЕР»

*Подполковник М. ВАНИН*

**В**ОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство США в развернутой им беспрецедентной по своим масштабам гонке вооружений важное место отводит дальнейшему совершенствованию противовоздушной обороны (ПВО) — одному из основных видов боевого обеспечения сухопутных войск.

Иностранные военные специалисты считают, что организация и эффективность ПВО в соединениях, частях и подразделениях существенно влияют на их боевые действия. Поэтому в современных условиях, по их мнению, нельзя рассчитывать на успех боя без надежного прикрытия войск от ударов противника с воздуха, особенно с малых и предельно малых высот. Решение этих задач возложено на зенитные ракетные комплексы малой дальности, в том числе и на переносные ЗРК (ПЗРК). Проведение исследований, проверка их результатов на различных учениях, а также изучение опыта локальных войн позволили американским экспертам в области вооружения сделать вывод об эффективности применения ПЗРК против низколетящих воздушных целей. При этом отмечается, что небольшой вес и размеры обеспечивают их применение в условиях, где использование других зенитных средств затруднено или невозможно (горы, лес, болото и т. п.).

В зарубежной прессе отмечается, что войсковая ПВО в настоящее время претерпевает значительные изменения. В рамках мероприятий по программе «Армия-90» предусматривается принятие на вооружение новых и модернизация имеющихся зенитных средств, совершенствование организационно-штатной структуры частей и подразделений ПВО, а также разработка новых приемов и способов ведения боевых действий. В частности, с 1981 года на вооружение сухопутных войск вместо ПЗРК «Ред Ай» поступает переносный ЗРК «Стингер» (см. рисунок). Являясь современным зенитным средством, он в первую очередь предназначен для непосредственного прикрытия передовых подразделений и подвижных тыловых объектов от ударов авиации противника с малых и предельно малых высот во всех видах боя.

Зарубежные специалисты отмечают, что необходимость замены «Ред Ай» комплексом «Стингер» вызвана не только более высокими тактико-техническими характеристиками последнего, но и изменением в организации соответствующих подразделений. Так, ПЗРК «Ред Ай», частично находящиеся в регулярных войсках и в ближайшие годы еще остающиеся на вооружении частей и подразделений резервных компонентов сухопутных войск, входят в состав боевых и разведывательных батальонов и дивизионов полевой артиллерии. Подразделения же ПЗРК «Стингер» организационно включены в состав частей и подразделений ПВО, в том числе зенитных дивизионов дивизий всех типов\*. Такая централизация зенитных средств, как отмечается в иностранной военной печати, повышает возможность управления ими в ходе боя, приводит к более гибкому использованию средств ПВО для прикрытия наиболее важных объектов, способствует повышению взаимодействия и слаженности подразделений ПВО, а также уровня их боевой подготовки.

\* Далее по тексту приводятся данные об организации подразделений ПЗРК «Стингер» и их количестве в перспективных дивизиях сухопутных войск США («дивизия-86»). — Ред.



Основной огневой единицей ПЗРК «Стингер» являются расчеты, сведенные в секции, из которых в свою очередь состоят взводы, входящие в зенитные дивизионы. Организация взводов зависит от штатной структуры соединений и частей. Так, в зенитный дивизион перспективных механизированных (бронетанковых) дивизий предполагается включить пять взводов, в каждый из которых входит управление и три секции по пять огневых расчетов. В зенитном дивизионе воздушно-штурмовой дивизии планируется иметь шесть взводов (одна секция из пяти огневых расчетов и одна из шести), а в воздушно-десантной дивизии — четыре взвода по четыре секции (в каждой четыре огневых расчета). В отдельном бронекавалерийском полку взвод ПЗРК будет входить в состав зенитной батареи и включать семь секций по четыре огневых расчета.

Количество огневых расчетов ПЗРК в соединениях и частях существующей и перспективной организаций приведены в табл. 1.

Как сообщается в иностранной военной печати, в состав переносного ЗРК входят ЗУР FIM-92A «Стингер», находящаяся в транспортно-пусковом контейнере, и аппаратура опознавания «свой — чужой». К контейнеру крепится оптический прицел, который служит для визуального захвата и сопровождения цели, определения дальности до нее и введения упреждения при пуске ракеты. На корпусе пускового механизма установлена антенна аппаратуры опознавания, а остальные ее элементы смонтированы в отдельном блоке, носимом на пояском ремне и подключаемом к пусковому механизму с помощью специального кабеля. Для повышения помехозащищенности комплекса в настоящее время разработана и поступает на вооружение новая ЗУР, оснащенная головкой самонаведения, которая работает в инфракрасном и ультрафиолетовом диапазонах волн.

Огневой расчет ПЗРК «Стингер» (командир и стрелок) оснащен средствами связи, его боекомплект — десять ЗУР в транспортно-пусковых контейнерах, которые перевозятся на автомобиле типа «джип». Он способен вести стрельбу одновременно по двум одиночным или одной групповой цели на догонных и встречных курсах с места и в движении. При этом могут обстреливаться и поражаться с вероятностью 0,4—0,6 цели, летящие со скоростью до 400 м/с, на дальностях от 500 до 1000 м (на встречных курсах) или до 5200 м (на догонных) и высотах от 30 до 3500 м. Сравнительные тактико-технические характеристики переносных ЗРК «Стингер» и «Ред Ай» приведены в табл. 2.

Управление действиями огневых расчетов и контроль за их развертыванием осуществляет командир секции, находящийся на КП прикрываемого подразделения. В том случае, когда расчеты приданы ротам (батареям) или взводам, огневые позиции выбираются и занимаются по распоряжению командиров этих подразделений.

Командир секции ПЗРК выносит свои решения на основе информации, получаемой по сети оповещения ПВО и от прикрываемого подразделения. Данные о воздушной обстановке могут поступать также от РЛС обнаружения низколетящих целей, развернутой в районе действий секций. Для этого в каждой из них (у командира) имеется переносное дистанционное устройство отображения, на экране которого высвечивается передаваемая информация в виде отметок о воздушных целях: красного цвета — о самолетах противника и зеленого — о своих. В ходе боевых действий управление огневymi расчетами осуществляется по радио и с помощью проводной связи. Как считают американские военные специалисты, наиболее удобной и надежной является проводная связь, однако ее целесообразно использовать только в обо-

Таблица 1

КОЛИЧЕСТВО ОГНЕВЫХ РАСЧЕТОВ ПЗРК В ДИВИЗИЯХ И ОТДЕЛЬНЫХ ЧАСТЯХ

Тип соединения. части	Существующая организация	Перспективная организация
	«Ред Ай»	«Стингер»
Механизированная дивизия . . . . .	67	75
Бронетанковая дивизия . . . . .	72	75
Пехотная дивизия*	68	.
Воздушно-десантная дивизия . . . . .	64	66
Воздушно-штурмовая дивизия . . . . .	62	64
Отдельный бронекавалерийский полк . . . . .	22	28

\* В легкой пд 90 ПЗРК «Стингер».



Таблица 2

**ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕНОСНЫХ ЗРК**

Наименование	ПЗРК	
	«Стингер»	«Ред Ай»
Дальность стрельбы, м:		
максимальная на догонных курсах . . . . .	5200	4100
максимальная на встречных курсах . . . . .	1000	—
минимальная	500	600
Высота перехвата цели, м:		
максимальная	3500	2500
минимальная	30	30
Максимальная скорость поражаемой цели, м/с . . . . .	400	230
Максимальная скорость ракеты, м/с	700	530
Время перевода комплекса в боевое положение, с	30	30
Вероятность поражения цели . . . . .	0,4—0,6	0,3—0,5
Вес комплекса (в боевом положении), кг . . . . .	13,5	13,0
Тип боевой части	Фугасная	Фугасная
Вес боевой части, кг . . . . .	1,0	0,5
Длина транспортно-пускового контейнера, мм . . . . .	1520	1280



Американский ПЗРК «Стингер»

роне. Считается, что при выборе цели для обстрела необходимо придерживаться следующих основных правил: открывать огонь прежде всего по цели, представляющей угрозу, и на максимальной дальности до нее, вести огонь до тех пор, пока воз-

душная цель не будет уничтожена, не прекратит нападение или не окажется вне зоны досягаемости ПЗРК, воздержаться открывать огонь в случае, когда в воздухе в непосредственной близости самолетов (вертолетов) противника находится своя авиация.

В бою расчеты ПЗРК задачи выполняют, как правило, в составе подразделения или самостоятельно. Непосредственное управление огнем осуществляет командир расчета. Выбор цели ведется автономно или по командам, передаваемым командиром секции по средствам связи. Используя их или действуя самостоятельно, огневой расчет визуально обнаруживает воздушную цель, определяет ее принадлежность, если она оказывается средством воздушного нападения противника, то после достижения ею расчетной дальности и получения команды на уничтожение расчет ПЗРК производит пуск ракеты.

Приемы ведения огня расчетами ПЗРК регламентируются постоянно действующими инструкциями по ведению боевых действий. Например, против одиночного поршневого самолета и вертолетов используется метод ведения огня «пуск — наблюдение — пуск», а против одиночного реактивного самолета — «два пуска — наблюдение — пуск». В последнем случае обстрел цели одновременно ведут командир расчета и стрелок. При наличии большого количества воздушных целей огневой расчет осуществляет перехват наиболее опасных целей, причем командир и стрелок обстреливают самостоятельно различные цели, используя метод «пуск — новая цель — пуск». При этом функции членов расчета ПЗРК распределяются следующим образом:



командир ведет огонь по ведомой или летящей слева от него цели, а стрелок выбирает себе ведущий или крайний справа самолет (вертолет). Огонь ведется до полного расхода возимого боекомплекта. Если снабжение боеприпасами затруднено, выбирается более экономичный метод ведения огня или уменьшается дальность его открытия. Координация огня между расчетами ПЗРК осуществляется на основании предварительно согласованных действий по выбору цели и установленных секторов обстрела.

Пуск ракет в ночных условиях или в светлое время суток является демаскирующим признаком (ночью виден факел работающего двигателя, днем — пороховой след от ракеты), что повышает вероятность обнаружения огневых позиций. Поэтому для повышения живучести огневых расчетов стрельбу рекомендуется вести в движении или с коротких остановок, а также менять огневые позиции после каждого пуска ракеты.

Американские военные специалисты считают, что наибольшая эффективность противовоздушной обороны войск достигается в случае прикрытия их смешанными зенитными подразделениями. Так, для прикрытия батальонной тактической группы целесообразно выделять взвод ЗСУ «Вулкан» (в перспективе взвод ЗСУ «Сержант Йорк») и секцию ПЗРК «Стингер» (пять огневых расчетов). В наступлении ЗСУ придаются ротам первого эшелона (две на роту), а задачи по прикрытию рот второго эшелона, КП и тыловых объектов будут возлагаться на огневые расчеты переносных ЗРК. В обороне ЗСУ применяются централизованно, а расчеты ПЗРК распределяются по ротам (один на каждую), которые предназначаются для прикрытия КП и тыла группы. Для прикрытия артиллерийского дивизиона будет использоваться секция ПЗРК в составе трех огневых расчетов (по одному на батарею). В зарубежной прессе подчеркивается, что разнотишные зенитные средства нецелесообразно располагать на одной позиции, так как это уменьшает эффективность ПВО. Считается, что огневые позиции расчетов ПЗРК должны быть удалены от ЗСУ не менее чем на 1500—2000 м. В этом случае, по мнению специалистов, обеспечиваются взаимное перекрытие зон поражения и совместный обстрел наиболее опасных целей, а также исключается самонаведение ЗУР на трассу снарядов ЗСУ.

В наступлении огневые расчеты ПЗРК рекомендуется располагать непосредственно в боевых порядках прикрываемых подразделений. При отсутствии угрозы нанесения ударов с воздуха они перемещаются от одного рубежа к другому в готовности к отражению налетов. В случае появления воздушного противника прикрытие войск осуществляется методом огневого сопровождения, огонь ведется в движении или с коротких остановок, а при вынужденной задержке подразделений — с временных огневых позиций. В ходе перемещения учитываются условия местности, обстановка и характер боевых действий; при этом расчеты располагаются так, чтобы не подвергаться огневому воздействию со стороны наземного противника. С переходом к преследованию они включаются в колонны прикрываемых подразделений и следуют с ними.

В исходном районе расчеты ПЗРК размещаются с учетом кругового прикрытия подразделений от внезапных ударов противника с воздуха и возможности быстрого включения в колонны подразделений с началом их движения. При этом временные огневые позиции оборудуются на удалении 400—600 м от прикрываемых подразделений на направлении вероятного налета противника.

Перемещаясь с прикрываемыми подразделениями, огневые расчеты остаются под контролем командира секции. Учитывая их уязвимость на поле боя, он может принять решение, направленное на повышение их безопасности. Так, они могут следовать за прикрываемыми подразделениями на расстоянии, обеспечивающем надежность их прикрытия. При этом отдельные расчеты с неполным боекомплектом могут перемещаться на бронетранспортерах, БМП и других машинах боевых подразделений и подразделений обеспечения.

Если прикрываемые подразделения в ходе боя преодолевают водные преграды, расчеты ПЗРК будут перемещаться вместе с ними, обеспечивая наряду с другими средствами ПВО непрерывное их прикрытие на участке форсирования от ударов авиации противника. После захвата противоположного берега часть расчетов переправляется на него, занимает огневые позиции и при наличии времени оборудует их.



Если огневые расчеты ПЗРК не ставится задача постоянно прикрывать участок форсирования, то после переправы прикрываемых подразделений они продолжают сопровождать их.

В обороне огневые расчеты ПЗРК размещаются на местности так, чтобы отразить налеты воздушного противника с любого направления и создать зону сплошного прикрытия. Если позволяют боевой порядок подразделения и количество прикрываемых его расчетов, то противовоздушная оборона организуется с учетом обеспечения взаимной поддержки соседних расчетов. По мнению американских военных экспертов, это достигается удалением их друг от друга на расстояние до 2000—3000 м. Вместе с тем интервалы и дистанции между расчетами, а также их удаление от переднего края и прикрываемых подразделений каждый раз будут определяться конкретными условиями боевой обстановки.

Огневые позиции для расчетов выбираются в соответствии с принципом создания активного противодействия авиации противника. Как сообщалось в иностранной печати, отсутствие возможности обстрела воздушных целей на встречных курсах переносными ЗРК «Ред Ай» вынуждало командование при организации ПВО обороняющихся войск часть огневых расчетов ПЗРК выносить вперед за передний край обороны, что обеспечивало бы обстрел и повышало вероятность поражения самолетов и вертолетов противника до начала нанесения ими ударов по наземным войскам. При этом огневые расчеты непрерывно находились под угрозой нападения наземных сил противника или воздействия его огневых средств. Огневые позиции расчетов ПЗРК «Стингер», способных поражать воздушные цели на встречных курсах, как правило, будут размещаться в боевых порядках прикрываемых подразделений или за ними.

Позиции рекомендуется выбирать так, чтобы можно было визуально обнаружить низколетящие цели на расстоянии не менее 6 км при обеспечении необходимых секторов обстрела на вероятных направлениях налета средств воздушного нападения и максимальной эффективной дальности стрельбы. Считается, что лучше всего размещать огневые позиции на возвышенностях и с таким расчетом, чтобы воздействие прямых или отраженных солнечных лучей было минимальным. Расчеты ПЗРК располагаются на позициях открыто с учетом защитных свойств местности или в окопах. Кроме основных, оборудуются несколько запасных огневых позиций, которые тщательно маскируются. В целях безопасности в зонах пуска ракеты должны отсутствовать люди (в радиусе до 50 м) и оборудование (до 5 м), для личного состава расчетов и автомашин отрываются щели и укрытия. Организуется получение данных о воздушной обстановке в сети оповещения, а при наличии времени прокладывается проводная связь.

Расчеты ПЗРК на огневых позициях находятся в готовности быстро совершить маневр на рубеж развертывания подразделений для контратаки. По решению старшего начальника часть огневых расчетов ПЗРК может действовать в составе засад или «кочующих» подразделений. Район боевых действий и маршруты движения расчетов в этом случае назначаются с учетом прикрытия вероятных направлений скрытого подхода воздушных целей или действий десантно-штурмовых групп противника на вертолетах.

На марше, как считают американские военные специалисты, особенно в зоне боевых действий, на огневые расчеты ПЗРК возлагаются задачи по предотвращению нанесения ударов с воздуха по походным порядкам частей и подразделений с малых и предельно малых высот.

Огневые расчеты могут располагаться в колоннах войск и следовать вместе с ними в готовности к отражению налетов или размещаться на огневых позициях вдоль маршрута движения в местах, наиболее уязвимых для ударов противника с воздуха (переправы, пересечения дорог, дефиле, пункты дозаправки топливом, привалы и т. д.). Начальник ПВО прикрываемой части выбирает вариант использования огневых расчетов ПЗРК на основе анализа воздушной обстановки, количества имеющихся зенитных средств и их огневых возможностей, а также предстоящего маршрута движения.

При размещении огневых расчетов в походных колоннах учитываются их длина и число выделенных для прикрытия расчетов. В зарубежной военной прессе от-



мечается, что оптимальным считается размещение их в голове и хвосте колонны. Если после этого остаются расчеты, то они распределяются равномерно по всей колонне (на расстоянии до 3000 м друг от друга) с таким расчетом, чтобы обеспечить поддержку огнем и создание зоны сплошного прикрытия колонны. В том случае, когда для прикрытия походной колонны выделяется только один расчет ПЗРК, он используется следующим образом: командир располагается в голове колонны, а стрелок — в ее хвосте. При наличии бокового охранения огневые расчеты целесообразно включать в его состав.

При заблаговременном выдвигании на огневые позиции, расположенные вдоль маршрутов движения, расчеты ПЗРК действуют в соответствии с решением командира секции. Позиции выбираются после предварительного изучения маршрута и определения участков, где наиболее вероятно нанесение ударов авиацией противника. После прохождения колонны расчеты ПЗРК включаются в ее походные порядки и осуществляют непосредственное прикрытие подразделений на марше.

В планах дальнейшего совершенствования войсковой ПВО большое внимание уделяется переносным ЗРК. Командование сухопутных войск США, судя по сообщениям иностранной военной печати, предусматривает оснастить ими части боевого и тылового обеспечения корпусного подчинения. Кроме того, ПЗРК «Стингер» будут состоять на вооружении бригад ПВО и отдельных дивизионов ЗУР («Патриот», «Усовершенствованный Хок»). Планируется дальнейшее увеличение количества огневых расчетов ПЗРК в штатах новых тяжелых дивизий, а ПВО легких соединений будет осуществляться преимущественно только ими.

Ведутся работы по созданию ПЗРК следующего поколения. В рамках этой программы интенсивно разрабатывается новый переносный ЗРК «Сейбр», позволяющий наряду с уничтожением воздушных целей на малых и предельно малых высотах эффективно поражать наземные бронированные объекты. В перспективе, по сообщениям зарубежной прессы, предусматривается оснастить огневые расчеты собственными средствами разведки низколетящих средств воздушного нападения противника, обеспечивающими их обнаружение на дальности до 20 км.

В целом, как считают американские военные специалисты, наличие значительного количества переносных ЗРК в частях и подразделениях, своевременное оповещение их огневых расчетов о воздушном противнике и управление ими в ходе боя позволят обеспечить эффективную противовоздушную оборону частей и соединений сухопутных войск.

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США

*Полковник В. ПАМФИЛОВ,  
кандидат военных наук;  
майор А. ПАИСОВ*

**В** ОЕННОЕ руководство стран — участниц агрессивного блока НАТО, и в первую очередь США, при разработке планов достижения военного превосходства над Советским Союзом большое внимание уделяет качественному улучшению боевой подготовки войск. По мнению зарубежных военных специалистов, традиционные формы и методы обучения подразделений сухопутных войск не отвечают уровню

современных требований. К числу наиболее существенных недостатков, которые имеются в системе боевой подготовки войск, американские военные специалисты относят следующие: проведение занятий с личным составом подразделений по тактической и огневой подготовке в адаптированных условиях, исключающих активное противодействие противника; организацию двусторонних войсковых учений

по шаблонным сценариям, без использования тактических возможностей войск вероятного противника и учета характеристик его оружия и боевой техники; отсутствие объективного контроля и реальной оценки действий войск на учениях; низкий методический уровень и высокую стоимость проведения занятий по огневой подготовке с личным составом подразделений.

В целях кардинального



улучшения системы боевой подготовки войск и повышения боеспособности подразделений и частей командование сухопутных войск в 1978 году приняло решение о создании в Форт-Ирвин (штат Калифорния) национального учебного центра (НУЦ). При разработке концепции НУЦ «Командование учебных и научных исследований по строительству сухопутных войск США» (TRADOC) исходило из необходимости обучения, переподготовки и проверки с периодичностью 1 раз в два-три года возможностей всех батальонов, дислоцированных на континентальной части страны, по ведению боевых действий против частей и подразделений сухопутных войск вероятного противника. Работы по оборудованию центра ведутся непрерывно с 1979 года, а его активная эксплуатация началась в сентябре 1983-го, когда первый батальон 24-й пехотной дивизии прошел

подготовку на его учебных полях. По сообщениям зарубежной печати, в 1980 финансовом году конгресс США выделил на строительство и оборудование центра 25,8 млн. долларов, а позднее только на сооружение главного вычислительного центра было ассигновано около 2 млн.

На территории НУЦ, общая площадь которого составляет, по оценкам зарубежной прессы, около 2500 км<sup>2</sup>, расположены военный городок, стрельбище, а также учебные поля (рис. 1). На одном из них находятся аппаратура и оборудование, позволяющие контролировать ход учений с помощью телевизионных мониторов и просматривать видеозаписи фрагментов действий подразделений на полигонах, анализировать их и вносить соответствующие коррективы в текущую обстановку (рис. 2). В иностранной печати отмечалось, что пропускная способность центра составляет 42 батальона

в год. По мнению американских военных специалистов, в Форт-Ирвин одновременно в течение 14—16 сут могут проходить подготовку (проверку) два мотопехотных (танковых) батальона со штабом бригады, а также проводятся тактические двусторонние учения. Боевая подготовка подразделений в центре осуществляется путем последовательной отработки учебных задач с боевой стрельбой и проведения двусторонних батальонных учений с имитацией стрельбы и поражения.

Стрельбище расположено в северной части учебного центра. Оно оборудовано управляемой мишенной обстановкой для проведения батальонных тактических учений с боевой стрельбой.

Одно учебное поле размером 26×13 км используется для отработки вопросов инженерного оборудования местности, сосредоточения войск, а также для обучения и проверки специальных подразделений.

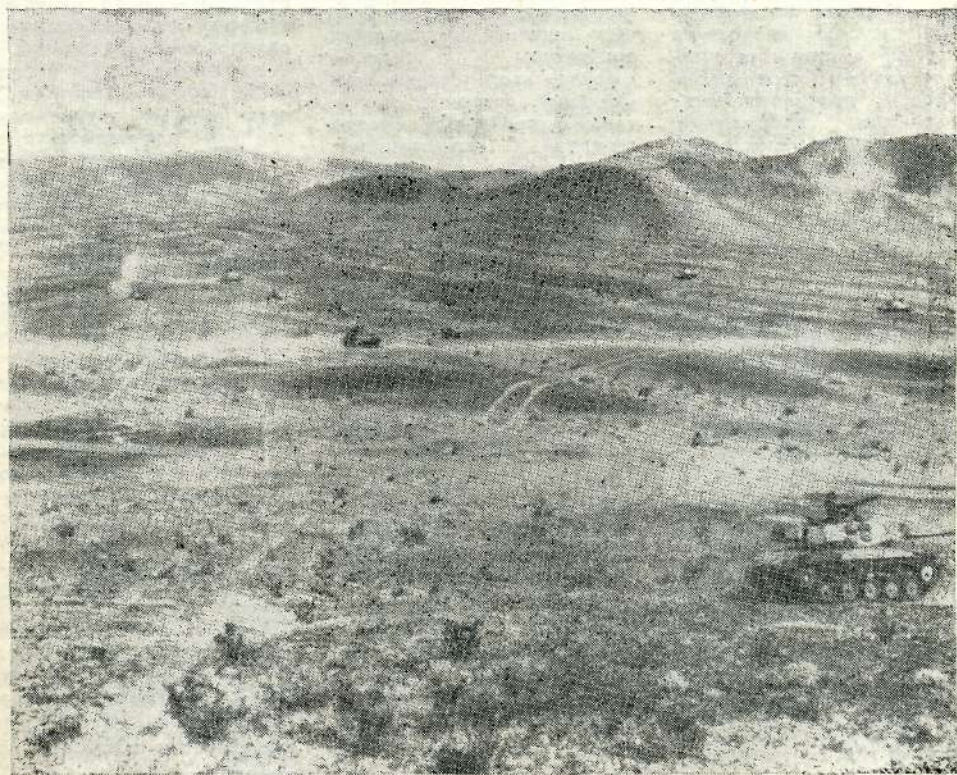


Рис. 1. Общий вид одного из учебных полей центра



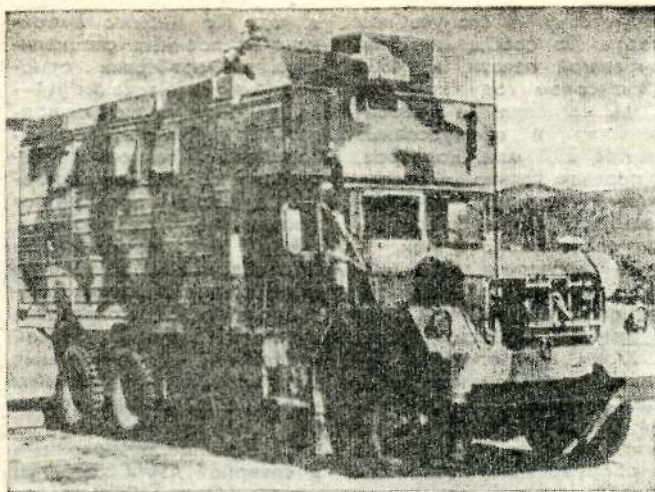


Рис. 2. Подвижный пункт управления тактическими учениями

Другое (50×10 км) предназначено для проведения учений с имитацией стрельбы и поражения из всех видов штатного оружия. По сообщениям зарубежной прессы, для этой цели используется универсальная система «Майлс», разработанная американской фирмой «Ксерокс электро-оптикэл системз», аппаратура (модули) которой устанавливается на стрелковом, танковом, противотанковом и зенитном вооружении. Дальность действия передатчиков лазерного излучения с учетом типа соответствующего вооружения колеблется в пределах от

500 до 3000 м. Кодирование лазерного излучения исключает возможность поражения танка, например, винтовкой М16. Индикация поражения цели осуществляется посредством устройства звуковой и световой сигнализации, размещаемых на специальном снаряжении личного состава и боевых машинах. В комплект аппаратуры системы «Майлс» входит также специальный лазерный имитатор, выполненный в виде винтовки. С его помощью посредники и инструкторы центра перед началом учений с лазерной имитацией стрельбы проверяют исп-

равность работы приемников лазерного излучения. Стрельба с закрытых позиций имитируется расчетным методом посредством ЭВМ.

В целях своевременного сбора и передачи руководителю учения объективной информации о действиях войск в состав технического оснащения центра включены видео- и звукозаписывающая аппаратура, устройства видеосвязи, отображения и документирования данных (рис. 3). На экранах дисплеев руководителей учений и в командно-штабных машинах на фоне топографической или контурной карты масштаба 1:25 000, 1:50 000 или 1:100 000 с заданным уровнем детализации воспроизводятся в виде символов синего и красного цвета подразделения, боевые машины и артиллерийские батареи своих войск и «противника». В левой части экрана указывается реальное время проведения учения, даются цветная схема проходимости местности с указанием ее основных характеристик, координаты центра экрана дисплея и масштаб карты. В правой части экрана воспроизводятся данные о соотношении сил противоборствующих сторон в данный момент, количестве выстрелов, произведенных из различных видов оружия, пораженных целей и т.д. (рис. 4). Устройства отображения позволяют руководителям учений анализировать положения обучаемых (проверяемых) подразделений и контролировать ход выполнения ими учебно-боевых задач. Выстрел танка (залп артиллерийской батареи) или пуск ПТУР воспроизводится на экране дисплея в виде стрелки, движущейся в направлении цели. В случае поражения цель очерчивается на экране черной прямоугольной рамкой. Все боевые машины, участвующие в учениях, оборудуются навигационной аппаратурой, устройствами ввода-вывода и передачи информации. Определение координат войсковых объектов (боевых машин, позиций артиллерии и т.п.)

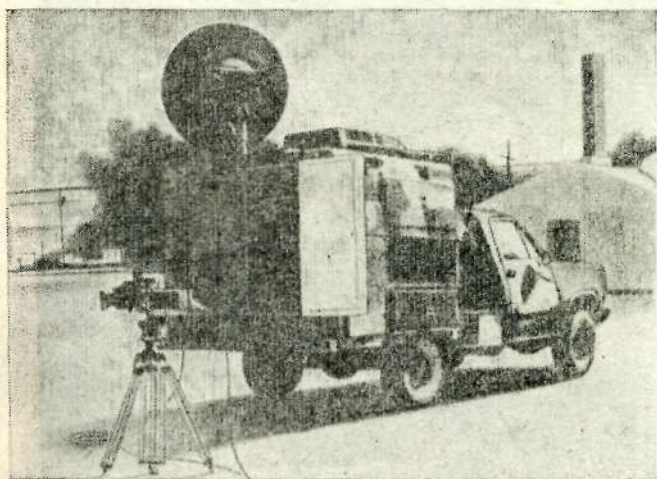


Рис. 3. Подвижная приемопередающая телевизионная станция



осуществляется с дискретностью 5 с.

В зарубежной печати сообщалось, что техническое оснащение центра обеспечивает возможность детального воспроизведения практически любой тактической ситуации, возникающей в ходе учений. Результаты учебного боя выдаются в документированном виде руководству по запросу через 1,5 ч после завершения соответствующего этапа учебных боевых действий. В ходе двусторонних батальонных учений отработываются действия батальона в различных видах боя: при выдвигании к рубежу атаки, в наступлении, во встречном бою, в обороне и при отходе. Темп отработки учебных задач на учениях составляет, по данным иностранной прессы, три задачи в неделю. На выполнение варианта задачи батальону обычно отводится от 18 до 35 ч.

Для обозначения «противника» при проведении двусторонних батальонных учений используется специальный воинский контингент численностью около 1200 человек, за счет которого сформирован так называемый мотострелковый полк.

На вооружении этого полка имеются образцы военной техники советского производства или закамуфлированные под них, а личный состав одет в советскую военную форму. Это воинское формирование отработывает учебные задачи в соответствии с известными положениями тактики советских сухопутных войск. В его состав входит специальное подразделение численностью 40 человек, предназначенное для организации мероприятий РЭБ, радиопеленгации и радиоперехвата.

Для обеспечения бесперебойного учебного процесса и проведения учений в центре постоянно содержатся четыре батальонных комплекта оружия и боевой техники, которые обучаемые (проверяемые) подразделения имеют в местах постоянной дислокации. Полный штат обслуживающего персонала центра, по

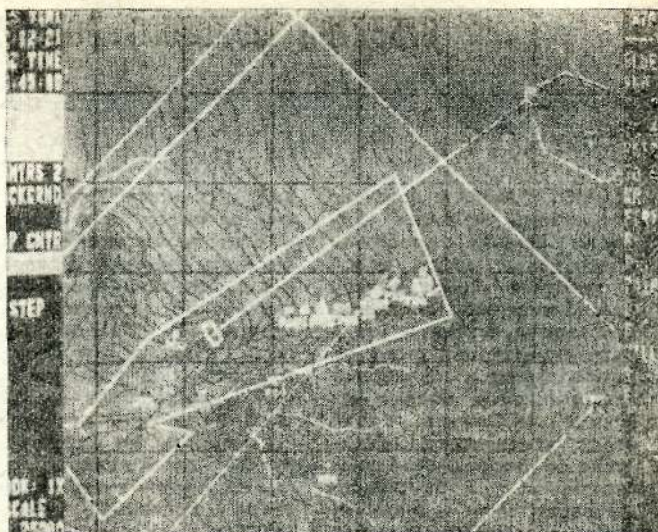


Рис. 4. Общий вид экрана дисплея

сообщениям зарубежной печати, насчитывает более 250 офицеров, около 2500 солдат и сержантов и 470 служащих.

Порядок и очередность пребывания батальонов в Форт-Ираин определяются планами боевой подготовки. За шесть месяцев до прибытия очередных двух батальонов инструкторы центра выезжают в пункты их постоянной дислокации для обучения личного состава работе с техническими средствами (в том числе с лазерными имитаторами стрельбы и поражения «Майлс»), имеющимися в распоряжении центра. Офицеры штаба одной из бригад дивизии прибывают в центр за десять дней до переброски двух батальонов, которыми затем управляют в течение двухнедельного срока их нахождения там. Перевозка батальонов из мест постоянной дислокации осуществляется военно-транспортными самолетами.

По прибытии в центр батальонам отводится два дня для приема вооружения и техники и один — для проведения инструктажа личного состава. После этого два мотопехотных (танковых) батальона в течение 8—10 сут отработывают учебно-боевые задачи на

полях центра, поочередно сменяя друг друга после выполнения трех-четырёх задач. После выполнения каждой из них или завершения этапа учений проводится подробный разбор. Период с 14-го по 16-й день нахождения в учебном центре отводится на подробный анализ действий обучаемых (проверяемых), оценку и аттестацию подразделений, ремонт и техническое обслуживание техники. Перед отправкой батальонов в пункты постоянной дислокации командование подразделений получает видеозаписи и документы по проведенным учениям для последующего использования в процессе боевой подготовки.

Зарубежная печать отмечает, что командование сухопутных войск рассматривает обучение и проверку боеспособности подразделений в национальном учебном центре как одно из важнейших мероприятий по боевой подготовке войск. По мнению американских военных специалистов, в центре можно также проверять положения действующих уставов и тактических нормативов, проводить испытания эффективности штатного вооружения.



# СРЕДСТВА ПОЛЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Подполковник Г. АЛЕШИН,  
кандидат военных наук,  
О. ДЬЯКОНОВ

ИНОСТРАННАЯ военная печать отмечает важность решения проблемы обеспечения войск водой в условиях современного боя. Западные специалисты подчеркивают, что в ряде случаев она стоит не менее остро и в мирное время. Если в боевых условиях снабжение водой войск усложняется вследствие ее заражения радиоактивными, отравляющими веществами и биологическими агентами, то в мирное время его в достаточной степени трудно обеспечить из-за загрязнения естественных источников промышленными отходами, а также отсутствия доступных водоисточников в ряде районов земного шара.

В последние годы иностранная пресса сообщает о широкомасштабных исследованиях, разработках и испытаниях новых средств полевого водоснабжения, проводимых в армиях стран НАТО. Зарубежные специалисты связывают этот факт не только с возрастанием объема расхода воды для различных нужд в гарнизонах с засушливым климатом, но и с необходимостью ликвидации в бое-

вой обстановке последствий ядерного, химического и бактериологического нападения, тушения пожаров и т. д. Так, по мнению американских экспертов, для санитарной обработки одного солдата требуется 50 л воды, для дезактивации автомобиля — около 2000 л, танка — до 5000 л. Расход воды на войсковом пункте дезактивации, согласно наставлению бундсвера, составляет около 14 000 л/ч, на главном пункте дезактивации — 50 000 л/ч. В полевом госпитале на одного человека в сутки требуется более 150 л воды. По нормам, принятым в английской армии, в пункте дегазации и дезактивации необходимо иметь около 50 тыс. л воды для мытья машин.

Зарубежные специалисты отмечают еще один аспект данной проблемы — необходимость повышения автономности частей и подразделений, особенно входящих в «силы быстрого развертывания». Это вызвано тем, что им придется действовать в отрыве от обеспечивающих подразделений, оснащенных средствами водоснабжения. Поэтому в последнее вре-

мя начата разработка новых средств полевого водоснабжения, в том числе индивидуального пользования.

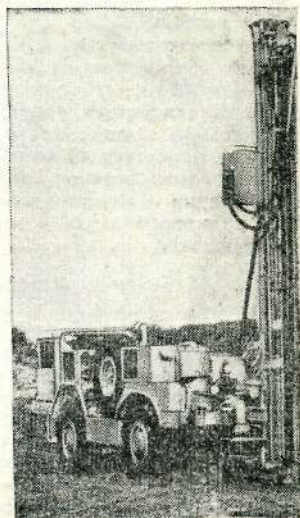
Типаж средств полевого водоснабжения включает средства разведки и добычи воды, ее очистки, хранения и доставки. Наиболее важной задачей считается разведка водоисточников. Обычно она возлагается на инженерные разведывательные группы. Уже в мирное время в армиях ведущих капиталистических стран проводится комплекс мероприятий по изучению будущих театров войны. В частности, для гидрологического описания территории и дегазации территории активно используются космические разведывательные средства. С их помощью осуществляются оценка водных ресурсов и привязка водоносных источников.

Оценка качества открытых водоисточников производится с помощью индикаторных приборов переносного типа. Так, в армии США применяется портативный прибор (рис. 1), укомплектованный пластмассовыми карточками (размер 9×5 см), в углуб-



Рис. 1. Американский прибор определения качества воды

Рис. 2. Французская буровая установка M1 6/20





лениях которых запрессованы индикаторы. С карточки предварительно снимают защитную пленку, а затем опускают в исследуемую воду. При этом индикаторы изменяют свой цвет в зависимости от имеющихся в воде вредных примесей.

Для экспресс-анализа воды в полевых условиях американскими специалистами был создан новый комплект (габариты 25×15×15 см, вес 2,3 кг). В упаковке находится набор пластмассовых пластинок с наклеенными на них индикаторными бумажками. С их помощью можно определить водородный показатель, кислотность, щелочность, наличие сульфатов и хлоридов, степень мутности и коагуляционные качества воды. Комплект рассчитан на проведение 50 проб воды. Данные о степени заражения водисточников сообщаются в инженерное подразделение полевого водоснабжения с целью подготовки технических средств и оснащения их необходимыми химическими реагентами для очистки воды.

Зарубежные специалисты считают, что разведка воды способом бурения сопряжена с большими затратами времени и средств и не всегда оправдана в районах, где имеются естественные источники. Поэтому сейчас в научно-исследовательских центрах армии США разрабатываются такие средства, которые позволили бы вести поиск воды без бурения.

По мнению иностранных экспертов, среди комплексов средств полевого водоснабжения в наибольшей степени не отвечает современным требованиям буровое оборудование. Это объясняется тем, что в основном оно представлено коммерческими образцами выпуска 60-х годов. Буровые установки (станки) монтируются на раме-салазках и перевозятся на грузовых автомобилях или прицепах. В комплекты, кроме станков, входят наборы инструментов для ведения работ в различных породах.

На вооружении американских сухопутных войск со-

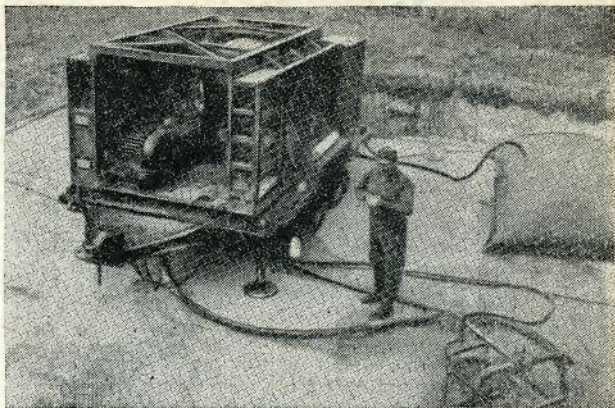


Рис. 3. Американская водоочистная установка ROWPU-1, работа которой основана на принципе обратного осмоса

стоит самоходная буровая установка для оборудования шахтных колодцев глубиной до 8 м. Она смонтирована на шасси стандартного 5-т грузового автомобиля высокой проходимости, оснащена набором шнековых буров диаметром 1,8 м. Привод рабочего оборудования гидравлический.

Для бурения шахтных колодцев глубиной до 23 м и диаметром до 2,7 м применяется установка, смонтированная на тяжелом полуприцепе. В западной прессе сообщалось, что в перспективе на оснащение инженерных подразделений армии США будут поступать буровые машины, обеспечивающие глубину бурения до 300 м.

В 1982 году проходили испытания буровых установок, предназначенных для использования в качестве элемента системы водоснабжения «сил быстрого развертывания». Они были смонтированы на полуприцепах, оснащены оборудованием для устройства скважины диаметром 15 см и глубиной до 450 м.

В бундесвере для рытья шурфов под мощные заряды ВВ используется буровая установка ВЗА, смонтированная на базе трехосного автомобиля. Она позволяет также устраивать скважины диаметром 60 см и глубиной до 25 м. Бурение ведется четырьмя способами. В рыхлых горных

породах применяют вращательное бурение посредством шнеков. Твердые породы бурят вращательным способом с помощью колонковых труб и прямой воздушной промывки или шарошечного долота с промывкой водой. Каменные породы проходят вращательным бурением шарошечным долотом с воздушной промывкой скважины.

На вооружении сухопутных войск Франции находится установка ударно-канатного бурения «Беното», смонтированная на прицепе. Ее рабочим органом является бур, выполненный в виде желонки, в нижней части которой шарнирно укреплены зубья. Порода разрабатывается при вертикальном положении зубьев, а выбирается при горизонтальном. Установка позволяет оборудовать шахтные колодцы глубиной 5 м и диаметром 0,6 м. Зарубежная печать сообщает, что ей на смену будет поступать новая установка (рис. 2), созданная фирмой «Матенэн», база которой унифицирована с колесным шасси траншейной машины, выпускаемой этой же фирмой. Буровое оборудование установки пневматическое, ударного типа. В транспортном положении оно складывается и размещается сверху горизонтально. Управление оборудованием — электрическое. Установка может обеспечить



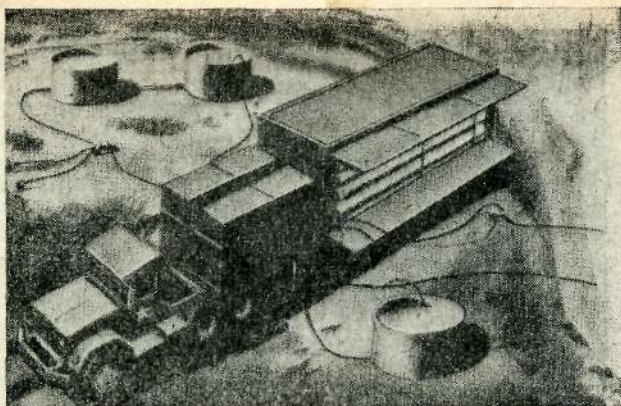


Рис. 4. Водоочистная установка ROWPU-2

бурение наклонных скважин под углом  $8,5^\circ$  от вертикали. Для производства работ используется отбор мощности от двигателя мощностью 225 л.с. Глубина скважины составляет 6 м, диаметр 20 см. Время для бурения ее в твердых и скалистых грунтах не превышает 30 мин.

На оснащении армий стран НАТО состоит значительное количество установок для очистки воды от механических примесей и болезнетворных бактерий. Американские установки (производительностью 2300 и 5700 л/ч), кроме того, очищают воду от радиоактивных и отравляющих веществ. Отмечается, что очистка и обеззараживание воды проводятся путем коа-

гуляции, хлорирования и фильтрации.

Для опреснения воды, получаемой из источников с соленой или солоноватой водой, в сухопутных войсках США и Великобритании применяют термокомпрессионные дистилляционные установки. Американская установка (производительность 570 л/ч) смонтирована на прицепе. Ее корпус и каркас выполнены из алюминиевых сплавов. Установку можно сбрасывать на парашюте. Английский образец имеет аналогичную конструкцию. Основными недостатками этих установок, по мнению зарубежных специалистов, являются небольшая производительность, значительное время на подготов-

ку к действию (3—4 ч от начала развертывания до получения воды), а также их непригодность для очистки воды от радиоактивных и отравляющих веществ.

Более совершенными считаются ионообменные водоочистные установки. В армии США применяются также установки производительностью 1590, 2300, 5700 и 11 300 л/ч. Основные их рабочие элементы — катионо- и анионообменные колонки, через которые последовательно пропускается загрязненная вода. Конструкция установок допускает химическую регенерацию ионообменных смол после их использования. Для этого катиониты обрабатывают соляной кислотой, а аниониты — карбонатом натрия.

С начала 80-х годов на оснащение армий США и Великобритании поступают водоочистные установки, работа которых основана на принципе обратного осмоса. Как считают иностранные специалисты, они являются более перспективными в плане эффективности очистки воды, экономичными с точки зрения энергетических затрат, долговечными и простыми в эксплуатации.

Принцип обратного осмоса состоит в продавливании (просачивании) загрязненной воды через фильтрующий элемент — тонкую полупроницаемую ацетатную или полиамидную пленку, свернутую в рулон и помещенную в цилиндрический корпус. Давление создается с помощью нагнетательного насоса.

Первая такая установка ROWPU-1 (рис. 3) поступила на оснащение американской армии в 1981 году. Ее производительность 2300 л/ч при обработке загрязненной пресной воды, а при опреснении морской — 570 л/ч. Обслуживают установку два человека. После забора воды из источника ее обеззараживают путем хлорирования, а затем пропускают через фильтрующий элемент. В установке имеется 20 сменных капсул. В настоящее время в США начата разработка более производи-

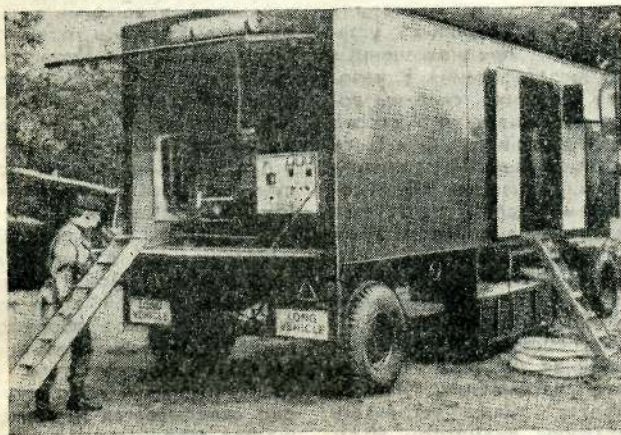


Рис. 5. Английская водоочистная установка FSD



тельной установки ROWPU-2 (рис. 4), которая в течение 1 ч способна очистить 11 400 л загрязненной пресной воды или 7600 л морской.

Большую группу средств полевого водоснабжения армии Великобритании составляют установки серии FSD, в которую входят: транспортальная модульная установка производительностью 0,19 м<sup>3</sup>/ч, а также установки кузовного наполнения производительностью 3,25 и 6,5 м<sup>3</sup>/ч (рис. 5). Все представители этой группы работают по следующей технологической схеме: фильтрация воды через химические фильтры, прокачка ее через мембраны методом обратного осмоса, а затем хлорирование через электролитический стерилизатор.

Английскими специалистами созданы водоочистные установки «Аквапак» пяти моделей: 2,5; 5; 25 (рис. 6); 50 и 100, отличающиеся главным образом производительностью (так, с помощью установки 2,5 очищается 50 тыс. л воды в сутки, тогда как установка 100 дает 2 млн. л/сут). Все установки транспортальные, монтируются на рамах и перевозятся в контейнерах. Технологическая схема их работы следующая: флоккуляция — седиментация — фильтрация — хлорирование. Перед подачей в установку вода обрабатывается коагулянт (сульфат алюминия) и проходит дезинфекцию гипохлоритом натрия. Для более интенсивной флоккуляции имеется возможность обработки воды полиэлектролитом.

На оснащение армий стран НАТО начали поступать индивидуальные средства очистки и опреснения воды. Так, в армии Великобритании для этих целей применяется миниатюрный прибор (вес 0,6 кг). По сообщениям зарубежной прессы, прибор (рис. 7) способен обеспечить водой двух человек при заборе воды из загрязненных источников и из моря. В ФРГ также разработаны опреснительные аппараты портативного типа. Они представляют собой ци-

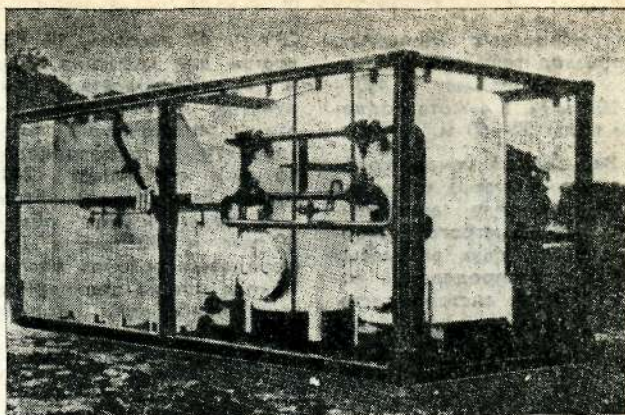


Рис. 6. Английская водоочистная установка «Аквапак»

линдрическую емкость, выполненную из мягкого синтетического водонепроницаемого материала, внутри которой находятся ионообменное вещество и спиральная пружина. Сверху имеются впускная горловина с клапаном и выпускной патрубком. Под горловиной расположен фильтр. Чтобы наполнить аппарат водой, его сжимают и опускают в водоем. Под действием пружины резервуар выпрямляется, вода засасывается внутрь. После обработки в течение 20 мин вода становится пригодной для питья.

В последние годы в Великобритании было создано химическое средство для очистки воды (выпускается в виде таблеток). Оно представляет собой органическое соединение дихлорида натрия, серы и триазинтриона. Испытания показали его эффективность против бактерий и вирусов холеры, тифа, полиомиелита, диареи. Расход составляет одну таблетку на 1 л воды. При сильной зараженности воды допускается применение двойной дозы. Отмечается, что таблетки не меняют химического состава воды. Данное средство применялось английскими солдатами на Фолклендских (Мальвинских) о-вах во время англо-аргентинского конфликта. В США для обеззараживания воды разработан порошок, в котором используются дезинфицирующие свойства витамина С.

Для хранения очищенной воды применяются ме-



Рис. 7. Индивидуальный прибор для очистки воды

таллические емкости и мягкие резервуары. Последние изготавливаются из нейлона и других высокопрочных синтетических материалов. Мягкие резервуары некоторых типов можно сбрасывать с вертолетов, например американский пластмассовый контейнер емкостью 200 л. Для транспортировки очищенной воды в иностранных армиях используются также фляги, канистры и бочки.

Американская цистерна (емкостью 1900 л), выполненная из прорезиненной ткани, имеет форму катка, что позволяет буксировать ее автомобилем.

Перекачка воды на полевых пунктах водоснабжения осуществляется с помощью насосов. Большинство из них смонтировано



на одноосных прицепах. Производительность насосов составляет 400—500 м<sup>3</sup>/ч, а высота подъема воды 50—60 м.

Зарубежная печать сообщила о поставке в начале 1985 года для американских «сил быстрого развертывания» двух войсковых систем распределения воды. Каждая система состоит из семи резиноканевых трубопроводов (длиной по

20 км), 42 насосов, 14 емкостей для хранения воды и 14 распределительных пунктов. Возможности системы по перекачке воды (диаметр трубопроводов 15 см) составляют 2400 л/мин. Емкости для хранения воды имеют объем 80 тыс. и 200 тыс. л. Для передовых районов поставляются мягкие цилиндрические контейнеры вместимостью 2000 л.

Предполагается, что с

данными системами будут применяться водоочистные установки, работающие по принципу обратного осмоса. Они установлены на баржах, производительность около 600 тыс. л/сут. Эти установки прошли испытания в 1984 году в ходе проведения десантных операций. Для нужд центрального командования планируется закупить три такие баржи с водоочистными установками.

## ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США НА ТВД

Подполковник В. ВЛАДИМИРОВ

**К**ОМАНДОВАНИЕ вооруженных сил США считает, что в современных условиях ведения войны войска, особенно сухопутные, будут нести значительные потери в личном составе. В связи с этим оно уделяет самое пристальное внимание организации и дальнейшему совершенствованию системы медицинского обеспечения сухопутных войск как на территории страны, так и на заокеанских театрах военных действий (особенно европейских), полагая, что от степени ее готов-

ности и эффективности работы во многом будет зависеть уровень боеспособности и морального состояния войск.

В уставах и наставлениях сухопутных войск США подчеркивается, что основной задачей медицинских частей, подразделений и учреждений является своевременное оказание квалифицированной медицинской помощи путем проведения целого ряда мероприятий, включающих оказание первой медицинской помощи раненым и пораженным, их вынос с поля боя и эвакуацию в соот-

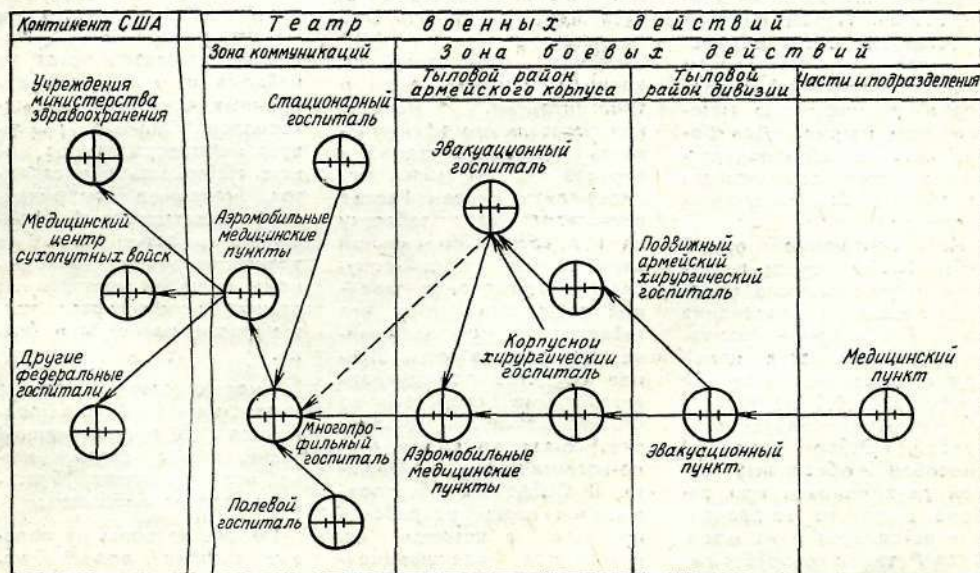


Рис. 1. Принципиальная схема организации медицинского обеспечения сухопутных войск США на ТВД



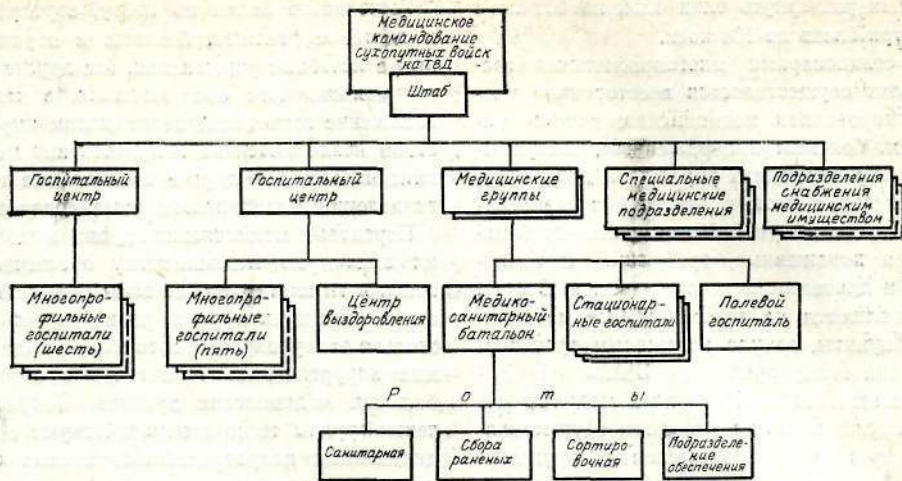


Рис. 2. Организация медицинского командования сухопутных войск США на ТВД (вариант)

ветствующие лечебные учреждения, госпитализацию и лечение.

Медицинское обеспечение сухопутных войск на ТВД организуется в соответствии с порядком построения войск на следующих уровнях (рис. 1): в зоне коммуникаций и зоне боевых действий (армейском корпусе, дивизии, в частях и подразделениях).

Ответственность за организацию медицинского обеспечения сухопутных войск в зоне коммуникаций возлагается на медицинское командование сухопутных войск на ТВД во главе с начальником медицинской службы.

Организационная структура и состав командования непостоянны и могут варьироваться в зависимости от численности и состава обеспечиваемой группировки войск, характера боевых действий, физико-географических условий театра военных действий и целого ряда других факторов, оказывающих влияние на эффективность медицинского обеспечения войск. Один из возможных вариантов организации медицинского командования на ТВД показан на рис. 2.

На медицинское командование возлагается решение следующих задач:

— оказание неотложной помощи, эвакуация раненых, больных и пораженных из района боевых действий, их сортировка по тяжести ранения, оказание квалифицированной врачебной помощи и лечение с последующим возвращением в строй или эвакуация на континентальную часть США;

— усиление в случае необходимости медицинских подразделений боевых частей и соединений;

— поддержание состояния здоровья и организация медицинского обслуживания личного состава сухопутных войск на ТВД;

— координация деятельности органов медицинской службы в зонах коммуникаций и боевых действий;

— подготовка и предоставление вышестоящим медицинским инстанциям текущей информации о состоянии медицинского обеспечения войск;

— руководство медицинскими лабораториями, стоматологической и ветеринарной службами;

— санитарный надзор за районами размещения войск и своевременное информирование командующего и штаба о необходимости смены места дислокации в случае угрозы вспышки эпидемии.

Медицинское обеспечение войск в зоне коммуникаций осуществляется по принципу обслуживания медицинскими подразделениями закрепленных районов, которое предусматривает санитарный надзор, сбор, сортировку и эвакуацию раненых, больных и пораженных.

В соответствии с уставами сухопутных войск США для организации медицинского обеспечения в составе медицинского командования формируются тыловые и передовые медицинские группы.

Тыловая медицинская группа организует медицинское обеспечение войск в зоне коммуникаций, где она развертывает стационарные многопрофильные госпитали емкостью до 1000 человек каждый, гарнизонный госпиталь на 200, 300 или 500 коек, полевые госпитали, каждый из которых в со-



стоянии развернуть один блок на 400 коек или три блока по 100 коек.

В стационарных многопрофильных госпиталях осуществляется всесторонняя квалифицированная медицинская помощь раненым, больным и пораженным, поступающим из медицинских учреждений, развернутых в зонах боевых действий и коммуникаций. Транспортабельные раненые, больные и пораженные, требующие специального и длительного лечения (более 15 сут), направляются на аэромобильные медицинские пункты, откуда воздушным транспортом они эвакуируются в США.

Комплектование госпиталей медицинским и обслуживающим персоналом осуществляется из расчета обеспечения их круглосуточной работы. Многопрофильный госпиталь, полностью укомплектованный по штатам военного времени, может насчитывать в своем составе до 1200 врачей и обслуживающего персонала.

Гарнизонные госпитали, развертываемые в зоне коммуникаций, предназначаются для приема и лечения раненых, больных и пораженных из состава войск, постоянно дислоцирующихся в данной зоне. В особо сложных случаях или из-за отсутствия мест в госпитале пациенты направляются в многопрофильные госпитали, где они проходят курс лечения или эвакуируются на континентальную часть США.

В полевых госпиталях личному составу соединений и частей, временно размещенных в зоне коммуникаций, оказывается квалифицированная медицинская помощь.

Выполнение задач по сбору, сортировке и доставке раненых, больных и пораженных в лечебные учреждения, все другие виды медицинского обслуживания, а также снабжение госпиталей медицинским имуществом возлагаются на подразделения медицинских групп и другие специальные подразделения медицинского командования.

Передовые медицинские группы выполняют задачи по медицинскому обеспечению войск в тыловых районах зоны боевых действий. Каждая группа развертывает несколько эвакуационных госпиталей, подвижных хирургических госпиталей и аэромобильных медицинских пунктов. Подразделения группы тесно взаимодействуют с медицинскими подразделениями боевых соединений и частей.

Медицинское обеспечение в армейском корпусе включает комплекс мероприятий по оказанию неотложной помощи пострадавшим, эвакуации раненых, больных и пораженных из частей и подразделений корпусного и дивизионного подчинения в соответствующие лечебные учреждения, по их сортировке, госпитализации и лечению, зубоврачебному, лабораторному и другим видам медицинского обслуживания войск, а также по снабжению лечебных учреждений медицинским имуществом, медикаментами, препаратами, приборами и оборудованием.

Все силы и средства, предназначенные для выполнения вышеперечисленных задач, сводятся в медицинскую бригаду или медицинскую группу в зависимости от состава

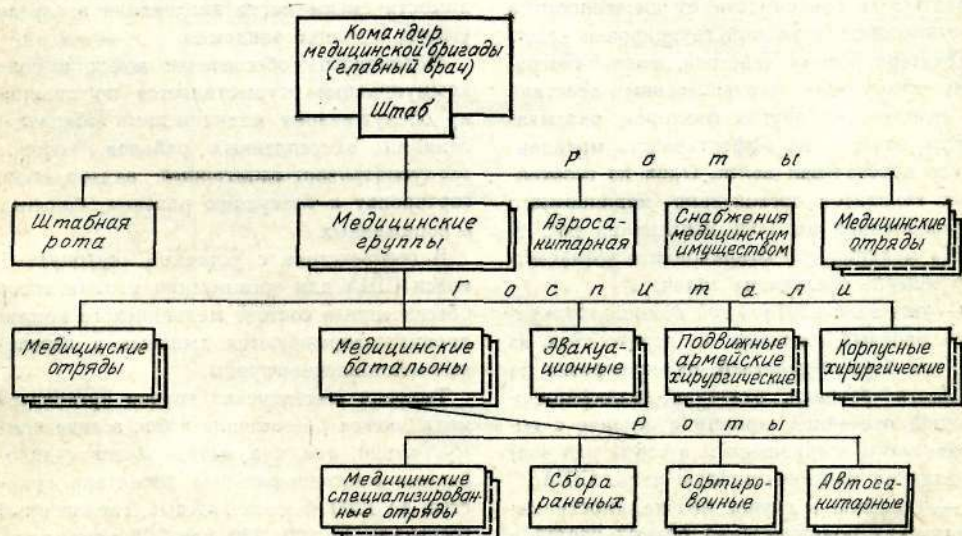


Рис. 3. Организация медицинской бригады армейского корпуса (вариант)



армейского корпуса. Медицинские бригады формируются в корпусах, включающих три и более дивизии.

Общее руководство подразделениями и учреждениями бригады осуществляет ее командир, который одновременно является начальником медицинской службы (главным врачом) армейского корпуса.

Медицинская бригада (рис. 3), как и медицинское командование, не имеет постоянного состава. Основное ее формирование — медицинская группа (их количество в бригаде будет зависеть от боевого состава армейского корпуса). В нее могут входить несколько медицинских отрядов различного назначения, эвакуационные, подвижные армейские и корпусные хирургические госпитали, медицинские батальоны (по количеству дивизий в корпусе).

Медицинские отряды являются подразделениями, предназначенными для выполнения задач по эвакуации раненых, больных и пораженных, санитарному, диспансерному, зубоветеринарному и другим видам медицинского обслуживания войск в районе ответственности медицинской группы.

Количество и типы госпиталей, развертываемых силами и средствами медицинской группы в тыловом районе армейского корпуса в соответствии с уставами США, устанавливаются исходя из числа дивизий, имеющих в корпусе. Так, для каждой дивизии в корпусном тыловом районе оборудуются один корпусной хирургический госпиталь (на 200 койко-мест) и два эвакуационных (по 400). Кроме того, в полосе армейского корпуса может быть развернут полевой госпиталь, выделяемый из состава медицинского командования сухопутных войск на ТВД, который предназначен для лечения личного состава войск, временно дислоцируемых в тыловом районе корпуса, военнопленных и перемещенных лиц.

Эвакуация раненых, больных и пораженных из дивизионных эвакуационных пунктов в госпитали, развернутые в корпусном тыловом районе, осуществляется, как правило, воздушными и наземными санитарными средствами армейского корпуса, а из корпусных госпиталей в госпитали зоны коммуникаций — санитарной авиацией ВВС США и санитарным транспортом медицинского командования сухопутных войск на ТВД.

Медицинские батальоны предназначены для сбора, сортировки и эвакуации раненых, больных и пораженных в различные лечебные учреждения. Каждый батальон может включать от трех до семи рот различного назначения и специализированные медицин-

ские отряды. Медицинские батальоны развертываются и выполняют свои задачи как в тыловом районе армейского корпуса, так и в районах, занимаемых дивизиями первого эшелона.

Основными задачами подразделений, развернутых в корпусном тыловом районе, являются медицинское обеспечение войск, размещенных в данном районе, а также оказание помощи подразделениям батальона, выполняющим свои задачи в районах ответственности дивизий первого эшелона.

Медицинские подразделения, выдвинутые в районы расположения дивизий первого эшелона, осуществляют, как правило, работы по эвакуации и временной госпитализации раненых, больных и пораженных. В дивизии медицинское обеспечение войск предусматривает сбор, сортировку, лечение и возвращение в строй раненых, больных и пораженных из состава дивизии, а также частей и подразделений, находящихся в районе ее ответственности. Оно организуется на всех уровнях — от дивизионных частей и подразделений до взвода включительно.

Основным содержанием медицинского обеспечения в боевых взводах является оказание доврачебной помощи при ранениях и поражениях силами штатных ротных санитаров. Доставка раненых и пораженных на медицинские пункты батальонов, а в последующем на дивизионные эвакуационные пункты осуществляется санитарными машинами и вертолетами.

Во всех боевых и обеспечивающих батальонах дивизии (за исключением батальонов связи, саперного, разведки и РЭБ, рот защиты от ОМП и военной полиции) имеются штатные медицинские взводы, которые развертывают батальонные медицинские пункты. Кроме того, медицинские пункты создаются при штабе и штабной роте дивизии.

Штатный медицинский взвод батальона включает управление и три секции: санитаров, эвакуационную и обслуживания медпункта. Управление взвода, размещаемое, как правило, в районе развертывания батальонного медицинского пункта, предназначается для руководства работой подразделений медицинского взвода. Личный состав секции санитаров распределяется по подразделениям батальона. Эвакуационная секция обеспечивает доставку раненых и пораженных с мест их сбора на батальонный медицинский пункт. Здесь личный состав секции обслуживания осматривает и сортирует раненых и пора-



женных, а также готовит их к эвакуации в тыл, которая осуществляется как наземным, так и воздушным санитарным транспортом.

Задачи по медицинскому обеспечению бригад, дивизионных частей и подразделений возлагаются на медицинский батальон из состава командования тыла дивизии\*, который включает роту штабную и обеспечения, медицинские роты (по количеству бригад в дивизии). Каждая рота состоит из управления и двух взводов — эвакуационного и автосанитарного.

Эвакуационный взвод предназначен для обслуживания дивизионного эвакуационного пункта, рассчитанного на одновременный прием 40 раненых и пораженных, которым оказывается необходимая медицинская помощь, а затем они готовятся к эвакуации в тыловую район корпуса или зону коммуникаций. Легкораненые после непродолжительного лечения на эвакуационном пункте возвращаются в строй. На эвакуационном пункте, кроме лечения, личному составу дивизии оказываются зубоветеринарная и другие виды медицинской помощи. Эвакуация раненых и пораженных в корпусные лечебные учреждения

\* В перспективной дивизии в составе командования тыла дивизии предусматривается иметь медицинский батальон, а в батальонах тылового обеспечения бригад — по три медицинских роты.

и госпитали в зоне коммуникаций осуществляется силами и средствами медицинской службы командования тыла армейского корпуса. Автосанитарный взвод предназначается для доставки раненых и пораженных из батальонных медицинских пунктов на дивизионные эвакуационные пункты.

Задачи по снабжению подразделений и учреждений медицинского обеспечения дивизии медикаментами, медицинским имуществом, оборудованием и т. д. возлагаются на соответствующие органы медицинской службы армейского корпуса. Ремонт медицинского оборудования и приборов, которыми оснащены лечебные подразделения и учреждения дивизии, осуществляется силами ремонтной секции медицинского батальона дивизии, а оборудования самого батальона — в ремонтной мастерской медицинской бригады армейского корпуса.

Таким образом, сухопутные войска США на театре военных действий располагают довольно развитой системой медицинского обеспечения во всех звеньях — от зоны коммуникаций до боевых подразделений дивизии первого эшелона. Американское командование считает, что существующая система в состоянии надежно обеспечить эвакуацию раненых, больных и пораженных в различные инстанции и их лечение в сжатые сроки в лечебных учреждениях, развертываемых на ТВД в военное время.

## МАСКИРОВКА ПЕНОЙ

Полковник В. ЭЛИН

**ТАКТИЧЕСКАЯ** маскировка по-прежнему сохраняет свое значение как вид инженерного обеспечения боевых действий и повседневной деятельности войск. Поэтому за рубежом ведется поиск новых средств и способов маскировки военных объектов от оптических и инфракрасных средств разведки и наблюдения противника.

Как сообщает западная военная печать, в Швеции разработан пенообразующий состав, который в сочетании с другими традиционными приемами скрытия объектов может применяться в качестве маскировочного средства.

Основное маскирующее свойство химической пены состоит в том, что она искажает типичную инфракрасную сигнатуру образцов военной техники. Пена, нанесен-

ная на скрываемый объект, приобретает его температуру, в результате чего инфракрасные детекторы не могут его «распознать». Как считают зарубежные специалисты, химическая пена почти полностью исключает опознавание образцов боевой техники оптическими и электронно-оптическими приборами, что в конечном счете затрудняет их обнаружение.

Пенообразующий состав с помощью комплекта соответствующих модульных приспособлений наносится на поверхность объекта, находящегося в естественном укрытии или под штатной маскировочной сетью. Образованная пена хорошо удерживается на любой поверхности, устойчива к неблагоприятным погодным условиям и может быть окрашена в разные цвета в зависимости от окружающей среды.



## **СИСТЕМА ДРЛО И УПРАВЛЕНИЯ АВИАЦИЕЙ НАТО**

*Полковник М. МАКАРОВ*

**В** МИЛИТАРИСТСКИХ приготовлениях агрессивного Североатлантического союза особое место занимает система управления войсками и оружием, а ее постоянное совершенствование является одним из ведущих направлений в области военного строительства. При этом первостепенное значение на современном этапе развития объединенных вооруженных сил этого блока придается следующим вопросам: повышение боевой готовности таких систем; снижение степени уязвимости пунктов управления (ПУ), надежность и защищенность систем связи; автоматизация процессов управления, отображения обстановки в воздухе, на земле и на море в реальном масштабе времени; объединение систем управления, разведки и средств поражения в единые комплексы. По заявлениям специалистов НАТО, этим требованиям в значительной степени должна отвечать система дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО) и управления.

Необходимость создания такой системы военные эксперты НАТО оправдывают тем, что стационарные РЛС пунктов управления (ПУ) и радиолокационных постов (РЛП) объединенной системы ПВО НАТО в Европе весьма уязвимы и имеют недостаточную дальность обнаружения воздушных целей на малых высотах, особенно в районах с гористым рельефом. Это оказывает существенное влияние на своевременность оповещения о воздушном противнике органов и пунктов управления, а также активных сил ПВО, приведения их в готовность к перехвату или обстрелу целей. Кроме того, командование НАТО считает, что характер боевых действий в современных условиях и в перспективе предполагает возрастание сложности воздушной обстановки, их высокую динамичность и интенсивное применение средств радиоэлектронной борьбы. Все это предъявляет повышенные требования к устойчивости управления авиацией. С полным вводом в строй системы ДРЛО и управления (1987 год) командование НАТО планирует значительно расширить возможности уже имеющихся наземных систем управления тактической авиацией, силами и средствами ПВО, повысить их за счет использования самолетов Е-3А и «Нимрод-АЕW.3» в качестве воздушных РЛП и ПУ.

По сообщениям зарубежной печати, система ДРЛО и управления авиацией НАТО предназначена для своевременного обнаружения и опознавания воздушных и надводных целей, наведения на них своих самолетов и выдачи данных об обстановке на наземные, воздушные и корабельные ПУ, а также для управления боевыми действиями экипажей тактической авиации при нанесении ими ударов по заданным объектам и решении других задач. Ее основным элементом является командование ДРЛО и управления авиацией НАТО (командование АВАКС НАТО). Кроме того, в нее входит подсистема «Нейджис» (сеть наземных ПУ и РЛП).

**Командование АВАКС НАТО.** Организационно силы и средства ДРЛО и управления авиацией блока сведены в отдельное специальное командование NAEWFC (NATO Airborne Early Warning Force Command), подготовительные мероприятия по созданию которого начались в 1980 году. Как новый оперативный орган блока оно непосредственно подчинено верховному главнокомандующему объединенными вооруженными силами НАТО в Европе.

Командование функционирует с июня 1982 года. Его возглавляет командующий; на эту должность поочередно на трехлетний срок назначаются генералы ВВС



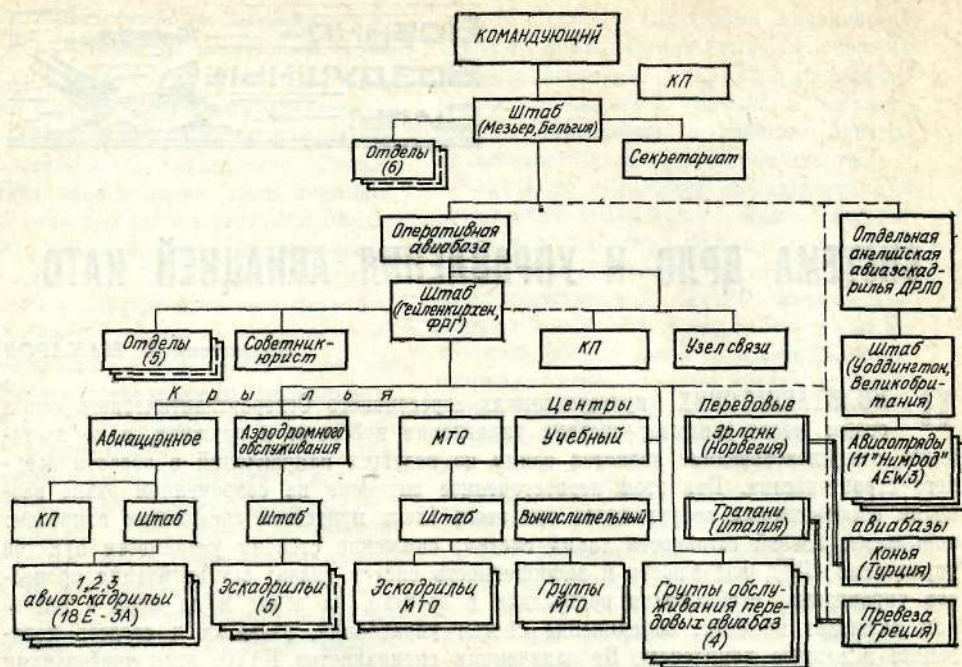


Рис. 1. Схема организации командования АВАКС НАТО

США и ФРГ (с июня 1984 года ее занимает западногерманский генерал К. Римек). Командующий осуществляет оперативное руководство всеми переданными в его распоряжение силами и несет ответственность за организацию их боевой подготовки и оснащение, а также своевременное обеспечение стратегических командований ОВС НАТО в Европе, на Атлантике и главного в зоне пролива Ла-Манш информацией о воздушной обстановке на Европейском театре войны и за организацию управления авиацией в ходе боевых действий.

На командование возложено решение следующих основных задач: обеспечение надежного дальнего радиолокационного обнаружения воздушных целей и своевременная передача данных о них на наземные органы управления объединенной системы ПВО НАТО в Европе; управление частью сил истребительной авиации ПВО и тактической авиации в ходе боевых действий; контроль основных маршрутов воздушных и морских перебросок войск и боевой техники из США в Европу, а также внутри театра; подготовка летного и технического состава.

В командование входят штаб, оперативная авиабаза, отдельная английская авиаэскадрилья ДРЛО. Кроме того, в оперативном отношении ему подчинены четыре передовые авиабазы (схема организации командования показана на рис. 1).

Штаб командования находится в местечке Мезьер (Бельгия), вблизи штаба и пункта управления верховного главнокомандующего ОВС НАТО в Европе, расположенных в Касто. Он состоит из шести отделов и секретариата. Штаб разрабатывает планы оперативного применения сил и средств, контролирует состояние боевой готовности подчиненных частей и подразделений, организует их материально-техническое обеспечение и взаимодействие с командованиями ОВС блока на театрах военных действий, с пунктами и органами управления объединенной системы ПВО НАТО в Европе. Его штат около 80 офицеров и унтер-офицеров.

Оперативная авиабаза (развернута на авиабазе Гейленкирхен, ФРГ), является отдельной войсковой частью НАТО. Решением командования она как многонациональная воинская часть в правовом отношении приравнена к военным штабам блока. По таможенным и ряду других вопросов на ее личный состав распространяются общие положения из действующих документов, касающихся развертывания и деятельности вооруженных сил НАТО в Европе, а также отдельные требования к военнослужащим штабов блока, расположенным на территории ФРГ.



В связи с отсутствием единых наставлений и инструкций НАТО по инженерно-технической службе и обеспечению безопасности полетов самолетов Е-3А за основу взяты американские документы, которыми руководствуется личный состав 552-й авиационной дивизии ТАК ВВС США (вооружена самолетами Е-3А и В), а также западногерманский устав ZDV 57-1. В то же время командование силами ДРЛО и управления авиацией НАТО разработало новые наставления по боевому применению самолетов Е-3А, охране авиабазы Гейленкирхен и обеспечению на ней порядка и безопасности.

В состав части входят штаб, три крыла (авиационное, аэродромного обслуживания и МТО), командный пункт, узел связи, учебный и вычислительный центры, а также группы обслуживания передовых авиабаз. Всего в ней насчитывается более 2000 военнослужащих и гражданских специалистов. Должность командира части поочередно в течение трех лет занимают генералы ВВС ФРГ или США (с 1984 года — американский генерал Х. Кокс).

Штаб оперативной авиабазы создан с учетом организационной структуры и опыта работы штабов авиационных крыльев, групп и эскадр ВВС США, Великобритании и ФРГ. Он включает пять отделов: оперативный, кадров, административный, финансовый и безопасности.

Командиры крыльев и начальники центров, входящих в оперативную авиабазу, являются одновременно помощниками командира части по соответствующим вопросам (оперативным, аэродромно-техническому обслуживанию, МТО, учебной части и программированию).

Авиационное крыло организационно состоит из штаба, трех авиационных эскадрилий самолетов Е-3А и командного пункта. В штабе имеются отделы боевой подготовки и планирования, разведки, летной статистики и стандартизации, а также поисково-спасательная служба и группа связи (обеспечивает закрытие каналов связи в звене «земля — самолет»).

Поставка самолетов Е-3А (рис. 2) в авиационное крыло началась в феврале 1982 года. В июне 1985 года завершено укомплектование ими всех трех авиационных эскадрилий (шесть самолетов в каждой). По сообщениям зарубежной прессы, в Гейленкирхен планируется одновременное базирование не более 12 самолетов Е-3А, остальные будут находиться и обслуживаться на передовых авиабазах. Командиром авиационного крыла постоянно назначается офицер ВВС Канады в звании полковник.

Крыло аэродромного обслуживания по структуре и предназначению имеет много общего с группой аэродромного обслуживания ВВС ФРГ, однако отличается от последней расширенным составом. В него входят пять эскадрилий: обеспечения полетов, транспортная, безопасности, вспомогательных служб и медицинская. Кроме



Рис. 2. Самолет ДРЛО и управления Е-3А командования АВАКС НАТО



того, эскадрилье обеспечения полетов подчинен геофизический информационный пост, который выдает прогнозы погоды самолетам Е-3А на всех маршрутах полетов, а эскадрилье безопасности — объединенная рота военной полиции, включающая несколько взводов, сформированных из представителей стран НАТО. Командир крыла — полковник ВВС ФРГ.

Крыло МТО состоит из штаба, двух эскадрилий и трех групп материально-технического обеспечения. Оно предназначено для технического обслуживания и ремонта самолетов Е-3А и наземного оборудования, а также снабжения запасными частями. В основу функционирования крыла положен опыт работы технических групп авиационных эскадр ВВС ФРГ, использующих принцип централизованного обслуживания авиационной техники и снабжения технических подразделений.

Обслуживание и ремонт самолетов Е-3А осуществляются в соответствии с наставлениями и инструкциями ВВС США. Тыловое обеспечение и техническое обслуживание, не касающееся бортовых систем самолетов Е-3А, проводятся специалистами ВВС тех стран, на территории которых базируются эти самолеты. Их капитальный ремонт предусматривается выполнять на авиационных заводах США и некоторых западноевропейских стран НАТО. Кроме того, как сообщила зарубежная печать, американская фирма «Боинг» выделила более 50 специалистов для обслуживания самолетов Е-3А и их бортовых систем на авиабазе Гейленкирхен в периоды проведения регламентных работ или ремонта.

Учебный центр организует и проводит подготовку летных экипажей, авиационно-технического состава и операторов бортового радиоэлектронного оборудования, направляемых из ВВС стран НАТО для обучения боевому применению и эксплуатации самолетов Е-3А. Кроме того, здесь переучиваются специалисты по программированию. Как правило, это гражданские лица, которые после завершения учебы направляются в вычислительный центр оперативной авиабазы. Полный курс обучения (на английском языке) рассчитан на 1,5 года. Центр располагает тренажером, имитирующим полет самолета Е-3А и работу его бортового оборудования. В ходе учебы организуются полеты на самолетах Е-3А с целью приобретения и закрепления экипажами устойчивых навыков в технике пилотирования, а операторами — в эксплуатации бортовых систем и обнаружении, опознавании воздушных и надводных целей, наведении на них истребителей ПВО и тактических истребителей. Начальником центра подготовки постоянно назначается полковник ВВС Италии, заместителем — поочередно офицеры ВВС Дании и Португалии.

Вычислительный центр занимается разработкой и подготовкой основных и запасных программ оперативного применения самолетов Е-3А на каждом конкретном ТВД с последующим их вводом в бортовую ЭВМ. Одновременно в центре ведется накопление и обработка разведывательной информации, полученной во время боевого патрулирования по установленным маршрутам или в определенных районах, а также ввод новых данных в основные программы. Кроме того, в нем составляются комплексные учебные программы и сценарии, используемые в учебном центре, осуществляются сбор, накопление и анализ данных, необходимых для планирования и совершенствования боевого применения сил и средств командования АВАКС НАТО. Командиром вычислительного центра постоянно назначается полковник ВВС Норвегии.

**Базирование** самолетов системы ДРЛО и управления авиацией НАТО в настоящее время осуществляется на одну основную авиабазу (Main Operating Base — МОВ) Гейленкирхен и четыре передовые (Forward Operating Base — FOB). После развертывания и передачи командованию НАТО отдельной эскадрильи английских самолетов данного предназначения «Нимрод-АЕW.3» в систему базирования войдет основная авиабаза Уоддингтон (Великобритания).

На основных авиабазах, как отмечается в зарубежной печати, находятся летные, авиационно-технические, тыловые и другие части и подразделения командования.

Авиабаза Гейленкирхен (севернее Лахен, ФРГ) построена после второй мировой войны и до 1968 года использовалась английскими ВВС. Впоследствии она была передана военно-воздушным силам ФРГ, а в 1980-м — объединенным вооруженным силам НАТО в Европе для дислокации частей и подразделений коман-



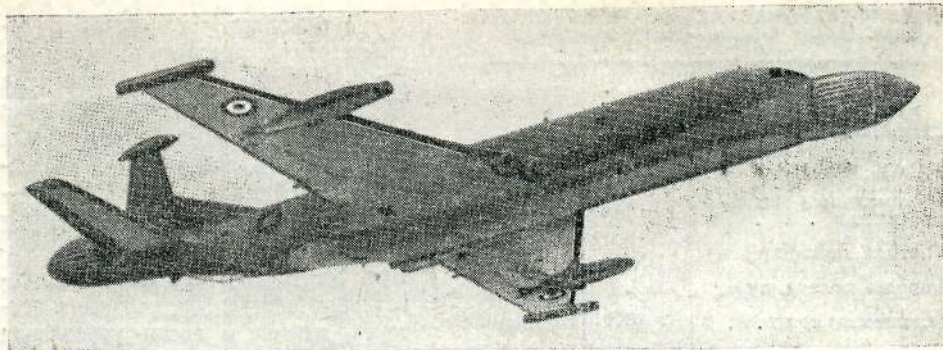


Рис. 3. Самолет ДРЛО и управления «Нимрод-АЕW.3»

дования АВАКС НАТО. В 1980—1982 годах параллельно старой ВПП (длина 2400 м) была построена новая (3400×50 м), а также сооружены современный командный пункт и склады, реконструированы служебные, жилые и технические здания.

Авиабазы Уоддингтон расположена в 5 км южнее г. Линкольн. Длина основной ВПП с твердым покрытием более 2700 м. Ее радионавигационное и светотехническое оборудование обеспечивает полеты в сложных метеорологических условиях днем и ночью. В настоящее время на ней дислоцируется 8-я авиационная эскадрилья ДРЛО, оснащенная устаревшими самолетами «Шэклтон-АЕW.2», которую к 1987 году планируется перевооружить самолетами «Нимрод-АЕW.3» (рис. 3).

Передовые авиабазы Эрланн (Норвегия), Трапани (Италия), Превеза (Греция) и Конья (Турция) в отличие от основной (Гейленкирхен) остаются в подчинении командований национальных вооруженных сил. Они предназначены главным образом для приема самолетов Е-3А после несения ими боевого дежурства на флангах блока, для дозаправки их топливом, смены экипажей, проведения межполетного обслуживания и мелкого ремонта (кроме бортового радиоэлектронного оборудования системы АВАКС). Западные эксперты считают, что в качестве передовых авиабаз для самолетов Е-3А могут быть использованы любые военные и гражданские аэродромы, покрытия ВПП которых пригодны по своим размерам и прочности для посадки пассажирских и грузовых лайнеров Боинг 707 (на их базе сделан Е-3А). Для обслуживания самолетов Е-3А на передовых авиабазах в составе командования АВАКС НАТО сформированы специальные группы. В настоящее время в интересах НАТО в полном объеме используются передовые авиабазы Эрланн и Конья.

Авиабазы Эрланн расположена в 50 км северо-западнее г. Тронхейм (Южная Норвегия). В западной прессе ее часто называют передовым пунктом базирования (Forward Operating Local — FOL). По сообщениям норвежской печати, к концу 1983 года на авиабазе удлиннили и усилили основную ВПП, дооборудовали запасную полосу и рулежные дорожки, развернули современную систему посадки, построили ангар для самолетов Е-3А.

Авиабазы Конья расположена в южной части Турции, в 13 км северо-восточнее г. Конья. Основная ВПП имеет размер 3400×43 м. Параллельно ей проходит рулежная дорожка (3400×23 м). По сообщениям зарубежной печати, на ней завершены работы по реконструкции ВПП с целью обеспечения приема самолетов Е-3А, модернизирована система посадки, построены здания для летного и технического состава, оборудована новая стоянка. Официально авиабаза открыта для приема самолетов Е-3А в октябре 1983 года. Более 50 турецких военнослужащих, прошедших курс обучения в Гейленкирхен, являются основой группы обслуживания самолетов Е-3А на авиабазе Конья.

Авиабазы Трапани и Превеза расположены вблизи одноименных городов. Завершить работы по их реконструкции и начать периодическое базирование на каждой из них одного-двух самолетов Е-3А планировалось в 1985—1986 годах.



**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
САМОЛЕТОВ Е-3А и «НИМРОД-АЕВ.3»**

Основные характеристики	Е-3А	«Нимрод-АЕВ.3»
Экипаж, человек . .	17	10
Максимальный взлетный вес, кг . . . . .	147 400	87 000
Взлетная дистанция, м	3054	1460
Скорость полета, км/ч:		
максимальная . .	850	800
крейсерская . . .	740	700
Практический потолок, м . . . . .	13 400	12 000
Продолжительность патрулирования на удалении 1300 км от авиабазы, ч:		
без дозаправки топливом в воздухе .	8—10	6—7
с дозаправкой топливом в воздухе .	До 24	.
Дальность обнаружения целей, км:		
на больших высотах . . . . .	Более 600	.
на малых высотах . . . . .	До 400	.
Количество двигателей × тяга, кг . . . . .	4×9525	4×5506
Размеры самолета, м:		
длина . . . . .	46,61	41,97
высота . . . . .	12,73	10,67
размах крыла . .	44,42	35,08

**Подсистема «Нейджис».** В соответствии с программой развертывания системы АВАРС в Европе в 1979 году ряд пунктов управления и радиолокационных постов были объединены в специальную подсистему «Нейджис» (NAEGIS — NATO Airborne Early Warning Ground Environment Integration Segment). Она включает оперативные центры зон, районов и секторов, центры и посты управления и оповещения, РЛП объединенной системы ПВО блока, а также ПУ и узлы связи, непосредственно входящие в состав командования ДРЛО и управления НАТО. В рамках подсистемы осуществляется модернизация более 40 наземных центров и постов, оборудованных аппаратурой АСУ «Нейдж» (эта система обеспечивает автоматизацию процессов управления силами и средствами объединенной системы ПВО НАТО в Европе). В западной печати отмечалось, что главная ее цель — оснащение перечисленных объектов аппаратурой сопряжения с самолетами системы АВАРС, современными ЭВМ, новыми РЛС и т. д. Основу аппаратуры сопряжения составляют терминалы американской объединенной тактической системы распределения информации ДЖИТИДС (JTIDS — Joint Tactical Information Distribution System).

Как сообщала зарубежная печать, к началу 1984 года на территориях Дании и ФРГ были модернизированы шесть центров управления и оповещения, а к концу 1985-го ожидается завершение работ на всех запланированных объектах, включая расположенные на территориях других стран — членов НАТО: Норвегии (четыре), Великобритании (четыре, из них по одному на Шетландских и Фарерских о-вах), Нидерландах (один), Бельгии (один), Италии (восемь, в том числе два на о. Сицилия), Греции (три, из них один на о. Крит), Турции (шесть). При этом 35 пунктов управления и РЛП считаются основными и будут модернизированы полностью, а шесть — промежуточными (с целью экономии средств установка терминалов системы ДЖИТИДС на них не предусматривается). Информация, поступающая от самолетов Е-3А на основные пункты управления, будет передаваться на промежуточные пункты по линиям связи «Линк-1».

На всех ПУ подсистемы «Нейджис» устанавливаются одинаковые комплекты средств обработки данных, поступающих от самолетов ДРЛО и управления авиацией. Входящие в их состав новые ЭВМ Н5118М имеют в 2 раза большее быстродействие, чем ЭВМ Н3118М, которые используются в НАТО с 60-х годов. Дополнительные вычислительные мощности планируется использовать в основном для обработки информации о низколетящих целях, обнаруженных самолетами ДРЛО и управления Е-3А и «Нимрод-АЕВ.3».

**Боевое применение самолетов ДРЛО и управления** (их тактико-технические характеристики приведены в таблице).

Основу бортового оборудования самолета Е-3А составляют РЛС с запросчиком системы опознавания, электронно-вычислительная машина и средства связи. Первая



может работать в доплеровском и импульсном режимах (в одном из них или в обоих). Доплеровский режим применяется для обнаружения воздушных целей на малых и средних высотах на дальностях до 400 км, а импульсный — на средних и больших высотах на дальностях 600 км и более, а также для выявления надводных целей. Согласно сообщениям иностранной прессы, РЛС может обнаруживать при слабом волнении моря даже деревянные суда длиной 15 м и лодки из пластика (8 м), а надводные корабли класса эскадренный миноносец могут быть обнаружены при высоте волн до 4 м. Для одновременного слежения за обстановкой в воздухе и на море используется комбинированный (доплеровско-импульсный) режим работы.

Наличие на борту Е-3А современной ЭВМ и других средств автоматизации позволяет производить быстрый выбор наиболее важных секторов контроля воздушного пространства, оптимальных режимов работы РЛС и быструю их смену. Информация (курс, скорость, высота, принадлежность и т. д.), полученная ЭВМ от РЛС, преобразуется в цифровую форму, сопоставляется с имеющимися в памяти данными, отображается в виде таблиц и передается оперативным центрам секторов, центрам управления и оповещения (ЦУО), КП истребительных авиакрыльев и дивизионов ЗУР объединенной системы ПВО НАТО в Европе, ЦУО подсистемы управления тактической авиацией, КП тактических истребителей авиакрыльев и соединений сухопутных войск, авианосцам, другим самолетам ДРЛО, находящимся в соседних районах патрулирования.

Самолет Е-3А в значительной степени ориентирован на ведение радиолокационной разведки в интересах наступательных операций, в ходе которых применяются ударные авиационные системы оружия. В боевых условиях с борта Е-3А может осуществляться централизованное управление крупными силами ударной авиации, действующей в обширных районах, а также отдельными группами боевых самолетов в глубине территории противника. В этом случае его экипаж будет решать следующие задачи: наводить истребители-бомбардировщики и штурмовики на заранее выявленные стационарные цели (аэродромы, мосты, склады); предупреждать о подходе самолетов противника и управлять боем истребителей прикрития; обеспечивать безопасность действий ударных групп авиации путем выдачи им данных об оптимальных маршрутах обхода зон действий средств ПВО противника и оказывать помощь экипажам, возвращающимся с боевого задания, в выходе их на рубежи установления устойчивой связи с наземными ЦУ.

Средства связи самолета Е-3А включают более 15 радиостанций, работающих в дециметровом, метровом, КВ и УКВ диапазонах, а также аппаратуру автоматической передачи данных и команд управления системы ДЖИТИДС.

Как сообщает зарубежная печать, в состав многонационального экипажа самолета Е-3А входят: летная группа (командир, второй пилот, штурман, бортмеханик), девять операторов (наведения и ЭВМ) и четыре технических специалиста по радиоэлектронным приборам. Полет выполняет обычно один экипаж. При большой продолжительности полета с дозаправкой самолета топливом в воздухе в ходе боевого дежурства или в учебных целях на борт принимается дополнительный экипаж (либо группа отдельных специалистов) для замены основного.

В перспективе самолет Е-3А планируется оснастить средствами РЭБ, ракетами класса «воздух — воздух» и оборудованием для обнаружения подвижных малоразмерных наземных целей.

Английский самолет «Нимрод-АEW.3» создается на базе морского разведывательного «Нимрод-MR.1». По свидетельству иностранной прессы, строительство самолетов ДРЛО и управления началось в конце 70-х годов и с 1982 года они должны были поступать на вооружение упомянутой выше 8 аэ. Однако из-за несоответствия тактико-технических характеристик бортовой РЛС проектным (выявленного в ходе испытательных полетов) программа ввода в строй самолетов «Нимрод-АEW.3» задерживается на три-четыре года. По мнению западных специалистов, первые из 11 запланированных самолетов «Нимрод-АEW.3» войдут в строй не раньше конца 1986 года. После этого 8-я эскадрилья будет использоваться командованием НАТО для решения оперативных задач в интересах всего блока, однако при этом административное руководство эскадрильей и ее материально-техническое обеспечение возлагаются на командование английских ВВС.



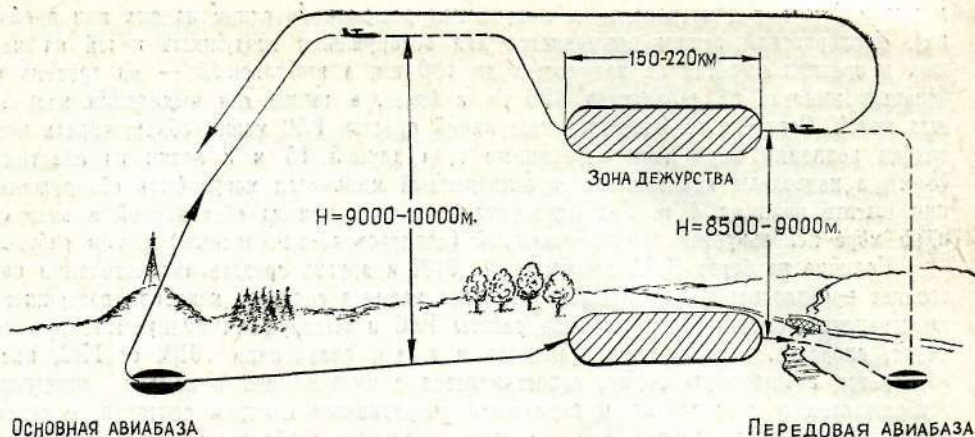


Рис. 4. Схема полета самолета Е-3А в район боевого патрулирования (зона дежурства) и обратно

Боеготовые самолеты ДРЛО и управления распределяются штабом командования АВАКС НАТО в соответствии с заявками верховных главнокомандующих вооруженными силами блока в Европе и на Атлантике, главнокомандующего в зоне пролива Ла-Манш и командующих зонами ПВО (ОТАК). На основании заявки командующий ставит конкретные задачи командиру оперативной авиабазы или английской эскадрильи ДРЛО.

Боевая подготовка экипажей самолетов ДРЛО планируется командованием на квартал с учетом предварительных заявок и имеющихся учебных программ. В конце каждого квартала командующий силами ДРЛО и управления авиацией НАТО проводит конференцию с представителями заинтересованных командований и их штабов. В ходе ее вырабатываются рекомендации по рациональному использованию самолетов ДРЛО в зонах ответственности каждого ОТАК, командования объединенными ВВС на Северо-Европейском ТВД.

Основным способом оперативного применения самолетов Е-3А, как подчеркивает западная пресса, является несение ими боевого патрулирования в зоне. Типовой полет продолжается 8—10 ч, из них, как правило, более 2 ч занимает перелет в район патрулирования и обратно. При взлете с основной авиабазы, если зона дежурства находится на значительном удалении, полет совершается на высоте 9000—10 000 м, а барражирование в зоне на высоте 8500—9000 м. Прибыв в заданный район, самолет переходит в оперативное подчинение командования, по заявке которого он будет выполнять задание. Непосредственное управление им осуществляет ЦУО объединенной системы ПВО НАТО (в зоне его ответственности проводится полет). Задание на полет выдается в виде оперативного приказа, который обычно доводится до членов экипажа и изучается ими на земле, а в отдельных случаях — в воздухе по прибытии в район патрулирования. После выполнения задания самолет либо возвращается на основную авиабазу, либо садится на ближайшую передовую и в последующем действует с нее (рис. 4).

По взглядам военных экспертов НАТО, в условиях интенсивного применения средств РЭБ наиболее эффективным способом боевого применения самолетов Е-3А является их патрулирование парами в соседних районах с некоторым перекрытием контролируемого пространства и маневром по высоте. В угрожаемый период на боевом дежурстве должно находиться такое количество самолетов, чтобы совместно с наземными и корабельными РЛС можно было бы создать вдоль границ стран Варшавского Договора сплошную полосу радиолокационного обнаружения шириной в несколько сот километров. Для этого в случае необходимости предполагается привлекать американские самолеты ДРЛО и управления Е-3А и В, которые (кроме территории США) базируются во многих районах мира, в том числе в Исландии, ФРГ, Саудовской Аравии.





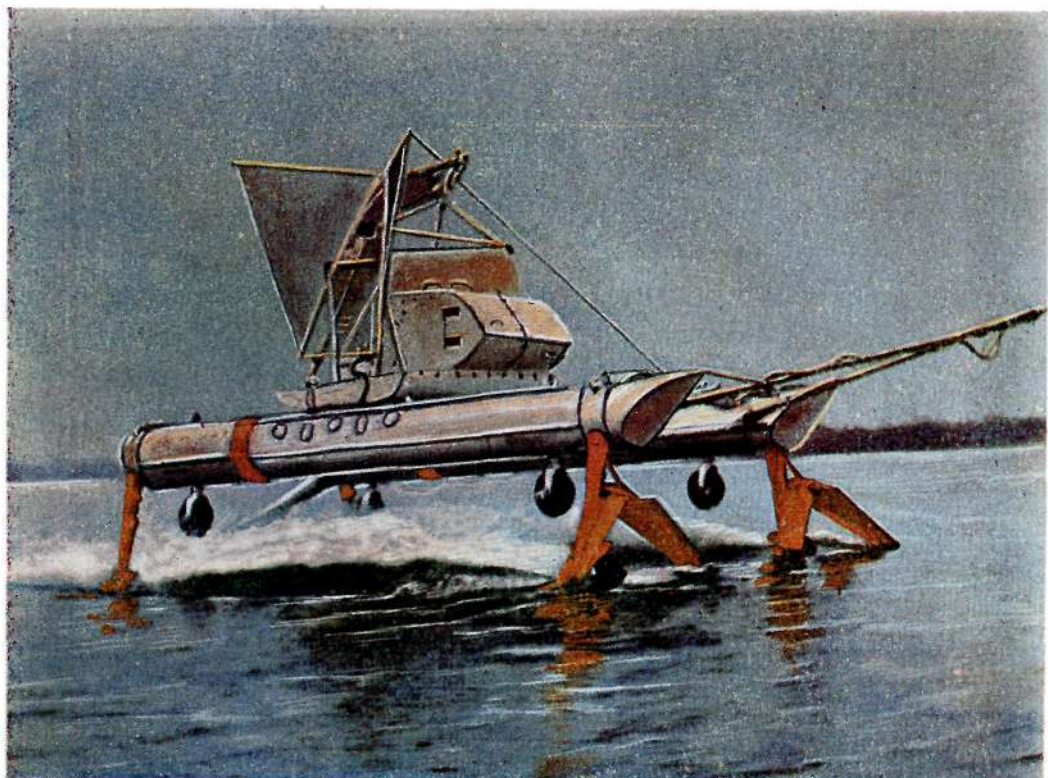
■ ЗАПАДНОГЕРМАНСКИЙ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ ВЕРТОЛЕТ ВО-105Р. Основные тактико-технические характеристики: максимальный взлетный вес 2400 кг, пустого 1120 кг, максимальная крейсерская скорость полета 210 км/ч, максимальная дальность полета 600 км. Вооружение — шесть ПТУР „Хот“. Имеются лазерный дальномер и гиросtabilизированный оптический прицел. Вертолетами ВО-105Р оснащены полки противотанковых вертолетов армейских корпусов (56 машин в каждом).





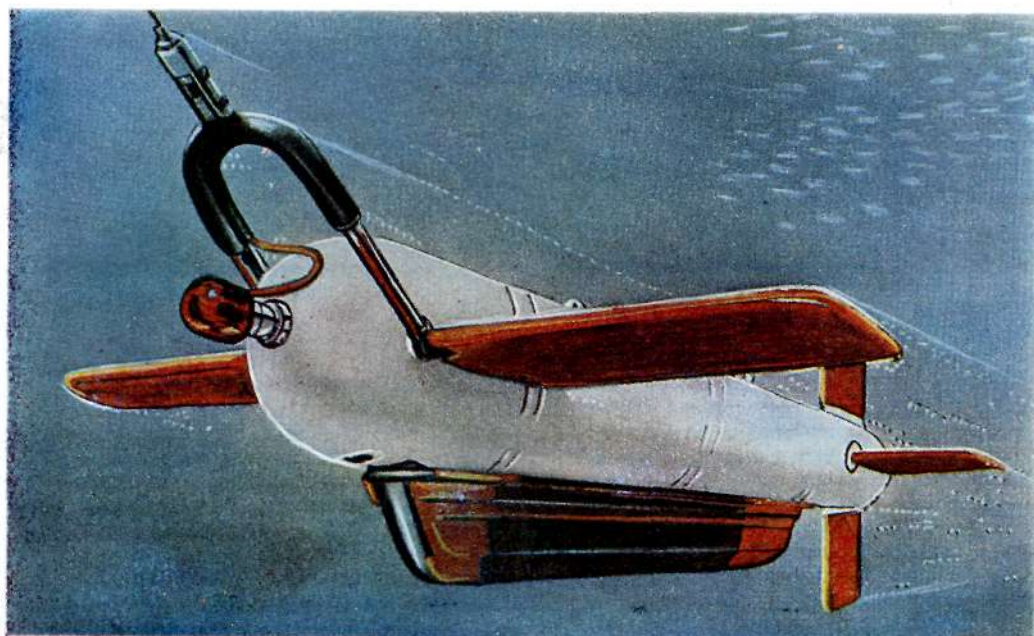
■ ЗАПАДНОГЕРМАНСКИЙ РАКЕТНЫЙ КАТЕР R6119 ТИПА „АЛЬБАТРОС“ (ПРОЕКТ 143) — первый катер флота, на котором размещен ЗРК RAM ближнего действия для проведения морских испытаний (вместо кормовой 76-мм артустановки). Его тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 391 т; длина 57,7 м, ширина 7,6 м, осадка 2,5 м; мощность энергетической установки 18 000 л. с.; наибольшая скорость хода 36 уз; вооружение — четыре одноконтейнерные пусковые установки ПКРК „Экзосет“ MM-38, носовая 76-мм артустановка, два 533-мм торпедных аппарата. В кормовой части смонтирована пусковая установка ЗРК ближнего действия RAM (24 направляющие). Сверхзвуковая ЗУР имеет дальность полета около 9 км, длину 2,8 м, диаметр 12,7 см и стартовый вес 71 кг. Двигатель ракеты твердотопливный, боевая часть осколочно-фугасная. ЗРК RAM планируется установить на всех ракетных катерах ФРГ типов „Альбатрос“ и „Гепард“. Экипаж 40 человек.





АМЕРИКАНСКИЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ТРАП Mk105, буксируемый вертолетом.

АМЕРИКАНСКАЯ БУКСИРУЕМАЯ ПРОТИВОМИННАЯ СИСТЕМА AN/AQS-14.







**АМЕРИКАНСКИЕ ШТУРМОВИКИ А-7D „КОРСАР-2“** выполняют полет в строю. Самолет А-7D принят на вооружение в 1969 году. Экипаж один человек. Его основные тактико-технические характеристики: максимальный взлетный вес 19 800 кг, вес пустого около 9000 кг, максимальная скорость полета 1040 км/ч (на высоте 11 000 м), крейсерская скорость полета на уровне моря (в зависимости от боевой нагрузки) 700–900 км/ч, практический потолок 13 800 м, перегоночная дальность 4500 км, радиус действия (в зависимости от варианта боевой нагрузки, режима и профиля полета) 850–1500 км. Размеры самолета: длина 14,06 м, высота 4,88 м, размах крыла 12,2 м, площадь крыла 34,84 м<sup>2</sup>. Силовая установка – один турбореактивный двигатель максимальной статической тягой 6460 кг. Вооружение: встроенная шестиствольная 20-мм пушка „Вулкан“ (боекомплект 1000 патронов), а также управляемые и неуправляемые авиационные ракеты, бомбы и другое оружие на внешних подвесках общим весом до 6800 кг.



Как отмечают зарубежные специалисты, развертывание системы АВАКС в составе ОВС НАТО способствует значительному повышению оперативности, своевременности принятия решений и эффективности применения различного оружия. Они считают, что эта система обеспечивает обнаружение низколетящих целей на больших дальностях, сокращение сроков наведения истребителей на такие цели и их уничтожение (до подхода к объектам удара), благодаря чему существенно расширяются возможности сил и средств объединенной системы ПВО НАТО в Европе.

## РАБОТЫ В США ПО ПРОГРАММЕ «СТЕЛТ»

*Полковник Ф. ДМИТРИЕВ,  
кандидат технических наук*

ОДНОЙ из характерных особенностей развязанной милитаристскими кругами США и блока НАТО гонки вооружений является планирование качественного совершенствования средств вооруженной борьбы на длительную перспективу. По замыслу натовских стратегов, это предполагает использование в оружии и военной технике будущего методов и средств, основанных как на освоенных достижениях научного прогресса, так и на тех, которые в настоящее время находятся на стадии концептуальной проработки. При этом западные военные эксперты считают, что подобный подход позволит на основе новых материальных возможностей и открытий в ходе фундаментальных и прикладных исследований достаточно полно реализовать военно-технические идеи, не нашедшие применения в прошлом из-за их технической необеспеченности.

К широко обсуждаемым в зарубежной прессе конкретным мероприятиям Пентагона в этой области относится и программа «Стелт» (Stealth) — программа создания труднообнаруживаемых радиолокационными и инфракрасными средствами ПВО самолетов, беспилотных летательных аппаратов и крылатых ракет.

Работы по программе начались в 1977 году, а в последнее время получили новый импульс в связи с поставленной командованием ВВС США задачей обеспечить в 90-е годы эффективные удары тактической авиации на всю глубину ТВД. При этом, как можно судить по материалам зарубежной прессы, было учтено, что решить данную задачу совершенствованием самолетных средств радиоэлектронной борьбы (РЭБ) не удастся вследствие появившихся значительных достижений в области радиолокации и инфракрасной техники. В частности, военными специалистами США и НАТО было определено, что в 90-х годах практически неэффективными станут такие средства РЭБ, как противорадиолокационные отражатели и станции радиоэлектронного подавления, излучающие сигналы шумовых и многократных импульсных помех. Считается, что их действие может быть почти полностью нейтрализовано путем применения в

РЛС антенн в виде фазированных решеток, совершенных устройств селекции движущихся целей, режимов быстрой (от импульса к импульсу) перестройки несущей частоты и частоты повторения импульсов и т. д. Благодаря же появлению новых многоспектральных инфракрасных средств обнаружения самолетов также значительно снизилась эффективность существующих и перспективных ИК помех и инфракрасных ловушек.

В иностранной печати отмечается, что именно перечисленные обстоятельства заставили американских разработчиков авиационной техники вспомнить опыт, накопленный фирмой «Локхид» при создании самолетов-шпионов U-2 и особенно SR-71. Сообщается, что основные направления работ фирмы по снижению степени обнаруживаемости этих самолетов сохранились и в программе «Стелт»: снижение интенсивности инфракрасного излучения силовой установки и уменьшение эффективной площади рассеяния (ЭПР) планера. Вместе с тем в эту программу вошли и вопросы дальнейшего повышения эффективности действия средств РЭБ. Кроме того, в ее рамках исследуются и другие возможности обеспечения преодоления самолетами перспективной системы ПВО протитанка.

Наибольшие усилия предпринимаются в области снижения радиолокационной обнаруживаемости летательных аппаратов за счет уменьшения их ЭПР. В зарубежной прессе особо подчеркивается, что только

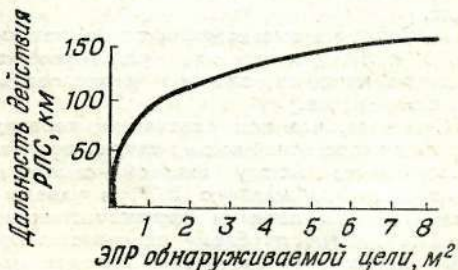


Рис. 1. График зависимости дальности действия РЛС от величины ЭПР обнаруживаемой ею воздушной цели



при существенном уменьшении ЭПР достигается достаточно эффективное снижение обнаруживаемости самолетов радиолокационными станциями ПВО. Такой вывод делается на основе следующей зависимости между дальностью действия типовой РЛС (R) и величиной ЭПР ( $\sigma$ ) обнаруживаемой

ею воздушной цели:  $R = (k\sigma)^{\frac{1}{4}}$ . Графически она представлена на рис. 1. Из графика видно, что при уменьшении ЭПР на 30 проц. дальность снижается всего на 16 проц., а при уменьшении ЭПР на 75 проц. — уже на 29 проц. Сказанное означает, что при резком уменьшении ЭПР дальность действия радиолокационных средств ПВО противника может стать столь малой, что самолет будет считаться практически невидимым, если в ходе преодоления ПВО он все время будет сохранять по отношению к РЛС определенную дистанцию, в том числе при полете на больших высотах. Возможно ли достичь этого? Американские военные специалисты, работающие по программе «Стелт», отвечают на поставленный вопрос утвердительно и приводят пример с самолетами В-52 и В-1А, геометрические размеры которых (длина, высота, размах крыла) отличаются приблизительно на 10 проц., а их ЭПР — почти в 10 раз (100 м<sup>2</sup> для В-52 и 10 м<sup>2</sup> для В-1А в диапазоне волн около 10 см). Но и это не предел. В западной прессе приводятся высказывания отдельных разработчиков авиационной техники о возможности уменьшения ЭПР перспективных самолетов до сотых долей 1 м<sup>2</sup> и менее.

Судя по сообщениям иностранной печати, в настоящее время работы в США по уменьшению ЭПР летательных аппаратов ведутся по следующим основным направлениям:

— Совершенствование конфигурации планера. Оно предполагает, в частности, возможное уменьшение площадей плоскостей, исключение пересечений плоскостей, особенно под углом 90°, замену плоскостей кривыми поверхностями, а также выявление и устранение резонирующих элементов, длина которых кратна половине длины волны облучающих самолеты сигналов РЛС.

— Освоение технологии производства и обработки композиционных материалов, не отражающих электромагнитную энергию, с целью замены ими традиционных металлов, применяемых в конструкции самолета.

— Создание высокоэффективных покрытий, поглощающих или рассеивающих электромагнитную энергию радиолокационных сигналов.

Считается, что при реализации первого из этих направлений весьма трудно достичь компромисса между формой самолета, имеющего минимальную ЭПР, и удовлетворительными летными характеристиками. Решить данную проблему планируется путем широкого использования методов машинного проектирования на ЭВМ. Эффективность подобных методов проектирования можно проиллюстрировать на следую-

щем примере. У американских самолетов В-52 «Стратофортресс» и F-4 «Фантом», разработавшихся без учета требований по сокращению ЭПР, ее величина равна соответственно 100 и 5 м<sup>2</sup>. Истребители F-14 «Томкэт» и F-15 «Игл» создавались с учетом такого требования, и их ЭПР составляет уже около 3 м<sup>2</sup>, при проектировании же F-16 «Файтинг Фалкон» и В-1А исходили из максимально возможного уменьшения ЭПР, и для них эта характеристика равна 1,7 и 10 м<sup>2</sup>.

Еще более интересным примером является приобретенный опыт по сокращению ЭПР бомбардировщика В-1В. Как сообщает иностранная пресса, за счет замены на этом самолете расположенной на киле антенны станции радиоэлектронного подавления антенной, встроенной в фюзеляж, изменения кривизны передней кромки консолей крыла и усовершенствования среза воздухозаборников эффективную площадь рассеяния В-1В удалось уменьшить до 1 м<sup>2</sup>. В результате расчетов на ЭВМ строятся многочисленные модели облика перспективного самолета, спроектированного с использованием достижений технологии «стелт».

Вторым направлением сокращения ЭПР является применение новых неметаллических конструкционных материалов, так называемых композитов. Американские военные эксперты считают, что в перспективе из них будет изготавливаться до 50 проц. (по весу) элементов, деталей и устройств летательных аппаратов. Быстрому освоению этих материалов авиационной промышленностью США препятствует их недостаточная прочность, особенно усталостная, а в ряде случаев и высокая стоимость изготовления и обработки.

В западной печати отмечается, что в области совершенствования противорадиолокационных покрытий в последние годы достигнуты значительные успехи по расширению диапазона их действия по частоте и снижению удельного веса. Сообщается, в частности, о создании покрытия, которое, имея толщину в 2,5 мм, обеспечивает поглощение сигналов РЛС с длиной волны от 2,3 до 3,6 см на 10 дБ. По расчетам иностранных специалистов, это в 2 раза уменьшит дальность действия таких РЛС. Основной проблемой считается недостаточная термостойкость покрытий, что приводит к их выгоранию на сверх- и гиперзвуковых скоростях полета самолетов, и высокий коэффициент трения. Как полагают, в ближайшем будущем нельзя будет достичь резкого уменьшения удельного веса материалов, используемых в покрытиях. Поэтому их намечается наносить не на всю поверхность самолета (исключая специальные самолеты-разведчики), а только на те участки планера, которые сильно влияют на общую ЭПР.

В ряде зарубежных публикаций высказывается мнение об ограниченности возможностей уменьшения ЭПР. Авторы подобных статей считают, что технология «стелт» будет наиболее эффективна только против самых распространенных в настоящее время наземных РЛС. Приводится, например,



график зависимости эффективности этой технологии от рабочей частоты РЛС (рис. 2). Вид графика объясняется следующим образом. На частотах, близких к 30 МГц, ЭПР будет резко возрастать, поскольку весь планер самолета, равный по длине примерно 10 м, близок к резонансной частоте РЛС, и «зализывание» переходов плоскостей практически не сказывается на величине ЭПР для таких частот. С другой стороны, на частотах более 10 ГГц роль угловых отражателей начинают играть любые неровности планера, устранить которые становится все более трудным делом.

На основе этих соображений иностранные специалисты сделали вывод о том, что РЛС по-прежнему останутся основным средством наблюдения за воздушным пространством, однако потребуются их значительное совершенствование, особенно в области расширения диапазона частот, внедрения средств автоматизации и объединения ряда радиолокационных станций в сети с одновременной организацией обмена информацией между ними в цифровой форме.

Снижение интенсивности ИК излучения рассматривается главным образом в отношении двигателей самолета, поскольку аэродинамический нагрев планера даже при очень высоких скоростях полета считается малоопасным с точки зрения его обнаружения ИК средствами. Например, определено, что при скорости  $M = 0,9$  наибольший нагрев планера не превышает  $50^{\circ}\text{C}$ . Однако для самолетов с гиперзвуковыми скоростями необходимо предусмотреть и охлаждение их обшивки.

Для двигателей эффективным способом считается применение различных экранов, прикрывающих наиболее нагретые его участки, и ввод в выхлопную струю газов добавок различных веществ, уменьшающих интенсивность ИК излучения или изменяющих его спектр. При этом стремятся исключить либо уменьшить степень ИК излучения в наиболее широко используемом в головках самонаведения управляемых ракет диапазоне волн 3—5 мкм.

Задача экранирования ИК излучения оказывается весьма сложной, поскольку при разработке экранов приходится учитывать их влияние на аэродинамические свойства самолета и возможное увеличение его ЭПР. Одним из решений в данной области считается предложение использовать выдвижные экраны у воздухозаборников и сопел двигателя.

Судя по сообщениям зарубежной печати, работы по программе «Стелт» не только не исключают процесс совершенствования средств радиоэлектронной борьбы, а, наоборот, придают им некоторые новые черты. Первым следствием принятия программы стало требование министерства обороны США отказаться от подвесных контейнерных самолетных станций радиоэлектронного подавления в пользу аппаратуры, встроенной в фюзеляж. Второй

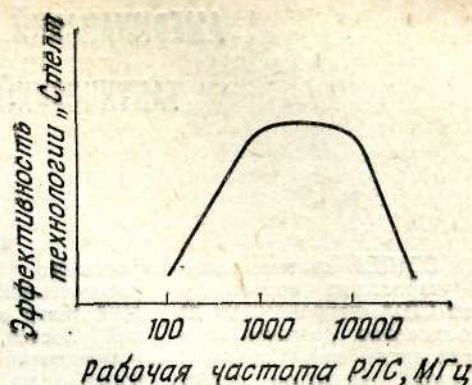


Рис. 2. График зависимости эффективности технологии «стелт» от рабочей частоты РЛС

момент — это освоение в технике радиоэлектронной борьбы антенн в виде фазированных решеток. И наконец, считается, что перспективные средства РЭБ позволят достаточно просто наращивать их боевые возможности по мере появления у вероятного противника новой радиолокационной техники. Эти же соображения целиком относятся и к технике противодействия ИК средствам обнаружения.

О комплексности работ по программе «Стелт» говорит и такой факт. В 1982 году английская фирма «Ферранти» сообщила, что она разработала метод автоматического системного анализа данных радиотехнической и метеорологической разведки на борту самолета, преодолевающего ПВО, с целью определения аномалий в распространении радиолокационных сигналов. Результаты такого анализа могут использоваться экипажем самолета для скрытного пролета через зону действия РЛС. Как заявляют специалисты фирмы, хотя такой метод применим только при определенных погодных условиях, его использование в комбинации с другими средствами и способами может значительно повысить эффективность преодоления ПВО.

Программа «Стелт» является ярким примером агрессивной направленности развития в империалистических странах науки и техники. Ставка на опережение в одной из весьма дорогих областей совершенствования средств вооруженной борьбы обойдется американским налогоплательщикам, по признанию зарубежной прессы, в огромную сумму, оцениваемую различными источниками от 1 до 10 млрд. долларов. Вместе с тем программа «Стелт», как и любые другие попытки создать «абсолютное» оружие, по мнению многих иностранных специалистов, не может оправдать всех тех надежд, которые возлагает на нее Пентагон.



# АМЕРИКАНСКИЙ ПЕРСПЕКТИВНЫЙ

## ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ

Полковник Ю. АЛЕКСЕЕВ,  
кандидат технических наук

**В** ОБЩЕЙ системе милитаристских приготовлений США, направленных на достижение военного превосходства над Советским Союзом, Пентагон особое внимание уделяет оснащению всех видов вооруженных сил новой боевой техникой и оружием. Для ВВС одним из подобных образцов считается перспективный тактический истребитель ATF (Advanced Tactical Fighter), созданием которого американские специалисты начали заниматься еще во второй половине 70-х годов. К концу 70-х годов ВВС США совместно с ведущими авиационными фирмами выполнили ряд поисковых исследований. Так, судя по сообщениям иностранной печати, были проведены анализ задач борьбы с воздушными и наземными целями, оценка возможных аэродинамических и конструктивных схем самолета, перспектив использования новых конструкционных материалов и технологий («стелт»), а также рассмотрены некоторые перспективные системы авиационного оружия. В ходе исследования анализировались самолеты как со сверхзвуковой крейсерской скоростью полета, так и дозвуковые.

В начале 80-х годов командование ВВС пришло к единому мнению, что истребитель ATF, предназначенный в будущем для замены самолетов F-15 и F-16, должен иметь сверхзвуковую крейсерскую скорость полета, производить короткий взлет и посадку со взлетно-посадочной полосой (ВПП) длиной около 600 м, обеспечивать в любых метеоусловиях выполнение боевых задач по нанесению ударов по наземным целям и завоеванию превосходства в воздухе. В качестве основных регионов его опе-

ративного использования рассматриваются Европейский театр войны и Ближний Восток. Требования командования ВВС США к истребителю ATF, составленные по материалам зарубежной прессы, приведены ниже.

Как отмечают западные обозреватели, поступление на вооружение истребителя ATF ожидается не ранее 1994—1995 годов, и специалисты ВВС США намерены как можно раньше исследовать и оценить ключевые технические и технологические решения, которые могут быть использованы в проекте с приемлемой степенью риска. Одной из серьезных проблем считается сбалансирование в известной мере противоречивых характеристик сверхзвуковой крейсерской скорости полета и короткого взлета и посадки.

Сверхзвуковая крейсерская скорость в сочетании с высокой маневренностью на этой скорости обеспечит, по мнению американских экспертов, возможность преодоления ПВО противника на больших высотах (а не на

малых, как для истребителей предшествующего поколения). Расчет делается на то, что время нахождения самолета в зоне поражения зенитными ракетными средствами будет значительно меньше, чем время их реакции, а маневренные возможности истребителя существенно выше максимальных параметров целей, для поражения которых предназначены эти средства. При этом предполагается, что сверхзвуковая крейсерская скорость полета будет достигаться на бесфорсажном режиме работы двигателей, а форсаж планируется использовать при осуществлении короткого взлета и на режимах боевого маневрирования. Требуемое короткого взлета и посадки связывается главным образом с необходимостью обеспечения боевого применения самолета с поврежденных ВПП в условиях Европейского театра войны и с неподготовленных рассредоточенных аэродромов в других регионах. Американские военные специалисты надеются, что если после нанесения противником удара по

Экипаж, человек . . . . .	1
Взлетный вес, кг	
самолета, оптимизированного для решения задач воздушного боя . . . . .	около 27 200
самолета в варианте для действий по наземным целям . . . . .	около 36 300
Боевой радиус действия, км . . . . .	1000 — 1500
Перегоночная дальность полета (без дозаправки топливом в воздухе), км . . . . .	5500 — 6000
Крейсерская скорость полета на больших высотах . . . . .	сверхзвуковая
Время разгона, с	
на уровне моря от $M = 0,6$ до $M = 1,0$ . . . . .	20
на высотах 6000 и 9000 м от $M = 0,8$ до $M = 1,8$ . . . . .	50
Максимальная расчетная перегрузка при остатке топлива во внутренних баках 80 проц.:	
положительная . . . . .	9
отрицательная . . . . .	3
Максимальная эксплуатационная перегрузка:	
располагаемая при маневрировании на высоте 9000 м при $M = 1,0$ (2,5) . . . . .	более 5 (6)
на высоте 3000 м при $M = 0,9$ . . . . .	9
на высоте 15 000 м при $M = 1,5$ . . . . .	более 2
Характеристики установившегося разворота в диапазоне режимов полета от $M = 0,4$ на высоте 6000 м до $M \geq 1$ на высоте 12 000 м:	
угловая скорость, град/с . . . . .	12
располагаемая перегрузка длительностью не менее 30 с . . . . .	9



ВПП удастся ежечасно заделывать только две-три воронки, то в этом случае интенсивность вылетов истребителей ATF с поврежденной взлетно-посадочной полосы снизится не более чем на 20 проц.

Вопрос использования в самолете ATF технологии «стелт» (что применять и в каком объеме) обсуждается на Западе гораздо меньше. Это объясняется первоочередной важностью других проблем, в частности трудностями поиска приемлемого компромиссного решения между технологией «стелт» и значительным нагревом воздухозаборников и планера в длительном полете на сверхзвуковых скоростях. Считается, однако, что можно уменьшить эффективную площадь рассеяния (ЭПР) истребителя на два порядка, вследствие чего он будет находиться в зоне обнаружения РЛС, входящих в состав зенитных ракетных комплексов, только в течение нескольких секунд.

Если на истребителе ATF, как полагают западные обозреватели, будут применяться отдельные элементы технологии «стелт», то более широкое ее использование надо ожидать в истребителе F-19, предназначенном для выполнения специальных разведывательных задач и подавления системы ПВО. Судя по материалам западной печати, этот самолет разработан фирмой «Локхид», его испытания проводятся на авиабазе Неллис. По внешнему виду он напоминает самолет A-12 этой же фирмы, имеет силовую установку из двух ТРДД F-404 и рассчитан на переброску в районы оперативного использования на тяжелых военно-транспортных самолетах C-5 (без предварительной разборки).

Ожидается, что по компоновочной схеме ATF будет аэродинамически неустойчивым, а все его бортовые системы будут скомплексированы на основе цифровой электродистанционной системы управления. Это должно обеспечить устойчивую работу двигателей на режимах, близких к помпажным, даже в условиях выполнения высокоэнергетического маневрирования.

Много внимания уделяется вопросу размещения на самолете управляемого оружия класса «воздух — земля», считающегося основным. По мнению большинства американских военных специалистов, максимальная скорость полета истребителя ATF с оружием на борту должна быть близка к соответствующей скорости без наружных подвесок. Они полагают, что этого можно достичь путем так называемой суперконформной его подвески. В качестве одного из возможных образцов такого оружия рассматривается управляемая авиационная кассета с несущим корпусом, снаряженная боеприпасами точного наведения. На больших высотах и сверхзвуковых скоростях кассета сможет применяться без двигателя, на малых высотах — с двигателем (ускорителем). Система наведения на среднем участке траектории может быть инерциальная.

Как считают западные эксперты, для обнаружения наземных целей можно будет использовать либо бортовую аппаратуру (РЛС с синтезированной апертурой или ИК станция переднего обзора), либо специальные средства (разведывательно-ударный комплекс PLSS, РЛС системы JSTARS). В качестве бортового оборудования предпочтению отдается РЛС, так как, согласно проведенным на Западе исследованиям, в этом случае самолет будет способен выполнить на Европейском театре войны до шести вылетов в сутки даже в январе — месяце с наихудшими метеословиями. В это же время года истребитель, рассчитанный на применение только в дневных условиях, способен будет выполнять в сутки в среднем по одному вылету, а в течение 14 сут его использование будет вообще невозможно. При оснащении истребителя ATF ИК станцией переднего обзора расчетная средняя интенсивность его боевого применения составит 2,25 вылета в сутки при невозможности использования в течение 5 сут.

Менее сложным считается вопрос выбора управляемого оружия класса «воздух —

воздух». Ведущие зарубежные обозреватели сходятся на мысли, что ракетное оружие этого класса по решаемым задачам будет компромиссом между УР AIM-120 и AIM-9 «Сайдвиндер», а в качестве оружия ближнего воздушного боя будет использоваться так называемая всеракурсная пушка калибра 30 мм. Под «всеракурсностью» понимается возможность ведения стрельбы по маневрирующей цели под большими ракурсами, что должна обеспечить комплексная бортовая система управления полетом и оружием. Возможности такой системы уже были продемонстрированы в 1982 году в ходе летных испытаний специально оборудованного истребителя F-15B. В частности, маневрирующая цель (мишень PQM-102, скорость полета 780 км/ч, перегрузка 4) была атакована под ракурсом 130°. При этом F-15B имел скорость 740 км/ч и выполнял разворот с перегрузкой 3,3. Цель была захвачена бортовой РЛС на дальности 3000 м, летчик начал стрельбу из бортовой пушки на дальности 1770 м и вел ее в течение 2 с. В результате из 171 выпущенного снаряда около 30 поразили цель.

Для обеспечения высокой эффективности боевого применения самолета ATF его бортовые системы предполагается создать по принципу «саморемонтирования», то есть в случае отказа или выхода из строя какой-либо подсистемы или ее элемента система на основе самодиагностики выбирает те дублирующие или резервируемые каналы, которые обеспечивают выполнение функций отказавшей подсистемы. В этом случае, как полагают американские эксперты, удастся добиться десятикратного повышения надежности системы управления полетом. Принцип самодиагностики работы бортовой аппаратуры считается целесообразным реализовать путем использования электронной аппаратуры с искусственным интеллектом.

В начальном этапе предварительного проектирования истребителя ATF участвовали фирмы «Боинг», «Дженерал дайнэмикс», «Грумман»,





Рис. 1. Самолет AFTI/F-16 в полете

«Локхид», «Макдоннелл Дуглас», «Нортроп» и «Рокуэлл», а общее руководство осуществлялось специальным управлением, созданным в ВВС. В конце 1984 года намечалось выбрать две-три фирмы для продолжения работ. Согласно сообщениям иностранной прессы, в пятилетнем плане министерства обороны США на разработку самолета ATF на период 1984—1989 финансовых годов планируется ассигновать 1,6—2,08 млрд. долларов.

Важным этапом, от которого во многом будет зависеть переход к полномасштабной разработке истребителя, считается демонстрация короткого взлета и посадки. Для этой цели выбран самолет F-15, который будет соответствующим образом переоборудован для проведения летных испытаний в объеме нескольких сот полетов. В частности, на нем будут установлены несимметричные сопла прямоугольного сечения с управлением вектором тяги и реверсом. В настоящее время, судя по материалам зарубежной печати, ведущие американские двигателестроительные фирмы разработали такие сопла, которые могут обеспечить уменьшение длины разбега на 35—40 проц. (за счет отклонения вектора тяги вниз) и длины пробега на 75 проц. (за счет реверса тяги). Предполагается, что на демонстрационном варианте F-15 пройдет также испытание перспективной система

увеличения подъемной силы. Система управления полетом будет объединена с системой управления двигателями и соплами. Кроме того, планируется испытать так называемое плавающее шасси, способное обеспечить эксплуатацию самолета с площадок, имеющих неровности высотой 0,23 м на каждые 24 м.

В 1984 году командование ВВС США предполагало начать выполнение и другой демонстрационной программы по оценке живучести истребителя со сверхзвуковой крейсерской скоростью полета. Экспериментальный самолет должен иметь планер перспективной конструкции с уменьшенной ЭПР на сверхзвуковой крейсерской скорости, совместимый в известной мере с технологией короткого взлета и посадки. На нем намечается также проверить разработанные концепции аэродинамической схемы и управления, необходимые для обеспечения требуемых характеристик маневренности на больших скоростях и высотах полета. Одна из них — замкнутая система управления тепловым режимом самолета, в которой в качестве хладагента используется топливо. Ожидается, что пройдет испытания и система суперконформной подвески оружия (крепится непосредственно к планеру без использования держателей, пилонов и других переходников).

Другими крупными экспериментальными программа-

ми оценки возможностей перспективной технологии, имеющими, по мнению западных военных специалистов, самое непосредственное отношение к разработке истребителя ATF, являются следующие:

— YF-16CCV — испытание системы непосредственного управления аэродинамическими силами, проводившиеся в 1976—1977 годах на самолете YF-16.

— HiMAT (Highly Maneuverable Aircraft Technology) — испытание перспективной технологии на беспилотном летательном аппарате для оценки возможностей значительного повышения маневренности и боевой эффективности истребителей нового поколения. Они проводятся фирмой «Рокуэлл» с 1979 года. Как считают специалисты фирмы, аппарат HiMAT является прототипом (в масштабе 0,44 : 1) истребителя 90-х годов. На нем испытываются следующие перспективные технологии: аэроупругая конструкция, близкорасположенные к крылу передние аэродинамические поверхности, крыло со сверхкритическим профилем и переменной кривизной, комплексная система управления двигателем и полетом, новые композиционные материалы. Расчетные характеристики истребителя, которые, по оценке фирмы «Рокуэлл», могут быть реализованы в 90-х годах на основе результатов программы HiMAT, приведены ниже,



Взлетный вес, кг	7730
Боевой вес на высоте 9000 м при скорости	
$M = 0,9$ , кг	6840
Вес топлива, кг	1790
Максимальная скорость полета на больших высотах, число $M$	1,6
Радиус действия, км	550
Располагаемая перегрузка установленного варианта на высоте 9000 м при $M = 0,9$	8
Максимальная расчетная перегрузка	12
Двигатель:	
тип	ТРДД
тяга на взлетном режиме, кг	11 100
тяга на высоте 9000 м при $M = 0,9$ , кг	5660
Тяговооруженность самолета:	
на взлете	1,43
при боевом весе	0,828
Длина самолета, м	13,42
Высота, м	2,84
Размах крыла, м	10,52
Площадь крыла, $m^2$	27,72

— AFTI (Advanced Fighter Technology Integration) — комплексирование новой технологии на перспективном истребителе. Летные испытания по этой программе проводятся с 1982 года на соответствующим образом переоборудованном истребителе F-16, получившим обозначение AFTI/F-16 (рис. 1). На первом этапе испытаний в основном производилась оценка трехканальной цифровой системы управления полетом, которая установлена вместо четырехканальной аналоговой — стандартной для самолета F-16. На втором этапе программы испытывалась автоматизированная система управления оружием, обеспечивающая его применение при маневрировании самолета<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Об испытаниях экспериментального истребителя AFTI/F-16 см.: Зарубежное военное обозрение, 1984, № 4, с. 48—49. — Ред.

Частью программы AFTI является разработка концепции адаптивного крыла MAW (Mission Adaptive Wing), предусматривающая демонстрацию возможности плавного изменения кривизны профиля крыла в полете для обеспечения наилучшего соответствия профилю режима полета. Для испытаний переоборудуется один из самолетов F-111, ранее использовавшийся в исследовательских программах. На нем устанавливаются отклоняющиеся носок (вниз на  $15^\circ$ ) и задняя кромка (вверх на  $4^\circ$  и вниз на  $19^\circ$ ) крыла. Испытания планируется начать в 1985 году.

— X-29 — создание самолета с крылом обратной стреловидности. Основной задачей этой исследовательской программы считается оценка практических потенциальных возможностей и

перспектив использования такого крыла<sup>2</sup>.

Планируемые для внедрения на истребителе ATF новые конструктивные решения и технологию американские специалисты намерены реализовать на основе широкого применения новых конструкционных материалов и технологии их получения<sup>3</sup>. Так, при выборе конструкционных материалов для самолета ATF серьезное внимание рекомендуется обращать на их радиопоглощающие свойства. Судя по сообщениям иностранной печати, хорошими радиопоглощающими свойствами обладают некоторые созданные композиционные материалы, в частности углеродные и термопластичные. При этом отмечается, что весьма нелегкой является проблема разработки промышленной технологии внедрения радиопоглощающих элементов в самолетные конструкции, хотя некоторый опыт в этом деле уже и накоплен: радиопоглощающие материалы применяются в конструкции штурмовика A-10 (они занимают 20 проц. площади крыла). Такие материалы способны выдерживать высокие температуры (более  $270^\circ C$ ) и аэродинамические нагрузки.

<sup>2</sup> О самолете X-29 см.: Зарубежное военное обозрение, 1985, № 3, с. 47—50. — Ред.

<sup>3</sup> Подробнее об этом см.: Зарубежное военное обозрение, 1984, № 10, с. 52—57. — Ред.

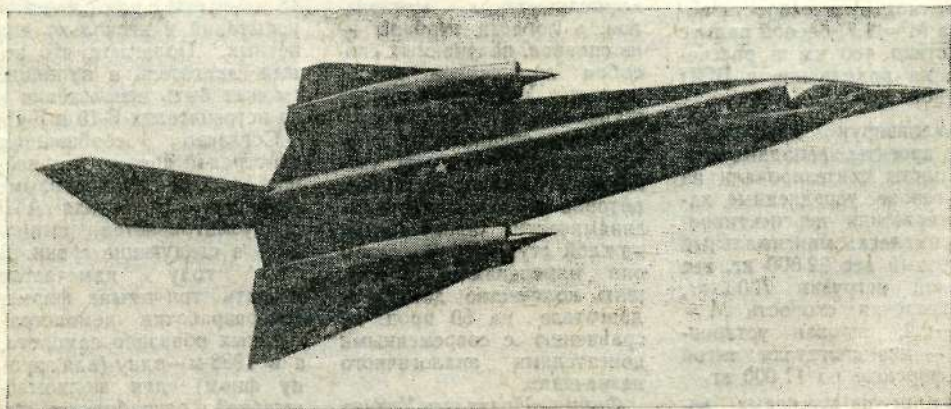


Рис. 2. Проект истребителя ATF фирмы «Локхид»



Участвующие в разработке истребителя ATF американские фирмы предложили ряд проектов, каждый из которых характеризуется той или иной конструктивной особенностью. Так, проект самолета фирмы «Локхид» (взлетный вес более 50 000 кг, максимальная скорость полета  $M = 3$ ) по внешнему виду напоминает самолет-разведчик SR-71 (рис. 2). В нем предполагается использовать новые алюминиевые сплавы, титановые же применяется только для изготовления узлов, испытывающих сильный нагрев (например, gondолы двигателей), а композиционные материалы — во внутренних элементах конструкции. Фирма «Макдоннелл Дуглас» представила два проекта. Первый — это истребитель, оптимизированный для выполнения задачи по завоеванию господства в воздухе. Он имеет трапецевидное крыло большого размаха с малым индуктивным и волновым сопротивлением. Проектные характеристики самолета: взлетный вес 18 000 кг; располагаемая установленная перегрузка 5 на высоте 9000 м при  $M=0,9$  и 6 при  $M=1,6$ ; время разгона от  $M=0,8$  до  $M=1,6$  на той же высоте около 50 с; потребная длина ВПП 300 м. Силовая установка — два ТРДДФ с двухмерными воздухозаборниками и осесимметричными сверхзвуковыми соплами с реверсом тяги. Второй проект — самолет, оптимизированный для действий по наземным целям. Он имеет взлетный вес около 15 700 кг, максимальную скорость полета  $M = 1,7$ , боевой радиус действия 460 км и рассчитан на применение с ВПП длиной 900 м.

Анализируя предложенные проекты, западные специалисты синтезировали на их основе усредненные характеристики перспективного самолета: максимальный взлетный вес 32 000 кг, вес боевой нагрузки 7000 кг, крейсерская скорость  $M = 1,8-2,2$ , силовая установка — два двигателя тягой на форсаже по 11 000 кг.

Одним из ключевых вопросов создания истребителя ATF американские эксперты считают разработку

двигателя, которая ведется по программе JAFE (Joint Advanced Fighter Engine) под общим руководством лаборатории реактивных двигателей ВВС США. В октябре 1983 года с фирмами «Дженерал электрик» и «Пратт энд Уитни» были заключены контракты стоимостью по 203 млн. долларов на разработку в течение 50 месяцев демонстрационных образцов двигателя (требования ВВС США к двигателю, составленные по материалам зарубежной печати, приведены ниже).

Каждая из вышеназванных фирм намерена применить различные технические и технологические решения. Например, «Дженерал электрик» разрабатывает двигатель с изменяемым рабочим циклом GE37, имеющий высокую степень двухконтурности на дозвуковых скоро-

перспективных материалов и технологии (монокристаллические рабочие лопатки турбины с термозащитным покрытием, керамические материалы в уплотнениях невращающихся деталей, камера сгорания с так называемой плавающей стенкой и другие). Особое внимание уделяется обеспечению стойкости рабочих лопаток турбины к повреждениям и малой склонности к распространению трещин. Фирма намеревается обеспечить срок службы «горячих» частей двигателя до 50 проц. срока службы двигателя в целом, а «холодных» — до 100 проц.

Испытания первых образцов разрабатываемых двигателей планируется начать в 1986 году. Ожидается, что выбор фирмы для продолжения разработки двигателя будет сделан в 1988 году. Однако объем полно-

Тяга без форсажа, кг	около 12700
Удельный вес	0,1
Степень двухконтурности	не более 0,3
Температура перед турбиной в длительном крейсерском полете, °C	до 1540
Число ступеней каскада (компрессора) высокого давления	5 — 6
Степень повышения давления:	
вентилятора	высокая
внутреннего контура	умеренная
Турбины привода вентилятора и каскада высокого давления	одноступенчатые
Наработка на один отказ, ч	400

стях и низкую — на сверхзвуковых. В нем предусматривается не возвращающиеся детали изготавливать из композиционных материалов, а лопасти турбины — из сплавов, получаемых способом порошковой металлургии. Уменьшить число ступеней вентилятора и компрессора специалисты фирмы планируют за счет увеличения частоты вращения роторов и улучшения аэродинамических характеристик каждой ступени. В целом они намереваются уменьшить количество деталей в двигателе на 50 проц. по сравнению с современными двигателями аналогичного назначения.

Фирма «Пратт энд Уитни» разрабатывает сейчас ТРДДФ PW5000 на основе широкого использования

масштабной разработки пока не определен. По оценке западных специалистов, ВВС США закупят около 15 двигателей для наземных испытаний и несколько для летных. Полагают, что новый двигатель в принципе сможет быть использован и на истребителях F-15 и F-16.

Согласно сообщениям иностранной прессы, дальнейшие работы по программе создания истребителя ATF предусматривается выполнять в следующие сроки. В 1986 году намечается выбрать три-четыре фирмы для разработки демонстрационных образцов самолета, а в 1988-м — одну (или группу фирм) для полномасштабной разработки, что позволит приступить к летным испытаниям истребителя в начале 90-х годов.



## ЗАЩИТА КОНВОЕВ НА АТЛАНТИКЕ

Капитан 1 ранга Ю. ГАЛКИН

**К**ОМАНДОВАНИЯ ВМС США и других стран милитаристского блока НАТО в своих агрессивных планах подготовки и ведения войны на море большое внимание уделяют вопросам организации конвойной службы. В годы второй мировой войны конвои сыграли важную роль в материально-техническом обеспечении вооруженных сил воюющих государств и снабжении сырьем их промышленности. Только в Атлантике наряду с большим количеством одиночно следующих судов в отдельные периоды одновременно находилось в море до восьми конвоев по 30—60 судов. Всего за время войны через Атлантический океан прошло около 3 тыс. конвоев (до 90 тыс. судов), для защиты которых привлекалось более 4500 противолодочных кораблей и 5000 самолетов.

Значение атлантических коммуникаций в будущих войнах, подчеркивается в иностранной прессе, значительно возрастет, так как по ним будут осуществляться стратегические переброски войск, оружия, военной техники, сырья и средств материально-технического обеспечения. Как сообщается в зарубежной печати, для усиления ОВС НАТО в Европе с Североамериканского континента необходимо будет перебросить свыше 1 млн. человек, около 10 млн. т военных грузов и 17 млн. т горюче-смазочных материалов, для доставки которых, по подсчетам натовских экспертов, в европейские порты должны ежесуточно прибывать около 100 судов. Они будут совершать переходы как в составе конвоев, так и одиночно, и вопросы обеспечения их безопасности уже в настоящее время приобретают все большее значение.

В данной статье рассматривается организация обороны конвоев только на переходе морем, в прибрежных водах и шхерных районах.

Западные военные специалисты считают, что организация судоходства в форме конвоев за годы, прошедшие после второй мировой войны, претерпела существенные изменения. Это было вызвано воздействием ряда факторов, главными из которых являются: резкое возрастание значения Атлантики как важнейшей транспортно-магистральной, связывающей западноевропейские страны с Соединенными Штатами Америки; прогрессирующее увеличение объема перевозок военных и экономических грузов в Европу в военное время или в чрезвычайных условиях; появление в составе морских торговых флотов капиталистических стран высокоскоростных судов с большой валовой вместимостью, способных одиночно совершать трансатлантические переходы; создание в странах НАТО, и прежде всего в США, условий для обеспечения эффективных способов защиты коммуникаций на Атлантике главным образом за счет постоянного наращивания сил и средств, а также оперативного оборудования океанских и морских театров военных действий; рост огневой мощи надводных кораблей, подводных лодок и самолетов; широкое внедрение на флотах управляемого ракетного оружия, средств радио- и радиотехнической разведки, включая космические системы.

Зарубежная печать отмечает, что по сравнению со второй мировой войной, когда главным средством воздействия на конвои были подводные лодки, спектр угроз в настоящее время значительно расширился. Удары по конвоям, в том числе ядерным оружием, могут наносить атомные и дизельные подводные лодки, ракетные корабли, самолеты ВВС и морской авиации. Данное обстоятельство вынуждает командование ВМС НАТО изыскивать оптимальные пути обороны конвоев. Оно считает,



что в современных условиях их защиту нельзя рассматривать как чисто оборонительное мероприятие, она должна носить активный, наступательный характер с целью принудить противника принять бой на невыгодных для него условиях и направлениях. В этой связи показательны высказывания английского военно-морского теоретика адмирала Реджинальда: «Существует мнение, что эскортные корабли только охраняют конвой. На мой взгляд, их надо использовать таким образом, чтобы уничтожить противника до нанесения ударов по конвою или принудить его вообще отказать или принять бой на невыгодных для себя условиях». В настоящее время принцип активности и наступательности обороны конвоев постоянно реализуется в ходе учений объединенных ВМС НАТО. К выполнению этой задачи привлекаются авианосные многоцелевые и поисково-ударные группы (АМГ и АПУГ), корабельные поисково-ударные (КПУГ) и ударные (КУГ) группы, базовая патрульная авиация, а также самолеты ДРЛО и управления Е-ЗА, которые действуют на значительных удалениях от маршрутов перехода конвоев на наиболее угрожаемых направлениях.

Военное руководство Североатлантического блока совместно со специалистами по морским вопросам тщательно изучает уроки фолклендского конфликта, придавая важное значение опыту использования торговых судов различного назначения, в том числе вооруженных контейнерными системами оружия. По их мнению, привлечение к морским перевозкам наряду с конвоями все большего количества быстроходных крупнотоннажных судов со средствами самообороны, совершающих одиночные переходы без непосредственного охранения, создаст серьезные трудности противнику и вынудит его распылять свои силы и средства для поиска и уничтожения судов, что приведет к снижению боевой устойчивости сил его флота.

В настоящее время в большинстве стран НАТО изучаются различные варианты вооружения торговых судов автономными контейнерными системами оружия, которые могут быть установлены на судах в короткие сроки. Анализируется опыт использования американской авиационной противолодочной системы «Арапахо» в боевых действиях против Аргентины в Южной Атлантике из-за Фолклендских (Мальвинских) о-вов. Обсуждается также вариант оснащения торговых судов английской противозвушной системой SCADS. Как отмечается в иностранной прессе, обе эти системы оружия могут быть установлены на судне за время погрузки генерального груза.

Тем не менее натовские военно-морские стратеги считают, что система конвоев будет продолжать оставаться одной из основных форм обеспечения военных и коммерческих перевозок во время войны независимо от ее характера. Конвои позволят более экономно, концентрированно и эффективно использовать силы охранения. Для обеспечения их успешного перехода могут привлекаться силы и средства зональных командований, действующих в районах перехода. Кроме того, маневр силами охранения снижает боевые возможности противника, а наличие в походных ордерах конвоев боевых кораблей охранения способствует повышению морального духа экипажей торговых судов.

Вместе с тем организация защиты судоходства в форме конвоев имеет ряд существенных недостатков, к числу которых западные специалисты относят следующие: ограниченную скорость конвоя из-за наличия некоторого числа тихоходных судов; значительное время, затрачиваемое на ожидание погрузки всех судов конвоя, что приводит к снижению коэффициента их полезного использования примерно на 30—50 процентов. Кроме того, сосредоточение в конвоях большого количества судов позволяет противнику наносить по конвою массированные ракетно-ядерные удары, а также расширяет возможности подводных лодок и авиации противника при выборе целей.

Конвой, как отмечается в зарубежной печати, — это отряд торговых или вспомогательных судов ВМС, собранных под единым командованием для совместного перехода океаном (морем) в охранении боевых кораблей и самолетов (рис. 1). Конвои, включающие только торговые суда, называются торговыми, а вспомогательные суда ВМС — неторговыми. Все вопросы, связанные с управлением торговыми и неторговыми конвоями, входят в компетенцию органов службы военно-морского контроля над судоходством (СВМКС), которая отвечает за управление судоходством в военное



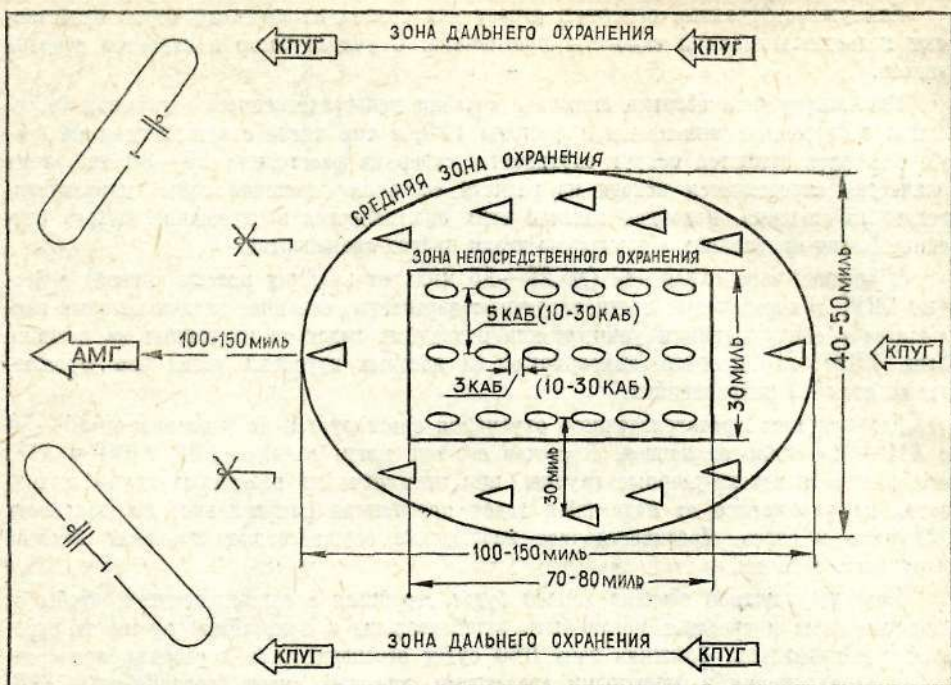


Рис. 1. Вариант построения походного порядка конвоя (скорость конвоя около 20 уз)

время, обеспечение безопасности плавания торговых судов, выработку рекомендаций по совершенствованию организации контроля над судоходством и координацию действий по защите конвоев и одиночных транспортных судов с другими заинтересованными ведомствами и учреждениями стран НАТО. В обязанности СВМС входит также формирование конвоев, разработка и изменение маршрутов их движения, организация взаимодействия при уклонении от атак противника и оповещения конвоев и одиночных судов об обстановке в районе плавания.

Командования США и НАТО классифицируют конвои следующим образом: по количественному составу — на малые (до десяти судов), средние (до 30), большие (до 90) и гигантские (более 90); по скорости хода на переходе — на тихоходные (до 10 уз), средней скорости (около 15 уз) и быстроходные (20 уз и более); по характеру перевозимого груза — на грузовые (экономические грузы), войсковые (войска, боевая техника и вооружение) и смешанные.

Суда в конвое следуют, как правило, в колоннах (пять-шесть в каждой). В небольших конвоях ширина их фронта превышает глубину строя за счет коротких колонн. В гигантских преобладают ордера в форме квадрата или многоугольника.

При переходах в открытом океане минимальная дистанция между судами в колоннах составляет около 3 каб, интервал между колоннами 5 каб. В условиях угрозы применения противником тактического ядерного оружия дистанция между колоннами и судами в них увеличивается и может превышать 10—30 каб. В проливных зонах или узкостях количество колонн уменьшается за счет увеличения их длины.

С учетом конкретно развивающейся обстановки в районах океанов и морей, где планируется переход конвоя, технического состояния, скорости и количества судов, а также характера перевозимого груза будут выделяться соответствующие силы в состав охраны. В среднем для конвоя, состоящего из 50 судов, по расчетам военно-морских специалистов НАТО, необходимо выделять 10—12 эскортных кораблей (в том числе два — четыре с буксируемыми гидроакустическими антеннами). Считается, что наиболее эффективной будет защита больших конвоев, хотя на их формирование затрачивается более длительное время.



Как уже отмечалось, основную угрозу для конвоя на переходе морем представляют подводные лодки и самолеты противника. С учетом этого и строится оборона конвоев.

**Противолодочная оборона** включает корабли непосредственного охранения (в основном эскадренные миноносцы и фрегаты УРО, в том числе с вертолетами на борту). Они располагаются вокруг охраняемых судов на расстоянии 20—30 каб, а их количество определяется исходя из расчета создания сплошной зоны гидроакустического наблюдения. Основной задачей этих сил является воспрепятствование выходу подводных лодок противника в торпедные атаки против транспортов.

В средней зоне охранения (до 25—35 миль от крайних колонн конвоя) действуют КПУГ и корабельные противолодочные вертолеты, основная задача которых заключается в обнаружении и уничтожении подводных лодок до их выхода на позиции залпа. КПУГ, как правило, маневрируют на носовых курсовых углах или угрожаемых от атак ПЛ направлениях.

Дальняя зона противолодочного охранения организуется на удалении от 40—50 до 150—200 миль от конвоя. В состав его сил могут входить АМГ, АПУГ и АУГ, корабельные поисково-ударные группы, при этом одна из названных групп выдвигается на угрожаемое от подводных лодок противника направление на дальность 300 миль и более. Противолодочное наблюдение осуществляют самолеты базовой патрульной авиации.

**Противовоздушная оборона** конвоя будет строиться с таким расчетом, чтобы ее основные силы и средства могли быть задействованы в кратчайшее время на угрожаемом направлении. Ближняя зона ПВО будет обеспечиваться кораблями непосредственного охранения и зенитными средствами торговых судов (контейнерные ЗРК, зенитные артиллерийские установки на судах с наиболее ценным грузом, системы постановки пассивных помех), а средняя зона ПВО — кораблями непосредственного и дальнего охранения. Для координации зенитного огня кораблей охранения и судов назначается корабль ПВО. Наиболее крупные и важные конвои могут прикрываться многоцелевыми авианосцами, которые образуют дальнюю зону ПВО. В этом случае палубная истребительная авиация будет осуществлять воздушное прикрытие конвоя и перехват самолетов противника на расстоянии 100—150 миль от центра конвоя.

В целях обеспечения ПВО конвоя в море предусматривается как ведение активных действий (использование истребительной авиации и различных видов зенитного оружия), так и осуществление мероприятий пассивного характера (обход особо опасных районов, применение специальных ордеров, создание активных и пассивных радиотехнических помех).

**Противоминная оборона.** Большую опасность для конвоев могут представлять минные поля, выставляемые на фарватерах у портов, в районах сбора, формирования (расформирования) конвоев и в узкостях. При входе на минное поле судам конвоя предписывается точно следовать в кильватер впереди идущему судну и без особой надобности не изменять курс. С целью снижения вероятности подрыва на минах на некоторых торговых судах устанавливаются специальные размагничивающие устройства, которые включаются при проходе минных полей. Организация противоминной обороны в этих районах возлагается на соответствующие командования в зонах (районах), которые выделяют для траления определенные силы и средства.

Совершенствование системы базирования ВМС стран НАТО, и прежде всего на Атлантике, появление современных боевых кораблей с эффективными системами противокорабельного зенитного и противолодочного оружия, широкое использование стратегической и тактической авиации ВВС для решения боевых задач в интересах ВМС предопределили появление в НАТО новых способов защиты судоходства — «подвижная зона господства» и «защищенная зона морских коммуникаций».

Способ «подвижная зона господства» предполагает завоевание полного господства на море и превосходства в воздухе по пути следования конвоя в подвижной зоне диаметром до 500—600 миль и по высоте до 25 км. Он, как считают иностранные военные специалисты, будет применяться при проводке особо важных морских и океанских конвоев, в первую очередь из США в Европу. Способ предусматривает



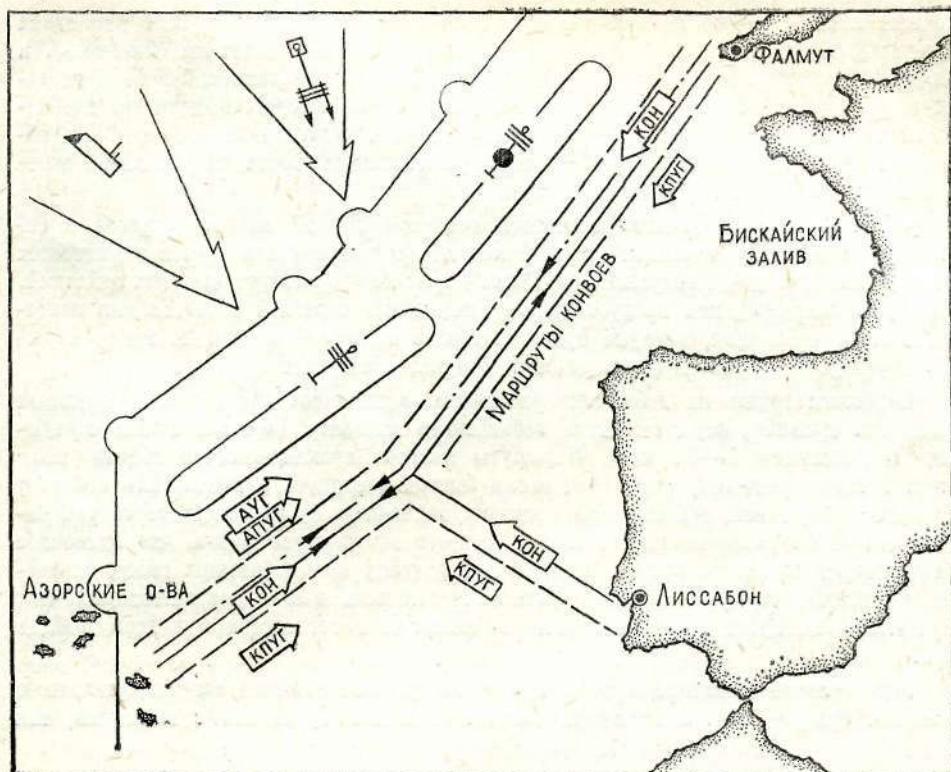


Рис. 2. Оборона конвоев способом «подвижной зоны господства» на учениях объединенных ВМС НАТО «Оушни сафари-83»

выделение достаточного количества сил непосредственного охранения и оперативно-го прикрытия. В их состав включаются АУГ, АПУГ, КЛУГ, атомные торпедные подводные лодки и самолеты базовой патрульной авиации, которые обеспечивают эффективное наблюдение за надводной, воздушной и подводной обстановкой в зоне и завоевание господства.

Способ «защищенная зона морских коммуникаций» предполагает ведение систематических боевых действий постоянными группировками военно-морских сил и других видов вооруженных сил, сосредоточенных в конкретных операционных зонах. Их целью является уничтожение или вытеснение сил противника из данной операционной зоны, создание и поддержание в ней благоприятного операционного режима. Эти же силы в тесном взаимодействии с тактической авиацией ВВС обеспечивают проводку конвоев и одиночных судов.

Конвои и одиночные суда, подчеркивается в зарубежной печати, следуют раздельно по двум защищенным полосам движения. К их внешним сторонам примыкают так называемые буферные зоны, по которым проход судов не предусмотрен. В буферных зонах контроль за обстановкой осуществляют базовая патрульная авиация, противолодочные самолеты и вертолеты. За этими зонами в нескольких секторах, располагаемых по маршруту движения судов с угрожаемых от атак противника направлениях, постоянно находятся силы охранения. Данный способ планируется применять для защиты океанских конвоев на подходе к Европейскому театру войны.

В соответствии с существующими в НАТО взглядами, защита конвоев может осуществляться в двух формах: «зонального конвоирования» и «сквозного конвоирования».

При «зональном конвоировании» оперативный контроль и ответственность за организацию всех видов обороны конвоев несут командующие ОВМС в зонах и районах, на которые разделены океанские и морские ТВД. Так, Атлантический океан к северу от тропика Рака в соответствии с натовской нарезкой включает три опера-



ционные зоны, которые в свою очередь состоят из районов: Восточная Атлантика (Северный, Центральный и Бискайский районы), Западная Атлантика (Океанский и Канадский) и Иберийская Атлантика (Гибралтарский и Марокканский). Во всех зонах и районах создаются группировки ВМС, из состава которых выделяется необходимый наряд сил и средств в состав непосредственного охранения конвоев. При переходе конвоя из одного в другой будет осуществляться смена оперативного контроля и соответственно кораблей охранения.

«Сквозное конвоирование» считается основной формой защиты конвоев в европейских водах при оперативно-тактических перевозках войск и грузов в интересах командований Северо-, Центрально- и Южно-Европейского театров военных действий. Эта форма конвоирования предусматривает выделение кораблей в состав сил непосредственного охранения, которые будут следовать в составе конвоя по всему маршруту перехода — от района формирования до пункта разгрузки.

Перевозка грузов на небольшие расстояния в шхерных районах и прибрежных водах, как правило, осуществляется небольшими конвоями (два-три судна, следующих на дистанции 5—10 каб). Маршруты конвоев прокладываются вблизи побережья с таким расчетом, чтобы они могли быстро повернуть в шхеры или к берегу под защиту береговых средств. Для проводки одиночных судов используется так называемый способ «перетекания», смысл которого заключается в том, что одиночное судно следует от одного пункта побережья к другому при небольших силах охранения. Считается, что силы флота вероятного противника в зоне коммуникации будут уничтожены во время решения задачи по завоеванию господства в данном районе моря.

Значительное внимание в последнее время уделяется также совершенствованию походных ордеров, оптимальному расположению в них судов как с военными, так

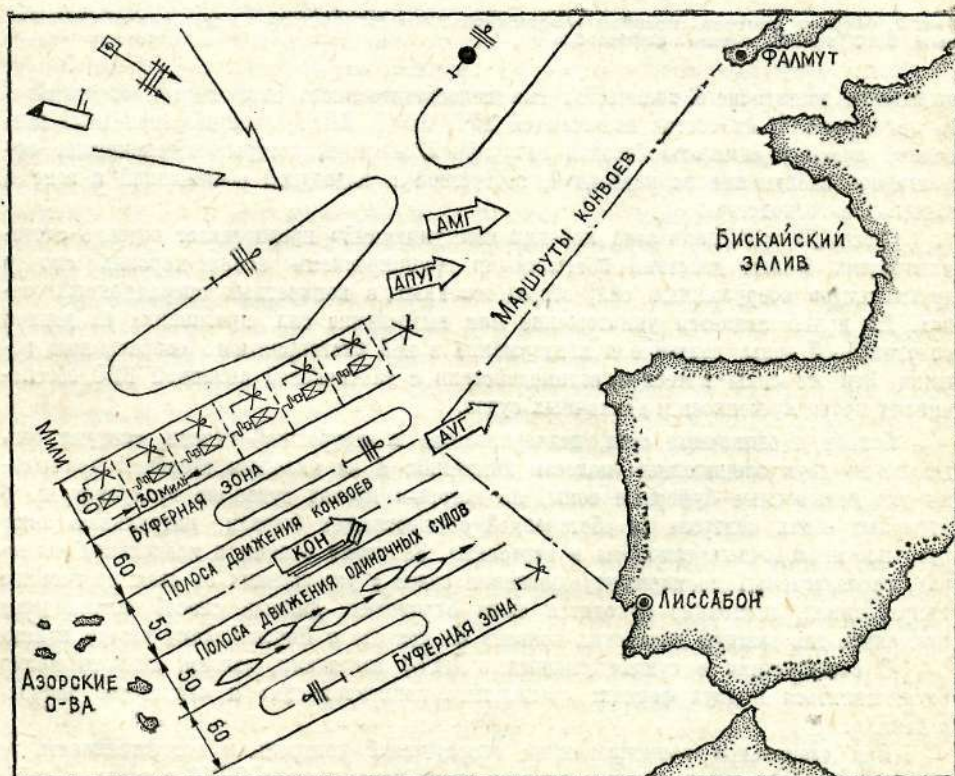


Рис. 3. Оборона конвоев методом «защищенной зоны морских коммуникаций» на учениях ВМС НАТО «Бушн сафари-83»



и с экономическими грузами, что, по мнению западных военных специалистов, создаст противнику значительные трудности при выявлении в составе конвоев судов с наиболее ценными грузами и существенно снизит их потери.

Такие способы защиты судоходства, как «подвижная зона господства» и «защищенная зона морских коммуникаций», постоянно отрабатываются на учениях ОВС НАТО типов «Оушн сафари», «Тест гейт», «Джойнт мэритайм кос» и других. Это вызвано появлением на флотах эффективных средств обнаружения подводных лодок (буксируемые гидроакустические антенны, опускаемые ГАС), а также принятием на вооружение кораблей и самолетов противокорабельных ракет большой дальности действия. Целью отработки данных способов является определение различных вариантов рационального использования сил охранения при оптимальном их количестве, так как в настоящее время страны НАТО, как сообщает зарубежная печать, не в состоянии выделить требуемого количества боевых кораблей для охраны конвоев, а способны удовлетворить запросы в них только на 50 проц. В одном из своих выступлений руководитель учения «Оушн сафари-83» вице-адмирал Лайнс заявил, что «НАТО не хватает около 250 эскортных кораблей различных классов для защиты конвоев на Атлантике».

Впервые способ «защищенная зона морских коммуникаций» отрабатывался на учении объединенных ВМС НАТО «Оушн сафари-81», в ходе которого осуществлялась проводка шести конвоев: четыре следовали из порта Фалмут (Великобритания) в Иберийскую Атлантику, а два — из Лиссабона (Португалия) в Великобританию. Для защиты конвоев привлекались три АМГ, одна АПУГ и около десяти БПУГ, а также самолеты базовой патрульной и тактической авиации стран — участниц учения. Эксперты НАТО считают, что хотя этот способ достаточно эффективен, однако требует привлечения значительных сил, которые в реальных условиях не всегда могут быть выделены для решения задач защиты конвоев.

В ходе учения «Оушн сафари-83» отрабатывались оба варианта проводки конвоев. Как сообщалось в иностранной печати, к учению привлекалось 16 торговых судов Великобритании, ФРГ, Норвегии, Дании и Греции, которые были сведены в два конвоя по восемь судов. Один шел из Фалмута через Азорские о-ва в Лиссабон, а другой ему навстречу. По оценке специалистов, общая валовая вместимость судов каждого конвоя равнялась конвою второй мировой войны, состоявшему из 40 судов.

Для отработки обоих способов конвоев в районе Азорских о-вов был сформирован ударный флот НАТО на Атлантике в составе АМГ (АВМ «Джон Ф. Кеннеди», США), АУГ (АВ «Фох», Франция) и АПУГ (противолодочные авианосцы «Гермес» и «Илластриес», Великобритания) — все с соответствующими кораблями охранения, а также БУГ (постоянное соединение ВМС НАТО на Атлантике и постоянное соединение минно-тральных сил НАТО в зоне пролива Ла-Манш) и двух БПУГ (одна включала несколько нидерландских фрегатов, другая — боевые корабли ВМС Португалии). Кроме того, для участия в учениях привлекались также самолеты ДРЛО и управления Е-3А, базовой патрульной авиации «Нимрод» и тактической авиации ВВС стран-участниц. Всего было задействовано около 90 кораблей и более 300 самолетов.

В пунктах формирования конвоев большое внимание уделялось противоминной обороне. Тральщики из состава постоянного соединения минно-тральных сил НАТО в зоне пролива Ла-Манш выделялись для траления на выходном фарватере порта Фалмут и в местах формирования конвоя, после чего они вошли в состав сил непосредственного охранения. В районе военно-морской базы Лиссабон траление осуществляли тральщики ВМС Португалии.

Для обороны конвоев способом «подвижной зоны господства» привлекались АУГ, АПУГ и три БПУГ (рис. 2). Как отмечается в иностранной печати, на переходе суда соблюдали меры скрытности и маскировки, шли противолодочным зигзагом. На борту каждого судна находился военный советник с целью оказания необходимой помощи капитану.

Для отработки способа «защищенная зона морских коммуникаций» в районе Азорских о-вов был выделен район в форме прямоугольника размером 400 × 200 миль (рис. 3), расположенного в направлении с юго-запада на северо-восток. Он



был разбит на сектора, в которых находились корабли охранения, в том числе с буксируемыми гидроакустическими антеннами. Периодически сектора обследовались противолодочными вертолетами. Для создания рубежей ПЛО и ПВО привлекались ударный флот НАТО на Атлантике и около десяти КПУГ, а также самолеты ДРЛО и управления Е-3А. Последние обнаруживали воздушные цели на удалении свыше 500 миль от конвоя, и, как сообщала зарубежная печать, практически ни один самолет «противника» не вышел на рубеж пуска ракет.

Иностранные военные специалисты считают, что сочетание защиты конвоев способами «подвижной зоны господства» в океане с «защищенной зоной морских коммуникаций» на подходах к берегам Европы обеспечивает достаточно эффективную защиту морских и океанских коммуникаций и повышает возможности по доставке грузов с минимальными потерями.

## РАКЕТНЫЕ И ТОРПЕДНЫЕ КАТЕРА ВМС СТРАН НАТО

Капитан 1 ранга запаса В. МАРЬИН

**В**ЕДУЩИЕ страны агрессивного блока НАТО во главе с США, осуществляя милитаристские приготовления против Советского Союза и других государств социалистического содружества, стремятся иметь так называемый «сбалансированный флот», в котором были бы представлены как стратегические силы, так и силы общего

назначения. Однако для многих стран блока, располагающих меньшими экономическими возможностями, понятие «сбалансированный флот» имеет более узкое значение и «сбалансированности» своих надводных флотов они хотят добиться путем достижения оптимального соотношения дорогостоящих достаточно крупных кораблей классов

эскадренный миноносец и фрегат и более дешевых, но оснащенных современным оружием боевых катеров. При этом учитываются определенные руководством НАТО задачи, особенности районов оперативной деятельности и экономические возможности. В американской печати прямо указывается на то, что «недостающее звено» в военно-морской мощи ряда стран НАТО нужно восполнить путем увеличения количества катеров, способных наносить удары в определенных для них районах боевых действий.

Согласно принятой в НАТО классификации к боевым катерам относятся малые корабли водоизмещением до 500 т, предназначенные для ведения боевых действий в прибрежных водах. По составу основного вооружения они делятся на ракетные, торпедные и артиллерийские. Некоторые из них, прежде всего построенные в 50—60-х годах, имеют наряду с артиллерийским вооружением противолодочное вооружение второй мировой войны (бомбометы и глубинные бомбы). Поэтому иностранная пресса относит их (с некоторыми допущениями) к подклассу противолодочных катеров\*.

\* Артиллерийские и противолодочные катера также именуются в западной прессе как сторожевые или патрульные. — Ред.

Таблица 1

### КОЛИЧЕСТВО РАКЕТНЫХ И ТОРПЕДНЫХ КАТЕРОВ В ВМС СТРАН НАТО

Страны	Катера			Всего
	ракетные на подводных крыльях	ракетные водоизмещающие	торпедные	
США	6	—	—	6
Франция	—	5	—	5
ФРГ	—	40	—	40
Норвегия	—	39 <sup>1</sup>	8	47
Дания	—	10	6 <sup>2</sup>	16
Италия	7	—	2 <sup>3</sup>	9
Греция	—	16	10	26
Турция	—	14	5	19
Всего . . . . .	13	124	31	168

Примечания:

<sup>1</sup> В том числе 19 катеров типа «Сторм», на которых могут устанавливаться ракеты, но фактически они имеются не на всех катерах.

<sup>2</sup> Все шесть катеров типа «Сёльвеи» находятся в резерве.

<sup>3</sup> Катера типа «Фречча» со сменным вооружением.



Западные военные обозреватели считают, что для использования катеров особенно благоприятны шхеры, фиорды, узкости, проливные зоны, другие стесненные для плавания районы, а также ограниченные морские ТВД. Катера во взаимодействии с кораблями, самолетами, береговыми средствами могут охранять побережье и прибрежные морские коммуникации, отражать высадки морского десанта, наносить удары по надводным кораблям и береговым целям, решать другие задачи. Вместе с тем отмечается, что по сравнению с кораблями основных классов катера имеют ограниченные мореходные качества, дальность плавания, автономность, боезапас, условия обитания. Кроме того, затруднено их материально — техническое обеспечение, что обусловлено необходимостью перераспределения катеров с основных баз в новые районы боевых действий и частым пополнением израсходованных запасов.

В зарубежной печати подчеркивается, что если 15—20 лет тому назад ударной силой «катерного флота» стран НАТО являлись торпедные катера, то с появлением противокорабельного ракетного оружия в 70-х годах началось активное строительство ракетных катеров и переоборудование катеров других подклассов в ракетные. Количество ракетных и торпедных катеров в ВМС стран НАТО приведено в табл. 1.

Тактико-технические характеристики (ТТХ) ракетных и торпедных катеров даны в табл. 2.

При строительстве водоизмещающих боевых катеров в качестве конструктивных материалов используются сталь или многослойная древесина (в обшивке корпуса), алюминиевые сплавы (для набора корпуса и надстроек), а катеров на подводных крыльях — алюминиевые сплавы (для надстроек, обшивки и набора корпуса) и нержавеющая сталь (в крыльевых устройствах).

Катера, как правило, имеют гладкопалубный корпус

и небольшую надстройку. Низкий силуэт затрудняет их обнаружение и повышает скрытность действий. При проектировании уделяется достаточное внимание обеспечению живучести за счет деления корпуса водонепроницаемыми переборками на отсеки (до 11) и размещения соответствующих средств борьбы за живучесть.

Возросший вес вооружения и электронного оборудования привел к росту водоизмещения катеров до 250—440 т, что потребовало значительного увеличения мощности энергетических установок (ЭУ) для обеспечения скоростей полного хода (36—38 уз). Мощные (до 18 000 л. с.) энергетические установки были созданы благодаря разработке новых дизельных двигателей агрегатной мощностью 3000 и 4500 л. с. с приемлемыми весо-габаритными характеристиками, а также внедрению четырехвалвных энергетических установок.

Газотурбинные и комбинированные дизель-газотурбинные энергетические установки используются на боевых катерах ограниченно. Газотурбинные двигатели (ГТД) имеют как положительные качества (большая агрегатная мощность, незначительные габариты и другие), так и слабые стороны (относительно невысокий моторесурс, меньшая экономичность, сложность техниче-

ского обслуживания и прочие). Поэтому предпочтение отдается более экономичным и простым в обслуживании дизельным энергетическим установкам.

Американские и итальянские ракетные катера на подводных крыльях имеют две ЭУ — главную газотурбинную (в режиме движения на крыльях) и вспомогательную дизельную (в водоизмещающем), которая может использоваться как аварийная в случае выхода из строя главной. На американских катерах каждая из установок работает на свои независимые водометные движители. На итальянских катерах главная энергетическая установка работает на водометные движители, вспомогательная — на выдвинутой гребной винт.

На водоизмещающих катерах ГТД нашли применение в комбинированных дизель-газотурбинных энергетических установках двух типов. В состав ЭУ типа CODOG входят дизельные двигатели экономического хода и ГТД полного хода, совместная работа которых не предусматривается. Таковыми установками, например, оснащены датские ракетные катера типа «Виллемозс». В состав ЭУ типа CODAG входят также дизельные двигатели и ГТД, но последние используются только в качестве форсажных для обеспечения высоких скоростей хода, а ди-



Рис. 1. Датский торпедный катер типа «Сёльвен»



## ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАКЕТНЫХ И ТОРПЕДНЫХ КАТЕРОВ ВМС СТРАН НАТО

Наименование — количество в строю, страна, год ввода в боевой состав флота	Полное водоизмещение, т	Основные размеры, м: длина ширина осадка	Количество и тип главных двигателей × мощность одного двигателя, л. с.	Дальность плавания, мили при скорости хода, уз	Экипаж, человек	Вооружение
			скорость полного хода, уз			
1	2	3	4	5	6	7

## Ракетные катера на подводных крыльях

«Пегаз» — 6, США, 1977—1983	235	40,5 <sup>1</sup> 14,5 <sup>2</sup> 2,5 <sup>3</sup>	1ГТД×1800 (2Д×800) <sup>4</sup> 48 (11) <sup>4</sup>	700 (1700) <sup>4</sup> 40 (9) <sup>4</sup>	21	ПКРК «Гарпун» — 2 × 4, 76-мм АУ — 1 × 1
«Спарьеро» — 7, Италия, 1974—1983	62,5	24,6 <sup>1</sup> 12,1 <sup>2</sup> 1,6 <sup>3</sup>	1ГТД×4500 (1Д×160) <sup>4</sup> 44 (8) <sup>4</sup>	400 (1200) <sup>4</sup> 45 (8) <sup>4</sup>	10	ПКРК «Отومات» — 2 × 1, 76-мм АУ — 1 × 1

## Ракетные катера

«Тридан» (проект «Патра») — 4, Франция, 1976—1977	130	37 5,5 1,6	2Д×2000 20	750 20	18	ПКРК SS-12 — 2×3, 40-мм АУ — 1 × 1, пулеметы — 1
«Ла Комбаттант» — 1, Франция, 1964	202	45,0 7,4 2,5	2Д×1920 28	2000 12	25	ПКРК SS-11 — 1×4, 40-мм АУ — 2 × 1
«Гепард» (проект 143А) — 10, ФРГ, 1982—1984	391	57,7 7,6 2,5	4Д×4500 36	2600 16	34	ПКРК «Экзосет» — 4 × 1, 76-мм АУ — 1 × 1. Может принимать мины (планируется установить ЗРК RAM — 1 × 24)
«Альбатрос» (проект 143) — 10, ФРГ, 1976—1977	391	57,7 7,6 2,5	4Д×4500 36	1300 30	40	ПКРК «Экзосет» — 4 × 1, 76-мм АУ — 2 × 1, 533-мм ТА — 2 × 1 (планируется установить ЗРК RAM — 1 × 24 вместо кормовой АУ)
«Тигр» (проект 148) — 20, ФРГ, 1972—1975	265	47 7 2,1	4Д×3000 38	600 30	30	ПКРК «Экзосет» — 4 × 1, 76-мм АУ — 1 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1
«Антиплиархос Ласкос» — 10, Греция, 1977—1981	425	56,2 8 2,1	4Д×4500 около 36	700 около 33	42	ПКРК «Экзосет» — 4 × 1 (на четырех катерах) или «Пингвин» — 6 × 1 (на шести катерах), 76-мм АУ — 1 × 1, 30-мм АУ — 2 × 2, 533-мм ТА — 2 × 1
«Ипоплиархос Ветсис» — 4, Греция, 1971—1972	255	47 7,1 2,5	4Д×3000 36,5	850 25	40	ПКРК «Экзосет» — 4 × 1, 35-мм АУ — 2 × 2, 533-мм ТА — 2 × 1
«Келефтис Стамбу» — 2, Греция, 1975	80	32 5,8 1,6	2Д×1360 30	1500 15	17	ПКРК SS-11 или SS-12—2 × 2, 20-мм АУ — 1 × 1, пулеметы — 1
«Виллемозс» — 10, Дания, 1976—1978	260	46,0 7,4 2,5	3ГТД×4250 и 2Д×800 38	.	25	ПКРК «Гарпун» — 2 × 4, 76-мм АУ — 1 × 1, 533-мм ТА — 2 × 1 (вместо ПКРК могут устанавливаться ТА — 2 × 1)
«Хаук» — 14, Норвегия, 1977—1980	155	36,5 6,2 1,5	2Д×3500 34	440 34	22	ПКРК «Пингвин» — 6 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1, 20-мм АУ — 1 × 1



1	2	3	4	5	6	7
«Снегг» — 6, Норвегия, 1970—1971	125	36,5 6,2 1,3	$\frac{2Д \times 3600}{32}$	.	18	ПКРК «Пингвин» — 4 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1, 533-мм ТА — 4 × 1
«Сторм» — 19, Норвегия, 1965—1968	125	36,5 6,2 1,5	$\frac{2Д \times 3600}{32}$	.	.	ПКРК «Пингвин» — 6 × 1, 76-мм АУ — 1 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1 (не все кате- ра имеют полный состав воорууже- ния)
«Доган» — 5, Турция, 1977—1983	436	58,1 7,6 2,7	$\frac{4Д \times 4500}{38}$	$\frac{700}{35}$	38	ПКРК «Гарпун» — 2 × 4, 76-мм АУ — 1 × 1, 35-мм АУ — 1 × 2
«Картал» — 9, Турция, 1967—1968 (переоборудован- ные торпедные кате- ра типа «Ягуар»)	180	42,8 7,1 2,2	$\frac{4Д \times 3000}{42}$	.	39	ПКРК «Пингвин» — 4 × 1, 40-мм АУ — 2 × 1, 533-мм ТА — 2 × 1

#### Торпедные катера

«Фречча» — 2, Италия, 1965—1966	205	45,8 7,3 1,7	$\frac{1ГТД \times 4250 \text{ и } 2Д \times 3900}{40}$	$\frac{800}{27}$	37	Варианты сменно- го вооружения: а) 533-мм ТА — 4 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1; б) ПКРК «Си Кил- лер-Мк1» — 1 × 5, 40-мм АУ — 2 × 1; в) 40-мм АУ — 3 × 1 или 2 × 1; г) 40-мм АУ — 1 × 1, мины — 8
«Насти» — 4, Греция, 1967	76	24,5 7,5 2,1	$\frac{2Д \times 1550}{43}$	.	22	533-мм ТА — 4 × 1, 40-мм АУ — 2 × 1
«Ягуар» — 11, Греция — 6, 1958, Турция — 5, 1959— 1962 (получены от ФРГ)	190	42,5 7,2 2,4	$\frac{4Д \times 3000}{42}$	.	39	533-мм ТА — 4 × 1, 40-мм АУ — 2 × 1
«Сёлевен» — 6, Дания, 1976—1978 (находятся в ре- зерве)	120	30,3 8 2,5	$\frac{3ГТД \times 4250 \text{ и } 2Д \times 150}{54}$ (наибольшая)	$\frac{400}{46}$	24	533-мм ТА — 4 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1
«Тьельд» — 8, Норвегия, 1960—1966	82	24,5 7,5 2,1	$\frac{2Д \times 3100}{45}$	$\frac{600}{25}$	18	533-мм ТА — 4 × 1, 40-мм АУ — 1 × 1, 20-мм АУ — 1 × 1

- Примечания: 1. Наибольшая.  
2. По крыльям.  
3. При ходе на крыльях.  
4. В водоизмещающем режиме.  
5. В таблице используются следующие сокращения: ГТД — газотурбинный двигатель, Д — дизель, ПКРК — противокорабельный ракетный комплекс, АУ — артиллерийская установка, ЗРК — зенитный ракетный комплекс, ТА — торпедный аппарат, НУР — неуправляемая ракета, ПУ — пусковая установка. Количественная характеристика вооружения дается в виде произведения, где множитель обозначает число комплексов, АУ, ТА и т. д., а множитель — количество пусковых контейнеров, направляющих, стволов и т. д.

зельные работают на всех скоростных режимах движения — на экономических ходах без ГТД и на высоких скоростях хода совместно с ними. Такие установки установлены на итальянских торпедных катерах типа «Фречча» и датских — типа «Сёлевен» (рис. 1).

Все остальные боевые ка-

тера ВМС стран НАТО имеют двух- или четырехвальные дизельные ЭУ.

**Ракетные катера (РКА).** Сопротивление движению водоизмещающих катеров резко повышается по мере увеличения скорости хода, что приводит к сильному возрастанию мощности энергетической установки. Дать чистое увеличение

скорости хода можно только путем подъема корпуса катера из воды и снижения сопротивления движению, то есть создав катера с динамическими принципами поддержания (КДПП), к которым относятся катера на подводных крыльях (КПК), на воздушной подушке (КВП) и экранопланы. Если работы по созданию экра-



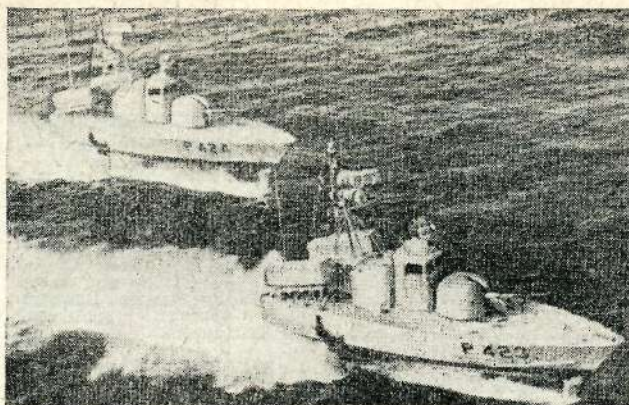


Рис. 2. Итальянские ракетные катера на подводных крыльях типа «Спарвьеро»

нопланов начались сравнительно недавно, то КПК и КВП строятся в странах НАТО уже длительное время. Были разработаны проекты боевых КПК и КВП различного назначения, но в НАТО реализованы толь-

ко проекты ракетных катеров на подводных крыльях (РКАПК) типов «Пегас» (США) и «Спарвьеро» (Италия, рис. 2) водоизмещением 235 и 62,5 т, имеющих скорость полного хода соответственно 44 и 48 уз

(наибольшая — свыше 50 уз).

Итальянские РКАПК типа «Спарвьеро» созданы на базе американского экспериментального КПК «Тукумари» при технической помощи фирмы «Боинг». Несмотря на свои малые размеры и водоизмещение, эти катера, как подчеркивается в иностранной печати, имеют мощное вооружение. Самое широкое распространение в странах НАТО получили все же водоизмещающие РКА. Их водоизмещение 80—436 т, скорость полного хода 32—42 уз (исключение составляют катера, оснащенные ПКР SS-11 и -12, скорость полного хода которых 20—30 уз), дальность плавания экономическим ходом 850—2600 миль (полным 440—700 миль). Большая часть из 124 водоизмещающих РКА построена по специ-

Таблица 3

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПКР, УСТАНОВЛЕННЫХ НА КАТЕРАХ ВМС СТРАН НАТО**

Наименование и обозначение, страна-разработчица	Дальность стрельбы, км	Стартовый вес, кг	Система наведения *	Страны, на вооружении ВМС которых состоят ПКР
	скорость, полета, число М	вес боевой части, кг		
«Гарпун» RGM-84A, США	120	667	Комбинированная (И и AP)	США, Дания, Турция
	0,85	225		
«Экзосет» MM-38, Франция	42	735	То же	ФРГ, Греция.
	0,93	165		
«Пингвин-Мк1», Норвегия	20	330	Комбинированная (И и ИК)	Греция, Норвегия, Турция
	0,7	120		
«Пингвин-Мк2», Норвегия	30	340	То же	Италия
	0,8	120		
«Отомат-Мк2», Франция, Италия	Более 100	770	Комбинированная (И и AP)	Италия
	0,9	210		
«Си Киллер-Мк1», Италия	11	170	РК с радиолокационным или оптическим слежением за целью и ракетой	То же
	1,8	около 36 (вес ВВ)		
SS-11, Франция	3,7	30,6	Телеуправление по проводу с оптическим слежением за целью и ракетой	Франция, Греция
	1,2	.		
SS-12, Франция	8,2	76,5	То же	То же
	1,4	30,6 (вес ВВ)		

\* Системы наведения: И — инерциальная, AP — активная радиолокационная, РК — радиокомандная, ИК — инфракрасная.



\*Во Франции разработан бомбодержатель (вес около 59 кг, длина 2070 мм, ширина 510 мм, высота 224 мм), рассчитанный на одновременную подвеску двух авиационных бомб или бомбовых кассет калибром до 400 кг и диаметром 200–406 мм. Новый бомбодержатель намечается устанавливать на тактические истребители „Мираж-Ф.1“, „Мираж-2000“ и „Ягуар“.

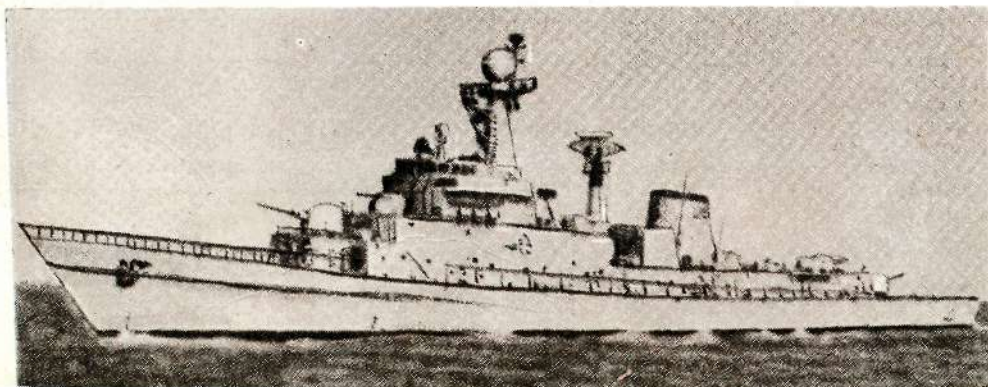
На снимке: бомбы „Белюга“ на новом бомбодержателе под крылом самолета „Мираж-Ф.1“.



\*В ЮАР создан ручной полуавтоматический гранатомет револьверного типа для поражения незащищенной живой силы. В барабане помещаются шесть 40-мм гранат, выстреливаемых на дальность до 275 м. Над стволом закреплено оптическое приспособление. Вес гранатомета в снаряженном состоянии 6,8 кг, длина 566 мм (с выдвинутым прикладом – 777 мм).

\*В Южной Корее ведется строительство серии из четырех фрегатов УРО типа FF951 „Улсан“. Корабли имеют следующие тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 2000 т; длина 102 м, ширина 11,5 м, осадка 3,4 м, мощность главной энергетической установки 54 тыс. л. с. (комбинированная типа CODOG); максимальная скорость хода 35 уз; вооружение: восемь пусковых установок ПКРК „Гарпун“, две 76-мм и четыре спаренные 30-мм артиллерийские установки, два трехтрубных 324-мм торпедных аппарата. Экипаж 125 человек.

На снимке: южнокорейский фрегат УРО FF951 „Улсан“.





## НОВЫЕ КНИГИ

**ВТОРАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА. ИТОГИ И УРОКИ.**— М.: Воениздат, 1985, 447 с., цена 2 р. 90 к.

В книге освещаются причины второй мировой войны 1939—1945 годов, ее политический характер, события на всех театрах военных действий, экономическое и идеологическое противоборство стран, раскрываются решающая роль Советского Союза в разгроме немецкого фашизма и японского милитаризма, руководящая деятельность Коммунистической партии в достижении победы, обобщаются итоги и уроки войны, разоблачаются буржуазные фальсификаторы ее истории. В книге, рассчитанной на широкий круг читателей, содержатся большой фактический и историко-аналитический материал, обобщения и выводы. В ней также нашли отражение события послевоенного периода, борьба СССР за предотвращение новой войны.

**Горчаков П. А. ЛЮДИ. РАКЕТЫ. БОЕГОТОВНОСТЬ.**— М.: Воениздат, 1985, 160 с., цена 40 к.

В книге рассказывается об организации политико-воспитательной работы среди воинов, которым доверено самое грозное оружие — стратегические ракеты. Автор раскрывает передовой опыт партийно-политической работы непосредственно в подразделениях, показывает участие в ней командиров, политработников, секретарей партийных и комсомольских организаций.

Книга рассчитана на командиров, политработников, партийный и комсомольский актив армии и флота.

**Яковлев А. И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ.**— М.: Политиздат, 1985, цена 1 р. 50 к.

Автор раскрывает актуальные проблемы воздействия идеологической работы на общественное сознание и поведение, рассматривает критерии ее эффективности, а также ее основные части — идейно-теоретическую работу, коммунистическую пропаганду и агитацию. Анализируется связь с другими видами общественной деятельности.

**Нечаев В. С. АКТИВНОСТЬ ЖИЗНЕННОЙ ПОЗИЦИИ.** (В помощь секретарям парторганизаций армии и флота).— М.: Воениздат, 1985, 64 с., цена 10 к.

Автор раскрывает опыт работы партийных организаций передовых подразделений и частей по претворению в жизнь решений партии, выполнению Устава КПСС, формированию у каждого коммуниста активной жизненной позиции, сознательного отношения к своему партийному и служебному долгу.

Книга, рассчитанная на секретарей парторганизаций подразделений, частей и кораблей, представит интерес для всего партийного актива армии и флота.

**Марбанов Б. В. ЦРУ, НТС И АФГАНСКАЯ КОНТРЕВОЛЮЦИЯ.**— М.: Воениздат, 1985, 111 с., цена 25 к.

В книге разоблачаются операции психологической войны, идеологические диверсии, которые осуществляются в Афганистане Центральным разведывательным управлением (ЦРУ) и входящей у него на содержание антисоветской эмигрантской организацией — Народнотрудовой союз российских солидаристов (НТС).

**Масленников Ю. И. ТАКТИКА В БОЕВЫХ ПРИМЕРАХ: ЭСКАДРИЛЬЯ — ЭКИПАЖ.**— М.: Воениздат, 1985, 88 с., цена 40 к.

В книге, являющейся результатом научных исследований архивного материала, публикаций по тактике ВВС, приведены наиболее типичные для периода Великой Отечественной войны примеры воздушных боев, штурмовых действий, „свободной охоты” и других видов боевой деятельности истребительной авиации.

Ее автор — участник войны, в прошлом летчик-истребитель. Его личный опыт лег в основу анализа описываемых в книге эпизодов.

**Никитин Н. С. ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ В БОЮ.** Иностранцы в армии (Под ред. Ивлева Н. И.).— М.: Воениздат, 1985, 206 с., цена 80 к.

На основе материалов открытой зарубежной печати в книге раскрываются организация и вооружение подразделений сухопутных войск США, ФРГ и Великобритании, основные принципы их действия в различных видах боя.

**Семенович Г. А. НОВОЧЕРКАССК.** Роман-диалогия.— М.: Воениздат, 1985, 591 с., цена 2 р. 60 к.

Первая книга диалогии лауреата премии Министерства обороны СССР Геннадия Семеновича посвящена жизни донского казачества в начале XIX века, основанию новой столицы Войска Донского — Новочеркасска, участию казаков под водительством атамана Платова в Отечественной войне 1812 года.

В центре второй книги образы наследников славного казачьего рода Якушевых, прошедших суровые годы гражданской войны, активных участников становления Советской власти на Дону.

**Гайичев В. Н. РОСС НЕПОБЕДИМЫЙ.** Историческое повествование.— М.: Воениздат, 1985, 792 с., цена 75 к.

Воспроизводя в художественной форме ряд эпизодов из истории освобождения от иноземного ига и освоения Россией Причерноморья во второй половине XVIII века, автор показывает, как в короткий срок был заселен и обжит этот доселе дикий край.

Победы русских воинов под командованием Суворова, Ушакова, Потемкина были закреплены трудом и потом крестьян, мастеровых, зодчих, построивших города, порты, верфи, могучий флот.