

# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

10 1975



# НА СЛУЖБЕ КАПИТАЛА



Одним из важнейших резервных компонентов сухопутных войск и ВВС США является национальная гвардия, численность которой, по данным иностранной печати, превысила в 1975 году 490 тыс. человек. Американское военное командование рассматривает ее как базу для мобилизационного развертывания и усиления регулярных вооруженных сил во время войны.

Комплектуется национальная гвардия в основном из местных жителей штатов на основе тщательного классового отбора. Интенсивная боевая подготовка ее соединений и частей, оснащенных современным оружием и боевой техникой, направлена на то, чтобы они в военное время или с объявлением чрезвычайного положения могли войти в короткие сроки в боевой состав регулярных войск. С этой целью они постоянно привлекаются к многочисленным учениям, проводимым регулярными войсками.

В мирное время национальная гвардия подчиняется губернаторам, а через них президенту США.

Национальную гвардию правящие круги США активно используют для подавления прогрессивных, демократических движений в стране. По сообщениям американской печати, в 1974 году войска национальной гвардии США участвовали в 25 карательных акциях. С 1965 года в 400 таких акциях было задействовано около 395 тыс. ее солдат. Другими словами, национальной гвардии отводится роль «полицейской дубинки» крупного капитала, пытающегося силой оружия и репрессиями подавить выступления трудящихся в защиту своих прав на труд и демократические свободы.

На снимках (из журналов «Арми» и «Гардсмэн»):

\* Подразделение национальной гвардии отрабатывает тантические задачи с использованием вертолетов.

\* Участие солдат национальной гвардии в высадке морского десанта.

\* Тренировка личного состава национальной гвардии по разгону демонстрантов.



# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

10. 1975  
ОКТАБРЬ

## СОДЕРЖАНИЕ

	К 58-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции	
	Немеркнувший свет Октября	3
<b>ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	<b>НАТО — оплот милитаризма и реакции —</b> И. Белов	7
	Политические аспекты боевой подготовки войск стран НАТО — Г. Арзуманов	15
<b>СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА</b>	<b>ПВО механизированной дивизии США в наступлении — В. Субботин</b>	19
	Роль тактической внезапности — К. Куприянов	26
	Автоматизация процессов МТО сухопутных войск США — В. Таманский	30
	Неконтактные взрыватели и их источники тока — Е. Николаев	34
<b>ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ</b>	<b>Перехват воздушных цепей — Г. Артемьев</b>	39
	Тыловое обеспечение ВВС США — В. Бузунов	44
	Американские самолетные РЛС с фазированной антенной решеткой — М. Михов	51
	Израильский тактический истребитель «Кфир» — В. Кондратьев	57
<b>ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ</b>	<b>Боевая подготовка объединенных ВМС НАТО на Средиземном море — В. Миронов, А. Фролов</b>	61
	Организация тылового обеспечения ВМС США — Е. Чугунов	66
	Корабельные гидроакустические средства — А. Андреев	73
	Противокорабельная ракета «Отомат» — Р. Радомиров	78

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ  
ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА  
ОБОРОНЫ  
СОЮЗА ССР

Издательство  
«Красная звезда»  
МОСКВА

<b>ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ТВД</b>	Военная «помощь» США другим странам— В. Красин Мобильное оборудование для аэродромов тактической авиации — Д. Федоров Автомобильные магистрали Италии — А. Алексеев	83 91 99
<b>СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ</b>	* Учение объединенных ВВС НАТО «Роял флэш» * Учение вооруженных сил США «Солид шилд» * Разведывательные полки сухопутных войск Франции * Перемещения командного состава ВМС США * Национальные районы ПВО Канады * Проект носителя МБР * Американская унифицированная УКВ радиостанция	103
<b>ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА</b>		107
	Некоторые итоги анкеты читателя журнала	111
<b>ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ</b>	* Гусеничный бронетранспортер FV 432 «Троуджен» * Американский фрегат УРО «Брук» * Пуск франко-итальянской унифицированной противокорабельной ракеты «Отомат» с береговой установки * Самолет-заправщик ВВС Великобритании «Виктор» К.1.	

Статьи советских авторов и хроника подготовлены по материалам иностранной печати

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: И. И. Бугров (главный редактор), Н. И. Астанин, И. С. Васильцов, В. Ф. Гриб (заместитель главного редактора), В. А. Давыдов, Б. А. Ефимов, В. Б. Земский, А. Н. Ратников, Р. Г. Симонян, А. К. Слободенко, И. А. Тицкий, Н. Ф. Червов.

Адрес редакции:  
103160, Москва, К-160,  
Телефоны: 293-01-39,  
293-64-37, 293-05-92.

Художественный редактор М. Фалеева.

Технический редактор О. Печковская.

Г-71055.

Сдано в набор 27.8.75 г.

Подписано к печати 15.10.75 г.

Бумага 70×108<sup>1/8</sup>, 8 печ. л. = 11,2 усл. печ. л. 12,2 уч.-изд. л.

Цена 50 коп. Зак. 4904

Типография «Красная звезда», Хорошевское шоссе, 38.

К 58-й годовщине Великой Октябрьской  
социалистической революции

## НЕМЕРКНУЩИЙ СВЕТ ОКТЯБРЯ

**Т**РУДЯЩИЕСЯ Советского Союза, народы социалистических стран, все прогрессивное человечество в эти дни торжественно отмечают 58-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции.

7 ноября 1917 года пролетариат и трудовое крестьянство России под руководством партии великого Ленина взяли власть в свои руки и создали первое в мире государство рабочих и крестьян, совершили подвиг всемирно-исторического значения, ставший поворотным пунктом истории, оказавший глубочайшее воздействие на весь ход мирового развития.

Великий Октябрь впервые в истории прорвал фронт империализма, открыл перед человечеством широкие горизонты, указал ему путь к свободе и счастью. Он положил начало всеобщему переходу от капитализма к социализму, явился могучим ускорителем общественного прогресса. По его пути вместе с советским народом ныне идут народы братских социалистических стран Европы, Азии и Латинской Америки. Победа Октябрьской революции — торжество бессмертного учения марксизма-ленинизма, ярчайшее доказательство его верности. Революционный процесс, начатый Октябрем, продолжает непрерывно развиваться. Идеи Октября являются боевым знаменем сотен миллионов людей земного шара, а родина Октября — надежным оплотом революционных сил планеты.

Борцы против империализма и колониального рабства за свободу и национальную независимость тесно связывают свои успехи с Октябрьской революцией, потому что дело и опыт Октября — живое и близкое дело миллионов трудящихся всех стран мира, бесценное достояние международного рабочего класса.

Всесторонний рост сил и могущества первого в мире социалистического государства, образование, экономическое и политическое укрепление мировой социалистической системы, крах колониализма, невиданный подъем национально-освободительной борьбы и появление десятков независимых национальных государств, широкий размах и превращение международного коммунистического движения в самую влиятельную политическую силу современности — все эти революционные свершения эпохи, начатой Великим Октябрем, резко изменили социально-политическую картину мира, способствовали коренному изменению соотношения сил на международной арене в пользу социализма.

Все это говорит о том, что человечество идет по пути, указанному Марксом и Лениным и практически начатому Октябрьской революцией.

Советский Союз встречает 58-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции в расцвете сил и могущества. Наша страна достигла передовых рубежей социально-экономического и культурного прогресса. Главным итогом послеоктябрьской истории является то, что в СССР было создано общество развитого социализма, успешно осуществляется строительство коммунизма.

Претворяя в жизнь решения исторического XXIV съезда КПСС, советский народ добился выдающихся успехов в экономике, науке, культуре и в укреплении междуна-

родных позиций своей Родины. Народное хозяйство страны развивается высокими и устойчивыми темпами. Сделан новый большой шаг вперед в создании материально-технической базы коммунизма и в решении крупных социально-экономических задач.

За текущую пятилетку национальный доход страны составит примерно 1 триллион 600 миллиардов рублей, что на 35 процентов больше, чем в предыдущей пятилетке. В эти годы введено в строй около 2000 крупных промышленных предприятий. Много сделано и в области сельского хозяйства. Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют неослабное внимание улучшению условий труда и жизни советских людей, росту заработной платы рабочих и служащих, оплате труда колхозников. В широком масштабе продолжается жилищное строительство, растет товарооборот, полнее удовлетворяются непрерывно растущие потребности советских людей. Успехи в коммунистическом строительстве — это результат творчества всех народов нашего многонационального государства, трудящихся всех братских союзных республик.

Советский народ с огромным воодушевлением встретил решение апрельского (1975 года) Пленума ЦК КПСС о созыве 24 февраля 1976 года очередного XXV съезда партии, который откроет новые горизонты революционно-преобразующих свершений партии и народа, их борьбы за великое дело построения коммунистического общества. В честь XXV съезда КПСС по призыву ЦК нашей партии по всей стране широко развернулось социалистическое соревнование, всенародное движение за перевыполнение плановых заданий последнего, завершающего года и девятой пятилетки в целом, за повышение эффективности общественного производства и улучшение качества выпускаемой продукции.

За истекшие годы значительных успехов добилась мировая социалистическая система, процветает социальное, экономическое и политическое содружество народов, строящих социализм и коммунизм, неуклонно крепнет их могущество. Дружба и братство социалистического содружества цементируются единством и сплоченностью коммунистических и рабочих партий входящих в него стран. Только на долю стран — участниц Совета Экономической Взаимопомощи ныне приходится  $\frac{1}{3}$  общемирового выпуска промышленной продукции. По совокупному объему промышленного производства они превзошли как Соединенные Штаты, так и Западную Европу. На примере тесного и плодотворного сотрудничества в области экономики социалистические страны наглядно демонстрируют преимущества нового общественного строя.

Совершенно иную картину представляет собой капиталистический мир. В промышленно развитых странах Запада, по признанию официальных представителей этих стран, экономика переживает упадок, такого еще не было с начала 30-х годов. В США, Великобритании, Японии и некоторых других капиталистических странах валовой национальный продукт сократился в 1974 году по сравнению с предыдущим годом. Спад и застой производства сопровождается инфляцией, обострением финансово-кредитной системы, ростом безработицы, снижением жизненного уровня трудящихся масс.

Продолжается углубление общего кризиса капитализма, ослабление его позиций. Под воздействием немеркнувшего света Октября, идей марксизма-ленинизма в капиталистических странах ширится рабочее движение, классовые битвы потрясают и подтачивают основы буржуазного общества.

Советские люди, верные идеям Великого Октября, с честью выполняют свой интернациональный долг, они поддерживают революционную борьбу народов, крепят солидарность с трудящимися всех континентов, оказывают постоянную помощь борцам за свободу и национальную независимость.

Коммунистическая партия и Советское правительство ведут активную борьбу за создание благоприятных условий для строительства коммунистического общества. Главнейшим направлением этой борьбы является упорочение всеобщего мира и международной безопасности, ликвидация очагов агрессии, укоренение принципов мирного сосуществования в отношениях государств с различным социальным строем.

Тридцать лет народы Европы живут в обстановке мира. Наша страна, руководимая Коммунистической партией, внесла решающий вклад в историческую победу над фашизмом в войне, по масштабам и напряжению не имевшей себе равных в истории. Великая Отечественная война явилась тяжелым испытанием, выпавшим на долю Советского Союза, его Вооруженных Сил, суровой боевой школой для советских воинов.

Победа Советского Союза во второй мировой войне имела всемирно-историческое

значение. Она оказала огромное влияние на все послевоенное развитие человечества, создала благоприятные предпосылки для победы социалистических революций в ряде стран Европы и Азии и образования могучей мировой системы социализма, вызвала мощную волну национально-освободительного движения и крушение мировой колониальной системы империализма, способствовала росту рабочего движения в капиталистических странах. Неизмеримо выросли авторитет и влияние коммунистических и рабочих партий во всем мире.

На протяжении послевоенного тридцатилетия наша партия, Советское государство ведут неустанную борьбу за то, чтобы небо планеты никогда не завлакивали тучи войны. Важнейшей вехой на этом пути была принятая XXIV съездом КПСС историческая Программа мира, воплотившая в себе ленинские принципы международных отношений, провозглашенные Октябрьской революцией.

В результате активной борьбы Советского Союза и других стран социалистического содружества, при поддержке всех миролюбивых сил международная обстановка за последние годы значительно оздоровилась. Главным достижением всех прогрессивных сил в борьбе за мир является переход государств, принадлежащих к различным социальным системам, от конфронтации к мирному сосуществованию и взаимовыгодному сотрудничеству между ними, от «холодной войны», чреватой глобальным ракетно-ядерным конфликтом, к международной разрядке, к ее закреплению и углублению.

«Советский Союз, его Коммунистическая партия и весь советский народ, — подчеркивал Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, — решительно и последовательно выступают и будут выступать за оздоровление международного климата, за укрепление мирных связей между государствами, за упрочение безопасности в Европе, за дальнейшее улучшение отношений с Францией, с Соединенными Штатами, ФРГ, Англией, Италией, Японией, со всеми странами, которые отвечают нам в этом взаимностью».

Событием огромного международного значения, положившим начало новому этапу разрядки напряженности, явилась встреча в Хельсинки руководящих деятелей 33 европейских государств, США и Канады. Эта встреча стала важным шагом на пути закрепления принципов мирного сосуществования и налаживания отношений равноправного сотрудничества между государствами с различным общественным строем. Созванное в результате инициативы стран социалистического содружества, поддержанной государствами Европы, а также США и Канадой, общеевропейское совещание государств подвело политический итог второй мировой войны, подтвердило бесплодность и вредность политики с позиции силы и «холодной войны», открыло новые возможности для решения центральной задачи нашего времени — упрочения мира и безопасности народов.

В документе Политбюро ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР «Об итогах Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе» подчеркнуто: «Договоренности, достигнутые в результате совещания, отвечают тем принципам мирного сосуществования и международного сотрудничества, мира и свободы народов, которые были выработаны В. И. Лениным и которые Советское государство отстаивает на протяжении всего своего исторического пути».

КПСС и Советское правительство считают, что общеевропейское совещание является отправным пунктом для последующего всестороннего продвижения по пути прочного мира и исключения войны из жизни народов. Главное сейчас состоит в том, чтобы процесс разрядки наполнить конкретным материальным содержанием, дополнить политическую разрядку военной. Решения совещания должны иметь большое значение не только для народов Европы. Разрядка напряженности должна расширяться, углубляться, распространяться на все районы мира.

Трудящиеся нашей страны единодушно приветствуют положительные итоги совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе. Они горячо поддерживают деятельность на совещании делегации Советского Союза во главе с Генеральным секретарем ЦК КПСС товарищем Л. И. Брежневым, который в своем выступлении в Хельсинки выразил единодушную волю КПСС и всего советского народа к достижению мира, подчеркнул гуманизм ленинской политики мира и дружбы между народами.

Вместе с тем, несмотря на позитивные перемены в мире, силы реакции и агрессии не сложили оружия. В крупнейших капиталистических странах еще существуют

влиятельные агрессивные милитаристские круги, которые всячески усиливают сопротивление процессу разрядки, цепляются за преступные планы решить исторический спор между капитализмом и социализмом вооруженным путем. Они не прекращают попыток возвратить мир к временам «холодной войны».

В капиталистических государствах не снижаются темпы материальной подготовки к войне, продолжается рост военных бюджетов, не прекращается гонка вооружений. В странах, входящих в агрессивный блок НАТО, происходит перевооружение армий новой боевой техникой. В решениях руководящих органов этого блока, принятых за последнее время, ставится задача «действовать с позиции силы в условиях разрядки». Об этом свидетельствует также недавнее заявление министра обороны США о том, что Соединенные Штаты «никогда не отрицали возможности применения первыми ядерного оружия», в том числе для «нанесения выборочных ударов по Советскому Союзу».

Наряду с наращиванием военного потенциала империалисты стремятся не допустить ослабления международной напряженности, сохранить конфликтные ситуации в различных районах планеты,

В своих агрессивных планах империалистические круги возлагают большие надежды на антисоветский курс китайских раскольников. Пекинские руководители, вставшие на путь борьбы с социалистическим содружеством, с мировым коммунистическим и национально-освободительным движением, открыто перешли на позиции, отстаиваемые самыми реакционными представителями империализма, стремятся помешать разрядке напряженности, пытаются раздробить революционный, антиимпериалистический фронт, лишиться страны и народы, борющиеся за национальную независимость, их естественного союзника — мировой системы социализма.

В этих условиях, когда сохраняется опасность агрессии со стороны империалистов, ЦК КПСС и Советское правительство, последовательно проводя миролюбивую внешнюю политику, уделяют неослабное внимание повышению бдительности, укреплению обороноспособности страны, усилению боевой мощи Вооруженных Сил, оснащению их современной военной техникой и оружием, совершенствованию их боевой готовности.

Член Политбюро ЦК КПСС, Министр обороны СССР Маршал Советского Союза А. А. Гречко в предвыборной речи в Ростове-на-Дону сказал: «Наши Вооруженные Силы по сравнению с периодом Великой Отечественной войны далеко ушли вперед и неузнаваемо изменились во всех отношениях. Многократно повысилась их техническая оснащенность, ударная и огневая мощь, стала другой их организационная структура, возросли боевые возможности. С полным основанием можно сказать, что это качественно новые Вооруженные Силы».

Воины Страны Советов глубоко сознают свою ответственность за защиту Родины. В ответ на заботу партии и народа о Вооруженных Силах они добиваются высоких показателей в боевой и политической учебе, бдительно несут службу, укрепляют воинскую дисциплину, повышают организованность и ответственность за выполнение поставленных перед ними задач, самоотверженно трудятся над освоением новой техники и оружия. Они упорно и настойчиво изучают бесценный боевой опыт Великой Отечественной войны, творчески используют его в своей учебной практике и в мирные дни приумножают славные традиции Советских Вооруженных Сил.

Личный состав Вооруженных Сил СССР, как и весь советский народ, встречает праздник Великого Октября с чувством законной гордости за выдающиеся победы строителей коммунизма, за рост экономического и оборонного могущества любимой Родины. Советские воины готовятся встретить XXV съезд КПСС новыми успехами в ратном труде. Они монолитно сплочены вокруг родной ленинской партии, единодушно одобряют и горячо поддерживают ее внутреннюю и внешнюю политику, неутомимую борьбу за упрочение мира и безопасности народов. Воины армии и флота бдительно следят за агрессивными происками империалистической реакции и вместе со своими братьями по оружию — воинами стран Варшавского Договора и других братских государств всегда готовы выступить на защиту революционных завоеваний народов стран социалистического содружества, озаренных немеркнущим светом Великого Октября.







## НАТО — ОПЛОТ МИЛИТАРИЗМА И РЕАКЦИИ

*Полковник-инженер  
И. БЕЛОВ*

**З**А ПОСЛЕДНИЕ годы на мировой арене произошли заметные позитивные сдвиги. Успешно развивается процесс перехода от длительной враждебной конфронтации, от «холодной войны» к разрядке напряженности, к налаживанию взаимовыгодного сотрудничества между государствами с различным социальным строем. Замечательным итогом огромной работы, проделанной в этой области, и хорошей перспективой на будущее является успешное завершение Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, которое по праву оценивается во всем мире как важнейшее международное событие.

Положительные перемены в международных отношениях являются результатом совместных усилий Советского государства и других стран социалистического содружества по реализации принятой XXIV съездом КПСС Программы мира. Эти перемены стали возможны благодаря изменению соотношения сил на международной арене в пользу социализма.

Коммунистическая партия и Советское государство, все прогрессивные силы стремятся развить происходящие в мире положительные сдвиги, сделать процесс разрядки необратимым, наполнить его конкретным материальным содержанием.

«Вместе с тем история и действительность учат нас,— заявил Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев,— ни на минуту не забывать о том, что силы реакции и агрессии стремятся препятствовать оздоровлению обстановки в мире, продолжают политику гонки вооружений, создают очаги напряженности на международной арене». В мире продолжают действовать влиятельные силы, которые тянут человечество назад, к временам «холодной войны». Империализм наращивает производство военной техники и оружия, постоянно совершенствует созданную им гигантскую военную машину.

Во главе враждебных социализму и делу мира сил войны и реакции стоят ныне империалистические круги, объединившиеся в агрессивном блоке НАТО. Факты свидетельствуют, как указывается в официальных заявлениях Советского правительства, что деятельность НАТО постоянно создает атмосферу напряженности. В этом заинтересованы прежде всего военно-промышленные монополии, обогащающиеся на производстве оружия и готовые идти на опасные авантюры ради увеличения своих прибылей.

**Усиление гонки вооружений в НАТО.** Хотя формально руководящие круги блока и вынуждены признать происходящие процессы нормализа-

ции отношений между социалистическими и капиталистическими государствами, однако на практике они продолжают и еще более усиливают гонку вооружений. На военные цели расходуются огромные средства, причем военные расходы в среднем по блоку ежегодно увеличиваются примерно на 7—8 проц., а в отдельных странах это увеличение достигает 15—20 проц. Как видим, слова — словами, а на практике в империалистических странах, как указывал товарищ Л. И. Брежнев, «продолжается и даже усиливается процесс, который представляет собою материальную подготовку мировой войны».

Ведь только в 1974 году, как официально объявило руководство блока, странами — участницами НАТО израсходовано на военные цели около 132 млрд. долларов. При этом европейские страны блока за последние пять лет почти удвоили военные расходы, увеличив их с 24,5 млрд. долларов в 1970 году до 44,3 млрд. в 1974 году.

Более чем странной выглядит реакция Пентагона на происходящий процесс разрядки напряженности. На 1975/76 бюджетный год министерство обороны Соединенных Штатов запросило почти 93 млрд. долларов, намереваясь увеличить только прямые военные расходы более чем на 10 проц. по сравнению с предыдущим годом. А с учетом долгосрочных обязательств Пентагон просит выделить ему на текущий бюджетный год 104,7 млрд. долларов, то есть на 15,7 млрд. долларов больше, чем в 1974/75 году. Иностранная печать сообщает, что в компетентных американских кругах ожидают в 1978/79 финансовом году увеличения военных расходов США до 148 млрд. долларов.

Продолжают расти военные расходы и в ФРГ. В 1974 финансовом году западногерманское правительство на военные цели израсходовало 34 млрд. марок, то есть на 2,5 млрд. марок больше, чем в 1973 финансовом году. Еще более увеличены фактические военные ассигнования на 1975 год. Военные расходы в этой стране на душу населения составляют более 600 марок. По этому показателю она стоит на втором месте в НАТО после США.

Аналогичная тенденция отмечается и в других странах блока. Во Франции, например, ассигнования министерству обороны на 1975 финансовый год увеличены на 14,3 проц. по сравнению с прошлым годом. Военные расходы Италии в 1975 году были в 1,7 раза больше, чем в 1970 году. Несмотря на некоторые меры английского правительства по частичному снижению темпов роста военных расходов, на 1975/76 финансовый год ассигнования министерству обороны Великобритании увеличены более чем на 10 проц. по сравнению с 1974/75 годом.

За время существования блока, с 1949 по 1975 год, страны НАТО на военные цели израсходовали громадную сумму — свыше 2000 млрд. долларов. Судя по данным, опубликованным на страницах иностранной печати, военные расходы одних только Соединенных Штатов в настоящее время составляют около 40 проц. средств, затрачиваемых на военные цели во всем мире, а на долю всех стран — участниц Североатлантического блока приходится свыше 60 проц. указанных расходов. Эти фактические данные ясно показывают, где готовится новая война, откуда исходит угроза миру в современных условиях, кто заинтересован в гонке вооружений, кому не по душе наметившаяся разрядка напряженности. Это — империалистические и милитаристские круги Запада, это — агрессивный блок НАТО — милитаристское гнездо современного мира.

**Совершенствование военной машины НАТО.** Огромные денежные средства, выделяемые странами НАТО на военные цели, полностью направляются на увеличение военного потенциала и дальнейшее наращивание мощи вооруженных сил блока, при этом основное внимание руководства блока направлено на качественное совершенствование вооруженных сил путем оснащения их новейшими образцами оружия и бое-

вой техники. Вместе с тем во многих странах НАТО проводятся мероприятия по совершенствованию организационной структуры вооруженных сил с целью увеличения их боевого состава за счет сокращения средств тылового обеспечения, а также повышения мобильности и маневренности на поле боя путем дальнейшей механизации войск и уменьшения численности личного состава соединений. В некоторых странах отмечается также формирование новых частей и соединений.

Основное внимание американского командования по-прежнему сосредоточивается на усилении ракетно-ядерного потенциала. На дальнейшее совершенствование ракетно-ядерного оружия стратегического назначения, как сообщает иностранная печать, в США расходуется около 20 млрд. долларов в год. Продолжаются работы по созданию нового сверхзвукового стратегического бомбардировщика В-1. Форсируется создание новой подводной ракетно-ядерной системы «Трайидент» с 24 ракетами на борту. Строительство первой такой подводной лодки предполагается завершить в 1978 году. Проводятся значительные работы по совершенствованию ядерных боеприпасов.

Наращивается мощь и американских сил общего назначения. В 1975—1976 годах планируется сформировать три новые дивизии сухопутных войск. В войска поставляется большое количество танков, бронетранспортеров, противотанковых и зенитных ракет, а также вертолетов различного назначения. В частях устаревшие НУР «Онест Джон» и УР «Сержант» заменяются новыми управляемыми ракетами «Ланс».

Наращивается группировка американских войск в ФРГ. За счет сокращения тыловых частей и подразделений примерно на 18 тыс. человек американское командование формирует две новые бригады сухопутных войск и несколько подразделений ВВС, которые Пентагон решил разместить в ФРГ. В 1972 году командование американских сухопутных войск в Европе начало постепенно изменять соотношение боевых и тыловых подразделений. Если в 1972 году это соотношение составляло (в проц.) 59 : 41, к середине 1975 года 64 : 36, то в 1977 году его планируется довести до 71 : 29. Некоторые задачи тылового обеспечения этих американских войск передаются тыловым органам НАТО и национальным органам европейских стран блока.

На вооружение частей американских ВВС поступают новые истребители F-15 «Игл» и большое количество ракет различного назначения. Готовятся к серийному производству легкий истребитель F-16 и самолет непосредственной поддержки (штурмовик) A-10.

В ВМС продолжается строительство атомных торпедных подводных лодок, ударных атомных авианосцев типа «Нимиц», универсальных десантных и других кораблей. Ведутся большие работы в области создания новых средств обнаружения и борьбы с подводными лодками. Авияция ВМС оснащается новыми истребителями F-14 «Томкэт».

В текущем финансовом году значительно увеличены по сравнению с предыдущим годом ассигнования на дальнейшее совершенствование авиационных и морских транспортных средств.

В начале 1975 года утверждена программа реорганизации бундсвера, выполнение которой планируется завершить в 1978 году. В новой организации вооруженных сил ФРГ, как сообщается в иностранной печати, учтен опыт войн империализма в Индокитае и на Ближнем Востоке. Общая численность бундсвера увеличена на 30 тыс. человек. Предусматривается довести боевой состав сухопутных войск до 36 бригад (в настоящее время — 33). Планируется сократить численность личного состава соединений, в то же время намечается существенно усилить их огневую мощь и мобильность. В строительстве сухопутных войск акцент делается на оснащение их современными танками, боевыми машинами пехоты, эффективными противотанковыми средствами, средствами ПВО.

а также вертолетами различного назначения. Большое внимание уделяется совершенствованию средств управления войсками.

В строительстве ВВС намечается широкая программа оснащения соединений и частей новыми боевыми самолетами («Панавиа-200», «Альфа Джет»). ВМС планируется оснастить дополнительным количеством подводных лодок и новыми быстроходными ракетными катерами.

Руководство Пентагона, считая ФРГ «краеугольным камнем НАТО», требует дальнейшего увеличения численности бундесвера на 100 тыс. человек.

ФРГ становится основным производителем и поставщиком танков для стран НАТО в Европе.

Существенную реорганизацию своих вооруженных сил намечает провести английское правительство. Серьезные трудности в экономике страны заставили правящие круги Великобритании принять меры для некоторого сдерживания безудержного роста военных расходов. Оно намечает сократить или совсем отозвать контингенты своих войск из Азии и Средиземноморского бассейна. В частности, планируется к 1979 году ликвидировать английские военные базы на Мальте.

Правительство Великобритании в дальнейшем намерено сосредоточить свои усилия на «вкладе» в НАТО, уделяя особое внимание в будущем Центральной Европе, Восточной Атлантике и зоне пролива Ла-Манш.

Планируется провести существенную реорганизацию всех видов вооруженных сил, в том числе и находящейся в ФРГ Британской Рейнской армии. При сохранении численности БРА (55 тыс. человек) предполагается за счет разукрупнения соединений увеличить ее боевой состав до четырех дивизий вместо имеющихся трех. В дивизиях намечается ликвидировать бригадное звено управления. Выделенную в стратегический резерв НАТО 3-ю дивизию планируется расформировать. В этом резерве из ее состава сохраняется одна бригадная боевая группа. Предусматривается усиление боевых подразделений ВВС за счет перевооружения их более совершенной авиационной техникой. В частности, в ВВС поступают многоцелевые тактические истребители «Ягуар», а в будущем планируется поставить 385 новых самолетов «Панавиа-200». В ВМС намечается строительство атомных торпедных подводных лодок и других кораблей.

В ближайшее время в Великобритании планируется создать специальное формирование, состоящее из самолетов и легких кораблей или катеров, для патрулирования в районе английских нефтепромыслов в Северном море. Предлагается для этих целей разработать легкие корабли на подводных крыльях.

В строительстве французских вооруженных сил делается упор на дальнейшее совершенствование своих собственных ракетно-ядерных сил стратегического назначения. Продолжается строительство ракетных атомных подводных лодок, разрабатываются новые, более мощные стратегические ракеты. В сухопутные войска поставляются оперативно-тактические МР «Плутон», оснащенные французскими ядерными зарядами, танки и бронетранспортеры. Для ВВС создаются новые боевые самолеты.

В иностранной печати отмечается, что сейчас идет процесс пересмотра французской стратегии, преследующей якобы цель «перераспределения усилий между европейским фронтом и Средиземноморским бассейном». В ближайшее время французское командование намеревается усилить эскадру ВМС на Средиземном море, перебазировав часть кораблей ВМС с Атлантического побережья в военно-морскую базу Тулон на юге Франции. В правящих кругах страны якобы считают, что Средиземноморье теперь представляет собой «главную зону действий» для Франции.

По инициативе руководства НАТО намечается существенная реорганизация вооруженных сил Италии, которой в условиях резкого обострения греко-турецких отношений придается особое значение для укрепления позиций блока в бассейне Средиземного моря. Планируется повысить боевую готовность, огневую мощь и мобильность соединений, оснастить все виды вооруженных сил новыми образцами оружия и боевой техники.

Продолжают усиленно оснащать свои вооруженные силы новой боевой техникой и другие страны НАТО.

В 1975 году в вооруженные силы десяти европейских стран НАТО, составляющих Еврогруппу блока, планировалось поставить 563 танка, 1157 других бронированных машин, 1134 единицы противотанкового оружия, 238 боевых самолетов, 836 зенитных ракетных комплексов, 530 зенитных орудий, 10 эскадренных миноносцев и т. д. Кроме того, намечались значительные работы по модернизации имеющихся танков, боевых кораблей и самолетов, оснащению их новейшим вооружением и радиоэлектронной аппаратурой.

Осенью 1974 года создано командование объединенных ВВС НАТО на Центрально-Европейском ТВД. В его состав входят 2-е и 4-е объединенные тактические авиационные командования. Новое командование создано для повышения эффективности управления объединенными ВВС НАТО на этом ТВД. Командующим объединенными ВВС на Центрально-Европейском ТВД назначен американский генерал.

В НАТО высказываются предложения о создании нового соединения кораблей для охраны нефтепромыслов в Северном море, которые, по мнению руководства блока, имеют важное стратегическое значение для Североатлантического союза.

В целях более эффективного использования выделяемых средств для расширения гонки вооружений руководство блока НАТО настойчиво добивается коренного улучшения стандартизации и унификации вооружения в рамках блока. Для координации деятельности в этой области в НАТО сейчас изучается возможность создания агентства по стандартизации из представителей стран — участниц блока.

С постоянно растущей активностью проводится боевая и оперативная подготовка войск и штабов НАТО. В Западной Европе и на Атлантике в 1974—1975 годах проведено большое количество крупных учений и маневров объединенных вооруженных сил блока, в ходе которых отрабатывались все виды операций с применением как ядерного, так и обычного оружия, а также стратегические переброски войск в Европу из США. Все эти милитаристские демонстрации носили провокационный характер и имели антисоциалистическую направленность.

**Под прицелом НАТО Ближний и Средний Восток.** Возникший на Западе так называемый энергетический кризис используется империалистическими кругами для шантажа и давления на богатые нефтью страны Ближнего и Среднего Востока. Для усиления своего влияния в этом районе и установления полного контроля над добычей нефти империалисты используют различные средства — от подкупа до террора и угрозы вторжения с целью захвата нефтепромыслов.

Повышенный интерес империалистических кругов Запада к этому району не случаен. Как сообщает западная печать, здесь находится до 65 проц. разведанных мировых запасов нефти. Подчеркивая огромное значение этого района для США и Запада в целом, заместитель государственного секретаря США Сиско заявил в подкомиссии конгресса: «Соединенные Штаты весьма заинтересованы стратегически и экономически в нефти стран Персидского залива. Продолжение поставок этой нефти имеет жизненно важное значение для экономики наших союзников по НАТО...» Ближневосточная война в октябре 1973 года и возникший энер-

гетический кризис еще раз подтвердили большую зависимость стран НАТО от поставок нефти с Ближнего и Среднего Востока.

Продолжая оказывать всестороннюю поддержку израильским аггрессорам, в 1974 году США и другие страны НАТО начали широкое наступление против стран — поставщиков нефти во всех областях: экономической, политической и военной. Угрожая экономической блокадой, они пытаются установить полный контроль над странами — поставщиками нефти в военной области. Причем основные их усилия сосредоточиваются на самых богатых нефтью странах — Иране и Саудовской Аравии. Выдвинув идею укрепления «регионального сотрудничества в обеспечении безопасности» стран Персидского залива, США возлагают главные надежды в достижении этой цели на самое тесное сотрудничество прежде всего между этими двумя странами, рассматривая его как главный элемент «системы безопасности» в данном районе. В эти страны поставляется в огромных количествах вооружение, направляются сотни военных советников, инструкторов и специалистов для обслуживания боевой техники, строятся новые военные базы. Только в 1974/75 финансовом году, как сообщал журнал «Флайт», почти половина экспортированного Соединенными Штатами вооружения была поставлена странам Персидского залива, в том числе: Ирану — на 2,4 млрд. долларов, Саудовской Аравии — на 1,4 млрд., Кувейту — на 366 млн. долларов. Причем в эти страны поставляются новейшие танки, самолеты и другое вооружение.

За последнее время Пентагон проявляет большой интерес к расширению своего военного присутствия в Персидском заливе, особенно к установлению контроля над Ормузским проливом, который американская печать называет не иначе как «Гибралтаром нефтяного века».

Даже американские офицеры признают опасность для дела мира накопления в этом районе большого количества вооружения. Как сообщал американский журнал «Ньюсуик», один из офицеров Пентагона заявил: «Наращивание оружия в районе Персидского залива достигло таких размеров, что возникла опасность нарушения равновесия сил и вспышки войны». Журнал сообщает, что США расширили сбор разведывательной информации в этом районе, прежде всего о военных объектах на берегу залива на случай, если наступит тот день, когда США сочтут необходимым вмешаться. Да, журнал не оговорился, именно вмешаться вооруженным путем. Речь идет о военной интервенции. Как раз об этом заявили официально руководители США. И это не только политический шантаж. Нет. В печать просочились сведения, свидетельствующие о практической подготовке в США к такой интервенции. В 1974 году некоторые части сухопутных войск и морской пехоты неоднократно проводили учения в пустынных районах США, очень сходных, как указывала печать, по климатическим условиям с районами Персидского залива. В Пентагоне якобы появились «звентуальные планы вмешательства». В колледжах на занятиях готовят офицеров к операциям в условиях пустыни.

**НАТО — оплот реакции.** Североатлантический блок был и остается «священным союзом» реакционных и агрессивных сил. Если во внешнеполитическом плане острее политического курса НАТО сосредоточено на борьбе против сил мира и социализма, на подготовке войны против социалистических государств, на поддержании напряженности в отношениях между государствами, на борьбе против национально-освободительных движений, на поддержке колониальных и расистских режимов, то во внутреннем плане основные усилия направляются на сохранение и всемерную поддержку реакционных профашинстских диктаторских режимов, на борьбу против прогрессивных тенденций во внутривнутриполитической жизни стран — участниц блока, на создание милитаристского психоза в рамках НАТО.

Все это подтверждается практической деятельностью блока на протяжении всего времени его существования и подкреплено разработан-

ными в НАТО секретными документами, о которых стало известно мировой печати. Французский еженедельник «Франс нувель» писал, что в рамках НАТО было заключено секретное соглашение, предусматривающее не только обязательство правительств стран — участниц блока применять военную силу в случае «внутренних кризисных ситуаций», но и право военного вмешательства США в дела этих стран для подавления антиимпериалистических, демократических сил. Такое право вмешательства США предусматривается соглашением о статусе вооруженных сил, разработанным, как писала американская газета «Нью-Йорк таймс», в 1950 году под шифром «ОПЛАН № 100-1».

Для установления реакционных режимов привлекаются не только «внешние» силы, но и внутренняя реакция, и в первую очередь профашистская военизация. Такой характер, например, носила пресловутая операция «Прометей» в Греции, предпринятая в 1967 году для подавления патриотического движения в стране и захвата власти военной хунтой, которая установила реакционную профашистскую диктатуру. Греческая военная хунта действовала в соответствии с предписанием руководства НАТО, которое опасалось ослабления позиций Атлантического блока в этой стране. В 1974 году эта авантюра НАТО завершилась провалом.

В течение вот уже многих лет итальянская реакция в тесном взаимодействии с НАТО ведет ожесточенную борьбу против прогрессивных сил страны, и прежде всего против авангарда этих сил — коммунистической партии.

Реакционные круги НАТО длительное время поддерживали фашистский режим Португалии, грабивший свои колонии в Африке. Западная печать была едина в оценке этой поддержки: без помощи со стороны НАТО этот режим не смог бы удержаться в Африке. Красноречивым является и то, как руководящие круги НАТО реагировали на крах фашизма в Португалии и прогрессивные преобразования, проводимые в стране. Эти круги не стесняются в выборе форм давления на португальское правительство. Все пущено в ход, чтобы столкнуть страну с выбранного ею пути: от ворчливого неудовольствия до запугивания, угроз, террора и провокационных милитаристских демонстраций у берегов Португалии. При этом главный удар реакции направляется против Коммунистической партии Португалии. Однако народ Португалии полон решимости защитить завоевания революции и отвергает угрозы со стороны атлантических защитников реакции.

По вине НАТО страдает кипрский народ. Руководство блока не устраивает независимое развитие Кипра, его политика неприсоединения. Ведь по указке из НАТО греческая реакция пыталась совершить государственный переворот на острове. Его последствием стала оккупация Турцией значительной части Кипра. Тяжелое положение на Кипре руководство НАТО пытается использовать для осуществления своих давних замыслов — раздела острова и превращения его в опорный пункт блока на Средиземном море.

Всемерная поддержка странами НАТО израильских агрессоров и расистских режимов ЮАР и Южной Родезии направлена прежде всего на борьбу против национально-освободительного движения арабских народов и народов Африки, против утверждения прогрессивных тенденций в их развитии.

**Новые попытки укрепления НАТО.** За последние годы заметно усилились противоречия в НАТО, на которые значительное влияние оказывает нежелание руководства блока считаться с происходящими позитивными явлениями в международных отношениях. О сложной политической обстановке в Североатлантическом блоке свидетельствуют многие происшедшие за последнее время события, в том числе падение престижа США в НАТО в результате позорного поражения в Индокитае, обострение греко-турецких отношений, дошедшее до вооруженного конфликта,

заявление Греции о выходе из военной организации блока, осложнение отношений между Турцией и США, крах фашистского режима в Португалии и становление этой страны на прогрессивный путь развития. Все это, по мнению иностранной печати, ставит под серьезное сомнение целостность военной группировки НАТО в районе Средиземноморья. Генеральный секретарь НАТО Лунс назвал греко-турецкие отношения «незаживающей язвой» на южном фланге блока. А известный американский обозреватель Рестон, характеризуя обстановку в НАТО, писал в газете «Нью-Йорк таймс»: «Европа, раздираемая инфляцией и безработицей, обнаружила на своем средиземноморском фланге от Португалии до Италии, Греции и Турции полный хаос».

Руководство НАТО, опасаясь за судьбу блока, принимает все меры для его укрепления. Этой задаче в основном и была посвящена майская (1975 года) сессия совета НАТО, созванная на уровне глав государств и правительств стран-участниц. С трибуны сессии вновь прозвучали призывы к дальнейшей гонке вооружений, проведению политики «с позиций силы», расширению состава его участников за счет включения Испании и других реакционных режимов, к распространению зоны «ответственности» НАТО на новые, стратегически важные районы. И все это происходило в канун созыва исторического общеевропейского форума — Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе на высшем уровне.

Это не тот путь, которого ждут народы мира. Не укрепления блока НАТО, а его роспуска требуют они. Это порождение «холодной войны» изжило само себя, и никакие потуги его апологетов не помогут этому пережитку прошлого. Реалистически оценил лидер большинства в сенате США Мэнсфилд политику Соединенных Штатов на современном этапе: «События начинают теснить нас (то есть США.— И. Б.). У нас слишком много солдат и баз за границей. С холодной войной покончено. Мы вступили в новую эру. Положение дел на земном шаре меняется. Мы тоже должны перемениться». Все сказанное в полной мере относится и к НАТО. Да, пора перемениться, пора идти в ногу с историческим развитием, по пути, указанному Совещанием по безопасности и сотрудничеству в Европе. «Важнейшее требование нашего времени,— говорится в документе Политбюро ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР и Совета Министров СССР «Об итогах Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе»,— добиваться сокращения, затем и прекращения гонки вооружений, продвигаться по пути, ведущему к всеобщему и полному разоружению; уменьшать военное противостояние на европейской земле, вести дело к преодолению разделения Европы на противостоящие военные блоки».

Активная, целеустремленная политика нашей партии, поддержанная социалистическими странами, всем прогрессивным человечеством, дала плодотворные результаты.

Однако наиболее реакционные империалистические круги продолжают материальную подготовку новой мировой войны против Советского Союза и других социалистических стран. В позорной роли пособников и сообщников империализма выступают ныне пекинские лидеры.

Все это требует от советских воинов поддержания постоянной и высокой бдительности. Воины армии и флота всегда помнят указания нашей партии о необходимости бдительно следить за происками врагов мира. Борясь за достойную встречу XXV съезда КПСС, они глубоко сознают свой священный долг и свою ответственность за надежную защиту Родины и готовы в боевом взаимодействии с братскими армиями стран социалистического содружества защитить революционные завоевания от империалистической агрессии.



# ПОЛИТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ ВОЙСК СТРАН НАТО

*Полковник  
Г. АРЗУМАНОВ*

**О**БОСТРЕНИЕ классовой борьбы, неразрывно связанное с дальнейшим углублением общего кризиса капитализма, в последние годы нашло отражение также и в вооруженных силах империалистических государств. Многочисленные факты, о которых часто пишет буржуазная печать, говорят о нарастании процесса размежевания классовых сил и в армиях стран, входящих в агрессивный блок НАТО.

Однако империалистические круги не мирятся с тем, что среди личного состава их армий все большее распространение находит идейное влияние демократических, прогрессивных сил. Империалисты ищут новые пути для усиления своего воздействия на солдат, ужесточают дисциплинарную практику, систему муштры и репрессий, применяют все более изощренные методы для духовного растления военнослужащих. Идеологической обработке личного состава особо важное значение отводится в процессе боевой подготовки войск.

На протяжении многих лет боевая подготовка вооруженных сил считалась в капиталистических государствах не связанной с идеологией и политикой. Обучение военнослужащих тактическим приемам боя, методам применения и обслуживания оружия и боевой техники представлялось как область специфической деятельности войсковых командиров и технических специалистов, которые якобы вне всякой связи с политикой обучают солдат, сами скрупулезно и беспрекословно выполняют приказы вышестоящих начальников и требуют того же от подчиненных. Долгие годы с помощью этого тезиса буржуазные идеологи маскировали классовую сущность империалистической армии.

Основой боевой подготовки личного состава в вооруженных силах стран НАТО считалась готовность солдат к бездумному и безоговорочному выполнению любого приказа. Ныне времена изменились. В настоящее время борьба за умы солдат стала важной составной частью борьбы двух идеологий — социалистической и буржуазной. Поэтому, хотя в вооруженных силах стран Североатлантического блока и остается еще немало командиров, которые продолжают полагаться на силу приказа, все же в процессе боевой подготовки все чаще используются морально-политические и психологические факторы воздействия на личный состав. Прежние рассуждения об «аполитичности» боевой подготовки теснятся доводами в пользу важности идеологического убеждения солдат в необходимости ревностного отношения к службе.

«Современный рекрут, — пишет журнал «Юнайтед Стейтс энд уорлд рипорт», — обходится очень дорого, и его трудно заполучить. Но самое главное состоит в том, что он будет служить только при условии его личной убежденности». Именно поэтому перед командирами встает новая задача — «не только требовать, как это было прежде, беспрекословного и безоговорочного повиновения, но и убеждать».

В таком же духе высказывается и армейский журнал США «Солджерс». Одной из важнейших задач первоначального обучения военнослужащих он считает «мотивацию» — объяснение солдату мотивов, почему тот должен овладевать военной специальностью. «В современ-

ных условиях, — утверждает журнал, — солдата уже не убедишь, ска-  
зав ему: «Не овладеешь этим приемом здесь, пошлем тебя во Вьетнам,  
там из тебя вышибут дурь...» — приходится говорить солдату о задачах  
обучения, о его долге, обязанностях».

Все эти новые нотки в суждениях буржуазной военной прессы не  
являются, очевидно, частным мнением журналистов и обозревателей.  
Они отражают взгляды военачальников ведущих стран НАТО.

Как же практически внедряется политика в боевую подготовку им-  
периалистических армий? Какую политическую направленность при-  
обретает в связи с этим воинское обучение солдат? Рассмотрение наз-  
ванных вопросов на примере армии США представляет тем больший  
интерес, что именно американские вооруженные силы на протяжении  
последних лет особенно напряженно и целенаправленно готовятся к  
новым войнам. «Мы вступили, — писал в сентябре 1972 года журнал  
морской пехоты США «Марин кор газетт», — в новый предвоенный  
период; степень наших успехов в будущей войне зависит от нашей  
нынешней повседневной деятельности, от нашей нынешней подготовки...»

Судя по сообщениям американской военной печати, современный  
характер боевой подготовки войск США определяют следующие основ-  
ные политические тезисы: новая мировая война фатально неизбежна,  
и, следовательно, американский солдат должен подготовиться к ней  
как можно лучше; в новой войне будет применено оружие массового  
поражения, и поэтому американский солдат должен быть готов к неза-  
медлительному использованию на поле боя любых видов оружия; глав-  
ным противником в войне будет Советский Союз и другие страны Вар-  
шавского Договора, и, следовательно, американскому солдату необхо-  
димо привить ненависть к социализму, фанатическое предубеждение к  
идеям коммунизма; поскольку возможны локальные войны на том или  
ином театре военных действий, а также народные волнения в самих  
странах НАТО, возникшие в результате «козней коммунистов», амери-  
канский солдат должен быть всегда готов к ведению локальных войн  
и подавлению «беспорядков» в любой точке планеты.

Лживость и реакционность всех этих тезисов очевидны каждому,  
кто понимает истинную природу эксплуататорской и агрессивной сущ-  
ности империализма, кто понимает преимущества социализма и воз-  
можность предотвращения войн в современную эпоху. Но не так-то  
легко американскому солдату разобраться в хитросплетении лжи бур-  
жуазной пропаганды, когда определенные круги заинтересованы в том,  
чтобы держать солдата в политическом невежестве, обмануть его и  
послать в бой за чуждые ему классовые цели.

Рассмотрим некоторые приемы, используемые в вооруженных  
силах США в ходе боевой подготовки для формирования политических  
взглядов и убеждений солдат.

В пехотной дивизии сухопутных войск США во время обязатель-  
ных двусторонних боевых тренировок частей и подразделений солдаты  
«противника» одеваются в специальное обмундирование, носят каски,  
резко отличающиеся от американских своей формой и звездой на ло-  
бовой части. Подразделения «агрессора» выходят на связь на англий-  
ском языке. Они передают угрозы в адрес «обороняющихся»: «Береги-  
тесь, американские империалисты! Знайте — мы будем беспощадны в  
борьбе с вами и в конце концов уничтожим каждого...»

На одной из авиабаз стратегической авиации США в штате Мичи-  
ган очередная боевая тревога проводилась на следующем фоне: «про-  
тивник» осуществил вероломное нападение, используя стратеги-  
ческое ракетно-ядерное оружие; несколько ядерных взрывов зареги-  
стрировано в районе базы; агентура «противника» пытается устроить ди-  
версию на командном пункте, обманом организует «демонстрацию» жи-  
телей авиагородка, которые несут лозунги, призывающие к борьбе за

мир и клеймят «вашиingtonских «поджигателей войны»; подразделения солдат разгоняют «демонстрантов», вылавливают «вражескую агентуру», изолируют «зачинщиков».

Американский журнал «Эрмэн» сообщал по поводу этого учения, что хотя вся политическая инсценировка длилась всего 6 ч, подготовка к ней заняла более двух месяцев. В нее были втянуты все население авиагородка, жены военнослужащих, дети. В тесном контакте все это время работали командиры, штабы, местная печать, радио, телевидение, администрация школ. С объявлением боевой тревоги все гражданские учреждения городка прекратили свою повседневную деятельность и вместе с воинскими частями отрабатывали задачу «по отражению агрессии». «Имеется прямой смысл, — заключает журнал, — проводить подобные учения систематически».

В связи с обострением военно-политической обстановки на Ближнем Востоке в январе 1975 года американская воздушно-десантная дивизия совместно с частями морской пехоты США приступила к проведению серии крупных маневров в условиях, приближенных к тем, в которых американские войска оказались бы на Ближнем Востоке. Солдатам было объяснено, что они должны быть готовы «продемонстрировать возмозный американский военный потенциал в районе, где находятся богатейшие в мире нефтяные месторождения».

И так изо дня в день. Стараниями буржуазных идеологов и военных теоретиков готовность к борьбе против «коммунистического агрессора» часто становится нормой мышления военнослужащего. От него не требуют уже «бездумного» выполнения приказа. Наоборот, его призывают думать, его призывают к активной деятельности, но лишь в том случае, если ловкой политической демагогией и самой повседневной армейской жизнью у него выхолощено классовое самосознание, если он начинает верить, будто призван служить «справедливому и правому делу», «защищать демократию от красного тоталитаризма», «оборонять западную цивилизацию», спасти страны и континенты, которым якобы угрожает «коммунистическая опасность».

Усиление политической направленности боевой подготовки вооруженных сил США и других ведущих стран НАТО затрагивает поистине все стороны и аспекты воинской службы. Особое внимание уделяется созданию в частях и на кораблях такого психологического климата, который рождал бы у военнослужащих иллюзию, будто буржуазная социальная система «лучшая в мире», а коренные пороки капитализма (нищета, безработица, несправедливость масс, расовая и национальная дискриминация и т. п.) — «преходящий и частный недостаток».

Этим же целям явно служит и опубликованное в июне 1973 года за подписью министра обороны, его заместителей, председателя комитета начальников штабов и главнокомандующих видами вооруженных сил так называемое «Кredo человеческих ценностей» — документ, в котором сообщалось о намерении Пентагона впредь «уважать личность военнослужащего, заботиться о его нуждах, развивать его способности и таланты». Соответственно на кораблях и в частях были учреждены «общеобразовательные центры» — специальные комнаты или каюты для самоподготовки военнослужащих, организована система занятий с малограмотными и неграмотными.

Некоторые мероприятия по боевой подготовке тесно увязываются с задачей воспитания личного состава вооруженных сил стран НАТО в духе «атлантизма». Они призваны затушевать существующие среди партнеров острые межгосударственные противоречия, создать иллюзию прочного войскового товарищества в объединенных вооруженных силах НАТО и в то же время способствовать лучшей отработке в национальных соединениях и объединениях вооруженных сил отдельных стран блока общенатовских тактических и оперативных нормативов. В

этих целях руководством блока наиболее часто организуются взаимные посещения воинских частей, совместные маневры, учения и штабные тренировки, обмены военными делегациями, авиаэскадрильями, подразделениями связи и ПВО, визиты кораблей, состязания по выполнению боевых нормативов на первенство среди родов войск и служб объединенных вооруженных сил НАТО.

В других случаях усиление политического аспекта позволяет командованию придавать боевой подготовке большую целеустремленность и конкретность. Военнослужащих готовят не вообще к «защите западной цивилизации», а к непримиримой борьбе против вполне определенного противника, располагающего совершенно конкретной боевой техникой и оружием. Показательна в этом отношении статья «Как поражать советскую бронетанковую технику; взгляд в будущее», опубликованная в апрельском номере американского журнала «Морин кор газетт» за 1975 год. Статья учит солдат искать, находить и умело использовать уязвимые места танков, бронетранспортеров и других образцов советской бронетанковой техники.

В таком же провокационном духе выступает и журнал «Интернэшнл дефенс ревью», формально он замаскирован под частное издание, а фактически обслуживает интересы НАТО, способствует улучшению оперативной и тактической подготовки объединенных вооруженных сил блока в целом. Цель журнала, как отмечено в одном из его номеров, состоит в том, чтобы «путем опубликования серии статей изложить в деталях угрозу Европе, исходящую от стран Варшавского Договора, обсудить меры парирования этой угрозы».

В связи с этим становится ясным тот интерес, который Пентагон в последние годы проявляет к трудам советских авторов по вопросам стратегии, оперативного искусства и тактики, к методам боевой, политической подготовки войск и их дисциплины. По сообщениям американской прессы, только штаб ВВС США отобрал для изучения несколько сотен статей и трудов советских военных авторов. Многие из них уже переведены на английский язык, напечатаны в журналах, изданы отдельными сборниками и рекомендуются командирам и начальникам войск США и других стран НАТО для изучения.

Таким образом, усиление политической направленности боевой подготовки вооруженных сил капиталистических государств — процесс своеобразный, затрагивающий многие идеологические и политические проблемы. Он олицетворяет собой комплекс разнообразных мероприятий, содержание которых находится в разительном противоречии с духом времени. Реакционные империалистические круги и руководство вооруженных сил ведущих капиталистических государств пытаются сорвать начавшийся по инициативе Советского Союза и других стран социалистического содружества процесс разрядки напряженности, организуют систему контрмер, чтобы воспрепятствовать распространению прогрессивных взглядов среди личного состава своих войск.

Усиление идеологического и политического аспектов боевой подготовки рассматривается ныне в капиталистических армиях как важнейший элемент решения проблемы повышения морального духа военнослужащих. Антисоветская и антисоциалистическая направленность проводимых в этом плане мероприятий свидетельствует о том, что сгруппированные вокруг НАТО реакционные агрессивные силы вновь тянут мир в окопы «холодной войны». Они намерены и впредь использовать свои вооруженные силы против основных революционных сил современности — социализма, международного рабочего движения и национально-освободительной борьбы народов.





## ПВО МЕХАНИЗИРОВАННОЙ ДИВИЗИИ США В НАСТУПЛЕНИИ

*Полковник  
В. СУББОТИН*

**УСПЕХ** наступательных действий соединений и частей сухопутных войск в войне, по мнению военных специалистов, будет во многом зависеть от четкой организации и эффективности войсковой ПВО.

Учитывая современное развитие средств воздушного нападения и опыт боевых действий в Юго-Восточной Азии и на Ближнем Востоке, которые, как известно, были развязаны силами империализма, Пентагон, готовясь к новым агрессивным войнам, большое внимание уделяет также вопросам организации противовоздушной обороны соединений, в частности механизированных дивизий, и оснащения их новыми, более эффективными средствами войсковой ПВО.

Американские специалисты считают, что механизированная дивизия в наступлении может стать первоочередным объектом ударов авиации противника. Основной целью таких ударов будет срыв наступления путем нанесения максимальных потерь войскам и лишения их свободы маневра, а также изоляции района боевых действий от подхода резервов и пополнения материальных средств.

Механизированная дивизия в армии США является основным общевойсковым соединением, предназначенным для действий в составе объединений и самостоятельно. От активных и решительных действий механизированных дивизий во многом может зависеть успех наступательных операций на ТВД. Считается, что зенитные средства, поступающие в распоряжение командования армейского корпуса (армии), не в состоянии своими силами надежно прикрыть дивизии в ходе скоротечного и маневренного современного боя. Поэтому большое внимание уделяется использованию штатной зенитной артиллерии этих соединений.

По мнению иностранных специалистов, при организации ПВО дивизии серьезную проблему представляет борьба с авиацией противника, действующей на малых и сверхмалых высотах. Активную борьбу с ней должны вести подвижные зенитные артиллерийские комплексы, организационно входящие в состав дивизии. Эти комплексы, оснащенные радиолокационными станциями, несмотря на ограниченную дальность стрельбы, могут быть основным средством при отражении внезапных налетов авиации противника непосредственно на боевые порядки дивизии. Исхо-

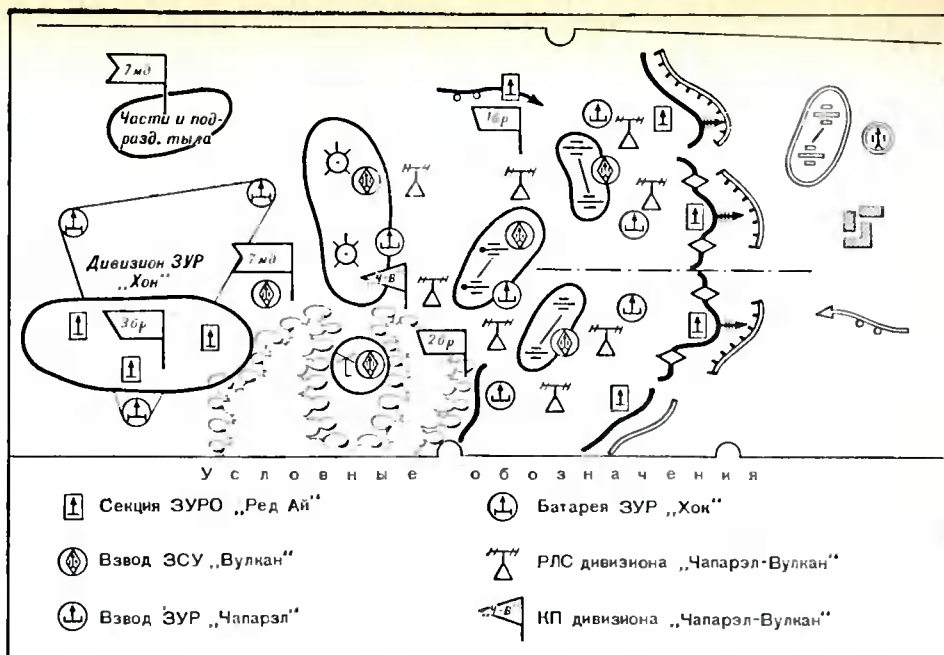


Рис. 1. Боевой порядок средств ПВО механизированной дивизии в наступлении (вариант)

для из этого, командование армии США рассматривает зенитную артиллерию механизированной дивизии как составную часть ПВО армейского корпуса (армии) и как основное средство борьбы с низколетящими воздушными целями.

На систему ПВО дивизии в наступлении возлагается задача обеспечить безопасность и свободу действий ее частей и подразделений на поле боя в тесном взаимодействии со средствами ПВО армейского корпуса (армии) и истребительной авиации на ГВД. При этом предусматривается, что все части и подразделения дивизии будут выполнять мероприятия пассивной противовоздушной обороны, то есть широко использовать в целях защиты от ударов с воздуха рассредоточение, маскировку и защитные свойства местности, соблюдать дисциплину передвижения.

Считается, что зенитная артиллерия механизированной дивизии во взаимодействии со средствами ПВО вышестоящих инстанций должна надежно прикрывать части и подразделения и составлять первый эшелон борьбы с авиацией противника, сосредоточивая основные усилия на уничтожении низколетящих целей.

Важное значение при решении задач ПВО по прикрытию боевых порядков дивизии придается своевременному обнаружению воздушного противника, перехвату и уничтожению обнаруженных целей на максимальных дальностях стрельбы. В наступлении зенитная артиллерия дивизии, действуя в ее боевых порядках, должна надежно прикрывать части в районах сосредоточения, при выдвижении на рубеж ввода и в ходе боя (рис. 1).

Современная механизированная дивизия в своем составе имеет высокоманевренные самоходные зенитные ракетные и ствольные комплексы (ЗУР «Чепарэл» и зенитные самоходные установки «Вулкан»), которые организационно объединяются в смешанный зенитный дивизион «Чепарэл-Вулкан», а также носимые зенитные ракетные комплексы «Ред Ай», входящие в состав соответствующих секций батальонов и артиллерийских дивизионов.

В качестве дополнительного средства для борьбы с воздушным про-

тивником могут применяться свыше тысячи 12,7-мм пулеметов, установленных на танках и бронетранспортерах. Эти крупнокалиберные пулеметы способны обстреливать воздушные цели на малых и сверхмалых высотах.

Дивизия, наступающая на направлении главного удара корпуса, как правило, прикрывается дивизионом ЗУР «Хок», входящим в состав корпусной зенитной артиллерии. В отдельных случаях для обеспечения непрерывного прикрытия дивизион ЗУР «Хок» может придаваться непосредственно дивизии.

На средних и больших высотах противовоздушная оборона дивизии усиливается огнем дивизионов ЗУР «Найк-Геркулес». Позиционные районы ЗУР «Найк-Геркулес» обычно находятся за пределами дивизий первого эшелона, однако их большая дальность стрельбы (до 160 км) позволяет маневрировать огнем на значительном пространстве.

Всего механизированная дивизия, без учета крупнокалиберных пулеметов на танках и БТР, может иметь 24 пусковые установки ЗУР «Чапарэл», 24 ЗСУ «Вулкан», 67 расчетов ЗУР «Ред Ай» и до 27 пусковых установок ЗУР «Хок». Штатные зенитные средства могут действовать как в составе тактических подразделений (батареи, взводы, секции), так и автономно, когда каждый комплекс (расчет) выполняет самостоятельную задачу.

Штатные и действующие в полосе наступления дивизии зенитные средства позволяют, по мнению командования США, создать достаточно надежную систему ПВО и прикрыть боевые порядки частей от ударов авиации противника, сосредоточивая основные усилия на борьбе с воздушными целями на малых и сверхмалых высотах. В зарубежной печати утверждается, что при налетах авиации противника во всей полосе наступления дивизии эти средства способны одновременно вести огонь более чем по 100 воздушным целям с выносом зоны поражения в сторону противника до 10—15 км (система ЗУРО «Хок»).

Противовоздушная оборона в дивизии организуется на основе решения командира дивизии на бой, боевых задач зенитной артиллерии и плана ПВО армейского корпуса.

В боевом приказе обычно указывается задача как штатной, так и приданной зенитной артиллерии: состав сил и средств, с какого времени, какие части и подразделения прикрыть от ударов авиации противника. Конкретный порядок выполнения этой задачи определяется в плане огневой поддержки, который является приложением к боевому приказу.

При определении порядка действий дивизионных и других взаимодействующих зенитных средств важное место отводится планированию противовоздушной обороны дивизии, основу которого составляют боевые задачи зенитной артиллерии, поставленные командиром дивизии, и указания штаба корпуса. Ведущим документом является план противовоздушной обороны дивизии, который отрабатывается текстуально с необходимыми приложениями штабом зенитного дивизиона. В план, как правило, включаются сведения о противнике и своих войсках, задачи сил и средств ПВО дивизии, порядок выполнения ими задач, порядок взаимодействия, управления и материально-технического обеспечения в ходе наступления.

С целью сокращения количества и объема отдаваемых приказов и распоряжений для зенитных подразделений в дивизии разрабатываются постоянно действующие инструкции, которые относятся к боевым документам. Инструкции составляются в произвольной форме и содержат указания и правила по различным вопросам боевой деятельности, которыми должны руководствоваться командиры зенитных подразделений при выполнении задач.

Общее управление частями и подразделениями зенитной артилле-

рин осуществляется с центра управления боевыми действиями (ЦУБД) дивизии. Командир дивизии через штаб и лично ставит и уточняет задачи, организует взаимодействие с прикрываемыми частями, следит за всесторонним обеспечением и контролирует выполнение распоряжений.

Ввиду того что объектов, требующих непосредственного прикрытия от ударов с воздуха, в дивизии всегда больше, чем зенитных средств, командир дивизии, как правило, устанавливает очередность прикрытия объектов. Порядок очередности определяется в зависимости от конкретной обстановки, наличия зенитных средств и важности объектов.

Непосредственное управление боевыми действиями сил и средств ПВО дивизии (как штатных, так и приданных) осуществляет командир смешанного зенитного дивизиона «Чапарэл-Вулкан». Одновременно он является советником командира дивизии по вопросам ПВО. Командир дивизиона организует взаимодействие между различными подразделениями зенитной артиллерии и контролирует выполнение ими задач и распоряжений. Для более эффективного и надежного управления всеми средствами ПВО создается командный пункт, который развертывается вблизи ЦУБД дивизии (в 5—10 км).

С командного пункта командир дивизиона управляет действиями подразделений (частей) и их огнем. При этом основное внимание он уделяет тактическому управлению — управлению действиями, связанными с перемещениями, занятием позиций, изменением задач по прикрытию и т. д. Централизованное управление огнем подразделений считается основным. Однако, как подтверждается опытом учений, децентрализованное управление также находит широкое применение. В данном случае подразделения ведут огонь самостоятельно, руководствуясь указаниями командира дивизиона или постоянно действующими инструкциями. Это объясняется недостаточной автоматизацией процесса управления в звене дивизион—батарея (взвод).

По данным зарубежной печати, на вооружении дивизиона «Чапарэл-Вулкан» находится РЛС AN/MPQ-49 (FAAR), которая представляет собой компактную высокомобильную радиолокационную систему. Она предназначена для обнаружения низколетящих воздушных целей, определения их координат и передачи данных целеуказания на установки подразделений «Чапарэл», «Вулкан» и в огневые расчеты «Ред Ай». Американские специалисты считают, что эта система обладает большими возможностями, так как она может выдавать данные не только в интересах смешанного зенитного дивизиона и секций «Ред Ай», но и для дивизионов ЗУР «Хок» и «Найк-Геркулес».

Дивизион «Чапарэл-Вулкан» боевые задачи выполняет, как правило, в полном составе. В отдельных случаях допускается выделение батарей (взводов) ЗСУ «Вулкан» или ЗУР «Чапарэл» для усиления прикрытия бригад и других подразделений, действующих на обособленных направлениях или в отрыве от основных сил в качестве войск прикрытия, общего охранения, авангардов, арьергардов и т. д. Смешанный зенитный дивизион может совместно со средствами ПВО армейского корпуса (армии) участвовать в создании сплошной зоны зенитного огня, сосредоточивая основные усилия на прикрытии наиболее важных элементов боевого порядка дивизии. Это позволяет, по взглядам специалистов США, наносить наибольшие потери авиации противника, действующей во всей полосе дивизии; прикрывать максимальное количество важных объектов или большую площадь; повышать живучесть элементов боевого порядка.

Расседоточение отдельных комплексов в широкой полосе наступления дивизии возможно лишь при четком оповещении и надежном управлении, которые исключают обстрел своей авиации. В настоящее время система управления зенитного дивизиона не позволяет эффективно



использовать в ходе боя отдельные комплексы, несмотря на их автономность, поэтому основными тактическими и огневыми единицами являются батарея и взвод. Хотя не исключается возможность применения и отдельных комплексов. Они могут выделяться для усиления прикрытия подразделений на марше и в ходе боя, особенно тех, которые действуют на главном направлении или в отрыве от основных сил. Возможно также выделение отдельных комплексов на угрожаемые направления налетов авиации противника, когда требуется перехватить самолеты или вертолеты противника на рубежах, где он меньше всего ожидает противодействия.

На марше дивизии и при выдвигении ее для ввода в бой батареи смешанного зенитного дивизиона могут получать самостоятельные задачи по прикрытию дефилов, переправ, придаваться в полном составе и повзводно авангардам. Вопрос о том, когда зенитные подразделения придаются прикрываемым войскам или только действуют в их районах, решает командир дивизии.

В ходе наступления дивизии смешанный зенитный дивизион сосредоточивает основные усилия на прикрытии от ударов с воздуха районов огневых (стартовых) позиций полевой артиллерии, подразделений, оснащенных ядерными боеприпасами, командного пункта дивизии, резервов и бригад, наступающих на главном направлении. Правом более надежного прикрытия пользуются части, наступающие в первом эшелоне и имеющие успех. При наступлении механизированной дивизии с форсированием водных преград предусматривается больше внимания уделять прикрытию важнейших переправ.

Во время наступления зенитные подразделения (батареи, взводы) должны перемещаться на новые позиции поочередно с таким расчетом, чтобы большая часть комплексов была в постоянной готовности к отражению ударов с воздуха. Стартовые (огневые) позиции эти подразделения занимают как можно ближе к переднему краю, что позволяет прикрывать наступающие войска с наибольшей эффективностью и более длительное время без смены позиций. Однако эти подразделения будут находиться в пределах досягаемости огня артиллерии противника, поэтому позиции зенитных средств должны быть укрыты от наблюдения и хорошо замаскированы. По опыту учений с участием механизированных дивизий комплексы ЗУР «Чапарэл» иногда располагались непосредственно за батальонами первого эшелона, то есть в 3—4 км от переднего края.

В наступлении зенитные подразделения осуществляют прикрытие артиллерийских (ракетных) дивизионов и командных пунктов дивизии и перемещаются вместе с ними. Если артиллерийские дивизионы и командные пункты перемещаются не в полном составе, то и подразделения ПВО перемещаются в зависимости от своих сил побатарейно или повзводно, а иногда и группами комплексов с таким расчетом, чтобы прикрываемые объекты не оставались без прикрытия зенитными средствами.

Американские военные специалисты считают, что батареи ЗУР «Чапарэл» необходимо использовать прежде всего для прикрытия дивизионов НУР «Онест Джон» и 203,2-мм гаубиц, командных пунктов, резервов и общевойсковых подразделений (частей), имеющих успех в ходе наступления. Совмещать их стартовые позиции с огневыми позициями батарей или взводов ЗСУ «Вулкан» нецелесообразно, так как это снижает огневые возможности по прикрытию объектов дивизии и по уничтожению самолетов противника во всей полосе дивизии. В то же время допускается и совместное использование взводов ЗУР «Чапарэл» и ЗСУ «Вулкан» с одной позиции. Это считается возможным тогда, когда в ущерб прикрытию других элементов боевого порядка необходимо прикрыть один, наиболее важный объект.

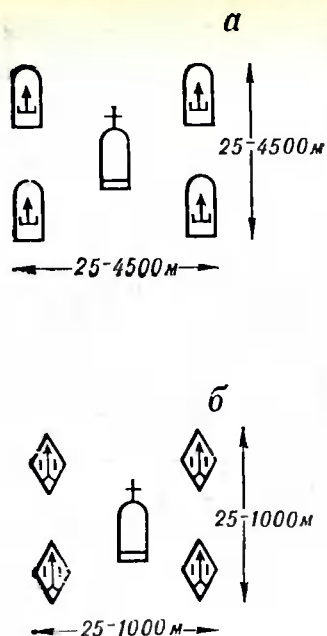


Рис. 2. Боевой порядок взводов (вариант): а — ЗУР «Чапарэл», б — ЗСУ «Вулкан»

«Чапарэл»), а также обстреливать ее несколькими ЗСУ «Вулкан».

В батарее ЗУР «Чапарэл» обнаружение воздушных целей производится каждым расчетом визуально по данным целеуказания радиолокационных станций дальнего обнаружения или командам, переданным с командного пункта дивизиона (при наличии системы FAAR). С обнаружением цели оператор установки наводит визир прицельного приспособления на цель и по команде командира расчета осуществляет пуск ракеты. Обстрел целей ведется как на встречных курсах, так и вдогон.

Обнаружение воздушных целей в батарее ЗСУ «Вулкан» также производится по данным РЛС или с КП дивизиона. Захват целей установками ведется с помощью системы управления, которая состоит из усовершенствованного прицельного приспособления, счетно-решающего устройства и легкой РЛС, предназначенной для определения дальности до цели. Прицельное приспособление и счетно-решающее устройство позволяют осуществлять поимку цели, угловое слежение за ней, выработку предупреждения с учетом скорости полета цели и ее обстрел.

Система ЗУРО «Ред Ай» является оружием непосредственного прикрытия подразделений механизированной дивизии. Каждый комплекс «Ред Ай» обслуживается расчетом в составе командира и оператора. На вооружении расчета имеется одно пусковое устройство, шесть ракет и радиостанция для приема сигналов оповещения о воздушном противнике и команд управления огнем.

Организационно расчеты «Ред Ай» объединяются в секции (по три — пять огневых расчетов), которые входят в состав батальонов и артиллерийских дивизионов. Командир батальона (дивизиона) управляет огневыми расчетами «Ред Ай» с помощью группы управления секции. Эта группа находится при штабе и, как правило, включает офицера (командира секции), сержанта и радиста.

Противовоздушную оборону в батальоне организует командир. Непосредственным исполнителем указаний командира батальона по проти-

Смешанный зенитный дивизион, исходя из возможностей комплексов «Чапарэл» и «Вулкан», при действиях батареи может прикрыть объекты дивизии на общей площади до 25—30 км<sup>2</sup>, а повзводно — до 100 км<sup>2</sup>. Батареи занимают позиции на таком расстоянии, чтобы обеспечить огневую связь и взаимное перекрытие огнем соседних комплексов.

При расположении батарей (взвода) на одной позиции установки располагаются в порядке, удобном для ведения стрельбы всеми установками (рис. 2). Расстояние между ними должно быть не менее 25 м. При действии пусковых установок рассредоточенно, но в составе батарей (взвода), удаление между однотипными комплексами в среднем не должно превышать  $\frac{2}{3}$  их максимальной дальности стрельбы.

Воздушные цели обстреливаются в зависимости от их важности и наличия на позиции ракет (боеприпасов). Огонь ведут одним или несколькими комплексами, которые могут выпускать по каждой цели одну или несколько ракет (ЗУР



Рис. 3. Размещение батареи дивизиона ЗУР «Хок» на местности

воздушной обороне и по использованию расчетов ЗУР «Ред Ай» является командир секции. Он отвечает за управление штатными и приданными расчетами ЗУР «Ред Ай», а также за выполнение постоянно действующей инструкции по противозушной обороне батальона. В соответствии с указаниями командира батальона и построением боевого порядка командир секции назначает позиции для огневых расчетов, сообщает сигналы взаимодействия со своей авиацией и целеуказания, устанавливает порядок ведения огня расчетами, организует маскировку позиций и т. д.

Боевое применение секции ЗУР «Ред Ай» может осуществляться тремя способами: общая поддержка, непосредственная поддержка и децентрализованное использование. Общая поддержка (создание единой системы огня) обычно применяется в относительно стабильной обстановке, когда огневые расчеты ЗУР «Ред Ай» располагаются с учетом прикрытия всего батальона и основных направлений полетов авиации противника. Управление расчетами при этом способе осуществляется централизованно с командного пункта батальона. Для непосредственной поддержки расчеты придаются подразделениям (ротам, батареям). Управление огнем расчетов осуществляется по-прежнему централизованно в масштабе батальона. При децентрализованном использовании расчетов «Ред Ай» предполагается придавать их подразделениям, находящимся в отрыве от основных сил.

Зенитный дивизион ЗУР «Хок», действующий в полосе дивизии, по своим возможностям может прикрывать все части и подразделения. Обычно основные усилия его сосредоточиваются на прикрытии ракетного дивизиона «Опест Джон» («Ланс»), резерва и бригад первого эшелона. Позиционный район дивизион ЗУР «Хок» занимает, как правило, за боевыми порядками этих бригад, располагаясь в нем побатарейно (рис. 3). Удаление батарей друг от друга зависит главным образом от темпов наступления дивизии и местности. Их расположение должно обеспечивать взаимную огневую поддержку. По опыту учений расстояние между батареями составляло 15—30 км.

Управление батареями и взводами дивизиона ЗУР «Хок», действующего в полосе наступления механизированной дивизии, проводится с командного пункта этого дивизиона. Командир смешанного зенитного



коренным образом изменить соотношение сил и средств в ту или другую сторону. Цель внезапности—ошеломить противника, сломить его волю к сопротивлению, лишить возможности быстро принимать контрмеры и тем самым овладеть тактической инициативой, создающей благоприятные условия для разгрома даже превосходящих сил врага в наиболее короткий срок при минимальных своих потерях.

Особое внимание вопросам внезапности, как подчеркивается в американской военной печати, рекомендуется уделять при развертывании войск в начальный период войны и в начале последующих операций, а также в условиях применения ядерного оружия и других средств массового поражения.

Считается, что тактическая внезапность может быть достигнута: введением противника в заблуждение относительно своих намерений; нанесением по нему удара в таком месте, такими силами и средствами, в такое время и таким способом, каких он не ожидал; применением новых средств борьбы и специальных видов оружия и техники; ведением эффективной разведки и контрразведки; строжайшим соблюдением скрытного управления войсками; целесообразным использованием и подготовкой в инженерном отношении скрытых участков местности, умелым использованием сложных метеорологических условий. Достижению внезапности также способствуют значительно возросшие за последнее время огневая мощь, ударная сила, маневренность и мобильность войск. Личный состав подразделений и частей может содействовать достижению внезапности высокой дисциплиной, умелым использованием боевой техники и соблюдением необходимых мер маскировки.

Проблема внезапности охватывает широкий круг вопросов, затрагивающих почти все основные этапы организации и ведения боя. Ниже будут рассмотрены основные способы достижения внезапности, на которые американское командование обращает особое внимание.

**Введение противника в заблуждение относительно своих намерений** обеспечивается: сохранением в тайне плана предстоящего боя, для чего к планированию предусматривается допускать ограниченный круг лиц и знакомить исполнителей только в части, их касающейся; маскировкой войск и боевой техники, для чего рекомендуется широко использовать естественные и искусственные маскировочные средства, дымовые завесы, различные надувные и специально созданные макеты оружия и боевой техники, ложные сооружения; проведением ложных, демонстративных и отвлекающих боевых действий с целью скрыть основные группировки, возможности и намерения войск и вынудить противника действовать в невыгодных для него условиях; дезинформацией противника с использованием средств связи, особенно радиосвязи.

Введение противника в заблуждение способствует повышению безопасности своих войск и скрытности их действий, увеличивает возможность достижения успеха в бою, позволяет компенсировать относительный недостаток в силах и средствах и обеспечивает более экономное использование личного состава, материальных средств и времени. План введения противника в заблуждение является составной частью общего плана боевых действий войск.

**Нанесение по противнику удара в таком месте, такими силами и средствами, в такое время и таким способом, каких он не ожидал,** является первостепенным условием достижения внезапности. Выполнение этих положений будет зависеть от правильного использования условий местности, мобильности войск, скрытного маневра силами и средствами с целью создания необходимых группировок для массированного удара. В американских уставах подчеркивается, что в решающий момент необходимо сосредоточить максимальное количество имеющихся в распоряжении войск. Маневр — это постоянное изменение местопребывания войск и недопущение шаблона в формах и способах

боевых действий. Маневр силами и средствами способствует нанесению удара по противнику на неожиданном для него направлении, развитию успеха, сохранению свободы действий и снижению уязвимости соединений и частей.

Под мобильностью войск понимается их высокая подвижность, способность к быстрому маневру и переброске на поле боя. Мобильность значительно повышает эффективность внезапных ударов войск. В сочетании с правильным выбором направления главного удара и маскировкой она может обеспечить частное превосходство над более сильным противником.

Группировка сил и средств будет зависеть от степени угрозы нападения противника, в том числе ядерным оружием, поставленных задач, численности своих войск и имеющегося времени для ее создания. Применение ядерного оружия и других средств массового поражения может обеспечить достижение внезапности и существенно повлиять на ход и исход боевых действий. Однако принцип сочетания огня и маневра остается в силе. Необходимое количество войск должно быть готово для действия на том или другом направлении, а также для закрепления достигнутого успеха.

Бронетанковые и механизированные группировки войск, обладающие высокой подвижностью, броневой защитой и ударной силой, наиболее эффективно и внезапно могут использовать результаты ядерных ударов.

Способность тактических воздушных десантов осуществлять широкий маневр и высаживаться непосредственно на объект или вблизи него обеспечивает достижение внезапности и упрощает скрытное и быстрое сосредоточение войск в намеченных районах. Тактические воздушные десанты могут привлекаться для захвата и удержания до подхода своих войск плацдармов и переправ на водных рубежах, важных узлов дорог и районов, горных проходов и перевалов, уничтожения средств ядерного нападения, нарушения управления войсками, дезорганизации работы тыла, изоляции района боевых действий от подхода резервов противника и т. п. При условии скрытной подготовки к выполнению указанных задач может быть также достигнута определенная внезапность.

С появлением ядерного оружия американское командование большое значение придает аэромобильности войск. Внезапность действий аэромобильных войск достигается за счет способности их предпринимать атаки с любого направления и осуществлять быстрые и гибкие переброски на большие расстояния через искусственные и естественные препятствия.

Внезапность может быть достигнута также за счет отказа от артиллерийской подготовки, проводимой обычно перед наступлением, широкого применения ночных действий и использования сложных метеорологических условий.

Характер местности в свою очередь оказывает влияние на достижение внезапности и рациональное применение боевой мощи войск. Правильная оценка и использование местности обеспечивают хорошие условия для организации наблюдения, создают благоприятные возможности для эффективного применения оружия и техники, позволяют скрыть деятельность своих частей и подразделений, способствуют осуществлению массирования войск на одних направлениях путем экономии сил и средств на других участках фронта, вынуждают противника действовать в невыгодных для него районах.

Постоянным источником достижения тактической внезапности является применение новых, неожиданных для противника тактических способов организации и ведения боевых действий. Считается, что захватить врага врасплох можно лишь в результате замены старых ме-

тодов и способов боевых действий повыми. Это необходимо практиковать особенно в условиях применения ядерного оружия и других средств массового поражения.

**Применение новых средств борьбы и специальных видов оружия и техники**, как правило, застаёт противника врасплох и даёт большой тактический успех. В современных условиях главная ставка в достижении успеха в бою делается на внезапное применение разнообразного ядерного оружия. Наряду с разработкой и совершенствованием средств массового поражения, а также способов их внезапного применения продолжаются работы по интенсивному развитию тех видов обычного оружия, которые можно использовать с наибольшей внезапностью.

По оценке военных специалистов США, Юго-Восточная Азия служила полигоном для испытания новых образцов оружия, боевой техники, боеприпасов и снаряжения сухопутных войск, результаты которых практически учитываются при создании новых образцов.

В настоящее время к числу первоочередных программ разработки нового вооружения сухопутных войск США относятся: основной боевой танк XM1, боевая машина пехоты M1CV, зенитный ракетный комплекс SAM-D, вертолёт огневой поддержки ААН и транспортный вертолёт общего назначения UTTAS.

Основной боевой танк XM1 отличается от состоящих на вооружении танков большей живучестью, мобильностью и огневой мощностью, то есть качествами, необходимыми для стремительных и внезапных наступательных действий. Боевая машина пехоты M1CV позволит американской пехоте вести боевые действия на труднопроходимой местности, что может обеспечить внезапность. Машина может доставлять пехотинцев непосредственно к месту боевых действий и прикрывать их огнём. Зенитный ракетный комплекс SAM-D, поступление которого в войска ожидается в 80-х годах, обеспечит надёжное поражение воздушных целей. Вертолёт огневой поддержки ААН представляет собой новое высоко-мобильное средство, способное действовать в любое время суток и при любых метеорологических условиях. Транспортный вертолёт общего назначения UTTAS станет эффективным средством переброски по воздуху войск и техники в зону боевых действий.

Считается, что все эти образцы новой боевой техники при умелом выборе времени и места их применения дадут возможность американским сухопутным войскам шире использовать принцип внезапности и достигать быстрого успеха в бою.

**Важная роль в достижении внезапности** отводится разведке и контрразведке, которые должны вестись непрерывно, активно и на всю глубину. Разведка, по оценке американских специалистов, — это добывание сведений о противнике или районе боевых действий с последующим их анализом и соответствующими выводами. Разведывательные сведения должны включать данные о настоящих и будущих возможностях противника, его уязвимых местах и вероятных вариантах действий.

Успехи в радиоэлектронике, ракетной технике и автоматике значительно расширяют возможности всех видов разведки, и особенно радио- и радиотехнической, поскольку основу системы управления ракетно-ядерным оружием и войсками составляют средства радиоэлектроники, радиосвязи и радиолокации.

Контрразведка и обеспечение скрытности работы радиоэлектронных средств включают действия, целью которых является снижение, нейтрализация или полное лишение противника возможности проводить сбор разведывательных данных. Это также направлено на обеспечение внезапности действий и безопасности своих войск.

Американское командование считает, что эффективное использование огневой мощи, мобильности войск и внезапности возможно только

при наличии четкого, гибкого, надежного и скрытного управления. Обеспечить такое управление может широкая автоматизация во всех звеньях.

Возросшая роль внезапности в современных условиях, по мнению американских военных специалистов, вынуждает содержать сухопутные войска в высокой степени боевой и мобилизационной готовности.

.....

## АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ МТО СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США

*Майор-инженер  
В. ТАМАНСКИЙ*

**К**ОМАНДОВАНИЕ вооруженных сил США придает важное значение совершенствованию системы материально-технического обеспечения войск. При этом считается, что от того, насколько органы тыла справятся со своими задачами по обеспечению войск всеми необходимыми предметами снабжения, в значительной мере будет зависеть выполнение тактических, оперативных и стратегических планов.

В последнее время в связи с реорганизацией сухопутных войск американское командование уделяет значительное внимание улучшению организационной структуры частей и подразделений материального, технического и медицинского обеспечения, органов управления тылом, а также разработке и практической проверке новых принципов и способов снабжения войск. Основная цель проводимых организационных мероприятий состоит в том, чтобы централизовать управление тылом во всех звеньях, упростить систему снабжения войск, а также освободить общевойсковые штабы всех степеней от детального планирования материального, технического и медицинского обеспечения подчиненных войск.

Для автоматизации процессов материально-технического обеспечения войск во всех звеньях системы тылового обеспечения широко внедряются автоматизированные системы управления.

В настоящее время в сухопутных войсках США автоматизированные системы управления применяются во многих звеньях — от управлений сухопутных войск и базовых складов континентальной части США до частей и подразделений общего и непосредственного обеспечения. Они решают задачи учета и распределения материальных и технических средств, управления техническим обслуживанием и ремонтом в частях и подразделениях, на складах и в специальных ремонтных подразделениях, а также ведут контроль за транспортировкой материальных средств.

С 1972 года в управлении армейской авиации используется система «Альфа» (ALPHA — AMC Logistics Program Hardcore Automated). Она предназначена для автоматизированного управления снабжением, техническим обслуживанием и ремонтом, приема, учета и распределения предметов снабжения, контроля запасов материальных средств, составления перспективных планов снабжения, а также для ведения финансовой отчетности. Кроме того, командование МТО сухопутных войск



США предполагает внедрить эту систему в центры инвентаризации управления материально-техническим обеспечением на континентальной части США. Установка аппаратуры системы «Альфа» и ввод ее в строй во всех центрах должны быть завершены к концу 1975 года.

Для автоматизации процессов обработки данных материально-технического обеспечения на базовых складах континентальной части в сухопутных войсках США применяется система «Спидекс» (SPEEDEX—System-Wide Project for Electronic Equipment at Depots-Extended). Она обеспечивает стандартизированные процессы складских операций по учету, распределению, транспортировке материальных и технических средств, техническое обслуживание и ремонт хранимой на складах техники, а также решение вспомогательных задач (расчет и выплата денежного содержания обслуживающему персоналу центров материально-технического обеспечения, учет кадров, расходов на внутрискладские операции и т. д.). Кроме того, эта система выдает информацию должностным лицам различных категорий (от служащих складов до командования МТО сухопутных войск) о наличии и выданном имуществе и средствах, о расходах на внутрискладские операции и т. д. Система обслуживает 13 базовых складов на континентальной части США. В общей сложности она решает 16 задач материально-технического обеспечения.

Для использования на промежуточных складах, в тыловых органах на континентальной части США, а также на различных театрах военных действий американскими специалистами разрабатывается система «Саилс» (SAILS — Standard Army Intermediate Logistics System). На нее будет возложено решение задач по учету, распределению, доставке материальных средств и вопросов финансирования. Как сообщается в американской печати, эта система будет обслуживать базовые склады, дивизионное звено, а также части и подразделения общего и непосредственного обеспечения. С марта 1973 года система «Саилс» проходит испытания в Форт Карсон. После доработки ее предполагается использовать на континентальной части США, а также на Европейском и Тихоокеанском театрах войны, где она заменит устаревшие системы аналогичного назначения.

В дивизионном звене, частях и подразделениях общего и непосредственного обеспечения в настоящее время действуют следующие автоматизированные системы: CS.3, «Длогс», DSU/GSU и «Саммис».

Автоматизированная информационно-управляющая система CS.3<sup>1</sup> (Combat Service Support System) — составная часть единой автоматизированной системы управления войсками на поле боя. Она должна решать вопросы управления МТО войск, технического обслуживания и ремонта боевой техники, административно-хозяйственного управления, учета и комплектования личного состава, а также вопросы по обеспечению всех видов перевозок в армейском, корпусном и дивизионных звеньях управления. В дальнейшем на систему предполагается возложить решение задач, связанных с медицинским обслуживанием и финансовым довольствием.

Принцип построения системы CS.3 заключается в создании при основных тыловых органах армейского, корпусного и дивизионных звеньев управления вычислительных центров, которые соединяются линиями связи с местными автоматизированными пунктами тыловых частей и подразделений, оборудованными устройствами ввода — вывода данных. Кроме того, вычислительные центры армейского, корпусного и дивизионных звеньев управления системы должны также связываться между собой линиями передачи данных. По конструкции аппаратура вычислительных центров и периферийных устройств ввода — вывода данных яв-

<sup>1</sup> См. журнал «Зарубежное военное обозрение», 1975, № 9, с. 36. — *Ред.*

ляется мобильной, электронное оборудование размещается в специальных фургонах, которые транспортируются тягачами.

Каждый вычислительный центр решает определенное количество информационных и расчетных задач по тыловому обеспечению войск. Программы их решения вместе с необходимыми исходными данными хранятся во внешних запоминающих устройствах. Исходные данные по определенным категориям группируются в 72 массива, каждый из которых имеет свой код. Например, используются следующие массивы: ежедневная сводная ведомость по личному составу, список потерь личного состава, регистрации захоронений, перечень заявок по снабжению и другие. Информационные массивы постоянно обновляются. Для этого данные в виде заранее установленных сообщений поступают от периферийных устройств ввода — вывода данных и других вычислительных центров. В каждом сообщении указываются категория срочности, вид информации (к какому массиву должны принадлежать данные) и другие служебные признаки. На основе накопленных информационных массивов обеспечивается выдача требуемых данных должностным лицам в виде ежедневных, недельных, месячных, квартальных и годовых сводок и отчетов.

Дивизионная автоматизированная система «Длогс» (DLOGS — Division Logistics System) предназначена для решения задач учета, контроля и распределения материальных средств. Как отмечается в американской печати, эта система должна решать задачи МТО в дивизионном звене, стандартными методами и процессами упростить и повысить оперативность информационных потоков.

Основу системы «Длогс» составляют ЭВМ «Юнивак-1005» и комплекс периферийных устройств ввода — вывода данных. Система даст возможность командиру дивизии и его штабу получать все необходимые сведения по вопросам материально-технического обеспечения подчиненных частей и подразделений.

Поступление в войска системы «Длогс» видоизменило организацию структуры тыловых органов дивизии. Так, в дивизионном звене создается центр управления снабжением, основу функционирования которого составляет единый информационный массив на базе ЭВМ «Юнивак-1005», а также ряд групп снабжения. Последние, как правило, предназначаются для обслуживания однотипных частей и подразделений, входящих в состав дивизии (инженерных, технического обслуживания, танковых, пехотных и т. д.). Каждая группа возглавляется ворэнт-офицером, а управляет ее деятельностью офицер по учету материальных средств.

С появлением центра управления снабжением изменились функции и состав батальонной секции снабжения. Так, в состав секции снабжения танкового батальона входит офицер по снабжению, которому подчинены пять человек рядового состава. Движение материальных средств организуется с дивизионных складов непосредственно в роты (батареи). В функции батальонной секции снабжения входит прием заявок от подчиненных рот, их анализ, обобщение и передача для ввода в единый информационный массив дивизионного центра управления снабжением. Кроме того, дивизионный центр управления снабжением информирует батальонную секцию снабжения о состоянии материально-технического обеспечения подчиненных батальону рот. С помощью системы ежемесячно выдается стандартный документ, отпечатанный алфавитно-цифровым печатающим устройством, в котором указываются номенклатура предметов снабжения, их количество согласно штатно-организационному расписанию и таблице имущества, изменения в нормах снабжения, количество предметов снабжения, находящихся в подразделении, количество и типы предметов снабжения сверх или менее установленной нормы и другие данные. На основании этих данных батальонная секция

готовит еженедельные, ежемесячные и ежеквартальные сообщения о состоянии МТО в батальоне. Кроме того, в установленном порядке секция информирует командира батальона о состоянии снабжения в подчиненных ротах.

В ротах (батареях) за снабжение отвечает командир роты. Непосредственно получением и выдачей предметов снабжения ведают сержанты, а командир роты контролирует получение, списание и наличие имущества и техники в роте на основании документа, ежемесячно отпечатываемого алфавитно-цифровым печатающим устройством. Основой для формирования и выдачи такого документа служат данные, хранимые в едином информационном массиве дивизионного центра управления снабжением. В документе содержатся сведения о номенклатуре предметов снабжения, их наличии и положенном количестве, изменениях (поступлениях новых предметов снабжения или списании старых) и дате, когда произошли эти изменения, и другие сведения. Командир роты изучает этот документ и уточняет все необходимые сведения, затем подписывает его и сдает на хранение сержанту по снабжению. Копия документа возвращается в соответствующую группу учета дивизионного центра управления снабжением. Все подобные документы обрабатываются с помощью ЭВМ в конце месяца, а результаты обработки вводятся в единый информационный массив, где для каждой роты выделена соответствующая зона памяти.

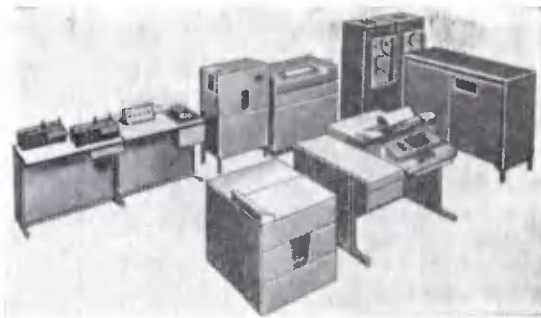
Подвижная автоматизированная система учета запаса материальных средств **DSU/GSU** (Direct Support Unit/General Support Unit) в настоящее время применяется в частях и подразделениях общего и непосредственного обеспечения. Появление системы в этом звене вызвано резко возросшим в последние годы объемом учета и отчетности по запасам материальных средств. Система обеспечивает обработку данных о 30 тыс. видах предметов снабжения, ее производительность 20 тыс. заявок в месяц.

Система автономна, размещается в двух фургонах на полуприцепах. Основу ее составляет модифицированный коммерческий вариант ЭВМ NCR500 (см. рисунок). В фургонах размещается обслуживающий персонал (девять человек).

Все необходимые сведения (номенклатура изделия, номер склада, единица учета отпускаемого имущества, номер части и т. д.) записываются на перфокартах. При заказе изделия соответствующее должностное лицо лишь вводит в закодированную карту запроса данные о номере документа, поступившего из части (подразделения), требуемом количестве изделий и очередности поставки. Каждая рота в установленные сроки направляет в систему свои запросы на перфокартах, данные с которых вводятся в ЭВМ, а перфокарты возвращаются в роты.

В американской печати указывается, что до поступления системы **DSU/GSU** в войска специалисты по снабжению тратили 2 ч на составление и согласование с вышестоящими органами заявки на пополнение расхода, определение пункта и путей доставки заказанного имущества. Сейчас на эти цели требуется 70 с.

Автоматизированная система технического обслуживания боевой техники «Саммис» (**SAMMIS** — Semi-



Общий вид ЭВМ NCR500 с внешними устройствами  
Фото из журнала «Сигнал»

Automated Material Management Information System) обеспечивает автоматическую выдачу командам различных степеней еженедельных сводок о техническом состоянии боевой техники. Копии сводок выдаются ремонтным частям и подразделениям с тем, чтобы информировать их о состоянии боевой техники обеспечиваемых ими войск. Система «Сам-мис» дает возможность оперативно контролировать правильность эксплуатации оружия, различного оборудования и боевой техники и своевременно вносить необходимые изменения в порядок проведения ремонтных работ.

Таким образом, во все звенья материально-технического обеспечения американских сухопутных войск широко внедряются автоматизированные системы управления. Командование армии США считает, что в будущей войне это позволит более оперативно и эффективно решать задачи снабжения частей и подразделений сухопутных войск.

Автоматизация МТО американских сухопутных войск — еще одно свидетельство усиливающегося военных приготовлений США.

---

## НЕКОНТАКТНЫЕ ВЗРЫВАТЕЛИ И ИХ ИСТОЧНИКИ ТОКА

*Полковник-инженер  
Е. НИКОЛАЕВ*

**В** СИСТЕМЕ мероприятий по повышению огневой мощи сухопутных войск командования армий развитых капиталистических государств отводят важное место созданию неконтактных (электрических) взрывателей для артиллерийских снарядов, мин, бомб и ракет. Особенно большие работы в этой области проводятся в последние годы в США. По оценке американских специалистов, такие взрыватели по сравнению со взрывателями других типов более надежны, имеют небольшой вес и малые размеры, а также обладают другими преимуществами.

Министерство обороны США предъявляет к боеприпасам с многоцелевыми неконтактными взрывателями ряд требований, например, чтобы транспортировка боеприпасов осуществлялась вместе со взрывателями; взрыватель обеспечивал бы подрыв снаряда в любой точке на траектории и т. д.

Головным разработчиком электрических взрывателей в США является лаборатория «Гарри Даймонд». В настоящее время она разрабатывает многоцелевой электровзрыватель ХМ734 (рис. 1), который должен применяться для снаряжения мин (калибра 60 и 81 мм) и управляемых 70-мм реактивных снарядов класса «воздух — земля». Этот взрыватель планируется принять на вооружение в 1976 году.

Электровзрыватель ХМ734 обеспечивает инициирование боеприпасов в воздухе (воздушный взрыв), взрыв вблизи земной поверхности, взрыв с замедлением после падения на землю, а также ударное действие (контактный взрыв). Дистанционное срабатывание взрывателя и переключение его с одного вида взрыва на другой осуществляются с помощью электронной схемы, выполненной на микроэлементах с применением тонкопленочной технологии.

Основная часть любого электро-взрывателя — источник тока, от которого зависит эффективность боевого применения боеприпаса и безопасность личного состава в условиях войсковой эксплуатации. Большинство неконтактных взрывателей имеет одинаковую конструкцию, тип которой определяется главным образом используемым источником тока.

В настоящее время в неконтактных взрывателях широко применяются как химические, так и нехимические источники тока. К первым относятся аккумуляторные батареи — первичные (батареи гальванических элементов), вторичные (перезаряжаемые), тепловые и ампульные одноразового действия, а также батареи топливных элементов.

Как сообщается в иностранной печати, применение первичных аккумуляторных батарей во взрывательных устройствах армейских боеприпасов ограничено вследствие небольших сроков их службы. Вторичные аккумуляторные батареи неудобны в эксплуатации из-за необходимости периодических перезарядок. Для топливных элементов характерен низкий КПД, их трудно использовать во вращающемся снаряде. Параметры радиоизотопных источников тока не зависят от изменения окружающей температуры, эти источники можно длительное время хранить. Однако необходимо строго соблюдать меры радиационной безопасности.

В настоящее время наиболее широкое распространение получили резервные тепловые и ампульные аккумуляторные батареи. Американские специалисты называют эти батареи резервными, потому что в нерабочем состоянии они инертны, и до момента их активации электро-энергия находится как бы в резерве.

К источникам тока для неконтактных взрывателей предъявляются следующие требования: напряжение от 3 до 100 В и более, номинальный ток нагрузки от 10 мкА до 1 А и выше, время работы от 1 мс до 48 ч и более, срок хранения от 5 до 20 лет. Наиболее полно этим требованиям удовлетворяют батареи резервного типа. В настоящее время разрабатываются варианты таких батарей в сочетании с преобразователями напряжения, обеспечивающими получение на выходе значения напряжения, требуемого для конкретного типа взрывателя.

Иностранцы отмечают, что размеры источника тока в той или иной степени зависят от тока нагрузки, и в каждом конкретном случае при конструировании взрывателя следует предусматривать выделение определенного объема под такой источник.

Ампульные батареи могут работать под нагрузкой до 180 с, а неко-

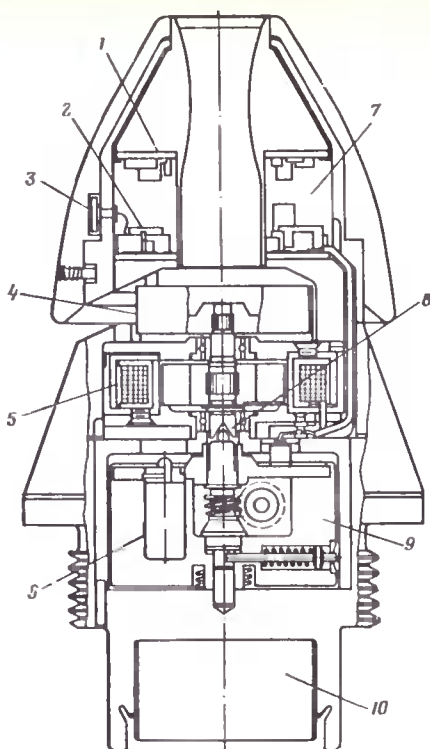


Рис. 1. Многоцелевой электрический взрыватель XM734: 1 — генератор УВЧ; 2 — усилитель на тонкой пленке; 3 — переключатель вида боевого действия; 4 — крыльчатка; 5 — преобразователь напряжения; 6 — электро-детонатор; 7 — герметизирующий компаунд; 8 — муфта сцепления; 9 — механизм безопасности и взведения; 10 — электромагнитный усилитель

Фото из журнала «Нэшнл дефенс»

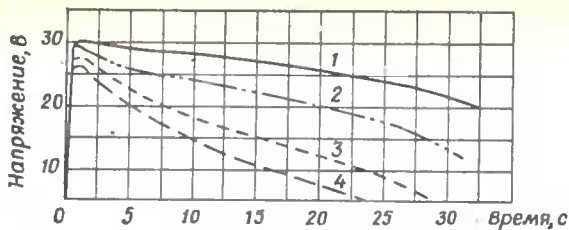


Рис. 2. Временные характеристики резервных тепловых батарей для невращающегося (1) и вращающихся (2 — 100 об/сек, 3 — 160 об/сек, 4 — 200 об/сек) боеприпасов

Рисунок из журнала «Нэшнл дефенс»

Время активации источника тока характеризует скорость приведения его в рабочее состояние (для многих батарей резервного типа 0,2—10 с). В некоторых конструкциях одноэлементных батарей это время во всем температурном диапазоне эксплуатации составляет менее 0,5 с. Зарубежные специалисты считают, что время активации можно довести до 0,025 с.

Срок службы тепловых батарей достигает 20 лет, ампульных — до 15, источников тока с твердыми электролитами — 5—10, а первичных батарей — около 3 лет. Эти источники тока применяются в минах, фугасах и других боеприпасах.

Время хранения тепловых и ампульных батарей практически не зависит от окружающей температуры. Нижний предел для тепловых батарей ограничен примерно  $-60^{\circ}\text{C}$ , а ампульных около  $-40^{\circ}\text{C}$ . При очень низких температурах работают также и батареи с органическим электролитом. Однако их электрические характеристики при этом хуже, чем у резервных батарей. Верхний предел диапазона температур существенного влияния на эксплуатацию химических батарей не оказывает.

Одним из важнейших требований является высокая надежность работы источников питания в условиях больших ускорений в момент выстрела и при полете снаряда на траектории. Этому требованию, как отмечают многие иностранные специалисты, лучше всего удовлетворяют тепловые батареи для взрывателей невращающихся боеприпасов (рис. 2). В последние годы в США была разработана и испытана в боевых условиях брикетная конструкция тепловой батареи, которая обеспечивает стабильность ее электрических свойств при высоких скоростях вращения снаряда. Особенность ее конструкции в том, что основные компоненты батареи — твердый электролит (смесь хлористого калия и хлористого лития), катодный материал (обычно хромистый кальций) и связующий материал (каолин или хорошо измельченная окись кремния) размалываются в порошок, смешиваются в определенной пропорции и прессуются в холодном виде в однородный брикет (пластинку). Тепловыделяющий элемент также изготавливается в виде брикета из смеси порошков железа и окислителя. Американские специалисты указывают, что тепловые батареи брикетной конструкции проще по технологии производства, они обеспечивают высокую надежность срабатывания взрывателей даже при больших скоростях вращения снаряда.

Требования к размерам и весу источника тока определяются габаритами взрывателя боеприпаса. Так, в неконтактном взрывателе 40-мм гранаты размеры резервной ампульной батареи PS-112  $6 \times 19$  мм, номинальное выходное напряжение 20 В, ток нагрузки 20 мА и время работы 30 с. Размеры резервной тепловой батареи PS-125 (для 30-мм гранатомета)  $9 \times 19$  мм, номинальное выходное напряжение 20 В, ток нагрузки 40 мА и время работы 10 с. Стоимость батарей PS-112 и PS-125 при серийном производстве составляет приблизительно один доллар. Стоимость некоторых батарей этого типа два — пять долларов.

горые тепловые батареи более 15—60 мин. Последовательное соединение элементов резервных батарей или использование их совместно с преобразователями увеличивает время работы до 2 суток. Батареи других типов с твердым или жидким электролитом могут работать в течение нескольких дней.

Применение ампульных батарей резервного типа с жидким электролитом до недавнего времени ограничивалось вследствие низкой прочности стеклянных ампул, которые часто разбивались, особенно в момент взведения батарей, а также при падениях, ударах или грубом обращении с ними. В настоящее время стеклянная ампула заменена медной, которая в момент взведения батареи прорезается специальным устройством. Один из вариантов такого устройства состоит из металлического диска, на поверхности которого расположены три плоских ножа, и инерционного кольца. В момент выстрела кольцо под действием силы инерции и ускорения прижимает ножи к ампуле, которые прорезают ее, выпуская электролит в межэлектродное пространство аккумуляторов и взводя батарею. Такое устройство с ножами используется, например, в ампульной батарее PS-115 неконтактного взрывателя XM732 155-мм артиллерийского снаряда.

В некоторых ампульных батареях режущее устройство находится внутри и состоит из инерционного груза с фрезой, который в обычном положении отжимается пружиной и не касается стенки ампулы. В момент выстрела груз под действием инерции преодолевает сопротивление пружины и своим ножом прорезает ампулу. Устройство такого типа применяется для взведения ампульной батареи PS-127 неконтактного взрывателя XM587.

Американские специалисты считают, что для неконтактных взрывателей можно использовать также и аккумуляторные батареи с органическим электролитом, источники тока с твердым электролитом и системы с полупроводниковыми преобразователями напряжения.

В аккумуляторных батареях с органическим электролитом (например, на основе перхлората лития) анод изготовлен из лития, который обладает наибольшим электрохимическим потенциалом (3 В). Такие батареи работают в широком диапазоне температур.

За рубежом ведутся также работы по созданию источника тока с твердым электролитом, электрохимическая система которого, включая из серебра и сложное соединение из серебра, радия и йода, обеспечивает срок службы более 5 лет. Иностранные специалисты указывают, что такие одноэлементные источники тока имеют низкое выходное напряжение (0,6 В), а батарея с более высоким напряжением, собранная из них, отличается значительными размерами и высокой стоимостью.

В комбинации с полупроводниковыми преобразователями иностранные специалисты пытаются использовать и нехимические источники тока, в частности электромагнитный генератор, приводимый в действие встречным потоком воздуха.

На рис. 3 показан принцип устройства электромагнитного генератора для артиллерийского (реактивного) снаряда. Во время полета снаряда набегающий воздушный поток проникает во внутреннюю полость генератора через отверстие в носовой части снаряда. На выходе из отверстия специального патрубка образуется звуковая волна, которая вызывает резонансное колебание диафрагмы, жестко связанной с якорем магнитно-индукционного устройства. Вибрация якоря, помещенного в воздушном зазоре постоянного магнита, вызывает изменение его магнитного потока и индуцирует переменную ЭДС в катушке. С помощью преобразователя, подключаемого к клеммам катушки, получают ток необходимого напряжения для взрывательного устройства.

Во взрывателях снарядов, авиабомб и ракет чаще используются электромагнитные генераторы. При движении на траектории встречный поток воздуха вращает небольшую турбину (крыльчатку), приводящую в действие ротор генератора. Скорость вращения крыльчатки (и ротора) изменяется в зависимости от скорости полета снаряда и плотности окружающей атмосферы. Поэтому для стабилизации на ось крыльчатки обычно надевают тяжелый маховичок. Для начальной раскрутки ротора

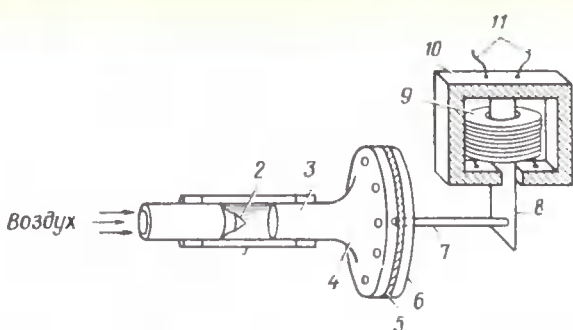


Рис. 3. Принцип устройства электромагнитного генератора, действующего от набегающего потока воздуха: 1 — корпус; 2 — отверстие в патрубке; 3 — резонатор; 4 — конический корпус резонатора; 5 — диафрагма; 6 — корпус диафрагмы; 7 — соединительный стержень; 8 — якорь; 9 — катушка; 10 — постоянный магнит; 11 — выходные клеммы

Рисунок из журнала «Нэшл дефенс»

действие набегающим потоком воздуха, а выходной вал — с двухступенчатым редуктором механизма безопасности и взведения взрывателя. С помощью этого механизма электродетонатор взрывателя взводится на безопасном удалении от места выстрела, когда скорость вращения достигнет примерно 1500 об/мин.

Из нехимических источников тока зарубежные специалисты выделяют пьезо- и термоэлектрические генераторы. Пьезоэлектрические генераторы применяются в основном во взрывателях контактного (ударного) действия тех боеприпасов, для инициирования которых необходим кратковременный электрический импульс. Напряжение тока такого источника зависит от давления, действующего на грани пьезокристаллов при встрече снаряда с преградой. Поскольку такое давление очень велико, необходимо, как считают иностранные специалисты, обеспечить защиту пьезоэлементов от возможного разрушения. Наиболее часто для этой цели применяют различные противоударные устройства (демпферы). Кроме того, важной проблемой считается получение стабильных электрических характеристик. С этой целью пьезоэлементы предварительно поджигают с помощью механических устройств или пороховых приводов.

Разработки термоэлектрических генераторов для взрывателей ведутся за рубежом по двум направлениям. В одном случае усилия разработчиков сосредоточены на использовании термоэлементов для преобразования энергии аэродинамического нагрева боеприпасов на траектории в электрическую энергию. Во втором, источником тепловой энергии служит запал, встроенный в конструкцию термоэлектрического генератора и срабатывающий от капсюля-воспламенителя в момент выстрела снаряда (пуска ракеты). Время работы генератора можно регулировать путем изменения размера и состава компонентов запала.

В ближайшие годы в США совместно с научно-исследовательскими организациями Великобритании, Канады и Австралии планируется продолжить работы по совершенствованию конструкции и технологии производства резервных тепловых батарей и источников тока с преобразователями напряжения, увеличению до 10 лет срока службы источников тока с твердым электролитом, а также внедрению в системы армейского вооружения нехимических источников тока.





## ПЕРЕХВАТ ВОЗДУШНЫХ ЦЕЛЕЙ

*Полковник  
Г. АРТЕМЬЕВ,  
кандидат военных наук, доцент*

**П**ОВТОРЯЕМЫЕ на все лады домыслы о «советской угрозе» необходимы милитаристским кругам западных стран для подкрепления и прикрытия своих планов гонки вооружений и материальной подготовки к войне. Одним из мероприятий Пентагона и его партнеров по НАТО в этом направлении явилось создание широко разветвленной системы ПВО, в состав которой в качестве активных средств входят боевые самолеты.

Задачи, возлагаемые на авиацию ПВО, в иностранной военной печати формулируются следующим образом: уничтожение одиночных или групп самолетов противника, вторгшихся в воздушное пространство стран НАТО; прикрытие с воздуха «мертвых» зон, которые не защищены зенитными средствами или образовались в результате уничтожения противником некоторых позиций ЗУР; защита с воздуха отдельных направлений или районов своей территории.

Свои задачи экипажи боевых самолетов ПВО решают путем перехвата воздушных целей, под которым иностранные военные специалисты понимают выход самолета на заданную или обнаруженную экипажем цель для ее опознавания и уничтожения (в случае необходимости).

Боевые самолеты ПВО в иностранной печати, как правило, называют истребителями-перехватчиками или просто перехватчиками. В рядах ВВС европейских стран НАТО для выполнения задач ПВО привлекаются обычные истребители, оснащенные соответствующим оружием, или некоторые модернизированные многоцелевые тактические истребители. Их иногда именуют истребителями ПВО. Они действуют, как правило, в простых метеорологических условиях.

Истребителями-перехватчиками за рубежом считаются самолеты F-106 (рис. 1), F-101, F-102 (США), «Лайтнинг» F.3 и F.6 (Великобритания). К истребителям, которые привлекаются для перехвата воздушных целей и для этого вооружаются соответствующим оружием, относятся: F-5A (Греция, Турция), F-104G (Нидерланды, Дания, Бельгия, Норвегия). Примерами многоцелевых тактических истребителей, которые были модернизированы для целей ПВО, являются самолеты «Мираж» F1-C (Франция), F-4E «Фантом»2 (США). На них устанавлива-



Рис. 1. Звено истребителей-перехватчиков F-106 в полете  
Фото из журнала «Эр форс»

военные специалисты, состояло в следующем. Первый не обязательно должен был обладать высокими маневренными характеристиками. В основном ему отводилась роль носителя ракет класса «воздух—воздух». От него требовалось действовать в любых метеорологических условиях, днем и ночью, выходить на цель без сложных маневров и поражать ее главным образом на догоне на возможно больших дистанциях от прикрываемого объекта или территории.

Истребитель же обычно уничтожает цели в ближнем воздушном бою на сравнительно небольшом расстоянии от прикрываемого объекта или группы самолетов.

Однако опыт войн во Вьетнаме, а также на Ближнем Востоке показал, что воздушные бои, начинавшиеся с пусков ракет с дальних дистанций, нередко перерастали в ближние маневренные. Многие управляемые ракеты не достигали цели из-за ограничений по перегрузке и широкого применения всевозможных средств РПД. Поэтому в дальнейшем у самолетов, используемых в качестве истребителей-перехватчиков, улучшались маневренные характеристики, бортовая аппаратура и оружие.

Так, в ФРГ появился самолет F-4F американского производства, который по сравнению с самолетом F-4E имеет большую маневренность и обладает большим тактическим радиусом. На истребителе F-104G была усилена прочность конструкции, увеличена эффективность действия бортового электронного оборудования и вооружения.

Командование ВВС США для перехвата воздушных целей предполагает применять истребители F-14 и F-15, которые созданы для завоевания превосходства в воздухе. Считается, что для этого на них потребуются сделать незначительные доработки.

Судя по сообщениям зарубежной печати, в настоящее время на континентальной части США числится около 350 истребителей-перехватчиков в командовании воздушно-космической обороны (самолеты F-106) и в ВВС национальной гвардии (F-101, F-102 и F-106). К середине 1976 года планируется снять с вооружения самолеты F-102 и оставить самолеты F-106 и F-101. Предполагается, что истребители-перехватчики F-106 будут эксплуатироваться до середины 80-х годов.

Командование США считает, что сокращение количества истребителей-перехватчиков никоим образом не говорит об ослаблении сил ПВО, поскольку в случае необходимости эту роль будут выполнять истребители тактического авиационного командования. ВВС Канады имеют на вооружении около 50 истребителей-перехватчиков CF-101В.

В Западной Европе в объединенной системе ПВО НАТО<sup>1</sup> находят-

<sup>1</sup> Об объединенной системе ПВО НАТО в Европе см. «Зарубежное военное обозрение», 1975, № 1, с. 51—57. — Ред.

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ ПВО СТРАН НАТО

Обозначение самолета (страна, на вооружении которой он состоит)	Экипаж, человек	Максимальная скорость, км/ч	Практи- ческий потолок, м	Скоро- подъем- ность (у зем- ли), м/с	Варианты вооружения
		Даль- ность полета на боль- шой вы- соте, км			
F-106 (США)	1-2	2250 2400	17 100	170	Четыре УР «Фалкон» или НУР «Джини»
F-104G (Нидерланды, Бельгия, Норвегия, Дан- ия)	1	2330 3150	18 300	200	Две УР «Сайдвиндер», 20-мм пушка «Вул- кан», НУР
F-4E (США)	2	2350 2800	Более 20 000	180	Четыре УР «Спарроу» или две УР «Спарроу» и четыре УР «Сай- двиндер», 20-мм пуш- ка «Вулкан»
«Лайтнинг» F.6 (Велико- британия)	1	2400 2400	21 000	260	Две УР «Файрстрик» или две «Ред Тор», две 30-мм пушки, НУР
«Мираж» F1-C (Франция)	1	2400 2500	20 000	210	Две УР R.550 «Ма- жик»
«Мираж» 3С (Франция)	1	2350 2500	17 000	120	УР «Матра» R.530, две УР «Сайдвиндер» и две 30-мм пушки
F-5A (Турция, Греция)	1	1450 Около 2500	15 500	140	Две УР «Сайдвиндер», две 20-мм пушки «Вулкан»
F-101B (США, Канада)	2	1900 4500 (с под- весными баками)	18 000	150	Шесть УР «Фалкон» или две НУР «Джи- ни»
F-102B (США, Греция, Турция)	1	1500 2700	17 000	140	Шесть УР «Фалкон» и НУР

ся около 600 истребителей ПВО, включая четыре американские авиационные эскадрильи самолетов F-4E. В составе французских ВВС насчитывается более 120 истребителей-перехватчиков «Мираж»F1, «Мираж»3С и «Супер-Мистер»4-В2.

По мнению американских военных специалистов, действия истребителей-перехватчиков будут наиболее эффективны в глубоком тылу своих войск, а также над территорией противника за пределами досягаемости своих наземных огневых средств ПВО. В последнем случае они могут длительно воздействовать на противника по всему маршруту его полета.

Западногерманский журнал «Труппенпраксис» подчеркивал, что экипажи истребителей-перехватчиков должны уметь выполнять задачи на всех высотах их полета, вплоть до практического потолка. Наибольший успех в наведении самолетов на воздушные цели достигается тогда, когда оно ведется непрерывно с наземных центров управления. При выходе из строя таких центров команды наведения могут поступать с постов наведения и оповещения по каналам радиотелефонной связи. Если это осуществить невозможно, то экипажи обязаны вести поиск воздушных целей самостоятельно в определенной зоне воздушного пространства и на заданных высотах. Считается, что в последнем случае шансы на обнаружение воздушных целей весьма ограничены.

Органы управления перехватом. На континентальной части США используются шесть центров управления автоматизирован-

ной системы «Сейдж» и три «Бюик». В настоящее время в США происходит объединение военных и гражданских центров управления авиацией. Предполагается создать четыре районных оперативных центра управления вместо шести центров управления автоматизированной системы «Сейдж».

В объединенной системе ПВО НАТО в Европе руководством наведения самолетов на цели занимаются центры управления и оповещения.

По сообщениям иностранной печати, для расширения возможностей управления авиацией, в том числе и наведения, в США разрабатывается система «Авакс». Самолеты, оборудованные этой системой, способны обнаруживать воздушные цели задолго до момента регистрации их наземными РЛС. Экипаж самолета, опознав цель, может вызвать истребители-перехватчики и навести их на нее.

Выполнение перехвата. Вылет на перехват осуществляется из положения «дежурство на аэродроме (авианосце)» или «дежурство в воздухе». Может также применяться самостоятельный поиск противника в воздухе.

Перехват из положения «дежурство на аэродроме» считается наиболее оптимальным в расходовании сил и средств. Его рекомендуется применять тогда, когда истребители успевают взлететь, сблизиться с целью и уничтожить ее на подступах к прикрываемым войскам или объектам (на заданных рубежах перехвата) еще до применения воздушным противником средств поражения.

В зарубежной печати сообщалось, что часть экипажей истребителей-перехватчиков стран НАТО несет круглосуточное дежурство на аэродромах. Они могут находиться в 5- или 15-минутной готовности к вылету (для дежурных экипажей истребителей-перехватчиков Великобритании установлена 5- и 10-минутная готовность).

Перехват из положения «дежурство в воздухе» заключается в том, что при появлении воздушного противника истребители из зон дежурства направляются ему навстречу и атакуют его.

Дежурство в воздухе организуется в случае, если истребители не успевают перехватить противника на заданном рубеже из положения «дежурство на аэродроме» или по каким-либо причинам невозможно получить своевременную информацию о нем.

Самостоятельный поиск противника экипажи ведут с помощью бортовых радиолокационных средств и визуально. Поиск обычно организуется в тех районах и на тех высотах воздушного пространства, которые не просматриваются наземными РЛС. Для ориентировки экипажам может даваться по радио общая информация о воздушной обстановке: вероятное местонахождение противника, характер его действий, количество целей и т. п.

Во время перехвата центры управления наводят истребитель на цель до момента обнаружения или захвата ее бортовой РЛС. После этого экипаж истребителя атакует цель самостоятельно, занимая соответствующую позицию и соблюдая дальность пуска УР или ведения огня из пушек.

Начало атаки зависит от дальности обнаружения и захвата цели бортовой РЛС (в настоящее время она колеблется в пределах 40—90 км), а рубеж пуска ракет выбирается исходя из их дальностей стрельбы (для УР «Сайдвиндер» максимальная дальность равна 15 км, а для «Спарроу» — 25 км).

По мнению иностранных специалистов, самолет противника может быть атакован: с хвоста, спереди, с траверса или на встречно-пересекающихся курсах. Выбор направления атаки зависит от многих факторов, и прежде всего от положения цели относительно перехватчика в момент встречи, а также от оружия, установленного на нем.

В зарубежной печати приводился следующий пример выполнения

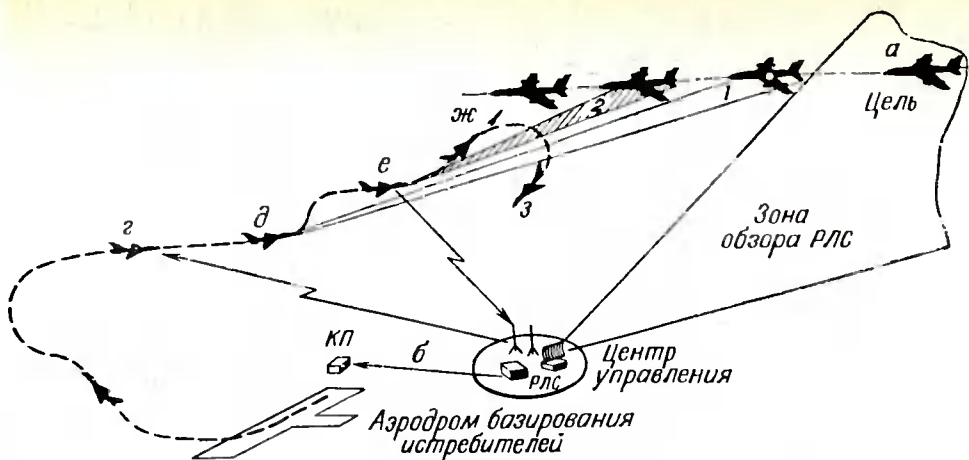


Рис. 2. Схема перехвата (на встречном курсе) воздушной цели, летящей на большой высоте (1 и 2 — лучи бортовой РЛС при обзоре и захвате цели, пояснение других обозначений дается в тексте)

тренировочного задания экипажем самолета F-106 по перехвату воздушной цели, летящей на большой высоте на дозвуковой скорости (рис. 2).

Обнаружив и опознав воздушного «противника» (рис. 2,а), центр управления передал команды на взлет истребителей (рис. 2,б). Взлет самолета, вооруженного двумя УР «Фалкон» AIM-4F, проходил на форсажном режиме. На скорости 350 км/ч перехватчик оторвался от ВПП. Форсаж был выключен при скорости 460 км/ч. Затем, достигнув скорости 750 км/ч, самолет начал быстро набирать высоту (рис. 2,в), увеличивая скорость до 950 км/ч. После этого он перешел в горизонтальный полет. Летчик установил радиосвязь с центром управления (рис. 2,г). Далее команды на самолет поступали по телеметрической линии. На бортовом индикаторе все время высвечивались данные (курс, воздушная скорость, высота), которыми летчик руководствовался для вывода самолета на «противника» (цель). Одновременно с этим летчик получал информацию о нем (курс, скорость, высоту, а также дальность до него и азимут).

На картографическом индикаторе пилот видел положение своего самолета относительно цели и определял метод перехвата. Когда отметка цели находилась на соответствующей высоте и дальности, летчик снял предохранитель системы управления оружием, выбрал соответствующий сектор обзора РЛС и направил антенну на воздушного «противника» (рис. 2,д), который летел на встречном курсе на высоте 12 000 м (расстояние до него было 50 км). Атака велась методом «Снэп-ап», предусматривающим быстрое сближение с «противником» с последующей атакой его снизу на встречном курсе. Для этого летчик включил форсаж, и самолет быстро перешел на сверхзвуковую скорость. Когда цель находилась в  $5^\circ$  левее осевой линии самолета, бортовая РЛС захватила ее (рис. 2,е). После этого пилот связался с центром управления и начал самостоятельно выполнять заключительную стадию атаки (управление самолетом может осуществляться автоматически или вручную). Выбрав на экране индикатора РЛС масштаб дальности «26 км», летчик наблюдал за отметкой цели.

На расстоянии от «противника» примерно 22 км (его превышение над атакующим самолетом в иностранной печати не сообщалось) начался выход перехватчика на рубеж пуска ракет. Направление на цель выдерживалось совмещением командного индекса с центральной маркой индикатора. Самолет был переведен в резкий набор высоты. Внешнее кольцо дальности на экране индикатора начало сужаться, и, когда

оно достигло размеров кольца дальности пуска, ракета автоматически сошла с направляющих (рис. 2, ж). На индикаторе появился сигнал, извещающий, что ракета стартовала. Затем самолет выполнил маневр для выхода из атаки (рис. 2, з). Возвращение истребителя-перехватчика на авиабазу происходило также по командам с центра управления.

Если воздушный «противник» во время атаки ставил помехи, то летчик включал бортовую РЛС в режиме сопровождения по помехе и станция повторно захватывала цель. В этом случае автоматически производился пуск другой ракеты.

Примерно такая же схема перехвата высотных целей, как отмечается в иностранной печати, присуща и для других типов истребителей-перехватчиков. Характерным для них является взлет на форсажном режиме, стремительное сближение с целью и быстрая атака.

По признанию американских летчиков, атака воздушных целей методом «Снэп-ап» является наиболее сложной и ее отработке уделяется большое внимание.

Для отражения массированного налета противника, как сообщалось в иностранной печати, истребители ПВО предполагается вводить в бой тремя эшелонами: первый — из зон дежурства в воздухе (за тыловой границей зон поражения огнем ЗУР «Хок» первой полосы); второй — с аэродромов из пятиминутной готовности (в 100—120 км от линии фронта); третий — из 15-минутной готовности. При этом наведение группы на воздушную цель будет осуществляться по ведущему.

Боевая подготовка. Командование НАТО уделяет большое внимание повышению боеготовности экипажей истребителей-перехватчиков. С этой целью проводятся регулярные проверки авиационных частей и подразделений ПВО, организуются соревнования и учения.

Для повседневной тренировки истребители-перехватчики F-106, например, используют полигон на авиабазе Тиндалл (штат Флорида). Каждая эскадрилья этих самолетов ежегодно в течение недели ведет там воздушные стрельбы. Кроме того, ежедневно экипажи самолетов проводят учебно-тренировочные перехваты целей, летящих на больших и малых высотах с применением средств РПД.

Командование НАТО, помимо индивидуальных тренировок летчиков, организует ежегодные учения, во время которых решаются задачи противовоздушной обороны войск и объектов силами истребительной авиации. Например, в 1974 году такими учениями были «Крэк форс» и «Казино кэш».



## ТЫЛОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВВС США

*Полковник  
В. БУЗУНОВ.*

*кандидат военных наук, доцент*

**СТРЕМЯСЬ** противодействовать происходящему процессу оздоровления международной обстановки и преследуя явно экспансионистские цели, милитаристские круги США пытаются расширять и без того огромную сеть военных баз, которыми опоясан весь мир. На этих базах сосредоточены крупные контингенты войск, в том числе авиация, считаю-

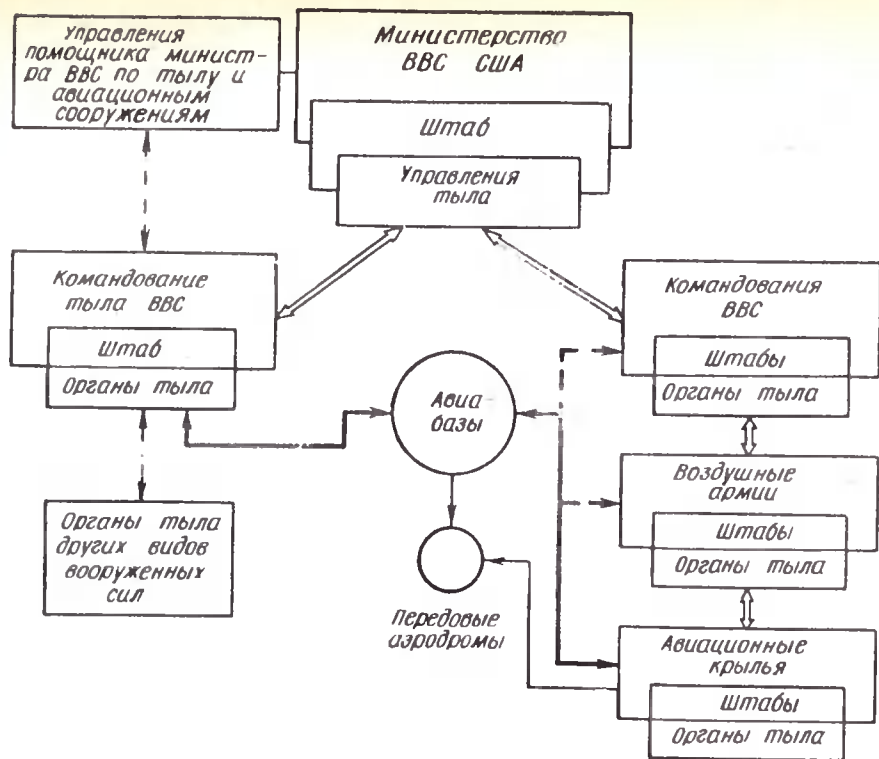


Рис. 1. Примерная схема организации взаимодействия органов тыла ВВС США

щаяся одной из важнейших мобильных ударных компонентов американского командования.

Для поддержания постоянной боеспособности своих войск на континенте и в различных районах земного шара военное руководство США создало хорошо отлаженную систему тылового обеспечения.

**Организационная структура и задачи тылового обеспечения.** Тыловое обеспечение ВВС, по сообщениям зарубежной печати, строится на принципе централизованного управления и полного удовлетворения потребностей авиационных командований, соединений и частей (где бы они ни находились) в материально-технических средствах как в мирное, так и в военное время.

Централизация управления заключается в едином руководстве органами тыла и последовательной подотчетности нижших органов высшим, начиная от служб тыла авиационного крыла и кончая управлениями тыла министерства ВВС.

Исполнительным и организующим органом тылового обеспечения является командование тыла ВВС.

Примерная схема организации взаимодействия органов тыла ВВС приведена на рис. 1.

Общими вопросами тыла ВВС и координации его действий с другими видами вооруженных сил занимается помощник министра ВВС по тылу и авиационным сооружениям. Через подчиненные управления он контролирует выполнение планов разработок и закупок авиационной техники и оружия, строительство всевозможных сооружений, распределение военного имущества, следит за процессом заключения контрактов, ведает планами мобилизационной готовности тыловых органов и связями с авиационно-космической промышленностью.

Заместитель начальника штаба ВВС по тылу и системам вооружения через свои управления занимается вопросами оперативного матери-

ально-технического обеспечения регулярных ВВС и их резервов. Он руководит планированием, закупками, хранением, транспортными перевозками материально-технических средств и организует военную помощь ВВС других стран.

В штабах командований ВВС (стратегического авиационного командования — САК, командования воздушно-космической обороны — КВКО, военно-транспортного авиационного командования — ВТАК, тактического авиационного командования — ТАК, командования ВВС США в зоне Тихого океана, командования ВВС США в Европе и других) также имеются органы тыла, в задачи которых входит контроль за состоянием тыловых органов подчиненных соединений и частей, обобщением получаемых от них плановых заявок, организацией хранения и перевозок материально-технических средств.

Тыловые органы воздушных армий (авиационных дивизий) призваны обеспечивать уже непосредственную деятельность частей и подразделений. В их состав, помимо административных управлений, контролирующих подчиненные органы и отвечающих за их повседневное функционирование, входят эскадрильи, на которые возложены конкретные задачи по созданию материальных запасов, снабжению вооружением и боеприпасами, обслуживанию перевозок по воздуху и т. п.

В настоящее время воздушные армии имеются в САК, ТАК, ВТАК, а также в командованиях ВВС США в зоне Тихого океана и в Европе, а авиационные дивизии — в САК. В отличие от других командований КВКО объединяет армию воздушно-космической обороны и шесть отдельных дивизий ПВО.

Авиационное крыло является основной боевой и организационно-хозяйственной единицей ВВС США. В состав крыла, кроме боевых эскадрилий (обычно трех, в каждой 18—24 самолета), включены две службы (инженерно-авиационная и снабжения), а также группа боевой поддержки. Они решают задачи технического обслуживания и полевого ремонта авиационной техники и вспомогательного оборудования, снабжения материально-техническими средствами, обеспечения объектов авиабазы транспортом, охраной и т. д. Здесь же ведется хранение, учет и выдача боеприпасов подразделениям.

Авиабаза представляет собой совокупность ВПП, аэродромных сооружений, средств обеспечения полетов и эксплуатации авиационной техники. Она возглавляется командиром базы. Ему подчинены подразделения охраны и аэродромно-технического обслуживания, а также службы снабжения со складами и хранилищами.

Авиабазы, на которых базируются штабы командований, воздушных армий и воздушных дивизий, авиационные крылья и авиационные эскадрильи, являются основными пунктами материального и технического обеспечения. На них создаются определенные запасы ГСМ, боеприпасов, запасных частей, продовольствия, вещевого имущества и других средств. Через авиабазы выполняются срочные заявки на материально-техническое имущество.

Штабы САК, ТАК, командования в зоне Тихого океана, службы связи ВВС обеспечиваются авиабазовыми крыльями.

Материально-техническое имущество на авиабазы поступает по плановым заявкам (для поддержания запасов на установленном уровне) или по срочным заявкам. В последнем случае подвоз необходимых материалов осуществляется, как правило, воздушным транспортом. Для перевозок в пределах территории США часто привлекаются по контрактам самолеты гражданских авиакомпаний, а для доставки грузов за границу — преимущественно военно-транспортные самолеты. Для обслуживания боевых подразделений на передовых (необорудованных) аэродромах от авиакрыла выделяются команды обеспечения действий самолетов. Им придаются аэротранспортабельные комплекты оборудо-



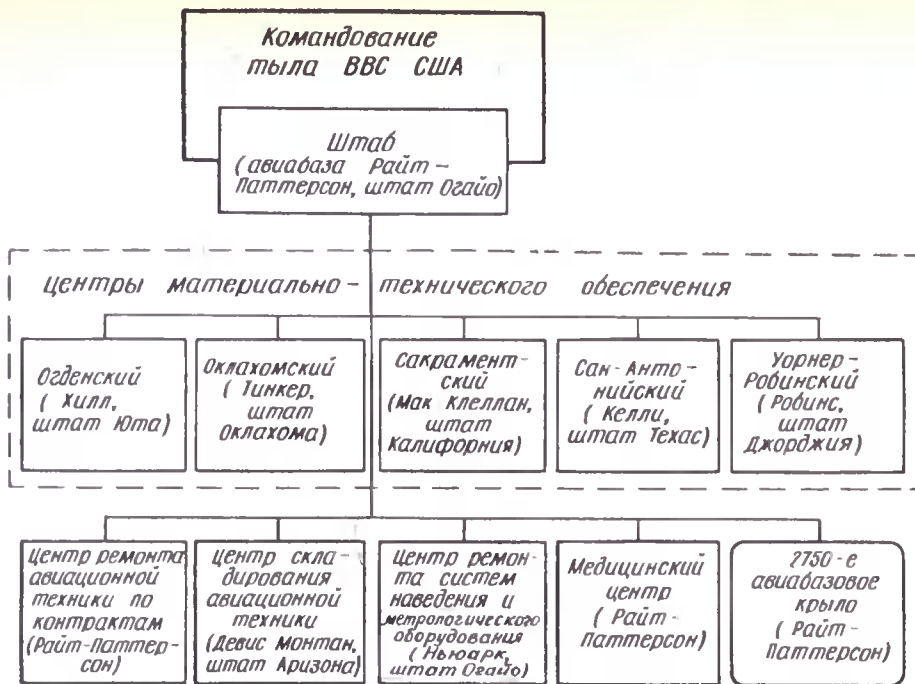


Рис. 2. Общая схема организации командования тыла ВВС США

вания для аэродромного и технического обслуживания самолетов. Расходное имущество (боеприпасы, ГСМ и другое) по мере необходимости доставляется на вышеуказанные аэродромы воздушным транспортом.

**Командование тыла** (вспомогательное командование) представляет собой главный орган материально-технического обеспечения штабов соединений, частей и подразделений регулярных ВВС и резерва ВВС как в мирное, так и в военное время. К числу основных его задач относят: содержание и сохранение боевой техники и систем оружия в постоянной боеготовности; определение потребностей закупки запасных частей, военного имущества, боевых машин и оборудования; ремонт и модернизация самолетов, ракет и другой техники; распределение и транспортировка материальных средств к месту назначения; приобретение ГСМ, распределение их по авиационным частям и подразделениям; учет и хранение устаревшей авиационной техники и оружия; разработка регламентирующих документов по тыловому обеспечению.

Кроме того, на это командование возложена обязанность оказывать помощь в материально-техническом обеспечении ВВС союзных стран. В 1974 году оно поддерживало связь с ВВС 60 стран.

По состоянию на начало 1975 года в командовании тыла насчитывалось около 10 000 военнослужащих и 93 500 вольнонаемных. Штаб командования находится на авиабазе Райт-Паттерсон, штат Огайо.

Организационно командование тыла состоит из пяти центров материально-технического обеспечения (МТО), четырех специализированных центров и авиабазового крыла (рис. 2). Каждый центр МТО специализируется на обслуживании и ремонте определенной авиационной и ракетной техники и систем оружия, а также выполняет работы для потребителей независимо от их удаленности от центра.

Огденский центр МТО ответствен за материально-техническое обеспечение стратегических ракет, тактических истребителей F-4, F-101, снабжение частей и подразделений обычным авиационным ору-



Рис. 3. Законсервированные самолеты в центре складирования авиационной техники

Фото из журнала «Эр форс»

жием и боеприпасами, фотографическим оборудованием, колесами, тор- мозами, агрегатами шасси самолетов.

Оклахомский центр МТО занимается ремонтом и модернизацией стратегических бомбардировщиков В-52 и заправщиков КС-135, ракет-ловушек, управляемых авиационных ракет, некоторых реактивных двигателей, систем управления и наведения, а также гидравлического и измерительного оборудования. Этому центру поручено руководить работами по созданию системы «Авакс».

Сакраментский центр МТО обслуживает истребители-бомбардировщики F-111, F-105 и другие самолеты, все системы слежения ПВО и бортовые системы обнаружения целей.

Сан-Антонийский центр МТО отвечает за ремонт и модернизацию самолетов С-5, F-106, F-5Е и других, некоторых бортовых систем, девяти образцов двигателей, систем жизнеобеспечения, ядерных головных частей, а также за снабжение ГСМ частей и подразделений.

Уорнер-Робинский центр МТО выполняет задачи по материально-техническому обслуживанию самолетов F-15, С-141 и других, вертолетов, тактических управляемых ракет, бортовых систем управления огнем и систем связи.

Специализированные центры занимаются следующими видами работ.

Центр ремонта авиационной техники по контрактам заключает контракты с частными фирмами на ремонт, модернизацию и обслуживание авиационной техники, аэродромных и других сооружений ВВС.

Центр складирования авиационной техники ведет учет и хранение снятых с вооружения самолетов и вертолетов ВВС, ВМС и сухопутных войск (рис. 3).

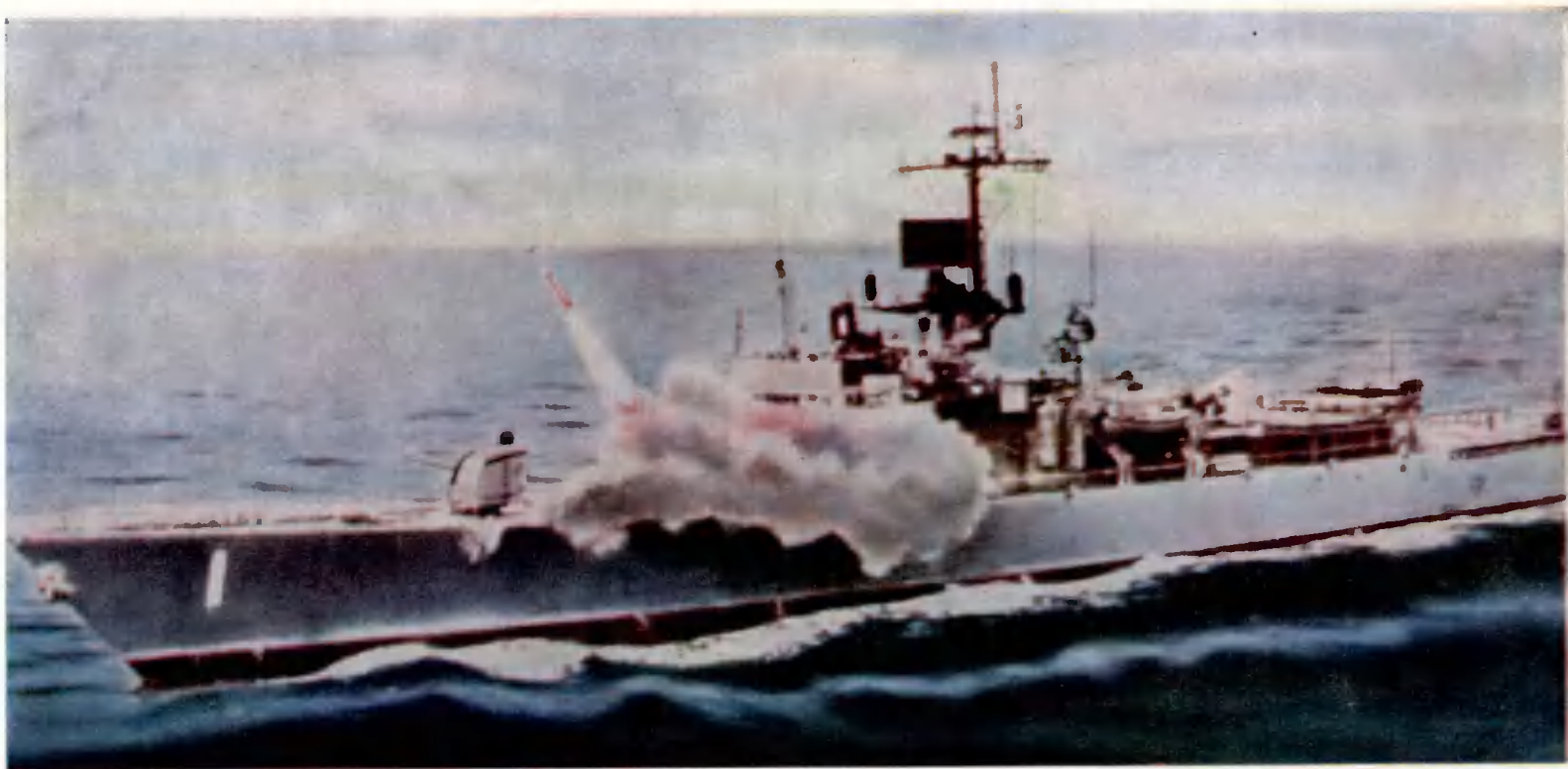
Центр ремонта систем наведения и метрологического оборудования производит различные виды ремонта инерциальной аппаратуры ракет и самолетов, а также обслуживание и калибровку стационарных и передвижных измерительных приборов.

Медицинский центр изучает функциональную деятельность организма летчика при больших перегрузках, длительных полетах и при переутомлении. Здесь разрабатываются профилактические мероприятия, способствующие сохранению нормальной физической формы летного состава, ведутся работы по совершенствованию летного обмундирования, даются консультации и рекомендации по распорядку дня, питанию и порядку распределения внимания летчиков в полете. В функции центра входит также участие в разработке авиационных кабин и кресел, органов управления и панелей в кабинах.



\* ГУСЕНИЧНЫЙ БРОНЕТРАНСПОРТЕР FV 432 «ТРОУДЖЕН». Состоит на вооружении английских сухопутных войск. Боевой вес машины 15,3 т. Экипаж два человека (командир и механик-водитель), перевозимый десант 10 человек. Вооружен 7,62-мм пулеметом (боекомплект 2000 патронов). Шестицилиндровый многотопливный двигатель мощностью 240 л. с. обеспечивает движение с максимальной скоростью 52 км/ч. Среднее удельное давление на грунт 0,78 кг/см<sup>2</sup>. БТР преодолевает подъемы под углом до 35°, стенки высотой до 0,6 м, рвы шириной 1,8 м, водные преграды глубиной 1,2 м (без подготовки). Запас хода 580 км.

Фото из журнала «НАТО's фифтин нэйшнз»



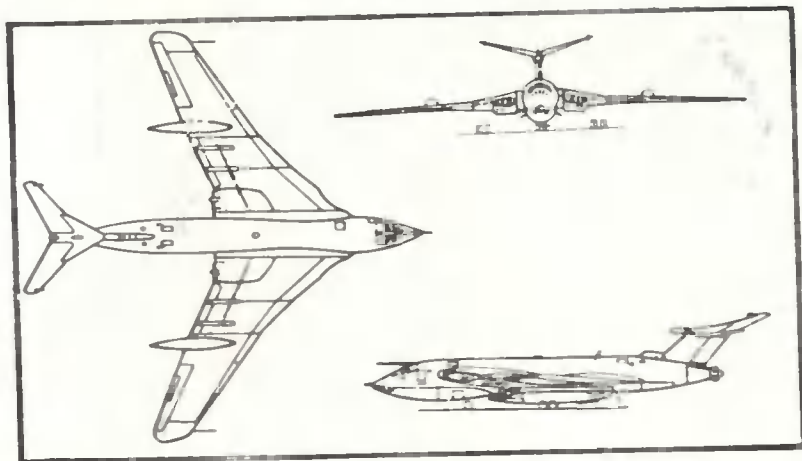
\* АМЕРИКАНСКИЙ ФРЕГАТ УРО «БРУК». Его водоизмещение стандартное 2640 т, полное 3425 т; длина 126 м, ширина 13,5 м, осадка 7,3 м; мощность энергетической установки 35 000 л. с., скорость хода 27 узлов, вооружение: система ЗУРО «Тартар», 127-мм универсальная арт-установка, система ПЛУРО «Асрок», два трехтрубных 305-мм и двухтрубный 533-мм торпедный аппарат, вертолет SH-2D системы «Лэмпис». Экипаж 240 человек. На снимке показан пуск противолодочной ракеты «Асрок».

Фото из журнала «Просидингс»



\* ПУСК ФРАНКО-ИТАЛЬЯНСКОЙ УНИФИЦИРОВАННОЙ ПРОТИВОКОРАБЕЛЬНОЙ РАКЕТЫ «ОТОМАТ» С БЕРЕГОВОЙ УСТАНОВКИ. Основные тактико-технические данные берегового (корабельного) варианта ракеты: стартовый вес около 700 кг, вес боевой части 210 кг, длина 4820 мм, максимальный диаметр корпуса 735 мм, высота полета над водной поверхностью 15 м, максимальная дальность стрельбы около 80 км.

Фото из журнала «Авиэйшн уик»



✳ САМОЛЕТ-ЗАПРАВЩИК ВВС ВЕЛИКОБРИТАНИИ «ВИКТОР» К.1. Экипаж пять человек, максимальный взлетный вес около 90 000 кг, максимальная скорость полета на большой высоте 1040 км/ч, практический потолок около 16 000 м, радиус действия на большой высоте 3000 км. Размах крыла 33,5 м, длина самолета 35 м, высота 8,6 м. Имеет три заправочных устройства (два под консолями крыла и одно под фюзеляжем), может отдать до 24 000 кг топлива. Имеются другие модификации самолета «Виктор»: самолет-заправщик «Виктор» К.2 и разведчик «Виктор» SR.2.

Фото из справочника «Джейн»

Авиабазовое крыло обеспечивает деятельность штаба командования, управление воздушным движением в районе авиабазы, а также воздушные переброски личного состава и грузов в пределах компетенции начальника штаба. Все переброски выполняются на самолетах ВТАК, а также воздушными, морскими и наземными транспортными средствами, арендуемыми у гражданских компаний и ведомств. Срочные грузы перевозятся на заморские территории военно-транспортными самолетами. В зарубежной печати сообщалось, что на европейские ТВД регулярно совершают полеты самолеты С-5. Во время войны 1973 года на Ближнем Востоке этими самолетами за 38 суток доставлено из США в Израиль 11 000 т военных грузов.

Командование тыла располагает автоматизированной информационной системой, основу которой составляют быстродействующие ЭВМ. ЭВМ этой системы имеются в штабах ВВС и командовании тыла, центрах МТО и на основных авиационных базах. Система позволяет вести учет запасов материально-технических средств, поиск необходимого имущества, рассчитывать необходимое количество транспорта для подвоза грузов в назначенные районы, составлять перспективные планы, готовить отчеты о состоянии МТО и решать ряд других задач, связанных с тыловым обеспечением войск.

Центры МТО через эту систему получают с авиабаз срочные заявки и после их обработки составляют задания для исполнителей.

В настоящее время автоматизированная информационная система оснащается ЭВМ третьего поколения. По мнению зарубежных военных специалистов, это позволит увеличить объем вводимой в ЭВМ информации и ускорить процесс ее поиска.

**Материально-техническое обеспечение на ТВД.** В организации и развертывании тыловых органов на ТВД американское командование имеет определенный опыт, полученный в ходе агрессивной войны в Юго-Восточной Азии.

О масштабе и интенсивности работы тыловых органов ВВС США в этом районе можно судить по приведенным в иностранной печати данным расхода авиацией боеприпасов и горючего. Здесь за время войны американские боевые самолеты сбросили бомб в три с лишним раза больше, чем за всю вторую мировую войну. Только за период 1965—1970 годов они израсходовали 5040 тыс. т боеприпасов. В 1965 году каждый месяц самолеты потребляли горючего 11300 тыс. л, а в 1968 году — 680 400 тыс. л.

Общее руководство и контроль за материально-техническим обеспечением ВВС в Юго-Восточной Азии осуществлял штаб командования ВВС в зоне Тихого океана (авиабаза Хикам, Гавайские о-ва). Как сообщалось в зарубежной печати, сеть МТО этого командования включала более 40 авиабаз снабжения, связанных с автоматизированной информационной системой тыла. Непосредственное тыловое обеспечение частей ВВС США, дислоцировавшихся в Юго-Восточной Азии, было возложено на штаб 13 ВА (авиабаза Кларк, Филиппины) командования ВВС в зоне Тихого океана.

Авиационные части и подразделения в Южном Вьетнаме снабжались тыловыми органами 7 ВА, штаб которой находился вблизи Сайгона.

Как отмечалось в зарубежной печати, с началом активных боевых действий в Южном Вьетнаме были построены новые и усовершенствованы имеющиеся авиабазы. Авиационные части, прибывавшие в Южный Вьетнам, брали с собой комплекты запасных частей и военного имущества на 30 суток боевых действий. Одновременно на авиабазы доставлялись комплекты других необходимых предметов. Всего существовало более 200 типовых комплектов.

Снабжение авиационными боеприпасами происходило по системе

«специальный экспресс». Морские суда прибывали в порты Юго-Восточной Азии и находились там в качестве плавучих складов до тех пор, пока не кончались имеющиеся на их борту запасы. В последующем были созданы стационарные склады.

Горючее для самолетов хранилось на складах (расположенных в районах авиабаз) в «мягких» резервуарах емкостью 220 м<sup>3</sup> или в металлических резервуарах емкостью 1200 м<sup>3</sup>. В ряде районов были построены наземные и подземные трубопроводы для перекачки горючего из морских портов на склады. В экстренных случаях горючее на авиабазы доставлялось транспортными самолетами.

Обеспечение ВВС предметами снабжения общего назначения (обмундирование, питание, личное оружие, боеприпасы и т. п.) осуществлялось сформированным в Южном Вьетнаме тыловым командованием сухопутных войск и подчиненными ему тремя районами снабжения. Районы располагали 45-суточным запасом и отвечали за снабжение всех войск, расположенных в их пределах.

Специфические условия боевых действий ВВС США в Юго-Восточной Азии обусловили и соответствующую организацию подвоза материально-технических средств на ТВД из США и с баз снабжения в зоне Тихого океана. Большое удаление основных баз снабжения от войск вынуждало командование США создавать значительные запасы военного имущества в районах боевых действий.

Морской транспорт использовался преимущественно для планомерного подвоза военного имущества, а воздушный доставлял его из США в Юго-Восточную Азию по срочным заявкам, а также перевозил грузы в пределах ТВД. Тяжелые самолеты ВТАК ВВС С-5 и С-141 доставляли военную технику и имущество на специально оборудованные авиабазы, с которых затем они перебрасывались по воздуху на другие базы частей ВВС и сухопутных войск самолетами С-130, С-123 и С-7. Самолеты транспортной авиадивизии, оперативно подчиненной 7 ВА, в 1970 году совершали ежедневно до 1200 самолето-вылетов в пределах ТВД. В состав этой дивизии входили: центр управления воздушными перевозками; полевые отделения центра, создаваемые на крупных авиабазах; отряды погрузочно-разгрузочных работ и другие подразделения. В зарубежной печати отмечалось, что широкое применение самолетов для переброски предметов снабжения на ТВД и в его пределах позволило в дальнейшем снизить размеры запасов материально-технических средств на авиабазах с 30- до 15-дневной потребности.

Таким образом, в задачи службы тыла на ТВД входило снабжение частей и подразделений военным и техническим имуществом, распределение его по авиабазам в зависимости от характера боевых действий, создание запасов материально-технических средств, хранение и учет их. Кроме того, служба тыла также осуществляла обслуживание и охрану аэродромных объектов.

Организация тылового обеспечения на ТВД, как полагают иностранные военные специалисты, зависит от многих факторов, и прежде всего от удаленности органов снабжения от континента, характера самого ТВД, наличия морских и сухопутных коммуникаций, интенсивности и размаха боевых действий. Однако считается, что в любом случае в основе тылового обеспечения должно лежать централизованное управление с подчинением всех органов тыла начальнику штаба ВВС на ТВД, который будет руководить ими через своих заместителей. Основными пунктами снабжения частей и подразделений на ТВД станут авиабазы.





# АМЕРИКАНСКИЕ САМОЛЕТНЫЕ РЛС С ФАЗИРОВАННОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКОЙ

*Подполковник-инженер  
М. МИХОВ*

**М**ЕРОПРИЯТИЯ по дальнейшему наращиванию боевой мощи ВВС США предусматривают создание не только новых, более совершенных самолетов, но и различного оборудования, применение которого расширило бы их боевые возможности. В частности, командование американских ВВС большое внимание уделяет разработке многофункциональных самолетных радиолокационных станций, которые обеспечивали бы обнаружение воздушных, наземных и надводных целей (одновременно нескольких) и определение их координат, управление бортовым оружием, оценку рельефа местности в интересах обеспечения безопасности полетов на малых высотах.

Американские специалисты считают, что последовательное или одновременное выполнение РЛС нескольких функций в значительной мере зависит от скорости и полноты обзора пространства, то есть от того, насколько быстро луч РЛС будет перемещаться в заданном секторе и изменять свою форму (диаграмму направленности). Отмечается, что для поиска и сопровождения воздушных целей необходима острая диаграмма направленности, сканирующая в пределах всей передней полусферы, а для обзора земной поверхности — плоская диаграмма (косекансквадратной формы по углу места), сканирующая по азимуту в нижней части передней полусферы. В целях эффективного обеспечения полета на малых высотах необходимо быстрое сканирование луча РЛС как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости.

Существующие антенные системы, в которых для формирования диаграммы направленности луча используются параболические отражатели высокочастотных сигналов, не позволяют одной РЛС выполнять несколько функций. Такие антенны, по оценке американских специалистов, не имеют необходимой для многофункциональной РЛС ширины сектора обзора пространства, обладают недостаточной скоростью сканирования луча, имеют большой вес и объем, а также низкую надежность, то есть они не подходят для РЛС, предназначенных для одновременного действия по нескольким целям и выполнения различных функций. Поэтому, например, на самолете FВ-111 для обеспечения выполнения всех его боевых задач устанавливаются две РЛС и три антенны.

В связи с этим в США уже в начале 60-х годов начались работы по созданию принципиально новых антенн для самолетных многофункциональных РЛС. Эти антенны представляют собой фазированные антенные решетки (ФАР). Иностранная печать отмечает, что основное преимущество ФАР перед обычной отражательной (зеркальной) антенной заключается в электронном управлении лучом, которое обеспечивается изменением по определенному закону фазы излучаемого сигнала каждого из элементарных излучателей. В решетке может быть от нескольких сотен до нескольких тысяч таких излучателей. Время перемещения луча между двумя крайними положениями не превышает нескольких микросекунд, при этом возможно быстрое изменение формы диаграммы направленности. Существенной особенностью работы ФАР является необходимость включения в комплект РЛС электронной вычислительной ма-

шины, которая может достаточно быстро управлять одновременно всеми излучателями решетки. ФАР обеспечивает более широкий сектор обзора, чем обычная антенна, а благодаря неподвижной конструкции ее удобно размещать под обтекателем на борту самолета. Исключаются также тяжелые и громоздкие электромеханические или гидравлические устройства управления и повышается живучесть РЛС, так как она выполняет свои функции даже при выходе из строя значительного количества элементарных излучателей.

Американские специалисты одним из перспективных направлений в развитии ФАР считают создание так называемых «конформированных решеток», элементы которых будут располагаться по сложной выпуклой поверхности различных участков обшивки самолета. При этом может увеличиться зона обзора и освободиться значительный полезный объем в носовой части самолета для размещения других радиоэлектронных средств или вооружения.

Наиболее перспективными, несмотря на сложность электрических схем, иностранные специалисты считают так называемые «активные» ФАР, в которых элементарные излучатели являются самостоятельными приемопередатчиками. Такие ФАР позволяют с высоким КПД реализовать энергетические возможности высокочастотных генераторов и значительно повысить надежность работы РЛС. Существенным препятствием при создании таких РЛС является отсутствие в настоящее время достаточно экономичных, легких и мощных твердотельных высокочастотных генераторов или усилителей мощности. Поэтому в США в качестве промежуточных вариантов ФАР разрабатываются пассивные линзовые антенны (отражательные или проходные), в которых для формирования требуемых диаграмм направленности применяется решетка высокочастотных фазовращателей, облучаемая широким лучом от единого источника мощного высокочастотного сигнала.

В зависимости от способа подачи высокочастотных сигналов имеются пассивные проходные ФАР двух видов: с открытой волноводной системой, когда решетка облучается одним широким лучом от слабонаправленного источника, и с закрытой, когда передаваемый высокочастотный сигнал подается к элементарным фазовращателям решетки при помощи разветвленной системы волноводов.

Один из вариантов пассивной проходной ФАР с закрытой волноводной системой — волноводная щелевая решетка, в которой излучающими элементами являются щели в стенках волноводов. Управление фазой высокочастотного сигнала в такой решетке производится не в отдельном элементе, а в группе элементов путем применения группового фазовращателя в соответствующем отрезке волновода. В данном случае возможности электрического управления диаграммой направленности ФАР в плоскости, проходящей вдоль отрезка волновода, резко уменьшаются, и в связи с этим возникает необходимость использования механического сканирования луча.

Одной из основных частей элементарной ячейки ФАР является высокочастотный фазовращатель. Обычно фазовращатели выполняются на ферритах или реактивных диодах, причем, несмотря на значительные вносимые потери и малую допустимую рассеиваемую мощность, предпочтение отдается последним из-за их небольшого веса, простоты управления и высокой скорости переключения.

Управление фазовращателями обычно осуществляется с помощью сигналов, поступающих от цифровой ЭВМ. В иностранной печати отмечается, что если сигналы имеют малое количество разрядов, то уменьшается количество фиксированных значений фазы высокочастотного сигнала и при установке луча РЛС возникают ошибки квантования, а увеличение разрядности управляющих сигналов приводит к усложнению конструкции фазовращателей и возрастанию их веса. Американские

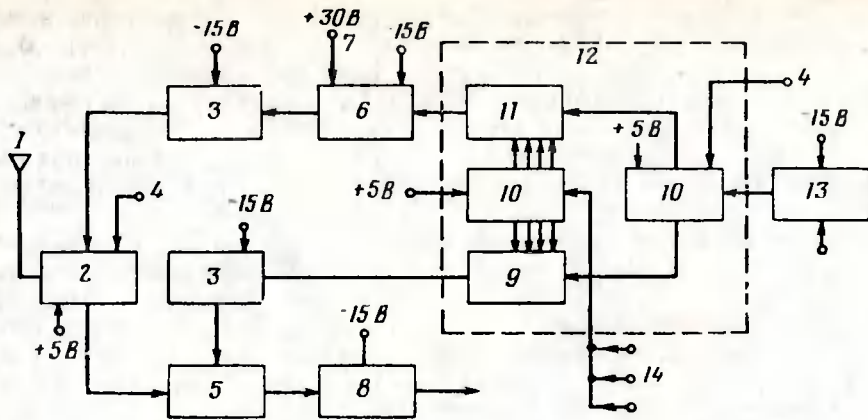


Рис. 1. Блок-схема модуля РЛС MERA: 1 — антенна; 2 — антенный переключатель; 3 — умножитель частоты; 4 — сигнал переключения с приема на передачу; 5 — смеситель; 6 — импульсный усилитель; 7 — импульсный сигнал модуляции; 8 — усилитель промежуточной частоты; 9 — фазовращатель приемного тракта; 10 — логическая схема управления; 11 — фазовращатель передающего тракта; 12 — фазосдвигающее устройство; 13 — усилитель мощности; 14 — управляющие сигналы от ЭВМ

специалисты провели опыты по оценке этих ошибок путем учета падения мощности излучения в требуемом направлении при максимальной ошибке квантования и получили следующие результаты: при одnorазрядном управляющем сигнале (установка фазы через  $180^\circ$ ) это падение составляет 4 дБ (60 проц.), а при двухразрядном (установка фазы через  $90^\circ$ ) — всего 0,9 дБ (20 проц.). Из этого был сделан вывод, что для большинства самолетных РЛС оптимальным является управление двухразрядным сигналом. При этом считается, что ошибка квантования вполне компенсируется за счет большой скорости перемещения луча и дальнейшей обработки принятого сигнала.

В результате проводимых работ в США во второй половине 60-х годов фирмы «Тексас инструментс», «Максон электроникс», «Хьюз эркрафт», «Рейтеон» и некоторые другие разработали ряд опытных образцов РЛС, имеющих активные и пассивные ФАР и электронное управление луча. Краткое описание некоторых из них приводится ниже.

РЛС MERA (Molecular Electronics for Radar Application), созданная специалистами фирмы «Тексас инструментс», является одной из первых станций с активной ФАР. Впервые эта РЛС была продемонстрирована в 1968 году. Ее антенная решетка состоит из 604 твердотельных модулей, которые работают в 3-см диапазоне волн. Блок-схема одного такого модуля показана на рис. 1. При передаче для возбуждения модулей используются сигналы частотой 2250 МГц, а при приеме отраженных сигналов — гетеродины, работающие на частоте 2125 МГц. Компонровка, внешний вид и размеры модуля показаны на рис. 2 (цифровые обозначения соответствуют обозначениям на рис. 1). Элементы модулей на площади ФАР были размещены по эмпирическому положению: дватри модуля на площадь, равную квадрату длины волны РЛС. Для достижения мощности в импульсе бортовой РЛС (предназначенной для обзора земной поверхности), равной 60 кВт, предполагалось использовать модули мощностью излучения по 100 Вт. Однако технические возможности выполнения твердотельных усилителей такой мощности в заданных габаритах оказались нерезальными, и возникший при этом энергетический дефицит был компенсирован за счет применения схем сжатия импульсов. Сообщалось, что среднее расчетное время наработки РЛС на один отказ составило несколько сотен часов.

Опыт разработки, схемы и некоторые конструктивные решения экс-

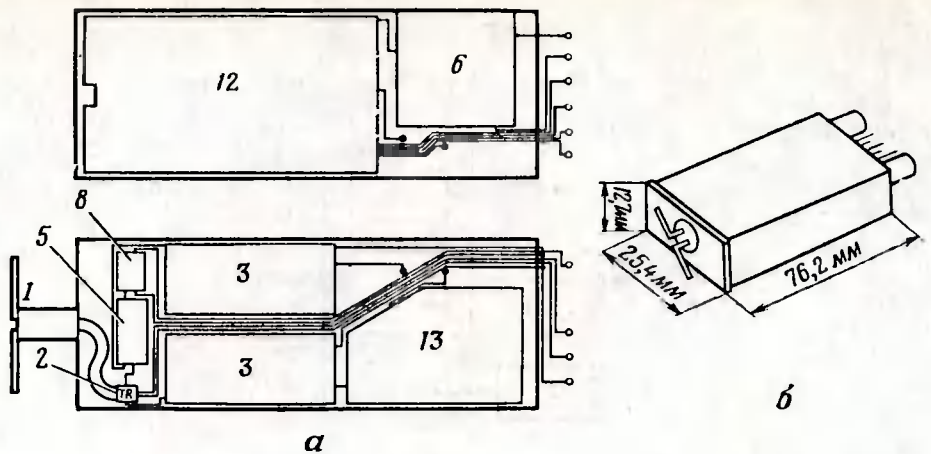


Рис. 2. Модуль РЛС MERA: а — расположение основных элементов в верхней и нижней частях модуля; б — внешний вид модуля в собранном виде

периментальной РЛС MERA были использованы при создании в начале 70-х годов опытного образца РЛС RASSR (Reliable Advanced Solid State Radar). Специалисты фирмы считали, что эта РЛС вполне может быть установлена на перспективных тактических самолетах 70-х годов. Ее ФАР состояла из 1648 приемопередающих модулей, сходных по принципу построения с модулями РЛС MERA.

Фирма «Макссон электроникс» по заказу командования авиации ВМС США разработала опытный образец РЛС 1-см диапазона с отражательной ФАР. Эта РЛС в 1969 году была установлена на самолете А-6 для проведения летных испытаний. ФАР диаметром 72 см состояла из 1500 элементов с высокочастотными фазовращателями на реактивных диодах. Размеры каждого из элементов —  $98 \times 10 \times 10$  мм. Сигнал на решетку подавался от четырехрупорного облучателя. Управление фазовращателями решетки осуществлялось с помощью сигналов, поступающих от легкой малогабаритной бортовой ЭВМ весом 2,3 кг, которая обеспечивала установку луча в течение 250 мкс. Электроснабжение РЛС производилось от специального блока питания весом 2,7 кг. Потребляемая мощность станции 700 Вт.

По сообщениям иностранной печати, специалисты этой фирмы на базе вышеупомянутого опытного образца разработали проект усовершенствованной РЛС с ФАР диаметром 144 см, состоящей из 6000 элементов. Расчетный вес такой решетки 77 кг, а стоимость 150 тыс. долларов. Фазовращатели решетки выдерживают мощность излучения более 2 Вт, поэтому американские специалисты считают, что такая РЛС могла бы обладать мощностью в импульсе 1,5 МВт, а этого вполне достаточно для самолетных станций любого класса. Для такой РЛС предполагалось использовать модифицированную ЭВМ, которая обеспечивает установку луча за 1,5 мкс.

Для перспективных истребителей-перехватчиков авиации ВМС США в 1969 году фирмой «Хьюз эркрафт» была разработана РЛС ESIRA (Electronically Scanned Interceptor Radar Antenna). Ее пассивная отражательная ФАР диаметром около 150 см состоит из 2400 элементов и четырехрупорного облучателя.

По заказу командования ВВС США американская фирма «Рейтеон» разработала РЛС AN/APQ-140, которая предназначалась для установки на сверхзвуковой стратегический бомбардировщик В-1, создаваемый фирмой «Боинг». Опытный образец этой РЛС с отражательной ФАР диаметром около 70 см, состоящей из 3800 элементов (рис. 3), про-

шел летные испытания на специальном самолете. Однако по ряду причин принятие этой РЛС на вооружение было отложено, и на первых этапах серийного производства самолета В-1 на него планируется устанавливать не одну многофункциональную РЛС, а комплект станций, представляющий собой усовершенствованный вариант комплекта РЛС самолета ВВ-111.

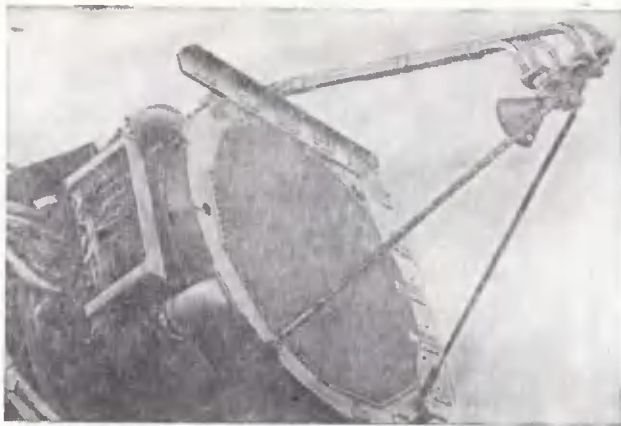


Рис. 3. Внешний вид РЛС AN/APQ-140

Зарубежная печать сообщает, что интенсивные работы по созданию самолетных РЛС с ФАР, проводимые в США со второй половины 60-х годов, не дали ожидаемых результатов. В связи с техническими трудностями, возникшими при реализации проектов, и недостаточно высокой надежностью твердотельных элементов ФАР современные американские боевые самолеты до сих пор не имеют бортовых РЛС с полным электронным управлением луча. Кроме того, существенное влияние на выполнение программ оказала высокая стоимость работ.

По данным иностранной печати, в США при создании многофункциональных РЛС применяется промежуточный конструктивный вариант ФАР, представляющий собой волноводную щелевую решетку с закрытой фидерной системой и питанием от общего высокочастотного генератора мощности. Как указывалось ранее, ограниченное электронное управление диаграммой направленности в такой антенне должно сочетаться с механическим сканированием ее решетки. Однако, несмотря на это, они имеют преимущества перед обычными антеннами. В частности, отмечается, что тщательная фазировка излучателей значительно уменьшает уровень боковых лепестков, а отсутствие вынесенного вперед облучателя или контррефлектора позволяет при данных размерах обтекателя увеличить диаметр антенны и ее предельные угловые отклонения, а следовательно, сузить диаграмму направленности и увеличить зону обзора. Кроме того, приближение центра тяжести антенной системы к узлам ее подвески позволяет значительно упростить их конструкцию и повысить скорость перемещения антенны.

В США уже разработаны РЛС нескольких типов с щелевыми антенными решетками. Например, на многоцелевых палубных истребителях F-14 «Томкэт» устанавливаются созданные фирмой «Хьюз эркрафт» РЛС системы управления оружием AN/AWG-9 (рис. 4). Сообщается, что соче-

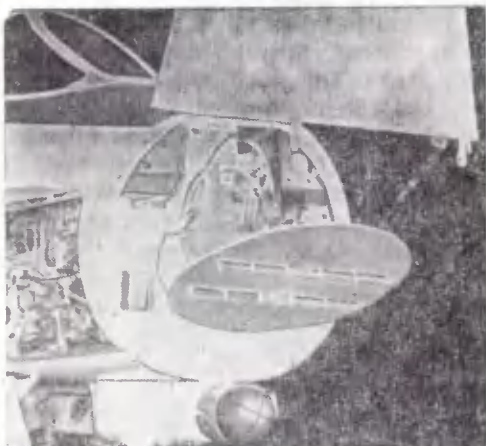


Рис. 4. Бортовая РЛС с щелевой волноводной ФАР, установленная в носовой части самолета F-14

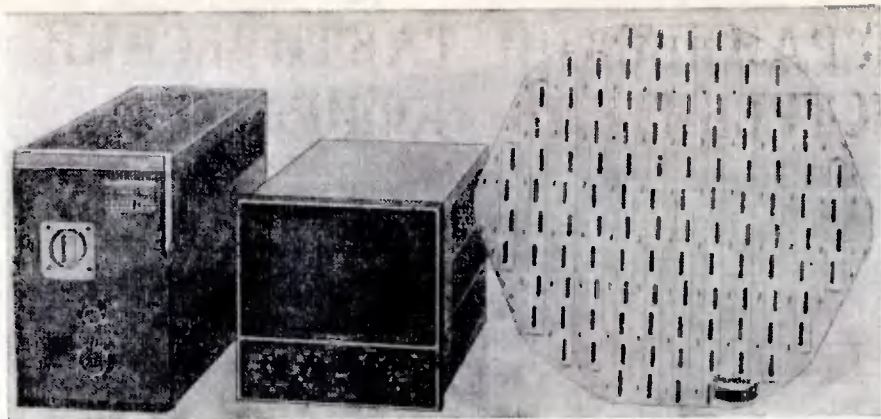


Рис. 5. Основные блоки и ФАР обзорной навигационной РЛС RDR-1400  
Фото из журнала «Электроник ньюс»

тание в данной РЛС электронного и быстрого механического сканирования луча обеспечивает одновременное сопровождение нескольких воздушных целей. На базе этой станции фирма разработала серию РЛС «Атлас», которые планируется устанавливать на перспективных тактических самолетах. Антенну аналогичного типа (в виде щелевой волноводной решетки) применила фирма «Юнайтед эркрафт» в РЛС «Меркурий», которую предполагается использовать на перспективном истребителе ВВС США. Антенна РЛС «Меркурий», макет которой демонстрировался фирмой в конце 1974 года, представляет собой 30 горизонтальных отрезков волноводов со щелевыми излучателями, расположенными в узких стенках волноводов. Ее конструкция обеспечивает механическое сканирование по азимуту в пределах  $\pm 70^\circ$  и электронное до  $50^\circ$  по углу места.

Американская печать отмечает, что благодаря своим преимуществам и относительно несложной конструкции щелевые волноводные антенные решетки найдут применение не только в многофункциональных, но и в более простых самолетных бортовых РЛС. В частности, фирма «Бендикс» разработала обзорную навигационную РЛС RDR-1400 (рис. 5), у которой антенная решетка обеспечивает только формирование луча, а обзор по обеим угловым координатам (азимуту и углу места) осуществляется за счет механического ее вращения. RDR-1400 имеет узкую диаграмму направленности и предназначена для обнаружения малоразмерных надводных целей. Ее намечается устанавливать на патрульные и поисково-спасательные самолеты и вертолеты.

Многие иностранные специалисты считают, что в течение ближайших лет наиболее вероятным типом антенны самолетных многофункциональных РЛС будет щелевая волноводная решетка с частичным механическим сканированием, а принятие на вооружение РЛС, имеющих полностью электронное управление луча, следует ожидать не ранее начала 80-х годов.

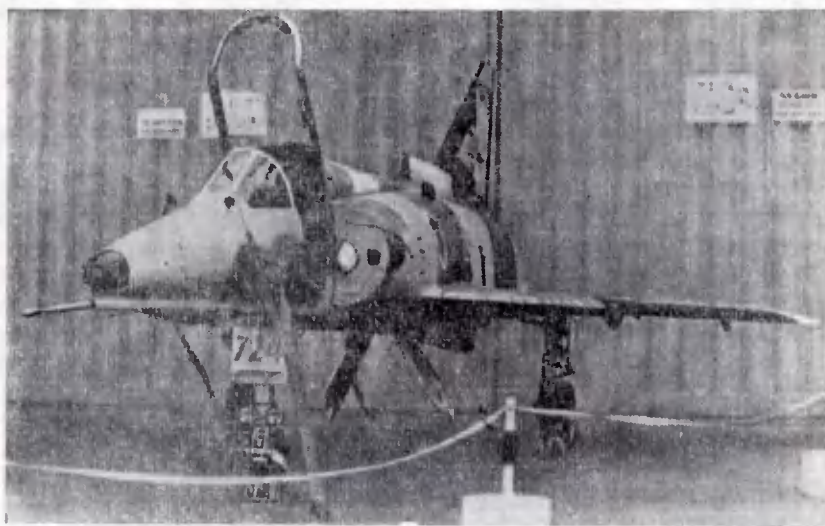
# ИЗРАИЛЬСКИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ «КФИР»

*Подполковник  
В. КОНДРАТЬЕВ*

**С**ЛЕДУЯ курсом агрессивной политики, Израиль постоянно наращивает мощь своих вооруженных сил. Несмотря на получение большого количества оружия и боевой техники из США и некоторых других капиталистических государств, тель-авивские захватчики развивают и собственную военную промышленность. Иностранная печать отмечает, что если до недавнего времени предприятия авиационной промышленности Израиля занимались в основном строительством легких самолетов, ремонтом или сборкой импортируемой авиационной техники и оружия, то в настоящее время они приступили к производству современных сверхзвуковых тактических истребителей собственной конструкции.

По данным зарубежной печати, разработка многоцелевого тактического истребителя в Израиле началась в 1969 году по программе «Черный занавес». Первый испытательный полет прототипа самолета, созданного по этой программе и названного «Нэшер» («Орел»), состоялся в сентябре 1971 года. После испытаний фирма «Израэл эркрафт индастриз» приступила к строительству серийных самолетов, которые получили наименование «Барак» («Молния»). Поступление их на вооружение ВВС началось в 1972 году. Впоследствии, используя опыт, полученный при разработке и эксплуатации вышеназванных самолетов, был создан многоцелевой тактический истребитель «Кфир» («Молодой лев»).

Иностранная печать сообщает, что самолет «Кфир» выпускается в двух вариантах: истребитель-бомбардировщик, предназначенный для нанесения ударов по наземным целям, и истребитель-перехватчик для перехвата воздушных целей и ведения маневренного воздушного боя. Первый вариант отличается от второго в основном составом бортового оборудования, конструкцией носовой части и оружием. Однако, как считают иностранные специалисты, несмотря на специализацию, оба вариан-



**Рис. 1. Истребитель-бомбардировщик «Кфир»**  
Фото из журнала «Интернэшнл дефенс ревью»

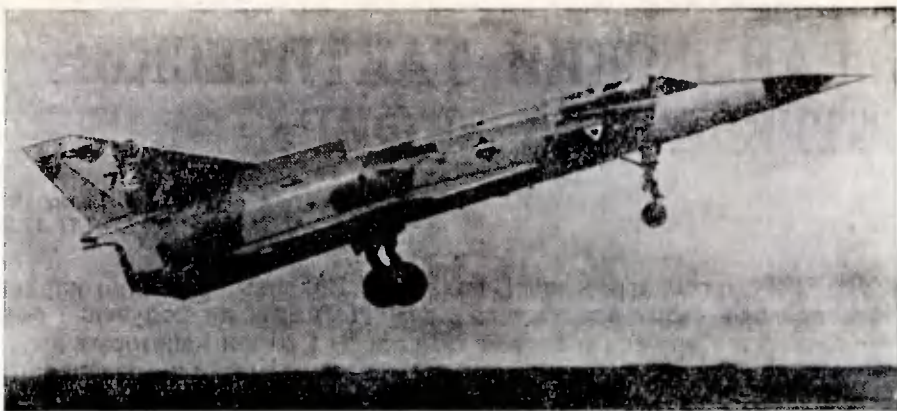


Рис. 2. Израильский истребитель-перехватчик «Кфир» выполняет взлет во время демонстрационных полетов 14 апреля 1975 года  
Фото из журнала «Флайт»

та самолета «Кфир» могут быть использованы для поражения как наземных, так и воздушных целей, то есть являются многоцелевыми.

14 апреля 1975 года на заводской площадке самолетостроительной фирмы «Израэл эркрафт индастриз» (аэропорт Лод) состоялся официальный показ двух самолетов «Кфир». Истребитель-бомбардировщик экспонировался на стенде (рис. 1), а истребитель-перехватчик выполнял демонстрационные полеты (рис. 2).

Планер самолета представляет собой почти точную копию планера французского самолета «Мираж» ЗС (несколько изменены лишь хвостовая и носовая части фюзеляжа). Он выполнен по аэродинамической схеме «бесхвостка» с низкорасположенным треугольным в плане крылом со стреловидностью по передней кромке около  $60^\circ$ . Механизация крыла включает элевоны, выполняющие роль закрылков, элеронов и руля высоты, и воздушные тормоза небольшой площади, расположенные на верхней и нижней поверхностях консолей крыла около его передней кромки.

Хвостовое оперение самолета состоит из вертикального киля с рулем направления. За счет установки двигателя меньшей длины хвостовая часть фюзеляжа самолета несколько короче, чем у самолета «Мираж» ЗС. Кроме того, для охлаждения форсажной камеры двигателя и окружающих ее частей самолета сверху фюзеляжа перед килем установлен дополнительный воздухозаборник.

Силуэты самолета «Кфир» показаны на рис. 3.

Шасси самолета убирающееся, трехстоечное с передней стойкой. Оно несколько усилено по сравнению с шасси самолета «Мираж» ЗС. Переднее колесо управляется по направлению из кабины летчика. Давление в пневматиках основных стоек шасси около  $6,2 \text{ кг/см}^2$ , что в совокупности с усиленным

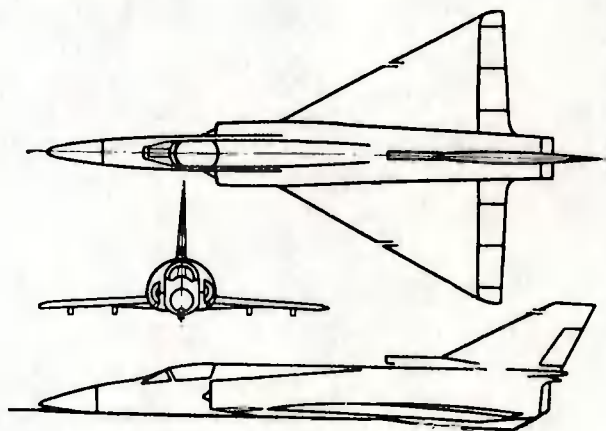


Рис. 3. Силуэты тактического истребителя «Кфир»  
Фото из журнала «Интернэшнл дефенс ревью»



стоек, по мнению иностранных специалистов, обеспечивает безопасную эксплуатацию самолета с грунтовых аэродромов.

Для снижения длины пробега самолета на нем, кроме колесных тормозов, используется тормозной посадочный парашют.

Ёмкость внутренних топливных баков самолета «Кфир» увеличена (по сравнению с самолетом «Мираж» ЗС) за счет установки за кабиной летчика дополнительного фюзеляжного топливного бака.

Самолет оснащен турбореактивным двигателем J79-GE-17 американской фирмы «Дженерал электрик». Этот двигатель развивает значительно большую тягу, имея примерно те же габариты, что и двигатель «Атар» 9С, устанавливаемый на самолете «Мираж» ЗС, и его последняя модификация «Атар» 9К-50 (сравнительные характеристики этих двигателей приведены в табл. 1).

По сравнению с ТРД «Атар» 9С двигатель J79-GE-17 на максимальном форсажном режиме дает прирост тяги примерно на 35 проц., а часовой расход топлива увеличивается на 31 проц. На нормальных режимах работы (без включения форсажа) прирост тяги составляет 26 проц., а расход топлива увеличивается на 5—6 проц. Исходя из этого, иностранные специалисты пришли к выводу, что самолет «Кфир», несмотря на некоторое увеличение полетного веса, по сравнению с самолетом «Мираж» ЗС имеет большую тяговооруженность (в среднем на 10 проц.) и за счет этого обладает лучшими скоростными и разгонными характеристиками. Однако отмечается, что увеличение часового расхода топлива уменьшит максимальную дальность и продолжительность полета самолета. По мнению израильских специалистов, некоторое увеличение скорости полета и установка дополнительного фюзеляжного бака могут компенсировать этот недостаток.

Сравнивая двигатели J79-GE-17 и «Атар» 9К-50, иностранные специалисты пришли к выводу, что при работе на форсажном режиме первый обеспечивает тягу на 13 проц. больше второго. Расход топлива при этом увеличивается на 12—13 проц., что несколько уменьшает радиус действия самолета «Кфир» по сравнению с самолетом «Мираж» 5. Однако отмечается, что при полете самолета «Кфир» на дозвуковых скоростях без включения форсажа тяга двигателя J79-GE-17 на 8 проц. больше тяги двигателя «Атар» 9К-50 при уменьшении часового расхода топлива почти на 10 проц. В иностранной печати сообщается, что радиус действия самолета «Кфир» при полете на скорости  $M \geq 2$  на перехват высотной скоростной воздушной цели 370 км, а при нанесении удара по наземной цели (полет выполняется на дозвуковых скоростях) составляет: при полете на малых высотах 650 км, с переменным профилем 1300 км.

Зарубежная печать отмечает, что одной из причин установки на самолеты «Кфир» двигателей J79-GE-17 является то, что такие же двигатели стоят на самолетах израильских ВВС F-4 «Фантом» 2, а это позволяет лучше организовать снабжение частей и подразделений ВВС двигателями и запасными частями к ним.

Вооружение самолета состоит из двух встроенных 30-мм авиационных

Таблица 1

Сравнительные характеристики двигателей «Атар» 9С, «Атар» 9К-50 и J79-GE-17

Характеристики	«Атар» 9С	«Атар» 9К-50	J79-GE-17
Размеры, мм:			
длина . . . . .	5942	5842	5301
диаметр . . . . .	1020	1020	992
Масса, кг . . . . .	1420	1587	1740
Максимальная тяга, кг:			
с включенным форсажем . . . . .	6000*	7200	8120
без форсажа . . . . .	4280	5000	5385
Удельный расход топлива, кг · кг/ч:			
с включенным форсажем . . . . .	2,03	1,97	1,965
без форсажа . . . . .	1,01	0,97	0,84

\* По данным некоторых других иностранных источников — 6400.

Таблица 2

Сравнительные характеристики самолетов «Мираж»ЗС, «Мираж»5 и «Кфир»

Характеристики	«Мираж»ЗС	«Мираж»5	«Кфир»
Экипаж, человек . . .	1	1	1
Вес пустого самолета, кг . . . . .	6 370	6 600	7 200
Максимальный взлетный вес, кг . . . . .	13 500	13 500	14 500
Максимальная скорость на высоте 11000 м, число М . . .	2,15	2	Около 2,3
Максимальная нагрузка на внешних узлах подвески, кг . . . . .	Около 4000	До 5 000	4 000
Максимальная скорость на малой высоте, км/ч . . . . .	1 420	1 390	1 500
Практический потолок, м . . . . .	17 000	17 000	Более 18 000
Радиус действия при нанесении ударов по наземным целям с бомбовой нагрузкой около 1 т, км: на малой высоте с переменным профилем полета . . .	До 1 200	1 300	1 300
Запас топлива во внутренних баках, л	3 300	3 800	3 800
Перегоночная дальность полета с тремя подвесными баками, км . . . . .	3 700	4 000	4 000
Длина разбега, м: при взлетном весе около 11 т . . . . .	700	700	650—700
с максимальным взлетным весом	1 600	1 600	1 300
Длина пробега (с применением тормозного парашюта), м . . . . .	700	700	Около 500
Размеры самолета, м:			
длина . . . . .	14,77	15,55	15,50
высота . . . . .	4,25	4,25	4,25
размах крыла . . . . .	8,22	8,22	8,22
Площадь крыла, м <sup>2</sup>	34,85	34,85	34,85

пушек «Дефа» (с боезапасом по 125 патронов на пушку), управляемых и неуправляемых ракет класса «воздух—земля» и «воздух—воздух», авиабомб, подвешиваемых в различных вариантах (в зависимости от выполняемой самолетом боевой задачи) на наружных узлах подвески. Максимально самолет может нести до 4 т различного оружия и дополнительных топливных баков.

При полете истребителя «Кфир» на перехват воздушной цели на него можно подвесить до четырех УР «Шафрир» класса «воздух—воздух».

По сообщениям иностранной печати, пушки «Дефа» устанавливаются на самолетах обоих вариантов и могут применяться для стрельбы по воздушным и наземным целям.

Для обеспечения прицеливания, пуска ракет, стрельбы из пушек, сбрасывания авиабомб на самолете имеется многофункциональная система управления оружием.

Сравнительные тактико-технические характеристики самолетов «Мираж»ЗС, «Мираж»5 и «Кфир» приведены в табл. 2.

Как свидетельствует зарубежная печать, представители фирмы и министерства обороны Израиля начали кампанию по рекламированию своего самолета. При этом они подчеркивают, что самолет «Кфир» отвечает всем требованиям, предъявляемым к самым современным тактическим истребителям, и сравнительно недорог. Министр обороны Израиля заявил, например, что стоимость одного самолета «Кфир» якобы не превышает 4 млн. долларов. Исходя из этого, многие иностранные специалисты делают вывод, что Израиль намерен производить эти самолеты не только для своих ВВС, но и для продажи в другие страны.





## БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА ОБЪЕДИНЕННЫХ ВМС НАТО НА СРЕДИЗЕМНОМ МОРЕ

*Капитан 3 ранга  
В. МИРОНОВ,  
капитан-лейтенант  
А. ФРОЛОВ*

**В**ОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Североатлантического блока в своих милитаристских планах особое место отводит военным приготовлениям в Южной Европе. Этот стратегически важный район оно рассматривает в качестве одного из основных плацдармов для проведения агрессивной политики против СССР и других стран социалистического лагеря, а также для осуществления своих экспансионистских целей на Ближнем Востоке и в Восточном Средиземноморье. Поэтому не случайно командование блока уделяет постоянное внимание совершенствованию организации объединенных ВМС НАТО и их боевой подготовке.

Объединенные ВМС НАТО на Южно-Европейском ТВД возглавляет по совместительству командующий Нижне-Тирренским военно-морским округом Италии (штаб в Неаполе). В мирное время они не имеют своих сил и средств, за исключением органов управления (штабов).

Предназначенные для передачи в объединенные ВМС корабли и авиационные части военно-морских сил Италии, Греции и Турции, а также ВМС США и Великобритании на Средиземном море находятся в подчинении национальных командований и передаются в НАТО при резком обострении международной обстановки или на период проведения учений. Поэтому боевая подготовка в мирное время охватывает как организационные вопросы, связанные с формированием соединений объединенных ВМС НАТО, так и отработку задач их использования в различных видах вооруженных конфликтов.

Важнейшим аспектом деятельности этих штабов в обычных условиях является планирование и проведение учений, оценка их результатов и использование полученных выводов для корректировки планов строительства и подготовки ВМС к войне. «Учения — это наш хлеб и масло, они являются цементом, который помогает крепить наш союз», — заявил в августе 1974 года главнокомандующий объединенными вооруженными

силами НАТО на Южно-Европейском ТВД американский адмирал Джонстон.

В зарубежной печати отмечалось, что в 1974 году, несмотря на экономические трудности в ряде стран блока, вызванные энергетическим кризисом, боевая подготовка флотов проводилась достаточно интенсивно. Только два учения («Босфорский экспресс» и «Дип фарроу»), запланированные на сентябрь — октябрь, были отменены в связи с кипрскими событиями в августе прошлого года. Учения и маневры как национальных, так и объединенных вооруженных сил НАТО проводились на театре почти непрерывно. Многие из них носили провокационный характер.

Как и в предыдущие годы, объединенные ВМС блока на Южно-Европейском ТВД готовились к ведению боевых действий с применением обычного и ядерного оружия. В ходе боевой подготовки большое внимание уделялось использованию новейших образцов оружия надводных кораблей, подводных лодок и авиации ВМС, а также совершенствованию различных тактических приемов ведения боевых действий на море. Все это отрабатывалось в составе однородных и разнородных соединений (групп) различного назначения, главным образом в ходе типовых тактических учений объединенных и национальных ВМС, а также на частных учениях, проводимых в рамках плановых маневров объединенных вооруженных сил блока.

В 1974 году военно-морские силы стран — участниц НАТО привлекались примерно к 20 учениям на Южно-Европейском ТВД. Около половины из них — в составе объединенных ВМС блока.

Судя по сообщениям иностранной печати, на учениях отрабатывались вопросы использования авианосных ударных сил по решению задач борьбы с корабельными группировками противника, нанесению самолетами авианосной авиации бомбово-штурмовых и ядерных ударов по береговым целям, в том числе при оказании поддержки сухопутным войскам на приморских направлениях и обеспечении высадки морских десантов. Важное место в боевой подготовке ВМС отводилось проверке их возможностей по защите морских коммуникаций в условиях миной угрозы и активного противодействия подводных лодок и авиации «противника».

В наиболее полном объеме большинство перечисленных задач было выполнено на ежегодном учении «Дон пэтрол-74», проведенном 25 апреля — 12 мая 1974 года. Это учение, по оценке зарубежных военных специалистов, являлось наиболее крупным за последние годы как по масштабам, так и по объему решаемых задач. Район его проведения охватывал центральную и западную части Средиземного моря, пролив Гибралтар и западные подступы к нему.

К учению привлекалось около 60 кораблей (в том числе американский ударный авианосец «Америка» и английский десантный вертолетоносец «Гермес») и до 300 самолетов авианосной и базовой патрульной авиации ВМС США, Великобритании, Италии, Греции, Турции и других стран НАТО. Вторично (с 1972 года) в таком учении участвовали пять эскортных кораблей и две подводные лодки ВМС Франции.

Характерной особенностью учения «Дон пэтрол-74» являлось одновременное участие двух оперативных соединений ВМС блока: постоянного соединения НАТО на Атлантике (шесть эскортных кораблей, по одному от ВМС США, Великобритании, ФРГ, Нидерландов, Норвегии и Канады) и специально сформированного соединения для действий «по вызову» на Средиземном море (американский, английский, итальянский, греческий и турецкий противолодочные корабли).

Основной целью учения, как указывалось в сообщениях иностранной печати, являлась проверка организации перевода объединенных вооруженных сил на ТВД с мирного на военное положение и ведение ими боевых действий в ограниченном вооруженном конфликте с непосред-

ственным участием ВМС и ВВС. На учении обрабатывались также вопросы управления разнородными силами объединенных ВМС, блокады Гибралтарского пролива с целью недопущения усиления группировки кораблей «противника» в Средиземном море, задачи ПВО и ПЛО корабельных соединений и конвоев на переходе морем и в районах боевого маневрирования.

На заключительном этапе учения с десантного вертолетоносца «Гермес» и 10 десантных кораблей был высажен морской десант на необорудованное побережье залива Теулада (юго-западная часть о. Сардиния, Италия) общей численностью до 900 морских пехотинцев из состава 41-го батальона морской пехоты ВМС Великобритании. Высадка производилась с использованием вертолетов и морских десантно-высадочных средств.

По оценке иностранных специалистов, эти учения вскрыли ряд серьезных технических недостатков. Так, на кораблях ВМС Греции отсутствуют опреснительные установки, устарело или вообще не предусмотрено оборудование по передаче топлива и продовольствия на ходу. В ходе учения ввиду серьезных поломок матеиальной части был заменен греческий эскадренный миноносец «Велос». На отдельных кораблях отмечалась слабая морская выучка личного состава. Такие же недостатки характерны, по оценке зарубежных обозревателей, и для ВМС Турции. Определенные трудности возникали и при использовании кораблей 6-го флота США. Например, авианосец «Америка» мог находиться в море ограниченное время из-за введения лимита на топливо.

В ходе учения имели место и политические трения между странами НАТО. Так, из-за греко-английских разногласий по кипрскому вопросу едва не было сорвано проведение десантной операции в заливе Теулада. По политическим мотивам министерство иностранных дел Великобритании не разрешило использовать американские вертолеты с английского вертолетоносца «Гермес», хотя это и было предусмотрено планом учения.

Ударные ВМС НАТО на Южно-Европейском ТВД (6-й флот США) совместно с выделенными силами итальянского, греческого и турецкого флотов принимали также участие в учениях «Дэфодил фэйс», «Интернэшнл уик», «Гуд френдшип» и других, особенностью которых являлась борьба с надводными кораблями «противника» на Средиземном море. При этом авианосная авиация ударных ВМС осуществляла тесное взаимодействие с тактической авиацией средиземноморских стран НАТО, а задачи ПВО корабельных соединений решались с привлечением сил и средств объединенной системы ПВО НАТО на ТВД.

В 1974 году был проведен ряд самостоятельных учений 6-го флота США, наиболее крупным из которых было учение под условным наименованием «Нэшнл уик», состоявшееся в начале года. На нем отрабатывались вопросы управления действиями авианосной авиации при решении различных задач, а также ПВО и ПЛО авианосного ударного соединения. Задача противолодочной обороны возлагалась на корабли ближнего охранения, атомные торпедные подводные лодки, противолодочные самолеты и вертолеты.

Наметившаяся тенденция использования американских авианосцев в многоцелевом варианте, как сообщалось в иностранной печати, подтверждалась в ходе боевой подготовки и на Средиземном море. С этой целью на отдельных авианосцах было увеличено количество противолодочных самолетов и вертолетов с целью обеспечения обнаружения и уничтожения подводных лодок совместно с силами дальнего и ближнего корабельного противолодочного охранения.

Характерным для боевой подготовки авианосных ударных сил в 1974 году явилось и то, что большинство их учений проводилось в Восточном Средиземноморье. Отдельные из них начинались в период обострения международных отношений между странами этого района. На-



Соединение объединенных ВМС НАТО для действий «по вызову» на учениях «Дон пэтрол-74» в Средиземном море

Фото из журнала «НАТО's фифтин пейшнз»

пример, начало учения «Интернэшнл уик» совпало с кипрским кризисом. К этому времени состав 6-го флота был увеличен до 60 кораблей и судов, которые проводили интенсивную боевую подготовку в целях демонстрации военного присутствия и оказания давления США на демократические силы Греции и Кипра.

В 1974 году командования ВМС стран НАТО уделяли значительное внимание проведению морских десантных операций. Помимо комплексного учения «Дон пэтрол-74», состоялось пять различных по масштабам десантных учений.

Особое место занимала подготовка противолодочных сил объединенных и национальных ВМС. При этом важная роль отводилась так называемому соединению ВМС НАТО на Средиземном море для действий «по вызову». Как известно, это соединение является многонациональным формированием военно-морских сил блока на Южно-Европейском ТВД. Его задачами в мирное время являются проведение совместной боевой подготовки кораблей различной национальной принадлежности и участие в учениях объединенных ВМС НАТО. С 1970 года оно формируется, как правило, три-четыре раза в год на период проведения учений и включает по одному противолодочному кораблю из состава ВМС США, Великобритании, Италии, Греции и Турции. В ходе боевой подготовки соединения отрабатывается единая тактика противолодочных действий, организация всех видов его обороны на переходе морем, вырабатываются общие взгляды командного состава на ведение боевых действий на море и использование различных видов оружия.

На учении «Дон пэтрол-74» на это соединение возлагались задачи защиты коммуникаций НАТО в западной части Средиземного моря и блокады зоны Гибралтарского пролива совместно с кораблями и самолетами базовой патрульной авиации объединенных ВМС НАТО на ТВД. В 1974 году оно привлекалось также к учению объединенных ВМС НАТО «Дэйл фэлкон» (5—15 июня), на котором обеспечивало охрану конвоя и вело борьбу с подводными лодками противника на маршруте его движения. Кроме того, это соединение провело два самостоятельных учения под условными наименованиями «Драм фэйр» и «Дьюти фэн».

Учение «Драм фэйр» (18 апреля—17 мая) началось с формирования соединения в Неаполе. Впервые в его состав вошел португальский эскадренный миноносец. Общее руководство учением было возложено на командующего объединенными ВМС НАТО на Южно-Европейском ТВД

итальянского адмирала Чикколо, а непосредственное — на командира эскадренного миноносца ВМС Италии. В ходе этого учения корабли соединения выполняли типовые противолодочные задачи совместно с самолетами и вертолетами базовой патрульной авиации, проводили артиллерийские стрельбы по морским и воздушным целям, осуществляли пополнение запасов в море.

На учении «Дьюти фэн» (18 октября — 20 ноября) участвовали только четыре корабля (от ВМС США, Великобритании, Италии и Турции), так как Греция, объявив о выходе из военной организации НАТО, отказалась выделять свой корабль. Командиром соединения был назначен командир английского сторожевого корабля. На учении отработывался комплекс задач, которые могут быть возложены на соединение, предназначенное для действий «по вызову» в условиях резкого обострения международной обстановки и возникновения ограниченного вооруженного конфликта. С началом учения проверялся также порядок оповещения сил и сбора кораблей в Неаполе. Выполнение противолодочных задач на учении обеспечивали английская атомная и итальянская дизельная подводные лодки. Их поиск осуществлялся противолодочными поисково-ударными группами как самостоятельно, так и совместно с самолетами базовой патрульной авиации в условиях противодействия тактической авиации «противника». Задачи ПВО соединения выполнялись с привлечением сил и средств объединенной системы ПВО НАТО на ТВД. В ходе учения впервые использовались средства радиоэлектронной борьбы данного соединения.

В ходе проведенных в 1974 году учений командование НАТО изучало возможность преобразования данного соединения в постоянно действующее, подобно существующему постоянному соединению ВМС НАТО на Атлантике. Однако из-за существующих разногласий между странами блока и особенно в связи с кипрскими событиями вопрос о его преобразовании остался пока нерешенным. В военное время командование НАТО предусматривает сформировать на его основе более крупное многонациональное оперативное соединение и возложить на него отдельные самостоятельные задачи.

Противолодочные задачи активно отработывались флотами Италии, Греции, Турции и Великобритании и по национальным планам боевой подготовки.

На учении ВМС Великобритании «Гибралтар стрейт» противолодочные силы (до 10 надводных кораблей) совместно с базовыми патрульными самолетами и корабельными противолодочными вертолетами выполняли задачи блокады Гибралтарского пролива и недопущения прорыва подводных лодок «противника» из Атлантики в Средиземное море.

Значительное внимание в 1974 году уделялось также боевой подготовке объединенной базовой патрульной авиации ВМС НАТО на Средиземном море. В состав этого командования, возглавляемого американским адмиралом, входят части патрульной и разведывательной авиации США, Великобритании и Италии, базирующиеся на о-ва Сицилия, Мальта, Кипр и Апеннинский п-ов. В иностранной печати сообщалось, что в задачу командования входят координация действий патрульной авиации и совершенствование тактики поиска и обнаружения подводных лодок и надводных кораблей «противника». В ходе повседневной деятельности и практически на всех учениях в Средиземном море постоянно отработывались вопросы использования самолетных и вертолетных поисковых систем во взаимодействии с противолодочными средствами надводных кораблей.

Важное место в боевой подготовке объединенных ВМС отводилось вопросам защиты морских коммуникаций в Средиземном море. Как известно, здесь проходят важнейшие морские пути, связывающие Европу, Азию и Африку. По мнению иностранных военных специалистов, с нача-





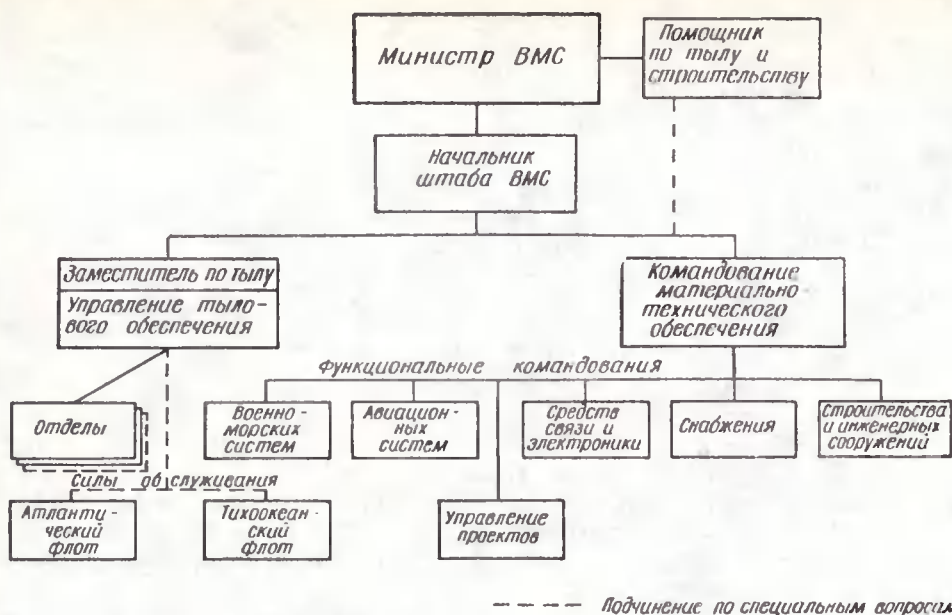


Рис. 1. Структура органов управления тыловым обеспечением ВМС США

мещением, распределением и эвакуацией военных материалов; передвижением, эвакуацией и госпитализацией личного состава; арендой или строительством, эксплуатацией, деятельностью и размещением береговых сооружений). Этот термин охватывает всю совокупность проблем, связанных с распределением экономических и военных ресурсов, включая такие компоненты, как корабли, боевая техника, вооружение, технические средства, предметы снабжения и прочие материальные ценности, а также контроль за использованием этих ресурсов соединениями ВМС. Он включает в себя также понятия «материально-техническое обеспечение» и «снабжение».

Тыловое обеспечение ВМС, как подчеркивалось в иностранной печати, предполагает создание максимально благоприятных условий для наиболее эффективного использования боевой мощи флотов в военных действиях на море. Поэтому в агрессивных устремлениях милитаристских кругов, а следовательно, и в практике американского военного строительства вопросы тылового обеспечения ВМС занимают прочное место и имеют всевозрастающее значение.

Общее руководство тыловым обеспечением военно-морских сил в соответствии с принятой организационной структурой осуществляет министр ВМС (рис. 1).

Помощник министра ВМС по тылу и строительству отвечает за разработку планов развития и использования сил и средств службы тыла, строительство береговых объектов ВМС, подготовку предложений по бюджетным вопросам, осуществление связи с государственными, частными и торговыми организациями и промышленностью. Ему подчинен специальный отдел по созданию для ВМС резервов топлива и нефтепродуктов.

Начальник штаба ВМС вопросы тылового обеспечения сил флота решает через своего заместителя по тылу и командующего командованием материально-технического обеспечения.

Заместитель начальника штаба ВМС по тылу является одновременно начальником управления тылового обеспечения. В его задачи входят: разработка и контроль реализации планов снабжения сил флота; организация ремонта и технического обслуживания кораблей, самолетов,

вооружения и боевой техники; определение потребностей мирного и военного времени в боеприпасах, ГСМ и продовольствии; подготовка предложений по всем финансовым вопросам. На него же возложено общее руководство деятельностью сил обслуживания Атлантического и Тихоокеанского флотов.

Командование материально-технического обеспечения (МТО) осуществляет руководство и контроль за функционированием системы тылового обеспечения ВМС, централизует и координирует исследования, разработки, испытания, оснащение ВМС кораблями, самолетами, различной боевой техникой и новыми комплексами военно-морского оружия. Командующий командованием МТО осуществляет руководство через своего первого заместителя и трех заместителей, возглавляющих соответствующие отделы штаба командования МТО: по вопросам производства и закупок (он же осуществляет связь и взаимодействие с помощником министра ВМС), программ и финансов, перспективного планирования и управления.

В состав командования МТО входят пять функциональных командований (военно-морских систем, авиационных систем, средств связи и электроники, снабжения, строительства и инженерных сооружений), а также управление проектов.

Командования военно-морских систем, авиационных систем и средств связи и электроники в рамках своей специализации ведут научно-исследовательскими работами в области совершенствования существующих и разработки новых систем (как самостоятельно, так и с привлечением частных фирм), заключают контракты, осуществляют закупки и организуют ремонт и модернизацию соответствующих видов боевой техники, распределяют и контролируют расход выделенных бюджетных ассигнований, разрабатывают инструкции по эксплуатации, а также поддерживают связь с заинтересованными государственными и частными организациями.

Командование военно-морских систем состоит из восьми управлений: строительства и оснащения подводных лодок; вооружения и силовых установок; планирования, программ и финансов; контрактов; по связи с промышленностью; по связи с флотом; научно-исследовательских работ; строительства и оснащения надводных кораблей.

Командование снабжения выполняет следующие функции: определение потребностей, планирование, закупки, организация перевозок и снабжения кораблей, авиационных и вспомогательных частей и подразделений продовольствием, ГСМ, товарами бытового и общевойскового назначения; организация и контроль за работой предприятий военной торговли, проведение научных исследований в области снабжения, издательское дело. В состав командования входят отделы: общевойскового снабжения, продовольственный, закупок, военной торговли, транспортный, редакторско-издательский и типография.

Командование снабжения располагает тремя контрольно-учетными центрами МТО (Филадельфия, Грейт-Лейкс и Меканиксберг) и семью крупными центрами снабжения (Окленд, Лонг-Бич, Сан-Диего, Перл-Харбор, Норфолк, Ньюпорт, Чарлстон, Пьюджет-Саунд), которые имеют огромные складские помещения и большие запасы всех предметов обеспечения.

Транспортный отдел командования снабжения обобщает поступающие заявки на железнодорожные, воздушные и морские перевозки и передает их в штаб армейской службы военных перевозок, который координирует все транспортные операции в интересах министерства обороны. Перевозки военных грузов осуществляются с привлечением всех видов гражданского транспорта, а также сил и средств военно-транспорт-

ного авиационного командования ВВС и командования морских перевозок ВМС США.

Командование строительства и инженерных сооружений ведает вопросами проектирования и строительства в интересах ВМС различных береговых объектов: военно-морских баз, аэродромов, складов, служебных и бытовых зданий, жилых городков и спортивных сооружений. Командованию подчинены строительные силы ВМС, которые организационно входят в состав Атлантического и Тихоокеанского флотов.

Управление проектов занимается исследованиями, проектированием и разработкой наиболее важных систем вооружения и боевой техники. Управление состоит из отделов (проектов): систем стратегического оружия, управляемых реактивных снарядов, систем автоматической посадки самолетов, противолодочных систем, подводных лодок, глубоководных аппаратов и других.

Функциональным командованиям и отделам подчинены соответствующие научно-исследовательские центры, лаборатории, полигоны и другие учреждения.

Материально-техническое обеспечение кораблей и авиации ВМС, действующих в составе боеготовых сил, возложено на соответствующие отделы штабов Атлантического и Тихоокеанского флотов, оперативных флотов и соединений. В их функции входят разработка и контроль выполнения планов снабжения на определенный период времени, конкретную операцию или поход. Они же определяют нормы и потребности во всех видах снабжения, устанавливают порядок и время пополнения запасов, составляют и передают в соответствующие инстанции заявки на запасные части, боеприпасы, топливо и продовольствие, на ремонт или замену аппаратуры, разрабатывают планы воинских перевозок. Непосредственное обеспечение кораблей и соединений осуществляют силы обслуживания этих флотов через системы стационарного и подвижного базирования.

Система базирования, как считают зарубежные военные специалисты, призвана поддерживать высокий уровень боеготовности кораблей путем материально-технического обеспечения их всем необходимым, включая боезапас, топливо, воду, продовольствие, а также своевременный ремонт вооружения, технических средств и обслуживание личного состава.

Система стационарного базирования американских ВМС включает континентальные (на побережье США) и передовые (на территории других государств) военно-морские базы и пункты базирования.

Военно-морская база — это оборудованный район базирования, обеспечивающий проведение боевой подготовки и повседневной деятельности частей и соединений флота. База имеет рейды и гавани с оградительными и причальными сооружениями, приспособленные для стоянки кораблей и судов, быстрого и удобного пополнения запасов кораблей. Организационно в состав базы входят расположенные на ее территории судостроительные и судоремонтные предприятия, радиоцентры, медицинские учреждения, склады оружия, ГСМ, продовольствия и других видов снабжения, а также жилой городок, места отдыха личного состава, спортивные сооружения.

Пункт базирования обладает лишь оборудованной стоянкой для кораблей и минимумом береговых средств обеспечения базирования.

Военно-морские базы, по американской организации, входят в состав военно-морских районов, на которые, помимо обеспечения базирования сил флота, возложены задачи охраны побережья. В иностранной прессе сообщалось, что в ВМС США имеется 14 таких районов (рис. 2), шесть из них расположены на восточном побережье США, два — в центральной части, три — на западном побережье и по одному в зоне Кариб-

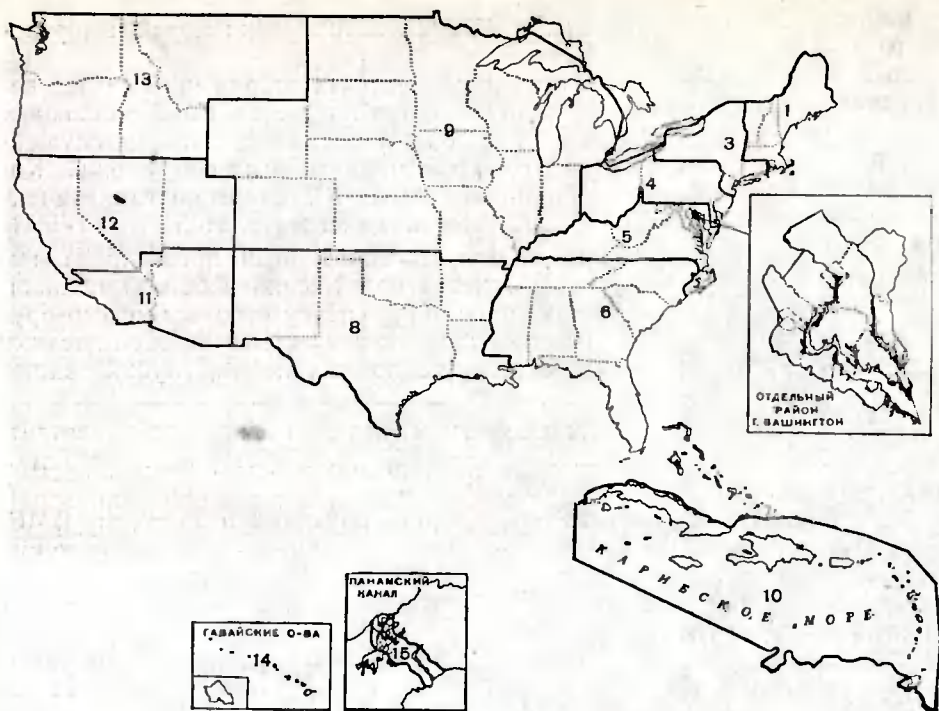


Рис. 2. Военно-морские районы США

ского моря, Гавайских о-вов и Панамского канала. Существовавший ранее военно-морской район на Аляске был расформирован в 1974 году.

В зарубежной печати сообщалось, что в настоящее время изучается вопрос о реорганизации военно-морских районов континентальной части США. Там планируется создать вместо 11 районов только шесть: северо-восточный, штаб в Нью-Йорке (объединит 1, 3 и 4-й районы, а также район г. Вашингтон); юго-восточный, штаб в Чарлстон (5-й и 6-й); южный, штаб в Новом Орлеане (часть 8-го района); юго-западный, штаб в Сан-Диего (11-й и 12-й); северо-западный, штаб в Сиэтл (13-й) и центральный, штаб в Грейт-Лейкс (часть 8-го и 9-й районы).

Крупнейшими военно-морскими базами ВМС США являются: на Атлантическом побережье — Норфолк (штат Вирджиния), Бостон (штат Массачусетс), Чарлстон (штат Южная Каролина), Нью-Йорк (штат Нью-Йорк), Мейпорт и Ки-Уэст (штат Флорида). На Тихом океане — Сан-Диего, Лонг-Бич, Сан-Франциско (штат Калифорния), Бремертон (штат Вашингтон) и Перл-Харбор (Гавайские о-ва).

Норфолк — главная база Атлантического флота. Организационно в ее состав входят: военно-морская база Норфолк, база амфибийных сил Литтл-Крик, авиабазы Норфолк и Ошеана, судостроительная верфь Ньюпорт-Ньюс, учебный центр Атлантического флота в Дэм-Нек, станция военно-морского оружия в Йорктаун, Портсмутский военно-морской госпиталь, центр снабжения флота и другие базовые органы и учреждения в этом районе. Общая протяженность причального фронта базы — около 6 миль, ежегодно ее посещают до 2500 кораблей и судов. Судоверфь имеет семь сухих доков и около 6 миль причального фронта. Ежегодно здесь проходят модернизацию и капитальный ремонт примерно 100 кораблей и судов, включая ударные авианосцы.

Сан-Диего — главная база Тихоокеанского флота. В ее состав входят: военно-морская база Сан-Диего, база амфибийных сил Коронадо,

авиабазы Мирамар, Норт-Айленд (рис. 3), Империял-Бич, военно-морской госпиталь на 2600 коек, учебный центр Тихоокеанского флота, центр подготовки новобранцев, пункт базирования подводных лодок в Балласт-Пойнт, центр снабжения флота, школы подготовки специалистов ВМС. База обеспечивает базирование более 200 кораблей различных классов.

В зарубежной печати сообщалось, что значительная часть кораблей (более 50) базируется на военно-морские базы США и

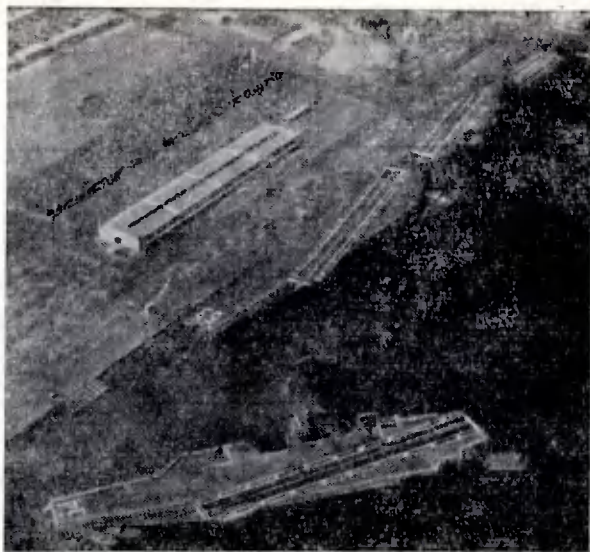


Рис. 3. Причал для авианосцев на авиабазе Норт-Айленд (ВМБ Сан-Диего)

их союзников, расположенные на заморских территориях: Гаэта (Италия) — штаб и флагманский корабль 6-го флота; Неаполь (Италия) — штаб группы авианосцев, ударный авианосец и до 15 различных кораблей; Маддалена (Италия) — плавбаза и группа подводных лодок; Холли-Лох (Великобритания) — 14-я эскадра атомных ракетных подводных лодок; Рота (Испания) — 16-я эскадра атомных ракетных подводных лодок; о. Гуам (Марианские о-ва) — 15-я эскадра атомных ракетных подводных лодок, около 15 тральщиков и артиллерийских катеров; Йокосука (Япония) — штаб и флагманский корабль 7-го флота, ударный авианосец, шесть эскадренных миноносцев и пять десантных кораблей; Сасебо (Япония) — группа кораблей обслуживания; Субик-Бей (Филиппины) — штаб группы ударных авианосцев, спасательное судно.

Система подвижного базирования признается американским военноморским командованием как наиболее жизнедеятельная в современных условиях вооруженной борьбы на море, ибо она позволяет значительно повысить боеготовность боевых сил флота и эффективность их использования, увеличить время непрерывного пребывания кораблей в море на выполнении боевых задач, повысить живучесть системы материально-технического обеспечения и снизить зависимость флота от береговых баз.

В систему подвижного базирования входят: подвижные базы, оборудованные комплексом наземных сооружений; суда обеспечения, обслуживающие боевые корабли и оперативные соединения в море; транспортные средства морских и воздушных перевозок.

Основу системы подвижного базирования составляют современные быстроходные суда обеспечения, обладающие скоростью хода 20 узлов и более. В зарубежной печати сообщалось, что всего в составе ВМС насчитывается более 70 таких судов (табл. 1).

Примерно 16—18 судов снабжения регулярных ВМС постоянно развернуты на Средиземном море и в западной части Тихого океана для обеспечения деятельности 6-го и 7-го флотов. Наиболее современными и отвечающими требованиям подвижного базирования считаются универсальные транспорты снабжения, сочетающие в себе качества и функции транспортов спецоружия и боеприпасов, транспортов продовольствия и танкеров.

Таблица 1

Класс судна (буквенное обозначение)	В ре- гуляр- ных ВМС	В ре- зерве
Транспорты спецоружия и боеприпасов (AE) . . .	13	3
Транспорты продоволь- ствия (AF) . . . . .	3	6
Транспорты снабжения (AFS) . . . . .	7	—
Быстроходные универ- сальные транспорты снабжения (AOE) . . . .	4	—
Танкеры (AOR) . . . . .	6	—
Танкеры (AO) . . . . .	22	5
Бензиновозы (AOG) . . .	3	—

Таблица 2

Класс судна	В ре- гуляр- ных ВМС	В ре- зерве
Плавбазы ПЛАРВ . . . .	5	—
Плавбазы торпедных под- водных лодок . . . . .	6	2
Плавбазы эсминцев . . .	11	2
Плавбазы артиллерий- ских и патрульных ка- теров . . . . .	1	4
Спасательные суда . . .	22	—
Кабельные суда . . . . .	4	—
Плавучие ремонтные ма- стерские . . . . .	5	9
Буксиры . . . . .	22	7
Другие суда . . . . .	5	4

Корабли и суда обеспечения, действующие в составе оперативных флотов или соединений, сводятся в оперативные группы или отряды, маневрирующие обычно на небольшом удалении от боевых сил флота. Суда же, обладающие скоростью хода 20 узлов и более (такие, например, как универсальные транспорты снабжения), нередко вводятся в состав боевых порядков.

В иностранной прессе сообщалось, что к середине 1975 года должна быть завершена некоторая реорганизация ВМС. В частности, силы обслуживания флотов предполагалось объединить с крейсерско-миноносными и амфибийными в единое командование надводных сил каждого флота (Атлантического и Тихоокеанского).

Текущий ремонт и техническое обслуживание кораблей производятся силами и средствами континентальных и передовых военно-морских баз. Для ремонта кораблей и их боевой техники привлекаются плавучие базы и мастерские, так называемая группа судов поддержки, а также подвижные инженерные отряды, организационно входящие в состав сил обслуживания Атлантического и Тихоокеанского флотов.

Всего ВМС США имеют около 110 таких судов (табл. 2).

Капитальный ремонт кораблей осуществляется по особому плану на судоремонтных предприятиях ВМС Чарлстон, Мэр-Айленд, Лонг-Бич, Норфолк, Перл-Харбор, Филадельфия, Портсмут и Бремертон. Для этих же целей привлекаются частные судостроительные и судоремонтные верфи.

Командование морских перевозок на правах отдельного командования входит в состав ВМС и предназначено для перевозки морем личного состава, техники и военных грузов в интересах всех видов вооруженных сил США как в мирное, так и в военное время.

Строительство береговых военно-морских объектов осуществляют строительные силы ВМС, которые к середине 1975 года, судя по сообщениям иностранной печати, имели в регулярных силах 10 батальонов (около 10 тыс. человек) и в резерве 12 батальонов (примерно 12 тыс.). Местом их постоянной приписки являются центры строительных сил Атлантического флота — Галфпорт (штат Миссисипи) и Тихоокеанского флота — Порт-Уенеме (штат Калифорния).

Таковы некоторые особенности системы материально-технического снабжения ВМС США, призванной обеспечивать в различных районах Мирового океана агрессивные действия американского флота — ударной силы международного империализма.

.....

# КОРАБЕЛЬНЫЕ ГИДРОАКУСТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

*Подполковник-инженер  
А. АНДРЕЕВ,  
кандидат военных наук*

**К**ОМАНДОВАНИЯ ВМС США и других стран НАТО в планах расширяющихся военных приготовлений большое внимание уделяют вопросам борьбы с подводными лодками.

По мнению зарубежных специалистов, успех борьбы с подводными лодками будет зависеть прежде всего от своевременного обнаружения лодок, классификации и определения их местоположения. Решение этих задач возлагается главным образом на гидроакустические средства, которые по сравнению с неакустическими обладают рядом преимуществ: большой дальностью действия, сравнительно высокой точностью определения координат обнаруженных подводных целей и возможностью автоматизации процесса обработки полученных данных. Наибольшее распространение гидроакустические средства получили в ВМС США, Франции, Великобритании, Канады и Японии.

**Гидроакустические средства подводных лодок.** С начала 70-х годов на вооружении американских атомных торпедных подводных лодок типов «Пермит» и «Стёрджен» состоит комплексная гидроакустическая система AN/BQQ-2, применяющаяся в системе ПЛУРО «Саброк» при стрельбе на дальностях до 55 км. В ее состав входят гидроакустические станции (ГАС) AN/BQS-6А и -6В, шумопеленгаторная станция (ШПС) AN/BQR-7, станция классификации целей AN/BQQ-3, вычислители-индикаторы AN/BQA-3А и -3В, ШПС определения координат пассивным методом AN/BQG-2 и -4, записывающе-анализирующая аппаратура AN/BQH-2 и станция звукоподводной связи (ЗПС) AN/BQA-2.

Станция типа AN/BQS-6 работает в режимах эхо- и шумопеленгования. Приемополучающая акустическая антенна ГАС этого типа, расположенная в носовой части корпуса подводной лодки, выполнена в виде сферы диаметром около 4,5 м и состоит из 1245 пьезокерамических элементов (рис. 1). При работе станции в режиме эхопеленгования антенна обеспечивает все-направленное излучение акустической энергии в горизонтальной плоскости или остронаправленное излучение с электронным сканированием акустического луча по горизонту и углу места для обнаружения целей и выдачи точных данных целеуказания в систему ПЛУРО «Саброк». По данным зарубежной печати, в режиме шумопеленгования (при благоприятных гидрологических условиях) станция типа AN/BQS-6 обнаруживает подводные лодки на дальностях 55—220 км.

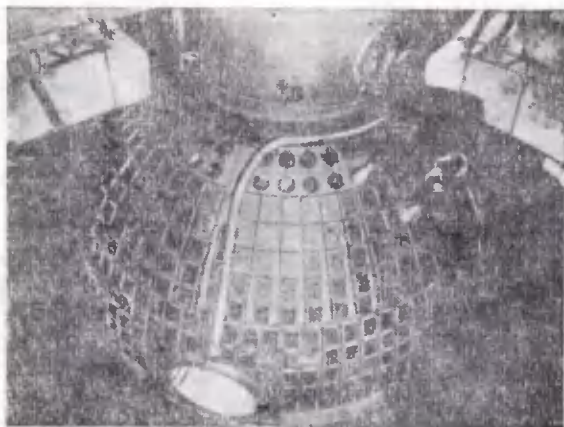


Рис. 1. Приемополучающая акустическая антенна ГАС AN/BQS-6

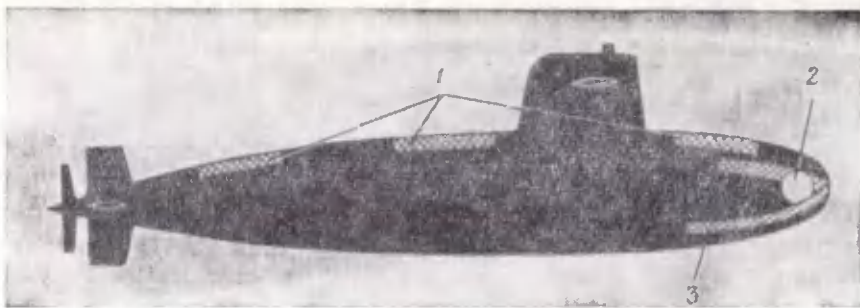


Рис. 2. Расположение акустических антенн станций системы AN/BQQ-2 на подводной лодке: 1 — гидрофоны ГАС классификации целей AN/BQQ-3; 2 — антенна ГАС AN/BQS-6; 3 — антенна ШПС AN/BQR-7

При работе станция может использовать эффекты поверхностного и донного отражения акустических лучей.

Приемная антенна ШПС AN/BQR-7 обеспечивает пеленгование подводных лодок. Она набрана из 156 гидрофонов, расположенных тремя параллельными рядами протяженностью около 15 м по каждому борту.

Антенны ГАС типа AN/BQS-6 и ШПС AN/BQR-7 занимают значительную часть объема первого отсека.

ГАС классификации целей AN/BQQ-3 предназначена для анализа низкочастотных составляющих шумов, создаваемых подводными лодками. Для классификации обнаруженных целей шумы, предварительно записанные на магнитную ленту, анализируются по характерным признакам их спектральных составляющих. По мнению американских специалистов, появление на вооружении ПЛИА аппаратуры AN/BQQ-3 — значительный шаг на пути автоматизации процессов классификации целей.

Вычислитель-индикатор AN/BQA-3 обрабатывает данные обнаружения подводных целей (пеленг, дальность), поступающие от ГАС типа AN/BQS-6, рассчитывает курс, скорость хода, величину изменения расстояния и пеленга и выдает данные в ЭВМ прибора управления стрельбой Mk113 системы ПЛУРО «Саброк».

Станция ЗПС AN/BQA-2 с кодирующей аппаратурой, входящая в состав системы AN/BQQ-2, обеспечивает скрытую связь между подводными лодками на дальностях до 20 км.

Приемные антенны ШПС типа AN/BQR-2 разнесены по корпусу подводной лодки, что позволяет использовать метод фазового сдвига для определения элементов движения цели.

Как сообщает зарубежная печать, система AN/BQQ-2 постоянно модернизируется. Входящие в нее ГАС типа AN/BQS-6 в настоящее время заменяются станциями AN/BQS-11, -12 и -13, в которых широко используются твердотельные элементы. Эти станции более надежны в работе и удобны в эксплуатации. Подверглась модернизации и ШПС AN/BQR-7. К ней добавлено цифровое устройство управления многолучевой диаграммой направленности, которое, по мнению американских военно-морских специалистов, улучшает разрешающую способность и повышает дальность действия ШПС за счет формирования более узкой приемной диаграммы направленности. Иностранцы полагают, что это устройство обеспечит обнаружение подводных лодок на дальностях около 160 км и позволит классифицировать неопознанные подводные лодки. Расположение акустических антенн станций системы AN/BQQ-2 на подводной лодке показано на рис. 2.

В связи со строительством подводных лодок типа «Лос-Анджелес» (скорость хода 40 узлов, глубина погружения 550 м) и системы «Трай-дент» в США создается новая комплексная гидроакустическая система



AN/BQQ-5. По данным зарубежной печати, в нее войдут модернизированная ГАС AN/BQS-13 с устройством DNA и ГАС AN/BQS-14. Первая ГАС обладает увеличенной скоростью обзора подводного пространства, что позволит командиру подводной лодки оперативнее получать информацию об обнаруженных целях и принимать решение на использование оружия.

Устройство DNA включает ЭВМ, предназначенную для формирования многолучевой диаграммы направленности, узкополосное устройство обработки сигналов и устройство, увеличивающее скорость обзора подводного пространства. Ожидается, что устройством DNA будут оснащены ГАС, ранее установленные на подводных лодках типов «Пермит» и «Стёрджен».

По сведениям иностранной прессы, в 1970 году в США для ПЛАРБ разработана новая комплексная гидроакустическая система (SSBN Unique Sonar System). Она включает буксируемую ШПС AN/BQR-15, ШПС AN/BQR-19, а также ГАС AN/BQS-4 с цифровым устройством для управления многолучевой диаграммой направленности. Буксируемая ШПС AN/BQR-15 может обнаруживать подводные лодки под слоем температурного скачка в кормовом секторе обзора.

Для атомных торпедных подводных лодок в США создана также комплексная система STASS, в которую входит аппаратура сбора разведывательных данных AN/BQH-4.

В ВМС Франции на вооружении дизельных подводных лодок типа «Дафиз» состоят ГАС DUUA-1, DUUA-2A и ШПС DUUX-2.

ГАС DUUA-1 (модификации А, В и С) фирмы «Алкатель» предназначена для обнаружения подводных лодок противника и выдачи данных целеуказания на дальностях до 6 км, а также для звукоподводной связи. Станция работает в диапазоне частот 2 — 40 кГц, длительность импульса 8,2 или 150 мс. Ее модифицированные варианты отличаются в основном составом комплектующих блоков.

ГАС DUUA-2A может устанавливаться на подводные лодки водоизмещением до 1200 т. В активном режиме (рабочая частота 8,4 кГц) станция обеспечивает обнаружение, определение координат целей (на дальностях до 24 км), звукоподводную связь и навигацию при плавании на больших глубинах. Станция DUUA-2A может излучать частотно-модулированные импульсы различной длительности (30, 300 или 500 мс), что является ее характерной особенностью.

ШПС DUUX-2 имеет модификации А, В и С; станцией третьей модификации оснащены также подводные лодки ВМС ФРГ. Приемная антенна ШПС DUUX-2 состоит из трех групп гидрофонов, смонтированных по обводам корпуса подводной лодки. Это позволяет методом сравнения фаз сигналов, принятых гидрофонами разных групп (рабочие частоты 5, 7, 12 и 18 кГц), измерять дальность до обнаруженных целей и определять их местоположение на расстоянии до 30 км  $\pm 10$  проц. при точности пеленгования  $\pm 1,5^\circ$ .

Французская ШПС фирмы «Томсон-CSF», предназначенная для обнаружения и определения местоположения подводных лодок и надводных кораблей, относится к числу перспективных. Она может использоваться совместно со станциями, работающими в активном и пассивном режимах, и с приборами управления торпедной стрельбой. В этой ШПС для обработки сигналов применено цифровое вычислительное устройство.

В ВМС Италии малые подводные лодки типа «Тоти» оснащены комплексной гидроакустической системой IP-64. Ее планируют установить на две новые подводные лодки, находящиеся в постройке. Эта система предназначена для обнаружения целей, определения их местоположения и выдачи данных для атаки. В нее входят ГАС с акустической антенной (смонтирована в носовой части корпуса подводной лодки) и ШПС. Поиск и обнаружение целей осуществляются главным образом

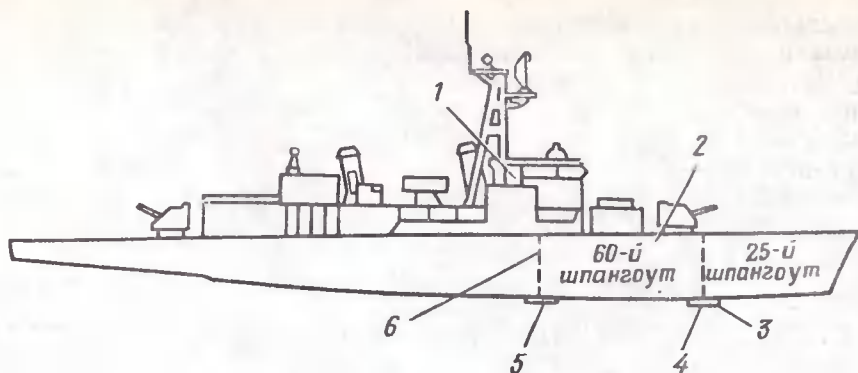


Рис. 3. Схема размещения компонентов гидроакустической станции AN/SQQ-23 PAIR на эскадренном миноносце: 1 — боевой информационный пост; 2 — отсек гидроакустического оборудования; 3 — акустическая антенна станции AN/SQS-23; 4 — гидрофонная решетка носового сектора наблюдения; 5 — гидрофонная решетка кормового сектора наблюдения; 6 — гидроакустическая рубка

шумопеленгаторной станцией, в которой сигналы обрабатываются корреляционным методом. После обнаружения в направлении цели излучается одиночный импульс, позволяющий измерить дальность до цели и относительную ее скорость.

ШПС может также использоваться с акустическим дальномером MD-64, измеряющим в пассивном режиме дальности до обнаруженных источников звука. Для этого применяется метод сравнения времени задержки звуковых волн, принимаемых группами гидрофонов. Каждый гидрофон имеет ряд элементов, сфазированных в горизонтальной плоскости. Дальномер MD-64 работает автоматически, после определения направления на источник шума аппаратура синхронизируется и непрерывно измеряет пеленг и дальность, отображаемые графически на записывающем устройстве.

**Гидроакустические средства надводных кораблей.** На кораблях ВМС стран НАТО, как об этом сообщает зарубежная печать, наибольшее распространение получили станции американского, английского, французского и канадского производства.

Корабли ВМС США (авианосцы типа «Америка» и «Джон Ф. Кеннеди», противолодочные авианосцы типа «Эссекс», крейсера УРО «Лонг Бич», «Олбани», «Галвестон», атомный крейсер УРО «Бейнбридж», крейсер УРО «Леги», эскадренные миноносцы УРО типов «Кунц» и «Чарльз Ф. Адамс», эскадренные миноносцы типа «Форрест Шерман») оснащены ГАС AN/SQS-23, используемой в системе ПЛУРО «Асрок». Предполагалось оснастить этой станцией 190 кораблей. После модернизации в 1971 году станция получила обозначение AN/SQQ-23 PAIR. В ней применены микроэлектронные схемы, модульные конструкции, сигналы обрабатываются цифровыми методами. Ею планируется оснастить находящиеся в постройке фрегаты типа PF ВМС США. Размещение основных компонентов станции на эскадренном миноносце показано на рис. 3.

Атомные крейсера УРО типа «Вирджиния», «Калифорния», «Трактан», крейсера УРО типа «Белкнап», эскадренные миноносцы типа «Спрюенс» и корабли других типов ВМС США оснащены более совершенной ГАС AN/SQS-26 (модификации AX, BX, CX). Эта станция, принятая на вооружение в начале 70-х годов, непрерывно совершенствуется. Ее стоимость возросла уже на 79 проц. Работы по модернизации решено продолжать до 1977 года. Станция AN/SQS-26 обеспечивает стрельбу ПЛУР «Асрок», торпедами и бомбометание, при работе используются прямые каналы распространения акустической энергии, зоны конвергенции и эффект донного отражения. По данным зарубежной печати,

дальность действия станции в активном режиме около 30 км, а при использовании зон конвергенции 55—60 км.

В акустической антенне ГАС AN/SQS-26, помещенной в специальный бульбообразный обтекатель под форштевнем корабля, 576 элементов. Считается, что такая конструкция позволяет увеличить дальность действия ГАС за счет снижения собственных помех, уменьшить сопротивление движению корабля и повысить скорость поиска целей.

Электронное оборудование станции AN/SQS-26 размещено в 37 шкафах и по общему весу в три раза превосходит вес оборудования станции AN/SQQ-23.

Наиболее современными станциями, состоящими на вооружении кораблей ВМС Великобритании, считаются ГАС MS26, 27 и 32, разработанные фирмой «Плесси».

ГАС MS26 создана для кораблей водоизмещением до 150 т, а ГАС MS27 — 750 т. Хотя расчетная дальность их действия 7 км, практическая дальность даже при благоприятных гидрологических условиях, как полагают, не превышает 4,5 км. В состав этих станций входят передатчик, пульт управления гидроакустика, доплеровский и секторный приемники и вспомогательные блоки. Передатчик с блоком питания весит 172 кг, акустическая антенна с обтекателем — 2130 кг.

Станция MS32 обеспечивает обнаружение, классификацию подводных целей и выдачу данных противолодочным системам оружия. Ее акустическая антенна и электронное оборудование, в котором широко применяются твердотельные элементы, весят по 2000 кг.

В 60-х годах в США, Франции, Канаде, а несколько позже и в Великобритании стали проектировать буксируемые ГАС и ШПС с переменной глубиной погружения акустической антенны для обнаружения подводных лодок под слоем температурного скачка. В результате появились станции AN/SQS-35, -36 и -38, AN/SQR-13 и -14A (США), DUBV-43 (Франция), AN/SQS-507 (Канада), 199 (Великобритания) и другие. По мнению зарубежных специалистов, у этих ГАС низкий уровень шума и они обладают большими возможностями обнаружения подводных целей. В США разрабатываются перспективные корабельные буксируемые системы TASS и TACTLASS.

В станциях AN/SQS-35 и -36 используются миниатюрные электровакуумные приборы, а в AN/SQS-38 — твердотельные элементы. AN/SQS-36 рассчитана для обнаружения подводных лодок в глубоководных районах, а AN/SQS-38 в мелководных. Внешний вид буксируемого корпуса станции AN/SQS-35V показан на рис. 4.

Станция AN/SQR-13 принята на вооружение кораблей ВМС США в 1971 году. Ее антенна имеет три гидрофона, позволяющие

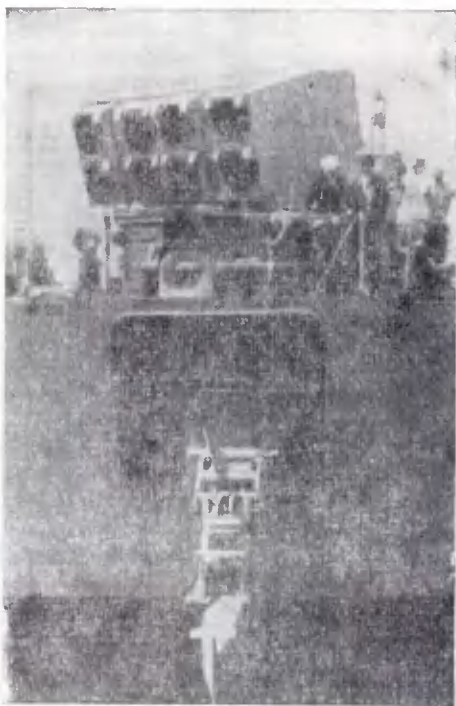


Рис. 4. Внешний вид буксируемого корпуса ГАС AN/SQS-35V (бнд с кормы)  
Фото из справочника «Джейн»

в пассивном режиме определять дальность до обнаруженной цели и пеленг на нее.

В 1972 году разработана буксируемая ШПС AN/SQR-14A ITASS (Interim Towed Array Sonar System). В настоящее время она испытывается в морских условиях.

ГАС DUBV-43 фирмы «Алкатель», состоящая на вооружении французских эскадренных миноносцев, является прототипом станции DUBV-24С. Ее акустическая антенна буксируется кораблем на удалении до 250 м от кормы на скорости хода 4—24 узла, обнаруживая цели на расстоянии до 25 км. При этом глубина буксировки антенны может изменяться в пределах 10—200 м. Антенна (диаметр 1 м, высота 1,2 м) размещена в буксируемом корпусе (длина 5,5 м, ширина 1,7 м, вес 7,75 т в погруженном положении). Конструкция антенны обеспечивает излучение сигналов мощностью до 96 кВт на больших глубинах. DUBV-43 может использоваться самостоятельно и совместно с ГАС DUBV-23, имеющей подкильную антенну для обнаружения целей и выдачи необходимых данных для их атаки.

Канадская буксируемая ГАС AN/SQS-507 разработана для экспериментальных противолодочных катеров на подводных крыльях «Брас д'Ор». Она предназначена для обнаружения и слежения за целями на больших скоростях хода (до 60 узлов) и обеспечения торпедной атаки. Работы по ее созданию были начаты в 1963 году, а в 1968 году фирма-разработчик передала оборудование станции своим ВМС.

Английская ГАС 199 состоит на вооружении противолодочных кораблей ВМС Великобритании и Австралии.

.....

## ПРОТИВОКОРАБЕЛЬНАЯ РАКЕТА «ОТОМАТ»

*Подполковник-инженер  
Р. РАДОМИРОВ*

**В**ОЕННОЕ руководство НАТО требует от стран — участниц этого агрессивного блока продолжения гонки вооружений и увеличения ассигнований на создание новых образцов оружия и боевой техники. При этом большое внимание уделяется совместным разработкам новых образцов ракетного оружия для военно-морских сил НАТО, которому отводится важное место в агрессивных планах империалистов при решении как тактических, так и оперативно-стратегических задач на ТВД. Эти образцы оружия унифицируются для использования с самолетов, боевых кораблей и береговых пусковых установок.

В конце 1969 года на заседании представителей штабов ВМС Франции и Италии с участием специалистов французской фирмы «Матра» и итальянской «ОГО Мелара» было принято решение о совместной разработке новой унифицированной противокорабельной ракеты «Отомат». Фирма «Матра» взяла на себя создание комбинированной системы наведения ракеты и отдельных узлов системы управления, а фирма «ОГО Мелара» — разработку общей компоновочной схемы, боевой части и силовой установки (вместе с фирмой «Турбомека»). Кроме того, совместно проводились исследования аэродинамических характеристик ракеты. В 1974 году ракета «Отомат» поступила на вооружение французских и итальянских ВМС (рис. 1).

**Назначение и тактико-технические характеристики ракеты «Отомат».** Она предназначена для поражения обычной боевой частью неподвижных и подвижных надводных морских целей (в первую очередь быстроходных кораблей малого водоизмещения) на больших дальностях. Ракета рассчитана на применение с самолетов базовой патрульной авиации (самолет Бреге 1150 «Атлантик») и противолодочных вертолетов SH-3D «Си Кинг», SA-321 «Супер Фрелон», а также с надводных кораблей (до эскадренного миноносца включительно) и береговых пусковых установок (см. цветную вклейку).

Самолет Бреге 1150 «Атлантик» может быть вооружен четырьмя ракетами «Отомат» (по две под каждой консолью крыла). Для повышения его боевых возможностей две противокорабельные ракеты «Отомат» подвешиваются на внутренние пилоны и две ракеты РЭБ «Мартель» AS-37 — на внешние. Зарубежные специалисты считают, что такое сочетание ракетного оружия позволит экипажу самолета сначала поразить РЛС корабельных и береговых систем оружия класса «корабль — воздух» и «земля — воздух» ракетами «Мартель», а затем нанести удары по целям ракетами «Отомат».

В настоящее время командование ВМС Франции изучает возможность оснащения ракетами «Отомат» самолетов «Супер Этандар». В Италии проведены предварительные испытания по определению перегрузок на ракету и прочности узлов крепления пусковых установок с целью размещения ракет на самолеты G.91 «Фиат» и F-104 «Старфайтер».

На выдвигаемые пилоны вертолета могут подвешиваться две ракеты (по одной с каждого борта), при этом консоли крыла ракеты складываются для увеличения расстояния между ракетой и палубой авианесущего корабля или землей. При пуске ракеты пилоны выдвигаются в воздушный поток и консоли крыла приводятся в боевое положение. Выдвинутые пилоны увеличивают зазор между фюзеляжем вертолета и струей выхлопных газов стартовых ускорителей.

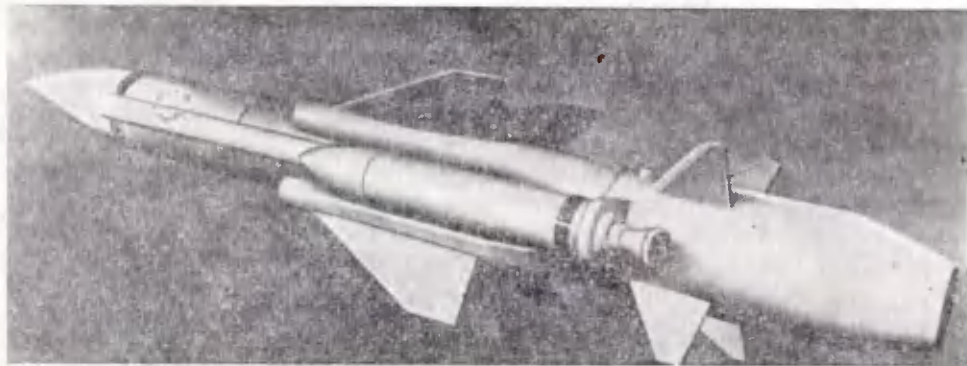


Рис. 1. Франко-итальянская противокорабельная ракета «Отомат»

Основные тактико-технические характеристики ракет «Отомат»

Характеристики	Самолетный вариант	Корабельный вариант
Стартовый вес, кг	Около 550	Около 700
Вес боевой части, кг	150—170	210
Длина, мм	4780	4820
Диаметр корпуса, мм:		
в головной части	400	400
в хвостовой части	460	460
в сечении воздухозаборников (максимальный)	735	735
Диаметр стартовых ускорителей, мм	102	205
Размах крыла, мм	1143	1143
Высота полета над водной поверхностью, м	15	15
Крейсерская скорость, М	Около 0,9	Около 0,9
Дальность стрельбы, км:		
максимальная	65—80	Около 80
минимальная	.	8

Ракеты наводятся на цель на начальном и среднем участках траектории полета автономно при помощи инерциальной подсистемы с радиолокационным высотомером, а на конечном участке — с помощью активной радиолокационной головки самонаведения.

Основные тактико-технические данные самолетного и корабельного вариантов ракеты «Отомат» приведены в таблице.

**Конструкция ракеты.** УР построена по нормальной аэродинамической схеме. Корпус ракеты цилиндрической формы, несет крестообразное трапецевидное в плане крыло и крестообразно расположенные аэродинамические рули.

Для разгона ракеты с каждой стороны центральной части корпуса установлены два твердотопливных стартовых ускорителя, которые работают около 4 с и затем отстрели-

ваются взрывными болтами. Полет продолжается с помощью турбореактивных двигателей, воздухозаборники которых расположены в основании каждой консоли крыла.

Противокорабельная ракета состоит из пяти основных отсеков: головного, боевой части, приборного, топливного, двигательного (рис. 2).

В головном отсеке размещена активная радиолокационная головка самонаведения. После обнаружения цели головка самонаведения захватывает ее и направляет на нее ракету. Головка включается в последние 15 с полета, что затрудняет противнику возможность применения против нее средств РЭБ.

В отсеке боевой части находится полубронебойная боевая часть со взрывателем и предохранительным устройством, которая предназначена для поражения корпуса и жизненно важных систем корабля. Боевая часть, вмещающая 65 кг дробящего ВВ, сконструирована таким образом, что может пробить 40-мм броню из хромоникелевого сплава.

В приборном отсеке расположены блоки инерциальной системы управления, преобразователь, радиолокационный высотомер, вычислительное устройство и другая радиоэлектронная аппаратура. Инерциальная система, выдавая данные о курсе и текущих координатах ракеты относительно цели, обеспечивает ее полет на начальном и среднем участках траектории. Высота полета над водной поверхностью выдерживается с помощью радиолокационного высотомера, который практически мгновенно выдает данные. Кроме того, в отсеке расположен генератор для запуска турбореактивного двигателя и для электропитания систем ракеты во время полета.

Топливный отсек содержит топливный и масляный баки силовой установки ракеты. К корпусу отсека крепятся консоли крыла и стартовые ускорители. Даже после полета ракеты на максимальную дальность стрельбы в топливном баке остается некоторое количество топлива, которое воспламеняется при подрыве боевой части.

В двигательном отсеке расположен маршевый турбореактивный двигатель «Арбизон-3», разработанный фирмами «ОТО Мелара» и «Турбомека» (головная фирма). Сухой вес двигателя 114 кг, длина 1,5 м, максимальный диаметр 410 мм, тяга 400 кг. Испытания в аэродинамической

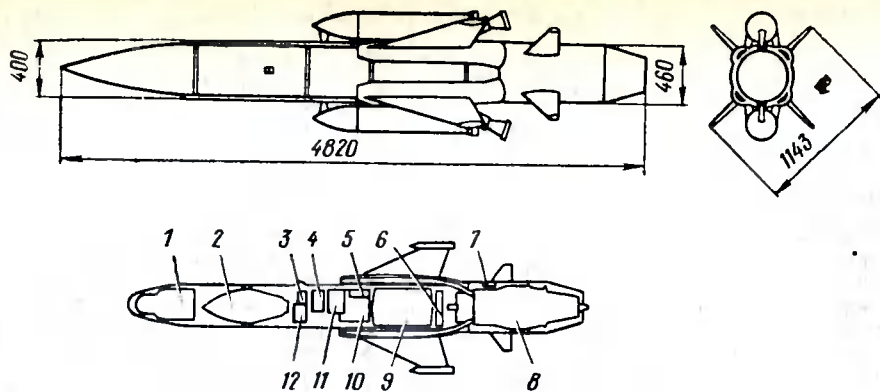


Рис. 2. Компонентная схема ракеты «Отомат»: 1 — антикая радиолакационная головка самонаведения; 2 — полуброневая боевая часть; 3 — регулятор; 4 — блок системы управления; 5 — преобразователь; 6 — масляный бак; 7 — сервопривод аэродинамического руля; 8 — маршевый турбореактивный двигатель; 9 — топливный бак; 10 — вычислительное устройство и радиолакационный высотомер; 11 — блок электронной аппаратуры; 12 — блок инерциальной системы

трубе и в воздухе показали, что успешный запуск ТРД возможен при скоростях полета самолета, соответствующих числу  $M \leq 0,9$ .

В передней части этого отсека размещены сервоприводы аэродинамических рулей. Сигналы на сервоприводы поступают от системы управления. Отсек заканчивается соплом ТРД.

**Боевое применение.** Как уже отмечалось выше, унифицированная ракета «Отомат» может применяться с самолетов, вертолетов, надводных кораблей и береговых пусковых установок. Для ввода необходимых данных о цели в ракету и ее пуска каждый носитель оборудуется соответствующей системой управления оружием, пусковыми установками и контрольно-проверочной аппаратурой.

Так, пуск ракеты «Отомат» с корабля производится со стационарной установки-контейнера, имеющей угол возвышения  $+15^\circ$ , со смещением относительно продольной оси (диаметральной плоскости) корабля на  $10-20^\circ$ .

Пусковые установки-контейнеры усилены стекловолокном, герметизированы, они служат также для транспортировки и хранения ракет. Все системы ракеты периодически проверяются дистанционно с помощью контрольно-проверочной аппаратуры, при этом контейнер остается закрытым до тех пор, пока не появится необходимость в техническом обслуживании или пуске ракеты. Полная техническая проверка проводится по истечении одного года эксплуатации.

При стрельбе ракетами с корабля цель предварительно захватывается с помощью корабельных РЛС обнаружения и целеуказания и сопровождается РЛС, входящей в систему управления оружием корабля. Необходимые данные поступают в вычислительное устройство, на вход которого также поступают данные о скорости хода, скорости ветра, курсе и крене корабля. Вычислительное устройство вырабатывает команды маневра после пуска, рассчитывает время включения радиолакационной головки самонаведения, и все эти команды вводятся в систему наведения ракеты.

Стартовые ускорители и двигатель запускаются не позже, чем через 30 с после ввода необходимых данных в комбинированную систему наведения ракеты. Перед пуском корабль не разворачивается в сторону цели, что значительно сокращает время подготовки ракеты к пуску и позволяет командиру выбрать курс (с учетом состояния моря), соответствующий наилучшей остойчивости корабля. Ракета может быть запущена под углом до  $180^\circ$  по отношению к цели. В зарубежной печати указывается, что пуск ракеты в противоположную от направления на цель сто-

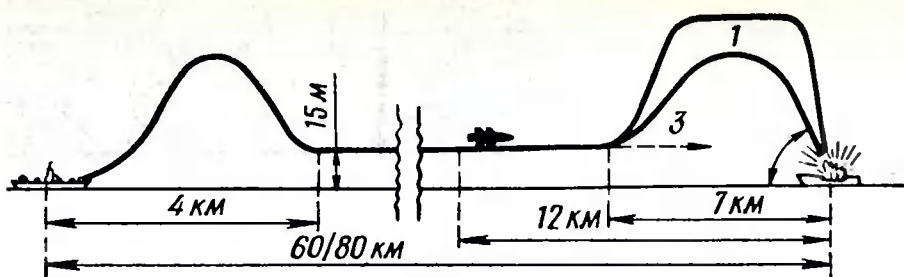


Рис. 3. Траектория полета ракеты «Отомат» при ее пуске с корабля: 1 — траектория с захватом цели активной радиолокационной головкой самонаведения с запрограммированным набором высоты; 2 — траектория в условиях действия активных средств РЭБ противника; 3 — горизонтальная траектория, используемая при спокойном море и допустимой высоте надводной части корабля

рону является основным способом стрельбы, так как он дезориентирует противника.

После пуска ракета летит по дуге и набирает высоту около 80 м (рис. 3). Таким образом, она обходит свои корабли, идущие параллельным или пересекающимся курсом. После отстрела стартовых ускорителей УР снижается на предельно малую высоту крейсерского полета (15 м), которая выдерживается с помощью радиолокационного высотомера, а наведение на цель осуществляется инерциальной системой. На расстоянии примерно 12 км от цели включается активная радиолокационная головка самонаведения (время включения вводится перед пуском), антенна которой осуществляет сканирование в вертикальной и горизонтальной плоскости в секторе  $\pm 20^\circ$ .

После обнаружения и захвата цели головка самонаведения наводит ракету. На расстоянии 7 км от цели ракета набирает запрограммированную высоту (175 м) и пикирует на нее.

Если излучение головки самонаведения подавляется активными средствами РЭБ противника и, следовательно, определение дальности до цели затруднено, ракета также переводится в режим набора высоты на расстоянии 7 км от цели (рассчитывается по времени полета с помощью вычислительного устройства) с последующим пологим пикированием на цель.

Ракета может поразить цель и без набора высоты и последующего пикирования (горизонтальная траектория). Это возможно тогда, когда море спокойно и учтена высота борта корабля. Траектория полета вводится в ракету перед пуском.

Военные специалисты Франции и Италии считают, что маневр ракеты перед целью облегчает слежение за ней в штормовую погоду, усиливает эхо-сигналы, увеличивает кинетическую энергию ракеты при встрече с целью и практически не позволяет поразить ее корабельной артиллерией или ракетами. Кроме того, считается, что трудно уничтожить небольшую цель, летящую со скоростью  $M = 0,9$ , за 10—12 с (время нахождения в поле зрения корабельной РЛС слежения).

По мнению иностранных специалистов, ракеты «Отомат» найдут широкое применение в береговой обороне. В этом случае РЛС обнаружения и сопровождения цели будет устанавливаться на вершине горы (холма) для обеспечения наибольшей дальности действия, а пусковые установки (ракетная батарея) — внизу под возвышенностью. Пуск ракеты для экипажа атакуемого корабля останется незамеченным, так как РЛС обнаружения и сопровождения цели излучает сигналы постоянно, а не только в момент пуска.





## **ВОЕННАЯ «ПОМОЩЬ» США ДРУГИМ СТРАНАМ**

*Полковник  
В. КРАСИН*

**Н**АСТОЙЧИВАЯ борьба за оздоровление международной обстановки и налаживание сотрудничества на основе принципов мирного сосуществования государств с различным общественным строем, которую ведут Советский Союз и братские социалистические страны, принесла за последние годы ощутимые результаты. Как заявил Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, «никогда ранее в широком международном плане не предпринималось таких активных усилий для укрепления мира и мирного сотрудничества между государствами». В развивающемся процессе международной разрядки особую важную роль играет позитивный поворот в советско-американских отношениях.

Вместе с тем в США до сих пор активно действуют сторонники «холодной войны», которые выступают за сохранение международной напряженности, усиление выгодной им гонки вооружений и стремятся навязать волю монополистического капитала другим народам.

Важным элементом внешнеполитической стратегии американского империализма было и остается оказание военной «помощи» другим странам, которая усиливает их зависимость и способствует осуществлению военно-политических планов США.

Основными видами этой «помощи» являются поставки вооружения и других военных материалов (безвозмездно и на коммерческой основе), а также обучение личного состава вооруженных сил, военное строительство и т. д.

Безвозмездные поставки американского вооружения финансируются из фондов, выделяемых непосредственно президенту, и из бюджета министерства обороны. Они осуществляются также по программе передачи излишков военной техники, образующихся в результате списания или снятия с вооружения отдельных ее образцов.

Согласно данным вашингтонского информационного центра по военным проблемам, США оказывают военную «помощь» более 40 странам — союзницам по агрессивным блокам, а также государствам, с которыми заключены двусторонние соглашения. За 1950—1972 годы этим странам было передано безвозмездно оружия и боевой техники на сумму 36,2 млрд. долларов, а продано на 17,5 млрд. долларов. Ее

ежегодный размер в течение последних лет составляет примерно 12 млрд. долларов, из которых более половины приходится на продажу оружия.

По сведениям иностранной печати, на 1 июля 1973 года по программам безвозмездной военной «помощи» и продажи оружия союзным странам было поставлено до 21 тыс. самолетов (в том числе около 14 тыс. боевых, 1,6 тыс. вертолетов, 61 тыс. ракет различного назначения), 2,8 тыс. кораблей и вспомогательных судов, примерно 40 тыс. танков и других бронированных машин, более 5 тыс. самоходных артиллерийских установок, свыше 65 тыс. орудий и минометов.

Одновременно с этим расширяются программы подготовки личного состава вооруженных сил стран — союзниц США по агрессивным блокам. Цель таких программ — освоение иностранным военным персоналом поставляемого вооружения. Подготовка ведется в учебных центрах на континентальной части США и в странах — получателях американской «помощи».

По сведениям зарубежной печати, к началу 70-х годов в Соединенных Штатах насчитывалось около 2 тыс. различных курсов при 189 военно-учебных заведениях, учебных центрах сухопутных войск, ВВС и ВМС. Продолжительность обучения на них составляет от двух недель до двух лет. Кроме того, для подготовки личного состава вооруженных сил союзных стран американское командование использует более 400 крупных и до 3 тыс. небольших учебных центров за границей (в Южной Корее, на о. Окинава, в зоне Панамского канала и т. д.).

За послевоенный период подготовку под руководством американских инструкторов прошли около 4 тыс. чилийских военнослужащих, многие из них являются сейчас сторонниками военной хунты, до 10 тыс. иранских, более 18 тыс. турецких и 30 тыс. корейских солдат и офицеров (всего около 450 тыс. человек из разных стран).

Только в 1974 году в США обучались 3,5 тыс. военнослужащих из различных государств. Кроме того, с помощью американских военных советников и инструкторов в учебных центрах за границей было подготовлено еще почти 40 тыс. человек.

Практической подготовкой и реализацией программ военной «помощи» занимается министерство обороны. Общее руководство деятельностью министерства в этой области осуществляет так называемый совет по оказанию военной помощи (под председательством помощника министра обороны по военно-политическим вопросам). Этот совет, в который входят представители комитета начальников штабов, является высшим консультативным органом при министерстве обороны. Ему непосредственно подчинено управление по вопросам оказания военной «помощи».

На комитет начальников штабов и объединенные командования на ТВД возложены обязанности по интегрированию программ «помощи» для наиболее полного использования их в военно-стратегических планах США, а также военных блоков, находящихся под эгидой американского империализма. Министерства видов вооруженных сил выполняют задачи по материально-техническому обеспечению этих программ.

Важным звеном в аппарате министерства обороны являются группы военных советников США в странах — получателях американской «помощи». На основании документов, разработанных этими советниками, правительство США принимает решение о характере и размере военной «помощи» странам их пребывания. Они, по существу, контролируют выполнение программ «помощи» и оказывают содействие в освоении американского оружия и боевой техники. В настоящее время более чем в 40 странах мира находятся свыше 2,3 тыс. представителей Пентагона, которые, по свидетельству информационного центра США, «оказывают сильное влияние на военную политику этих стран».

Ниже рассматриваются цели и некоторые особенности предоставления американской «помощи» отдельным странам и районам мира.

**Западная Европа.** С первых послевоенных лет этот район занимает центральное место в агрессивных планах военных приготовлений США, направленных против Советского Союза и других социалистических стран. После принятия «плана Маршалла» (1948 год) США в широких масштабах приступили к осуществлению своих программ «помощи», целью которых являлось восстановление военно-экономического потенциала стран Западной Европы, создание военного блока НАТО, борьба против коммунистического и рабочего движения на европейском континенте.

За 1951—1961 годы размер военной «помощи» странам НАТО составил почти 14 млрд. долларов, или около 52 проц. общей военной «помощи» США иностранным государствам (примерно 27 млрд. долларов). К концу 1961 года армии основных западноевропейских государств были практически полностью оснащены американским оружием и боевой техникой.

В 1962—1963 годах предоставление безвозмездной военной «помощи» и кредитов на льготных условиях большинству стран Западной Европы в связи с их возросшими финансово-экономическими возможностями было прекращено. Такую «помощь» продолжали получать лишь Испания, Греция и Мальта (в общей сложности до 150 млн. долларов ежегодно). Начиная с 1963 года американское вооружение продается в западноевропейские страны главным образом на коммерческой основе.

Поставки оружия и боевой техники в отдельные периоды времени показаны в таблице.

Как следует из таблицы, с 1949/50 по 1972/73 финансовый год США поставили государствам Западной Европы вооружения почти на 10 млрд. долларов, что составляет примерно 50 проц. всей американской торговли оружием за указанное время. Причем более половины этой суммы приходится на экспорт военной техники в ФРГ.

По программам продажи оружия и военной техники западноевропейские государства получают от США современные виды вооружения. Так, за последнее пятилетие (1970—1974 годы) ФРГ закупила 175 тактических истребителей F-4 «Фантом», три эскадренных миноносца УРО, 3 тыс. ПТУРС «Тоу».

Стремясь повысить беспособность армий своих союзников по НАТО, США предлагают им новейшие образцы вооружения, которые находятся либо в стадии испытаний, либо только начинают поступать на вооружение американских войск (истребители F-14, F-15, УР «Ланс»). В частности, ФРГ уже сделала заказ на поставку ракетных комплексов «Ланс». В принципе решен вопрос о поставках Бельгии, Дании, Нидерландам и Норвегии примерно 350 истребителей F-16 (на общую сумму 2—3 млрд. долларов) для замены устаревших самолетов F-104 «Старфайтер», находящихся на вооружении ВВС этих стран.

Американское командование продолжает уделять большое внима-

Поставки американского оружия и боевой техники странам Западной Европы (млн. долларов)

Страна-получатель	Финансовые годы		Всего
	1949/50—1962/63	1963/64—1972/73	
ФРГ	1681	3630	5311
Великобритания	92	1802	1894
Италия	132	537	669
Испания	2	408	410
Франция	255	92	347
Греция	1	335	336
Норвегия	5	233	238
Нидерланды	40	162	202
Бельгия	72	68	140
Дания	29	93	122
Другие страны	75	145	220

ние и такому виду помощи, как содействие западноевропейским государствам в налаживании собственного производства отдельных образцов оружия по американским лицензиям. США заключили соответствующие соглашения почти со всеми странами — участницами блока НАТО. Италия, например, по лицензиям выпускала и выпускает истребители F-104, вертолеты АВ 204AS, АВ 205, АВ 206В-1, СН-3D, СН-47С, S-61R и другие образцы военной техники; ФРГ — самолеты F-104 и вертолеты СН-53; Великобритания — вертолеты SH-3 «Си Кинг» и «Коммандо». Кроме того, в рамках НАТО созданы консорциумы по выпуску американского вооружения с участием нескольких стран. Например, ЗРК «Хок» производится совместными усилиями пяти стран: ФРГ, Франции, Италии, Бельгии и Нидерландов.

В соответствии с двусторонними и многосторонними соглашениями производство военной техники по американским лицензиям осуществляется не только для собственного потребления стран-производителей, но и других государств — членов НАТО, однако поставки техники в этом случае подлежат контролю со стороны США.

**Ближний и Средний Восток.** Учитывая стратегически важное значение Ближнего и Среднего Востока (здесь сконцентрировано почти 65 проц. всех разведанных в капиталистическом мире запасов нефти и около 50 проц. ее добычи), США в послевоенный период проводят в отношении этого района курс на активную военно-экономическую экспансию и усиление своего влияния. Для достижения этих целей значительная роль отводится военной «помощи».

По сообщению иностранной печати, за последние 25 лет США израсходовали только на поставки вооружения Турции свыше 3 млрд. долларов. Более чем полумиллионная турецкая армия почти полностью оснащена американским оружием и боевой техникой. На ее вооружении состоят: до 400 американских самолетов, свыше 100 кораблей различных классов, средние танки M47 и M48, бронетранспортеры M113, 105- и 155-мм САУ, 203,2-мм гаубицы, системы НУР «Онест Джон», ЗУРО «Найк-Геркулес». Под руководством американских инструкторов подготовку прошли более 18 тыс. турецких солдат и сержантов.

Соединенные Штаты оказывали Турции, как правило, безвозмездную военную «помощь». Однако в последние годы по причине образования значительного дефицита платежного баланса США операции по торговле оружием с турецким правительством стали проводиться преимущественно на коммерческой основе (например, был подписан контракт на поставку к 1976 году 40 американских тактических истребителей F-4 «Фантом» и вспомогательного оборудования на сумму около 300 млн. долларов).

В 1974/75 финансовом году на военную «помощь» Турции США планировали ассигновать свыше 200 млн. долларов. Но в феврале 1975 года американский конгресс решил временно прекратить оказание такой «помощи», мотивируя это тем, что Турция использовала американское оружие во время прошлогодних событий на Кипре. В настоящее время Пентагон настаивает на отмене упомянутого решения конгресса, учитывая его «отрицательное влияние на планы НАТО». Как отмечают обозреватели американской печати, в мае текущего года сенат уже проголосовал за отмену эмбарго на американские военные поставки Турции.

Израиль используется реакционными кругами США в качестве главной ударной силы против национально-освободительного движения на Ближнем и Среднем Востоке. Именно поэтому они проявляют особую «заботу» о наращивании военно-экономического потенциала этой страны, в широких масштабах оказывая ей финансовую и материальную поддержку. Так, по данным американской печати, только в 1969/70—1974/75 финансовых годах на оказание военной «помощи»

Израилю было выделено около 4 млрд. долларов. В счет этих средств поставлялись современное оружие и боевая техника, включая тактические истребители F-4 «Фантом», штурмовики A-4 «Скайхок», танки M60, бронетранспортеры M113, ЗРК «Хок» и «Чапэрэл», ПТУРС «Тоу», ракеты «Мейверик» класса «воздух — земля».

Лишь в период с начала арабо-израильской войны 1973 года и до середины 1974/75 финансового года США поставили для израильских вооруженных сил более 1000 танков M60, M48, 2000 ПТУРС «Тоу». В настоящее время получены заказы на поставку 100 ракет «Ланс» и 25 самолетов F-15. За короткий промежуток времени были не только восполнены потери Израиля в этой войне в основных видах вооружения, но и значительно превышен их довоенный уровень. На 1975/76 финансовый год израильское руководство намерено получить у США 2,5 млрд. долларов.

В течение последних лет США значительно расширили экспорт своего вооружения в страны Персидского залива. Наиболее крупные партии американского оружия закупает Иран, заказавший в 1973—1974 годах военную технику на 7,6 млрд. долларов. Кроме того, в начале 1975 года между США и Ираном подписано торгово-экономическое соглашение сроком на пять лет, предусматривающее поставки Ирану американских товаров гражданского и военного назначения, оказание технической помощи на общую сумму 15 млрд. долларов. С помощью США Иран превращается в крупнейшего получателя современных видов вооружения на Ближнем и Среднем Востоке. По данным американского журнала «Тайм», самолетный парк иранских ВВС насчитывает 260 тактических истребителей, в том числе около 200 самолетов F-4 «Фантом». В последнее время закуплены еще 200 истребителей F-4, 80 новейших самолетов F-14 «Томкэт», базовые патрульные самолеты «Орион», 489 вертолетов, а также военно-транспортные самолеты C-5A и C-130.

ВМС Ирана имеют в своем составе около 40 боевых кораблей, построенных в США, включая корабли УРО. Сейчас ведутся переговоры с США о закупке шести эскадренных миноносцев типа «Спрюенс» (стоимость каждого около 110 млн. долларов).

На вооружении сухопутных войск Ирана состоят более 400 танков M47, 460 танков M60A1, 300 бронетранспортеров M113, ЗРК «Хок», 105- и 155-мм гаубицы.

В Иране находятся 700 военных и несколько тысяч «гражданских» специалистов США, оказывающих помощь личному составу иранских вооруженных сил в освоении американской военной техники, строительстве предприятий по ее ремонту и обслуживанию.

США осуществляют целый комплекс военно-экономических мероприятий в Саудовской Аравии, располагающей самыми крупными в мире разведанными запасами нефти (19 — 22,7 млрд. т) и добывающей ежегодно свыше 400 млн. т этого важного вида стратегического сырья. Планируемые, а также осуществленные в последние два года поставки американского оружия Саудовской Аравии оцениваются более чем в 2,2 млрд. долларов. В США, например, закуплены 40 самолетов F-5E и 20 самолетов F-5F, большое количество ЗРК «Хок», заказаны военные корабли. Пентагон принял активное участие в разработке 10-летнего плана модернизации вооруженных сил Саудовской Аравии и в настоящее время оказывает постоянное содействие в выполнении этого плана.

В ноябре 1974 года США подписали с Кувейтом соглашение на 450 млн. долларов о поставках ему крупной партии своего вооружения, включая 36 самолетов A-4 «Скайхок» и более 20 пусковых установок ЗРК «Хок».

Военно-политическое руководство США продолжает оказывать

значительную военную «помощь» Иордании. В 1944/45 — 1973/74 финансовых годах на эти цели было израсходовано около 300 млн. долларов. Страна получила более 20 самолетов F-104, 150 танков M47 и M48, 250 бронетранспортеров M113, а также 105- и 155-мм гаубицы. В 1974/75 бюджетном году на дальнейшие поставки оружия и боевой техники Иордании американское правительство планировало выделить 149 млн. долларов.

**Юго-Восточная Азия и Дальний Восток.** Прикрываясь вымышленными утверждениями «о советской угрозе», США сразу после войны приступили к осуществлению в этом районе комплекса мероприятий, направленных против социалистических стран и национально-освободительного движения. В 1951 году были заключены «договор о безопасности» с Японией и «договор о взаимной обороне» с Филиппинами. В следующем году при непосредственном участии США был создан военный блок АНЗЮС, а в 1955 году — СЕАТО.

В начале 50-х годов США организовали открытую вооруженную интервенцию против корейского народа, а затем развернули активную деятельность по подавлению антиимпериалистического освободительного движения в Индокитае. По некоторым данным зарубежной печати, на ведение войн против народов Индокитая и Кореи, а также на оказание «помощи» марионеточным проамериканским режимам США израсходовали около 285 млрд. долларов.

США сформировали, подготовили и вооружили более чем миллионную сайгонскую армию, создали разветвленную инфраструктуру в Южном Вьетнаме, включая крупные военные базы в Дананге, Камране, Бьенхоа. По оценке иностранных специалистов, после падения в конце апреля этого года сайгонского режима патриотические силы Южного Вьетнама захватили американское оружие и военную технику на общую сумму около 5 млрд. долларов. Помимо этого, американцы оставили в Южном Вьетнаме различные объекты в основном военного назначения, строительство которых обошлось им примерно в 1 млрд. долларов.

В широких масштабах США продолжают осуществлять мероприятия по наращиванию военно-экономических потенциалов стран так называемой «передовой обороны», выполняющих роль американских плацдармов в Азии. В рамках двусторонних соглашений с Южной Кореей в 1944/45 — 1973/74 финансовых годах Соединенные Штаты оказали ей «помощь» примерно на 12 млрд. долларов, причем на долю поставок вооружения и других военных материалов пришлось 6,2 млрд. долларов. На военную «помощь» Южной Корее в 1974/75 финансовом году было запрошено 234 млн. долларов.

По программе военной «помощи» США в послевоенный период поставили Южной Корее до 300 боевых самолетов, в том числе 80 тактических истребителей F-5, 36 F-4, НУР «Онест Джон» (для двух дивизионов), ЗРК «Хок» (для двух дивизионов) и «Найк-Геркулес» (для одного дивизиона), 177 кораблей и вспомогательных судов, свыше 500 танков M47 и M48, 200 бронетранспортеров M113, а также 105- и 155-мм гаубицы. В течение указанного времени подготовлено более 30 тыс. южнокорейских военных специалистов.

В военно-стратегических планах США видное место отводится Филиппинам. На территории этой страны созданы крупнейшие американские базы ВМС и ВВС. Во время войны во Вьетнаме здесь размещалось около 27 тыс. американских солдат и офицеров. Соглашение, подписанное в 1947 году между двумя странами о размещении этих баз, сохраняет свою силу до 1991 года.

В 1944/45—1973/74 финансовых годах на оказание Филиппинам главным образом безвозмездной «помощи» было затрачено 2,7 млрд. долларов, в том числе свыше 700 млн. на поставки вооружения и обучение личного состава вооруженных сил. В 1974/75 финансовом году

на все виды «помощи» выделено более 100 млн. долларов, включая 25 млн. на военную.

Иностранные специалисты считают, что в связи с поражением американского империализма в Индокитае для США возрастает стратегическое значение Таиланда. В настоящее время в стране находятся крупные американские базы. К концу 1973 года на них размещалось более 44 тыс. человек, главным образом из состава ВВС США. Здесь же находилось 419 боевых самолетов, включая 56 самолетов В-52. В период агрессивной войны во Вьетнаме командование вооруженных сил активно использовало свои авиационные части и подразделения, дислоцирующиеся на этих базах. Действия морской пехоты в мае 1975 года против независимой Камбоджи говорят о том, что США и в будущем намерены использовать территорию Таиланда для совершения агрессивных актов.

В послевоенное время на безвозмездные поставки вооружения, обучение личного состава и создание инфраструктуры в Таиланде американское правительство ассигновало около 1,2 млрд. долларов. На указанные средства были поставлены: около 150 боевых самолетов, 166 кораблей и вспомогательных судов, 36 ЗУР «Хок», легкие танки М24 и М41, бронетранспортеры М113, 105- и 155-мм гаубицы. Кроме того, по программам военной «помощи» страна получила военно-транспортные самолеты С-54 и С-123, учебно-боевые самолеты Т-28, Т-33 и Т-37, вертолеты «Сикорский» S-55, S-58 и «Белл» 205. Под руководством американских инструкторов подготовлено в общей сложности около 13 тыс. тайландских военнослужащих.

США продолжают оказывать значительную военную «помощь» марионеточному режиму на Тайване. В 1944/45 — 1973/74 финансовых годах на эти цели было израсходовано 3,4 млрд. долларов. Более чем полумиллионная армия Тайваня полностью оснащена американским оружием и боевой техникой. В частности, за указанный период стране поставлены примерно 600 боевых самолетов, включая 80 тактических истребителей F-100, более 100 F-5, 55 F-104, а также НУР «Онест Джон» (для одного дивизиона), ЗРК «Хок» (для одного дивизиона), «Найк-Геркулес» (для одного дивизиона и батареи), более 420 кораблей и вспомогательных судов, танки М47 и М48, артиллерийско-стрелковое вооружение. В 1974/75 финансовом году на оказание «помощи» Тайваню планировалось выделить около 80 млн. долларов.

До начала 70-х годов военная «помощь» Тайваню предоставлялась безвозмездно. В последние годы закупки американского оружия производятся, как правило, в кредит или за наличный расчет.

**Африка.** Военно-политическое руководство США рассматривает африканский континент как стратегический тыл военного блока НАТО и источник получения важных видов промышленного сырья. Военная «помощь» государствам этого района призвана обеспечить создание реакционных прозападных режимов, а также развитой системы инфраструктуры. В 1945/46 — 1972/73 годах США затратили около 450 млн. долларов в основном на безвозмездные поставки вооружения и обучение личного состава вооруженных сил таких стран, как Эфиопия (196 млн. долларов), Марокко (112 млн.), Тунис (47 млн.) и Заир (50 млн.).

**Латинская Америка.** Основу американских программ «помощи» в странах этого континента составляют межамериканский договор о взаимной помощи, заключенный в 1947 году (пакт Рио), и двусторонние соглашения, предусматривающие оказание военной «помощи», пребывание военных миссий, а в ряде случаев и размещение американских войск.

В наиболее широких масштабах выполняются американские программы безвозмездных поставок вооружения, продажи оружия в кредит и за наличный расчет, а также подготовки личного состава воору-

женных сил стран этого континента. В целях более активного использования вооруженных сил государств Латинской Америки для борьбы с национально-освободительным движением и прогрессивными латиноамериканскими режимами США фактически отменили в начале 70-х годов ограничения на поставки своей военной техники в этот район. Если первоначально сумма таких поставок не должна была превышать 75 млн. долларов, затем 100 млн., то теперь президент США получил от конгресса право разрешать экспорт вооружения на общую сумму 150 млн. долларов. Наиболее крупные партии американского оружия получают Бразилия, Чили, Боливия и Аргентина. За послевоенный период общая стоимость поставок американского оружия латиноамериканским странам превысила 1,5 млрд. долларов.

Командование вооруженных сил США уделяет большое внимание «помощи» латиноамериканским странам в строительстве их вооруженных сил, особенно в подготовке личного состава. На территории США и в зоне Панамского канала имеется широкая сеть военных учебных заведений и центров, где с момента окончания второй мировой войны и по настоящее время под руководством американских советников и инструкторов прошли подготовку свыше 60 тыс. латиноамериканских солдат, сержантов и офицеров, в том числе до 8 тыс. бразильских и примерно по 5 тыс. чилийских, колумбийских и венесуэльских военнослужащих. Следует отметить, что именно эти военнослужащие, как правило, составляют костяк ударной силы армий латиноамериканских стран, используемой американским империализмом и местной реакцией для свержения неугодных США режимов (Чили, Бразилия, Уругвай и другие).

По сведениям зарубежной печати, чтобы повысить эффективность выполнения программ военной «помощи» и в случае войны обеспечить своих союзников в предельно сжатые сроки оружием и боевой техникой, США создают запасы вооружения на собственной территории, а также на территориях европейских и азиатских стран. Так, к началу 70-х годов Пентагон располагал резервом военной техники на общую сумму до 5 млрд. долларов. Значительная ее часть представляла собой устаревшие образцы оружия и боевой техники, выпущенные в конце второй мировой войны или в первые годы после ее окончания. Поэтому с целью пополнения запасов более современными видами вооружения в 1971 году военное руководство разработало специальную программу, на осуществление которой в 1971/72 финансовом году было выделено 25 млн. долларов, в 1972/73 году — 500 млн. и в 1974/75 — 490 млн. долларов.

Как сообщает газета «Уолл Стрит джорнэл», в Европе, главным образом на территории ФРГ, имеется 19 американских крупных складов для хранения указанных запасов оружия. В Азии склады размещены на о. Окинава, а также на американских базах в западной части Тихого океана.

Таким образом, реакционные цели и характер, количественные и стоимостные размеры, а также географическое размещение американской военной «помощи» свидетельствуют о том, что она является важной составной частью агрессивного внешнеполитического курса и военно-стратегических планов американского империализма. Более 90 проц. всех средств, которые выделяются на военную «помощь», предназначены для укрепления военных блоков в Европе и Азии, оснащения американским оружием и обучения личного состава вооруженных сил в основном государств, расположенных вдоль границ социалистических стран.

---



# МОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АЭРОДРОМОВ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ

*Полковник-инженер  
Д. ФЕДОРОВ*

**В** ВОЕННО-ВОЗДУШНЫХ силах основных стран — участниц агрессивного блока НАТО проводятся широкие мероприятия по обеспечению базирования тактической авиации на различных ТВД.

Командование ВВС США на основании анализа опыта преступной войны в Юго-Восточной Азии и проведенных учений наметило и осуществляет программу повышения мобильности тактической авиации. Специально созданный для этой цели комитет обобщил опыт инженерно-аэродромного обеспечения боевых действий тактической авиации на различных театрах военных действий и разработал принципы обеспечения базирования частей и соединений тактической авиации, которые получили наименование концепции «необорудованного аэродрома»<sup>1</sup>.

Согласно этой концепции, авиационная эскадрилья тактической авиации в составе 18—25 истребителей или разведчиков должна в течение двух-трех суток перебазироваться на необорудованный аэродром в любом районе земного шара, спустя 8 ч начать боевые действия и вести их в течение 30 суток с напряжением 1,5 вылета на самолет в сутки.

По опубликованным в печати данным американской военной информационной службы, в пределах союзных США и нейтральных стран имеется примерно 1700 аэродромов с бетонными и асфальтобетонными ВПП длиной от 1524 м до 2440 м и 685 аэродромов с ВПП длиной свыше 2440 м. Из них условиям упомянутой концепции, по сообщениям иностранной печати, отвечают свыше 1500 аэродромов (в их число отнесены крупнейшие западноевропейские аэропорты и совершенно необорудованные, в том числе и неиспользуемые в настоящее время аэродромы на отдаленных ТВД). Это количество аэродромов, по мнению американских специалистов, может быть увеличено еще примерно на 50 проц. за счет включения аэродромов, подготовка которых к базированию авиации будет заключаться лишь в доставке и развертывании средств технического обслуживания самолетов. Кроме того, в качестве необорудованных аэродромов, по их мнению, могут быть использованы и такие, на которых потребуется произвести небольшое удлинение ВПП или усиление ее несущей способности, а также специально построенные или подобранные участки автомобильных дорог, удовлетворяющие по своим техническим характеристикам требованиям к ВПП для самолетов тактической авиации. По сообщениям иностранной печати, использование участков автомобильных дорог в качестве ВПП получило широкое распространение в ВВС Швеции, ФРГ и ряда других стран.

В соответствии с концепцией «необорудованный аэродром» был разработан также специальный набор оборудования и материалов, необходимых для строительства на подходящем участке местности в сжатые сроки аэродрома с целью базирования на нем самолетов тактической авиации. Такой набор, получивший наименование «ресурсы для подготовки аэродрома», включает сборно-разборное покрытие из алюминии-

<sup>1</sup> Под «необорудованным» понимается аэродром, на котором имеются взлетно-посадочная полоса, пригодная для современных самолетов тактической авиации, рулежные дорожки, места стоянки самолетов и источник водоснабжения. В печати встречается также термин «пустой аэродром».

вых плит, эластичное покрытие, а также материалы и средства для стабилизации грунта.

В основу концепции «необорудованный аэродром» положено использование сборно-разборных и надувных сооружений, мобильного аэротранспортабельного аэродромного оборудования и средств технического обслуживания самолетов, которые предусматривается доставлять на необорудованный аэродром на транспортных самолетах и разворачивать его там силами личного состава авиакрыла, не связанного с непосредственной подготовкой самолетов к полетам.

Использование комплектов мобильного оборудования военно-воздушными силами США началось в 50-е годы, когда был разработан набор, получивший наименование «Грей Игл». Он состоял из оборудования и средств технического обслуживания самолетов, а также палаток для размещения личного состава численностью до 1 тыс. человек. В 60-е годы был создан комплект «Харвест Игл», который рассчитан на обеспечение боевых действий авиакрыла в течение 30 суток. Его общий вес 7407 т, стоимость 12,5 млн. долларов. Для переброски этого набора требуется 97 рейсов самолета С-5А. Такой набор комплектов неоднократно использовался ВВС США на аэродромах в Юго-Восточной Азии и продолжает оставаться на снабжении ВВС США в настоящее время.

Опыт использования этих и подобных им комплектов, как сообщалось в иностранной печати, показал, что палатки совершенно непригодны для размещения в них пунктов технического обслуживания и мастерских для ремонта современных самолетов тактической авиации, и особенно их бортовой аппаратуры и вооружения. Кроме того, наборы «Грей Игл» и «Харвест Игл» не являются полностью аэротранспортабельными и только часть входящего в их состав оборудования может использоваться повторно.

В авиации ВМС США был разработан и испытан во время учений и непосредственно в ходе боевых действий в Южном Вьетнаме комплект мобильного оборудования САТС (малый аэродром тактической авиации), в котором имелись в основном только мобильные средства обеспечения полетов авиации.

Разработка набора «необорудованный аэродром», по мнению иностранных специалистов, является попыткой создания полного комплекса сооружений и оборудования для использования на временных (полевых) аэродромах тактической авиации.

Созданное оборудование (всего было разработано и изготовлено около 2,7 тыс. различных образцов) было объединено в единый комплекс, получивший наименование «Харвест Беар». Этот экспериментальный набор оборудования рассчитан на обеспечение базирования авиакрыла тактической авиации в составе трех—пяти эскадрилий и ведения боевых действий непрерывно в течение 30 суток. Все агрегаты и средства аэродромного обслуживания этого набора также рассчитаны на непрерывную работу в течение этого периода времени.

Аэродромные технические средства, а также остальные элементы комплекта сконструированы аэротранспортабельными, а часть из них также и самодвижущимися. Вес отдельного агрегата или элемента составляет не более 6810 кг. Набор рассчитан на эксплуатацию в течение пяти лет при двух перебазированиях в год. Расчетный срок хранения оборудования на складах 10 лет.

Набор комплектов «необорудованный аэродром» состоит из двух групп, имеющих различное предназначение: БАСС (BASS — Base Augmentation Support Sets) и МОСС (MOSS — Mobile Operational Support Sets).

БАСС — набор оборудования аэродромного обслуживания для обеспечения базирования авиакрыла тактической авиации, включающий сборно-разборные сооружения для размещения личного состава,

технических и административных служб, мастерских, ангары для самолетов, радио- и светотехнические приборы, навигационные аэродромные средства и средства для обеспечения внутриаэродромной связи, а также системы электроснабжения, водоснабжения и канализации, склад ГСМ с оборудованием для заправки самолетов и наземной техники. Общая вместимость сборно-разборных сооружений первоначально планировалась на 6 тыс. человек личного состава. Стоимость их была определена в 25 млн. долларов. Однако в дальнейшем из-за перерасхода ассигнований на разработку набора комплектов «необорудованный аэродром» вместимость этой части набора комплектов была сокращена до 4,5 тыс. человек. Для размещения дополнительного контингента личного состава в комплект включены большие палатки. Набор сборно-разборных сооружений для обеспечения хозяйственно-бытового обслуживания личного состава состоит из трех групп, обеспечивающих автономное размещение по две тысячи человек в каждой (по 500 человек из каждой группы предполагается размещать в палатках).

В состав набора БАСС включены, кроме того, машины погрузочно-разгрузочных и транспортных работ, аэродромно-уборочная (вакуумно-уборочная) и поливомосечная машины, пожарный автомобиль, установка для пуска сигнальных ракет, установка для производства жидкого кислорода и азота и т. д. В дальнейшем предполагается включить специальную аэродромную ЭВМ, сопряженную с системой материально-технического обеспечения ВВС.

Общий вес набора комплектов группы БАСС составляет 2311 т. Для его переброски требуется 30 рейсов самолета С-5А.

МОСС — набор оборудования и технических средств, необходимых для обслуживания самолетов одной авиационной эскадрильи тактической авиации. Для размещения этого набора используется 11 сборно-разборных сооружений. Имеются варианты комплектов для технического обслуживания всех основных типов самолетов тактической авиации. Общий вес одного комплекта составляет 398 т. Для его переброски требуется пять самолето-рейсов С-5А. Стоимость комплекта для технического обслуживания самолетов F-4 «Фантом» составляет 1,16 млн. долларов, для самолетов С-130 660 тыс. долларов.

При наличии на «необорудованном аэродроме» каких-либо средств аэродромного обслуживания и жилых помещений предполагается развертывать лишь часть оборудования.

Оперативные возможности аэродрома с развернутым на нем набором «необорудованный аэродром» сравнимы, по заявлению американских авиационных специалистов, с возможностями стационарного аэродрома базирования. По их мнению, эскадрилья самолетов тактической авиации после развертывания на аэродроме необходимого оборудования и имущества, которое во время переброски помещается в 400 контейнерах, может при условии обеспечения достаточного снабжения, наличия средств эксплуатации и подготовленного личного состава автономно действовать в течение 30 суток. Считается, что уровень трудозатрат на подготовку аэродрома с использованием таких комплектов снижается примерно в два раза.

Для размещения личного состава, кухонь, столовых, санузлов, душевых, помещений для отдыха личного состава, для обработки данных, проведения предполетного инструктажа, размещения административных и хозяйственных служб, госпиталя, помещений для проведения технического обслуживания и ремонта самолетов и их бортовой аппаратуры применяются сооружения складывающейся и раздвижной конструкции. В сложенном и подготовленном для транспортировки виде (в таком виде сооружения хранятся на складах) они имеют размеры 2,44×2,44×3,96 м, которые соответствуют по габаритам требованиям погрузочно-разгрузочной системы 463L.

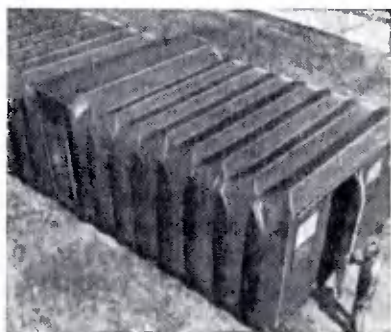
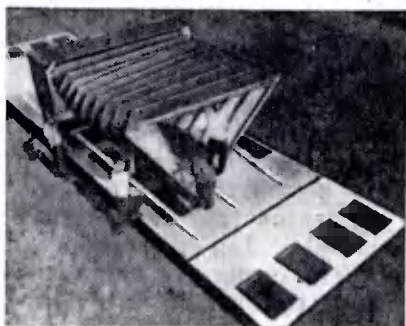
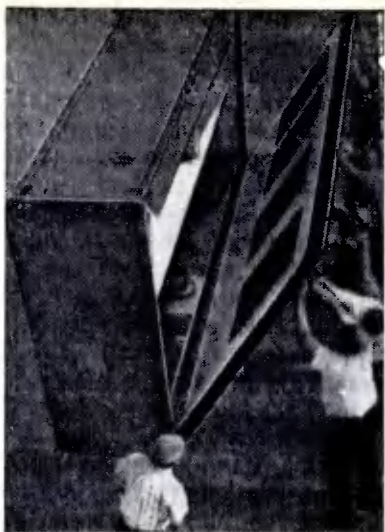


Рис. 1. Устаиовна сооружеия  
раздвижного типа

использовании этого сооружения под жилье для личного состава в нем может быть размещено 30 человек. В подготовленном для транспортировки виде домик представляет собой контейнер размерами  $2,44 \times 3,96 \times 2,54$  м. Внутреннее пространство контейнера во время транспортировки или хранения на складе используется для размещения различного имущества, станков, верстаков или другого необходимого оборудования.

Самыми распространенными в наборе комплектов являются сборно-разборные сооружения раздвижного типа (рис. 1) — домики малого размера для личного состава. В подготовленном к эксплуатации положении сооружение раздвижного типа имеет размеры  $10,06 \times 2,44 \times 3,96$  м. Торцовые стенки его представляют собой панели с встроенными в них дверьми и окнами. Боковые стенки изготовлены из мягкой пластмассы в виде меха гармоник. Во время транспортировки (они перевозятся в пакетах по три) или хранения на складе домик представляет собой контейнер размерами  $3,96 \times 2,44 \times 0,91$  м, весом 2 т. В случае его эксплуатации в зимних условиях боковые стенки предусматривается утеплять специальными матами, изготовленными из пористой теплопроводящей пластической массы.

Расчетная вместимость домика 11—12 человек, однако в случае необходимости в нем может быть размещено до 20 человек. В качестве табельного имущества в комплект оборудования домика включены 11—12 легких складывающихся коек, тумбочки, складывающиеся столы и стулья.

Сборно-разборный домик среднего размера в подготовленном для использования виде имеет размеры  $7,32 \times 3,96 \times 2,54$  м. Площадь внутреннего помещения составляет  $26,6 \text{ м}^2$ . Вес конструктивной части (без оборудования) составляет 2 т. Четыре человека могут подготовить такой домик для эксплуатации за 1 ч. Сооружения этого типа по своему назначению являются многоцелевыми. В них предусматривается размещать штабы, командные пункты, узлы связи, различные административные, технические и хозяйственные службы, мастерские для технического обслуживания самолетов и наземной техники, кухни с расчетной пропускной способностью 250 обедов в час, прачечные со стиральной машиной, центрифугой и сушилкой, душевые, санузлы и т. д. При



Рис. 2. Сборно-разборное сооружение многоцелевого назначения

Специальные большие сборно-разборные сооружения (рис. 2), включенные в состав набора комплектов, предназначены для размещения столовых, мастерских, складов, помещений для подготовки личного состава, а также для других целей. Размеры такого сооружения  $15,24 \times 9,14 \times 3,3$  м. В одной из стен могут быть оборудованы двери для прохода людей или ворота для техники. Для сборки такого сооружения многоцелевого назначения команде из 8—10 человек требуется примерно 5 ч. Из панелей сборно-разборного сооружения этого типа могут собираться также ангары для самолетов.

Для размещения госпиталя модульной конструкции на 36 коек разработан комплект из шести специальных сборно-разборных домиков (модулей) складывающегося типа, соединяемых специальными коридорами-переходами в единый госпитальный комплекс.

Наиболее крупным сборно-разборным сооружением является ангар (рис. 3), предназначенный для размещения двух самолетов типа F-4 «Фантом» или F-111. В собранном и подготовленном для эксплуатации виде ангар имеет размеры  $21,95 \times 17,70 \times 6,4$  м. Для сборки такого ангара требуется до 160 человеко-часов трудозатрат. В разобранном и подготовленном для транспортировки виде панели ангара и другие конструктивные элементы укладываются на стандартный грузовой поддон системы 463L размерами  $4,78 \times 2,74$  м. В одном самолете C-130 могут перевозиться два таких ангара.

Всего, по сообщениям американской печати, для обеспечения базирования одного авиакрыла самолетов тактической авиации в составе трех авиационных эскадрилий, имеющих на вооружении 72 тактических истребителя F-4 «Фантом» и до 4—4,5 тыс. человек личного состава, включая летный, технический и обслуживающий, по расчетам американских авиационных специалистов, требуется 475 малых сборно-разборных домиков, 91 сборно-разборный домик среднего размера, 168 больших сборно-разборных сооружений, комплект для размещения госпиталя, 14 ангаров для самолетов, а также различные навесы для хранения необходимого имущества и запасов расходных материалов и средств.



Рис. 3. Сборка ангара



Рис. 4. Мобильный КДП

Для обеспечения полетов в сложных метеорологических условиях, днем и ночью в набор комплектов «необорудованный аэродром» входит КДП, сопряженный с системой управления тактической авиацией на театре военных действий 407L, оборудование для привода самолетов в зону аэродрома и посадки по приборам в сложных метеорологических условиях, а также светотехническое оборудование. Из навигационных средств используются в основном приводные ненаправленные радиомаяки и УКВ угломерно-дальномерные маяки типа «Такан», исполненные в мобильных вариантах.

КДП со всеми необходимыми средствами связи и навигационным оборудованием размещается в сборно-разборных домиках или фургонах. Главный пункт управления полетами (рис. 4) обычно располагается в башне облегченного типа. В застекленной кабине этой башни высотой до 2,5 м размещаются средства связи всех видов, а также звукозаписывающие устройства, пеленгационная аппаратура, метеорологические приборы, средства управления и контроля за работой светотехнического оборудования и управления сигнальными средствами.

В США разработана радиолокационная система посадки AN/TPS-19 для использования на «необорудованных аэродромах». Ее предполагается включить в систему управления тактической авиацией 407L. Она включает центр управления посадкой с аппаратурой отображения обстановки на выносных индикаторах диспетчерской и посадочной радиолокационных станций, аппаратуру управления и радиосвязи. Ведутся также работы по созданию новых систем посадки по приборам, к которым относится «Талар» (дальность действия 25—30 км, вес наземного оборудования 26 кг, время развертывания 5 мин). Для обеспечения посадки военных и гражданских самолетов всех типов разрабатывается универсальная система посадки по приборам в стационарном и мобильном вариантах. Мобильный вариант ее предполагается использовать на временных (полевых) аэродромах тактической авиации на театрах военных действий.

Используемый в ВВС США комплект светотехнического оборудования включает огни захода на посадку, индикатор глиссады, световой аэродромный маяк, светильники большой интенсивности для освещения ВПП, полос подходов к ней, рулежных дорожек, для обозначения начала и конца ВПП и препятствий. Система освещения рассчитана на ВПП длиной 2743 м. Весь комплект размещен на специальном прицепе, на котором оборудован также пульт управления системой.

Для обеспечения безопасности полетов в комплект оборудования

ВПП включена также аварийная тормозная установка барьерного типа, представляющая собой прочную сеть, закрепленную в конце ВПП. При выкатывании самолета за пределы ВПП она устанавливается вертикально в рабочее положение с КДП или автоматически при приближении к ней самолета.

Комплект оборудования для снабжения самолетов и наземной техники топливом включает мобильную систему заправки, склад ГСМ из эластичных емкостей общей вместимостью 2271 тыс. л. Подобная система использована в комплекте оборудования САТС авиации ВМС США. Для ускорения заправки самолетов разрабатываются специальные топливозаправщики большой емкости, в том числе до 9462,5 л. Заправка самолетов и наземных аэродромных средств таким топливозаправщиком может производиться со скоростью до 757 л/мин.

Аэродромная система производства и распределения электроэнергии предназначена для обеспечения бесперебойной работы технических средств аэродромного обслуживания, навигационных и светотехнических средств, а также для снабжения электроэнергией сборно-разборных домиков и сооружений в жилой и служебной зонах. Для выработки тока высокого напряжения разработаны легкие, пригодные для перевозки на транспортных самолетах передвижные электростанции, смонтированные на специальных прицепах, с турбогенераторами, работающими как на стандартном топливе, используемом реактивными самолетами тактической авиации, так и на других видах жидкого топлива. Мощность каждого из двух турбогенераторов, входящих в комплект, составляет 750 кВт. В набор МОСС включено также 16 резервных турбогенераторов, устанавливаемых на наиболее важных аэродромных объектах и предназначенных для включения в случае выхода из строя общезаэродромной системы энергоснабжения. Эти турбогенераторы предназначены для работы в течение непродолжительного времени. Стоимость системы производства и распределения электроэнергии составляет 4,5 млн. долларов.

Система водоснабжения, специально разработанная для развертывания на аэродромах на театрах военных действий, может обеспечить производство до 36,3 м<sup>3</sup>/ч обработанной и пригодной для питья воды. По сообщениям американской печати, такая система водоснабжения может быть приспособлена для использования воды практически из любого источника, в том числе и с большим содержанием солей. Для подъема воды из источника водоснабжения используется приводимый в действие дизелем водяной насос производительностью 56,8 м<sup>3</sup>/ч, а также вторая такая же насосная установка, предназначенная как для увеличения в случае необходимости подачи воды в водопроводную сеть аэродрома, так и для использования в качестве резервной. Очистка воды от механических и биологических примесей производится в стандартных военных водоочистных установках производительностью около 5,7 м<sup>3</sup>/ч, приспособленных для переброски по воздуху. Запас обработанной и необработанной воды в системе хранится в эластичных нейлоновых емкостях объемом 18,1 м<sup>3</sup> (вес 138 кг) и 34 м<sup>3</sup> (вес 252 кг). Общая вместимость емкостей для хранения обработанной воды составляет 303 м<sup>3</sup>, или примерно 50 проц. среднесуточного потребления. Вместимость емкостей для хранения неочищенной и необработанной воды, предназначенной для технических целей, составляет 151 м<sup>3</sup>, или 1/5 среднесуточного потребления.

Для сборки водопроводной сети имеется комплект легких труб диаметром 1,5—4 дюйма, общей протяженностью 32 км. Они обладают гибкостью, устойчивостью к коррозии и механическим повреждениям. Магистральная сеть прокладывается непосредственно по поверхности земли (при пересечении дорог — под землей) с учетом рельефа местности. Для удобства транспортировки трубы изготовлены длиной по 5,8 м.

Распределительная сеть состоит из гибких полиэтиленовых труб

длиной по 15,2 м, соединяемых специальными стандартными соединительными устройствами. При использовании системы водоснабжения при отрицательных температурах предусматривается специальная дополнительная упаковка с водонагревателями, изоляцией для труб и т. п.

Система канализации «необорудованного аэродрома» включает специальные насосы, трубы и очистную установку производительностью около 2,3 м<sup>3</sup>/ч. Для развертывания и ввода в эксплуатацию одной такой установки требуется 16 человеко-часов трудозатрат. Установка действует автоматически, требуя лишь 15-минутного обслуживания через каждые 5 ч непрерывной работы.

Комплект погрузочно-разгрузочных средств включает 15 грузовых автомобилей, пять вилочных погрузчиков повышенной проходимости, три погрузчика повышенной проходимости, один подъемный кран и специальные платформы, оснащенные специальными рамами и таями. Разрабатывается также транспортная машина многоцелевого назначения, представляющая собой грузовой автомобиль с безбортовой платформой, который предполагается использовать для перевозки личного состава, в качестве санитарного автомобиля или подъемного крана (при установке на нем кранового оборудования).

При проведении операции по перебазированию вначале предусматривается перебрасывать передовую команду, в которую входят подразделения для охраны и обороны аэродрома, специалисты инженерно-аэродромной службы и по средствам связи, а также представители от каждой авиационно-технической службы. Перед этой командой ставится задача определить состояние основных аэродромных сооружений: ВПП, рулежной дорожки, мест стоянки, источника водоснабжения, а также выявить местные ресурсы и сооружения. Передовая команда определяет в соответствии со схемой типового генерального плана аэродрома положение на местности всех аэродромных объектов, а также размечает необходимую сеть внутриаэродромных дорог.

Вслед за этим доставляются инженерные машины и другая техника. Специальная команда приступает в случае необходимости к выравниванию летной зоны и местности в служебной и жилой зонах, прокладке дорог к местам, намеченным для размещения аэродромных объектов, производит выгрузку самолетов и транспортировку оборудования к намеченным передовой командой местам, распаковывает контейнеры, развертывает сборно-разборные сооружения и подключает их к общеаэродромным сетям электроснабжения, водоснабжения, канализации и телефонной сети.

Возможности набора комплектов «необорудованный аэродром» и обоснованность расчетов всей концепции проверялись на учениях «Корнет бэар» в октябре 1969 года и «Хэви бэар» в ноябре 1970 года. Во время учения «Хэви бэар» аэродром Норт-Филд (штат Южная Каролина), который до этого не использовался для базирования авиации и не имел никакого оборудования, был условно принят в качестве «необорудованного аэродрома». В течение 5 суток были проведены все необходимые мероприятия по его превращению в полностью оборудованный аэродром для обеспечения базирования и ведения боевых действий эскадрильи тактических истребителей в составе 24 самолетов типа F-4 «Фантом». При этом в ходе учения, уже на вторые сутки после начала работы по развертыванию оборудования, на аэродром совершили посадку самолеты F-4 «Фантом» из состава 336-й авиаэскадрильи ТАК ВВС США, базирующейся на аэродроме Сеймор-Джонсон, которые начали совершать полеты с этого аэродрома еще до окончания работ по развертыванию на нем всего оборудования. Для доставки необходимого набора комплектов «необорудованный аэродром» весом более 4200 т и 1600 человек личного состава для его развертывания потребовалось, по сообщениям печати, 300 самолето-рейсов транспортных самолетов.



Всего на аэродроме было развернуто 361 сборно-разборное сооружение для размещения средств технического обслуживания и 260 сборно-разборных сооружений для личного состава.

Оборудование набора комплектов «необорудованный аэродром» применялось во время агрессивных действий США в Юго-Восточной Азии. В 1972 году эскадрилья тактических истребителей из состава континентального командования ВВС США была переброшена в Таиланд на аэродром Удон. Все необходимое оборудование для размещения личного состава этой авиаэскадрильи было переброшено на транспортных самолетах и развернуто на аэродроме за 48 ч.

В своих заявлениях официальные представители ВВС США подчеркивают, что они не стремятся обеспечить каждую авиаэскадрилью ТАК набором комплектов «необорудованный аэродром», однако наличие таких наборов комплектов, по их мнению, может обеспечить командованию ТАК выполнение задачи по развертыванию в сжатые сроки аэродромов базирования тактической авиации в любом районе земного шара. По сообщениям печати, ВВС США располагают в настоящее время двумя наборами комплектов БАСС для обеспечения базирования двух авиакрыльев тактической авиации и 16 наборами комплектов МОСС для технического обслуживания 16 авиаэскадрилий тактической авиации (тактических истребителей, тактических разведчиков и тактических транспортных самолетов), которые предназначены как для обеспечения перебазирования авиации «в любой район земного шара», так и для освоения и дальнейшей модернизации всего набора комплектов «необорудованный аэродром», его составных частей и отдельных образцов оборудования.

Проводимые в ВВС США мероприятия по повышению мобильности тактической авиации представляют собой лишь часть программы повышения мобильности вооруженных сил. Агрессивная сущность этих мероприятий подтверждается министром обороны США Дж. Шлесинджером, выступившим с новой, опасной для дела мира теорией о «возможности нанесения первого ядерного удара, ограниченной ядерной войны с обменом высокоточными ударами». Вопросам мобильности вооруженных сил в этой теории он придает большое значение.

.....

## АВТОМОБИЛЬНЫЕ МАГИСТРАЛИ ИТАЛИИ

*Подполковник  
А. АЛЕКСЕЕВ*

**П**О УРОВНЮ развития автомобильных магистралей Италия занимает второе место в Западной Европе, уступая только ФРГ.

Быстрый рост автомобильного парка в последние годы, повышение интенсивности движения и связанные с этим проблемы обеспечения его безопасности, экономические соображения, а также требования, предъявляемые к перевозке войск, боевой техники, горюче-смазочных материалов и других предметов материально-технического снабжения, вызвали необходимость реконструкции существующей дорожной сети и

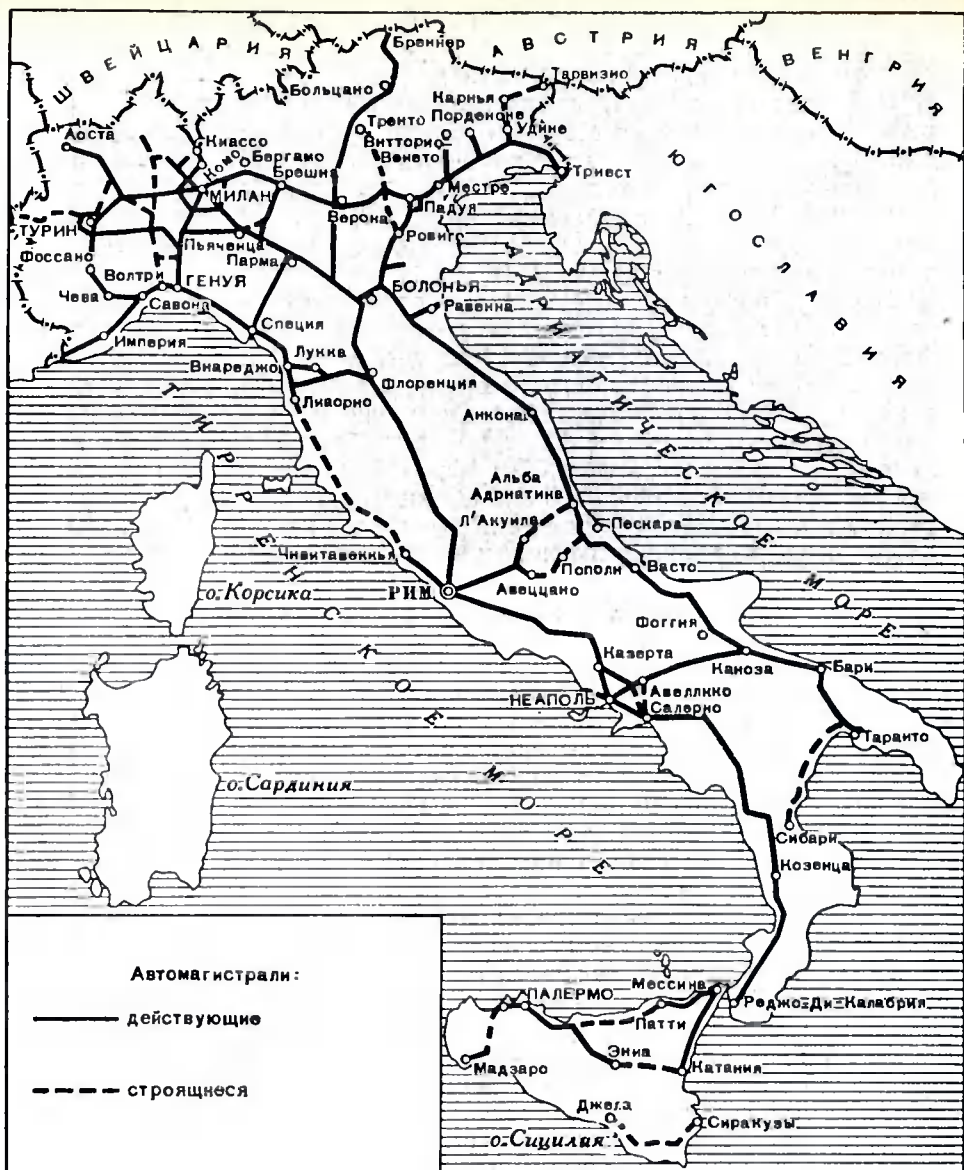


Рис. 1. Схема автомобильных магистралей Италии

строительство новых автомобильных дорог с более высокими техническими показателями.

По опубликованным в зарубежной прессе данным, общая протяженность эксплуатируемых итальянских автомагистралей составляет около 5200 км (рис. 1). В настоящее время в стадии строительства находится 620 км дорог и проектируется в ближайшем будущем построить еще 940 км автомагистралей. В соответствии с планами развития автомобильных дорог к 1980 году протяженность итальянских автомагистралей достигнет 6740 км.

Из указанной общей протяженности автомагистралей 2300 км принадлежат обществу «Автострада», 2200 км другим обществам и лишь 680 км находится непосредственно в ведении государства.

Автомобильные магистрали Италии рассчитаны на движение транс-



Рис. 2. Участок автомагистрали Болонья—Наноза

порта с высокими скоростями. Они строятся по существующим международным стандартам и подразделяются на два типа: «А» и «Б». Автомагистрали типа «А» прокладываются преимущественно на равнинной, открытой местности и имеют максимальный подъем 4 проц., минимальный радиус кривой 500 м, дальность прямой видимости не менее 250 м и ширину дорожного полотна 24 м (рис. 2). Автомагистрали типа «Б» строятся в горных районах, их максимальный подъем 5,5 проц. и ширина проезжей части 22 м (рис. 3).

На автомобильных магистралях отсутствуют пересечения потоков движения транспорта на одном уровне, нет светофоров и знаков, требующих остановки автомобилей. Въезд на автомагистраль возможен только со специальных полос ускорения, которые позволяют въезжающему транспорту развивать скорость, соответствующую скорости движения по автомагистрали, и беспрепятственно вливаться в поток автомобилей.

Через 25—30 км оборудованы площадки для технического обслуживания автомобилей или средства вызова технической помощи, через 300—400 м — площадки для кратковременной остановки. При их проектировании учитываются и такие факторы, как план местности, про-

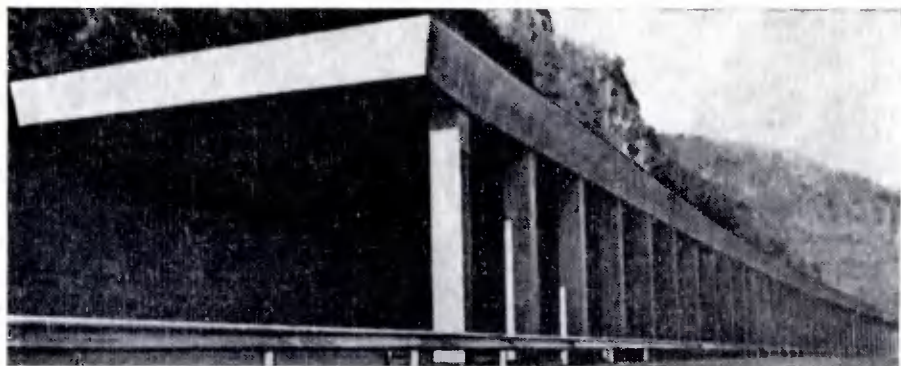


Рис. 3. Инженерные сооружения на горной автомагистрали

филь дороги, психологическое воздействие дорожных условий и окружающего ландшафта на водителей и пассажиров.

Автомобильные магистрали рассчитаны на двухрядное, а некоторые участки и на трехрядное движение в каждом направлении. Пропускная способность, по сведениям итальянской печати, составляет до 30 тыс. автомобилей в сутки. Разрешенная скорость движения 130 км/ч.

Основные маршруты проходят с севера на юг страны вдоль побережья Адриатического и Тирренского морей и соединяют важнейшие административные и военно-промышленные центры Италии: Падуя, Болонья, Анкона, Пескара, Каноза, Бари (протяженность 777 км); Милан, Пьяченца, Парма, Модена, Флоренция, Рим, Неаполь и далее до Реджо-ди-Калабрия (протяженность 1289 км).

В широтном направлении проходят автомобильные магистрали Милан — Падуя и Неаполь — Авеллино — Каноза.

В настоящее время ведутся работы по строительству участков автомобильных магистралей Авеццано — Попполи — Пескара, Бари — Таранто, Л'Акуила — Альба Адриатика, Казерта — Салерно, Волтри — Сантья, Удине — Карнья, Тренто — Ровиго, на о. Сицилия. Расширяется также проезжая часть для трехрядного движения на участках Милан — Бергамо, Пьяченца — Болонья и Мультедо — Альбиссола. Кроме того, проектируются к строительству следующие участки дорог: Таранто — Сибари (135 км), Джела — Сиракузы (115 км), Турин — Бардонеккья (68 км), Карнья — Тарвизо (50 км), Ливорно — Чивитавеккья и Верчелли — Гравеллона.

Иностранная печать подчеркивает большое военное значение автомобильных магистралей Италии. На севере страны автомобильные магистрали имеют выходы в дорожную сеть Франции, Швейцарии (через Сан-Бернарский тоннель), Австрии и Югославии. Это обеспечивает сквозное движение транспорта из Италии в страны Центральной Европы. Отмечается, что в сочетании с другими автомобильными дорогами автомобильные магистрали Италии позволяют осуществлять быстрые перевозки войск, боевой техники и других военных грузов как внутри страны, так и за ее пределы.

Наиболее уязвимыми местами итальянских автомобильных магистралей, по мнению иностранных военных специалистов, являются многочисленные мосты, тоннели, путепроводы и другие инженерно-технические сооружения, разрушение или захват которых в случае войны парализует или значительно осложнит движение на отдельных участках.



## Учение объединенных ВВС НАТО «Ройял флэш»

На Центрально-Европейском ТВД с 1956 года проводятся ежегодные учения разведывательной авиации 2 и 4 ОТАК объединенных ВВС НАТО с участием экипажей ВВС Франции под условным наименованием «Ройял флэш» («Королевская вспышка»). В 1975 году такие учения проводились со 2 по 6 июня на авиабазе ВВС ФРГ Бремгартен, где базируется 51-я разведывательная авиационная эскадра.

В учениях, как сообщала зарубежная печать, участвовали:

от 2 ОТАК — 2-я разведывательная авиационная эскадрилья (самолеты «Фантом» FGR.2) командования английских ВВС в ФРГ, 42-я разведывательная авиационная эскадрилья («Мираж» 5BR) ТАК ВВС Бельгии, 306-я разведывательная авиационная эскадрилья (RF-104G) ТАК ВВС Нидерландов;

от 4 ОТАК — две разведывательные авиационные эскадрильи (самолеты RF-4C) из состава 3-й и 17-й воздушных армий ВВС США, 511-я разведывательная авиационная эскадрилья (RF-4E) 51-й разведывательной авиационной эскадры ТАК ВВС ФРГ;

от ВВС Франции — несколько экипажей самолетов «Мираж» 3R из 33-й разведывательной авиационной эскадры.

Руководил учением штаб командующего объединенных ВВС НАТО на Центрально-Европейском ТВД.

Экипажи действовали в дневных и ночных условиях. Каждый из них делал по два вылета в сутки. В ходе одного вылета требовалось обнаружить и опознать три различные по характеру наземные цели, сфотографировать их, определить координаты по специальной кодированной карте и передать данные о них по радио на наземный пункт управления по установленной форме. Одно

из упражнений заключалось в выявлении замаскированных самолетов на французском полигоне Сюпп и определении их типа и размеров.

Основными целями разведки, которые имитировались, были штабы и командные пункты, РЛС, позиции ЗУР и артиллерии, скопления живой силы и техники, склады различного назначения, железнодорожные и автомобильные мосты, колонны войск на марше. Большинство целей маскировалось сетями и специальными пластиковыми покрытиями с нанесенными на них рисунками окружающего ландшафта.

По возвращении с задания фотоленка передавалась для обработки, а экипаж составлял письменное донесение. Мокрые фотоснимки представлялись командованию не позднее чем через 30 мин после выключения двигателя самолета.

Работа экипажей контролировалась посредниками с наземных пунктов и со специальных самолетов. Основное внимание посредники обращали на точность выдерживания высоты и скорости полета, своевременный выход на цель, на качество фотоснимков и правильность доклада о результатах разведки. От экипажей требовалось выдерживать высоту полета в пределах 150—300 м, скорость 780 км/ч (при разведке «точечных» целей) и 670 км/ч («линейных»), время выхода на цель с точностью  $\pm 1$  мин, а также определять линейные размеры целей (мостов, переправ, колонн на марше и т. п.) с ошибкой не более  $\pm 10$  проц.

В итоге общее первое место заняли экипажи 4 ОТАК, среди эскадрилий первенство завоевала 511-я разведывательная эскадрилья ВВС ФРГ. Экипажи французских ВВС лучше других выполняли задания в дневных условиях.

Подполковник И. Глазков

## Учение вооруженных сил США «Солид шилд»

В мае 1975 года у Восточного побережья США проведено крупнейшее ежегодное объединенное учение вооруженных сил США под условным наименованием «Солид шилд» (Solid Shield). В нем приняли участие 47 кораблей, около 500 боевых самолетов и вертолетов и более 50 тыс. человек личного состава частей и подразделений сухопутных войск и морской пехоты.

Как и в прошлом году, замысел учения, судя по сообщениям иностранной печати, сводился к оказанию «помощи» дружественному США государству, подвергшемуся агрессии. В ходе учения отработывались задачи проведения морской десантной операции и выброски воздушного десанта в условиях активного противодействия сил «противника».

Особое внимание было уделено отработке боевых действий самолетов «Харриер», базировавшихся на десантный вертолетоносец «Гуам» (шесть самолетов 542-й штурмовой эскадрильи). В их задачу входило: обеспечение обороны десантного соединения на переходе морем, бомбоштурмовая обработка участков высадки и непосредственная авиационная поддержка сил десанта в ходе высадки и в период их действий на берегу. Самолеты «Харриер» привлекались также к патрулированию над акваторией моря (на удаление до 100 миль от берега) и нанесению ударов по надводным кораб-

лям «противника», вооруженным ракетами класса «корабль — корабль». Самолеты, не участвовавшие в боевых действиях, находились в пятиминутной готовности к взлету. В зарубежной прессе сообщалось, что в отдельных случаях с момента объявления тревоги до взлета самолетов проходило 90 с.

Десантное соединение следовало к месту высадки морского десанта со скоростью 15 узлов и на переходе морем отработывало задачи ПЛЮ, применяя противолодочный зигзаг.

Силы воздушного десанта на учении состояли из батальонной десантной группы морской пехоты численностью около 700 человек, которые были доставлены с берега на борт авианосца «Гуам» десантными вертолетами через 24 ч после выхода его из Норфолка. Высадка десанта осуществлялась 12 вертолетами («Си Стэлья» и «Си Найт») под прикрытием вертолетов огневой поддержки «Хью Кобра». Поддержка воздушного десанта осуществлялась также посменно двумя из шести самолетов «Харриер» с таким расчетом, чтобы самолет мог прибыть и нанести удар по заявке с земли не позднее чем через 5 мин.

Общее руководство учением осуществлял главнокомандующий вооруженными силами США в зоне Атлантики адмирал Казинс.

Капитан 1 ранга Ф. Чуднов

## Разведывательные полки сухопутных войск Франции

В настоящее время в вооруженных силах Франции уделяется значительное внимание совершенствованию организационной структуры разведывательных частей и подразделений.

В соответствии с решением французского командования в соединениях, начиная с армейского корпуса, созданы разведывательные части. Так, в составе 1-го армейского корпуса имеются следующие отдельные разведывательные полки: 4-й гусарский танковый (Безансон), 8-й гусарский разведывательный (Альткирш), 9-й гусарский разведывательный (Сурдэн) и 12-й разведывательный шассер (Седан). Во 2-м армейском корпусе два отдельных полка: 1-й разведывательный спяги (Шпейер) и 3-й гусарский разведывательный (Пфорцгейм). На вооружении каждого из этих полков находятся 53 разведывательных броневых автомобиля EBR 90, оснащенных 90-мм пушкой L33. В 1977—1978 годах планируется заменить эти броневые автомобили боевыми разведывательными машинами AMX-10RC, вооруженными 105-мм пушками.

Каждый полк включает роту штабную и обслуживания, а также четыре эскадрона. Эскадрон состоит из четырех взво-

дов, имеющих на вооружении по три разведывательных броневых автомобиля и три «джипа», и одного взвода мотопехоты на бронетранспортерах. В каждом разведывательном взводе есть полувзвод разведки, действующий на «джипах», и полувзвод, оснащенный тремя разведывательными броневыми автомобилями. В состав роты штабной и обслуживания входит взвод радиолокационной разведки, который состоит из трех отделений. В каждом отделении имеется радиолокационная станция разведки и наблюдения «Расура».

Для выполнения разведывательных задач в войсках территориальной обороны предназначены: три отдельных полка — 2-й гусарский танковый (Орлеан), 5-й бронекавалерийский шассер (Периге) и 1-й бронекавалерийский шассер иностранного легиона (Оранж), а также 4-й бронекавалерийский полк шассер (Вальбонне), входящий в состав 27-й альпийской бригады.

В случае мобилизации, по планам французского командования, дополнительно может быть сформировано до шести разведывательных полков.

Старший лейтенант В. Большаков

## Перемещения командного состава ВМС США

В апреле — июне 1975 года произошли очередные перемещения командного состава. На новые должности назначены:

— первым заместителем начальника штаба ВМС бывший командующий ВМС США в Европе адмирал Шир вместо ушедшего в отставку адмирала У. Х. Бэгли;

— командующим ВМС США в Европе вице-адмирал Д. Х. Бэгли (с присвоением звания «адмирал»), бывший до этого начальником главного управления личного состава штаба ВМС;

— заместителем главнокомандующего — начальником штаба вооруженных сил США в зоне Атлантического океана контр-адмирал Форбс (с присвоением звания «вице-адмирал»);

— командующим 2-м флотом бывший начальник отдела стратегического планирования, политики и ядерных систем штаба ВМС контр-адмирал Шененхен (с присвоением звания «вице-адмирал»), которого сменил на его прежнем посту контр-адмирал Пэддок;

— начальником управления научно-

исследовательских работ, испытания и оценки систем вооружения контр-адмирал Армстронг (с присвоением звания «вице-адмирал»);

— начальником отдела проекта стратегической ракетно-ядерной системы морского базирования «Трайидент» контр-адмирал Митзел;

— командующим командованием морских перевозок бывший заместитель главного финансового инспектора ВМС контр-адмирал Мур;

— командующим ВМС США в Южной Корее капитан Морган (с присвоением звания «контр-адмирал»);

— начальником отдела противолодочных систем штаба ВМС капитан Бэгет (с присвоением звания «контр-адмирал»), исполнявший ранее обязанности начальника штаба 6-го флота;

— командующим авианосными ударными силами 6-го флота контр-адмирал Кэррил;

— командирами 4-й и 6-й групп авианосцев — контр-адмиралы Глиндман и Диксон соответственно.

Капитан 1 ранга Е. Чибисов

## Национальные районы ПВО Канады

По американо-канадскому соглашению, подписанному в 1958 году, было образовано объединенное командование ПВО североамериканского континента (НОРАД), в которое вошли силы и средства ПВО обеих стран. Согласно этому соглашению США получили право непосредственного участия в контроле воздушного пространства Канады. В мае 1975 года данное соглашение продлено до 1980 года. Одновременно были изменены некоторые задачи этого командования и районы ПВО. Канада будет самостоятельно контролировать свое воздушное пространство. В военное время по согласованию обеих стран может быть снова возобновлено единое управление силами ПВО североамериканского континента.

На территории Канады планируется создать два национальных района ПВО — Западный и Восточный с границей по меридиану 91° зап. долг. Западный район ПВО будет иметь наземный командный

пункт в районе Эдмонтон (провинция Альберта). Его строительство предполагается начать в 1976 году. На эти цели и закупку оборудования выделяется 25 млн. долларов. Командный пункт Восточного района ПВО расположится под землей совместно с запасным командным пунктом НОРАД в Порт-Бей (провинция Онтарио).

На командные пункты районов ПВО намечено возложить задачи по обработке информации об обнаруженных в воздухе объектах в целях опознавания и при необходимости выделения сил для их уничтожения. Они же должны будут руководить перехватом воздушного противника. Личный состав каждого КП составит около 250 человек.

Согласно заявлению министра обороны Канады Джеймса Ричардсона, штаб сил ПВО страны разместится в Виннипег (провинция Манитоба).

Подполковник В. Соколин,  
кандидат военных наук

## Проект носителя МБР

По сообщениям зарубежной печати, министерство обороны США продолжает работы в рамках программы М-Х, которая предусматривает изучение проблем, связанных с созданием перспективных межконтинентальных баллистических ракет и мобильных систем их базирования. В соответствии с этой программой

американская фирма «Бониг» по собственной инициативе исследует вопрос о возможности использования в качестве носителя таких ракет летательного аппарата «Мегалифтер», представляющего собой гибрид дирижабля и самолета.

Согласно проекту этот летательный аппарат будет иметь оболочку из специ-

альной ткани и внешний металлический каркас в виде «геодезической сетки». Кроме того, он будет снабжен крылом, маршевыми двигателями на подкрыльевых пилонах и хвостовым оперением с рулями высоты и направления. Силовая установка аппарата должна состоять из двух маршевых турбовентиляторных (двигатели CF6-50D тягой по 23,1 т фирмы «Дженерал электрик» или JT9D-59 фирмы «Пратт-Уитни» тягой по 22,7 т каждый) или восьми турбовинтовых двигателей (T56-A-15 фирмы «Аллисон» с номинальной эффективной мощностью 4900 л.с.). Отмечается, что турбовинтовые двигатели более предпочтительны для полетов на малой крейсерской скорости.

По проекту аппарат «Мегалифтер» сможет развить максимальную скорость 360 км/ч и крейсерскую — до 110—120 км/ч. Его максимальная полезная нагрузка составит 180 г, что, по расче-

там американских специалистов, позволит ему нести до четырех МБР (аэсом около 32 т каждая), подвесные системы и другое необходимое для пуска ракет оборудование.

Ракеты планируется устанавливать в подвесных системах, амортизирующих ударные нагрузки. Ось ракеты будет наклонена на 40° к вертикальной оси аппарата. При запуске МБР должна сбрасываться через нижний люк грузового отсека аппарата; через некоторое время после этого должен включиться двигатель ее первой ступени. По мнению некоторых американских специалистов, при таком способе запуска отпадет необходимость в использовании парашютной системы и, возможно, не потребуется производить кабрирование во время сбрасывания МБР.

Капитан 1 ранга  
В. Нестеров

## Американская унифицированная УКВ радиостанция

Командование сухопутных войск США заключило контракты с двумя конкурирующими фирмами «Рейдно корпорейшн оф Америка» и «Авко электроникс» на разработку УКВ радиостанции. Проектные данные новой станции: диапазон рабочих частот 30—80 МГц, количество фиксированных рабочих частот 2000, излучаемая мощность передатчика 2—3 Вт (предусматривается возможность подключения дополнительного усилителя мощности на 40 Вт), время наработки на отказ 10 000 ч, вес вместе

ки шесть экспериментальных образцов унифицированной УКВ радиостанции AN/VRC-78. Образец фирмы «Авко электроникс» показан на рисунке.

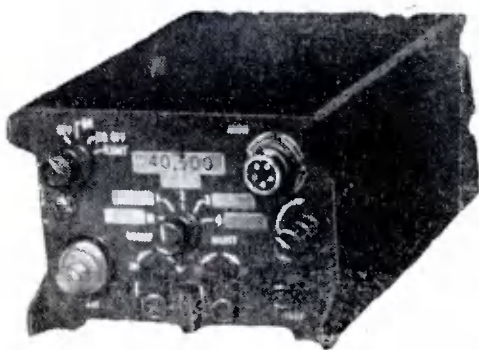
Радиостанция AN/VRC-78 имеет блочную конструкцию и, кроме приемопередатчика, включает усилитель мощности, автомобильную антенну, приемник аварийной связи и устройство, обеспечивающее работу в режиме радиомаяка. Радиостанция предназначена для связи во всех родах войск. Ее можно размещать на различных подвижных средствах.

В аппаратуре радиостанции, которую планируется устанавливать на борту наземных подвижных средств, предполагается использовать усилитель мощности и автомобильную антенну. На борту вертолета (самолета) армейской авиации должен применяться еще и приемник аварийной связи и устройство, обеспечивающее работу в режиме радиомаяка.

Американские специалисты считают, что по своим тактико-техническим характеристикам унифицированная радиостанция AN/VRC-78 может заменить равные радиостанции AN/PRC-25 и AN/PRC-77, самолетную AN/ARC-54, автомобильные AN/GRC-125, AN/GRC-160 и AN/VRC-53, а в некоторых случаях станцию AN/VRC-12 и ее модифицированные образцы.

Как указывается в американской печати, в настоящее время радиостанция AN/VRC-78 проходит испытания.

Подполковник-инженер  
В. Чистяков  
кандидат военных наук

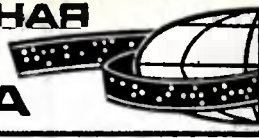


Унифицированная УКВ радиостанция  
AN/VRC-78

Фото из журнала  
«Интернэшнл дефенс ревью»

с батареей электропитания 4,5 кг (без дополнительного усилителя мощности), размер 21,6×12,7×8,2 см. Каждая фирма изготовила для сравнительной оцен-





## С Ш А

♦ **Численность вооруженных сил**, по заявлению представителя министерства обороны, на 31 марта 1975 года составляла 2 136 815 человек, из них в сухопутных войсках — 775 320 человек, ВВС — 621 849, ВМС — 543 065, морской пехоте — 196 581.

♦ **Численность военнослужащих** в частях и подразделениях, дислоцированных за рубежом, составляла на начало 1975 года 518 тыс. человек. Кроме того, на военных базах и объектах США за пределами страны было занято около 172 тыс. гражданских лиц (из них 37 тыс. американцев и 135 тыс. иностранцев).

♦ **Вступил** в августе 1975 года на пост министра армии генеральный юрисконсульт министерства обороны М. Хоффман вместо Г. Кэллауэя.

♦ **Насчитывалось** в сухопутных войсках на середину 1974 года более 1100 боевых вертолетов. По заявлению официального представителя министерства обороны, планируется довести их численность до 1426. Для этого предполагается закупить свыше 300 вертолетов AH-1S. Кроме того, намечено завершить перевооружение 290 вертолетов AH-1G ПТУРС «Тоу».

♦ **Для пополнения самолетного парка** авиации ВМС в 1975/76 финансовом году планируется приобрести: 36 палубных истребителей F-14A (на эти цели Пентагон запросил 621,9 млн. долларов), 41 палубный противолодочный самолет S-3A (516,6 млн.), 12 базовых патрульных самолетов P-3C (175,7 млн.), 30 палубных штурмовиков A-7E (174,4 млн.), шесть палубных самолетов ДРЛО E-2C (161,4 млн.), 12 палубных штурмовиков A-6E (160,3 млн.), шесть самолетов РПД EA-6B (120,4 млн.), 24 палубных штурмовика A-4M (74,5 млн.), 115 учебных самолетов T-34 (29,5 млн.), самолет-ретранслятор EC-130Q (21,1 млн.), а также 16 вертолетов огневой поддержки AH-1J (42,2 млн.) и 24 вертолета вспомогательного назначения UH-1N (30,3 млн. долларов).

♦ **Планируется закупить** 268 усовершенствованных двухместных учебно-тренировочных самолетов T-34C для первоначального обучения летно-

го состава авиации ВМС. В отличие от самолета предыдущей модификации T-34B на T-34C установлены вместо поршневого двигателя турбовинтовой двигатель PT6A-25 и более совершенное оборудование. В настоящее время два опытных образца этого самолета проходят испытания. Поставку первых 18 самолетов намечено завершить к марту 1976 года.

♦ **Совершил первый испытательный полет** в мае с. г. четвертый прототип вертолета YUH-60A, построенный по программе UTTAS. Полет состоялся на аэродроме Стратфорд (штат Коннектикут).

♦ **Около 1000 комплектов** маскировочных сетей облегченной конструкции было испытано в одной из американских частей, принимавших участие в учениях «Рефордджер-74». Цель испытания состояла в проверке возможностей этих сетей по маскировке и укрытию боевой техники и различных сооружений от визуального и радиолокационного наблюдения.

В комплект нового маскировочного средства, кроме легких сетей обычной конфигурации, выполненных из полиэфирных нитей, входят шестиугольные и ромбовидные сети, шнуры из корда, опорные стойки из пластмассы, а также набор инструментов и материалов для ремонта сетей. Комплекты выпускаются в различных вариантах для использования в лесистой и пустынной местности, а также Арктике.

♦ **Командование ВВС** на 1975/76 финансовый год запрашивает: 460,7 млн. долларов на продолжение НИОКР по созданию штурмовика A-10A и закупку 61 такого самолета (с запчастями), 144,8 млн. на приобретение 6 тыс. управляемых ракет и 11,8 млн. — 16 средних транспортных самолетов общего назначения C-12A.

♦ **Закупочная стоимость** танка XM 1 составит почти 1,3 млн. долларов, что более чем в четыре раза превышает цену находящегося на вооружении танка M60A1 (291 тыс. долларов). Указанная стоимость определяется из расчета общих затрат (4275 млн. долларов) на проведение НИОКР по созданию нового танка и производство 3312 машин.

♦ **Начата разработка** сторожевого корабля на подводных крыльях типа

осуществляется с помощью американских фирм. Общая стоимость комплекса оценивается в 500 млн. долларов. Помимо центра, в его состав будет входить сеть стационарных наземных и мобильных воздушных разведывательных пунктов. В качестве последних планируется использовать самолеты С-130 «Геркулес» (Е и Н), Р-3А «Орion».

Одновременно американские специалисты начали обучение иранского персонала.

### САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

♦ По соглашению, подписанному в конце 1974 года, Франция обязалась поставить этой стране 200 танков АМХ-63, 250 броневедомителей и бронетранспортеров, 38 истребителей-бомбардировщиков «Мираж», а также некоторое количество ЗУР и ПТУРС. Общая сумма поставок 800 млн. долларов.

### ЮАР

♦ Начали поступать на вооружение ВВС страны первые из ранее заказанных 48 французских самолетов «Мираж» F1 (32 истребителя-бомбардировщика «Мираж» F1-AZ и 16 истребителей-перехватчиков «Мираж» F1-C2). Самолет может нести до восьми авиационных бомб калибра 500 кг и две управляемые ракеты R.550 «Мажик» класса «воздух — воздух».

### ЯПОНИЯ

♦ В соответствии с четвертой пятилетней программой развития ВМС (1972—1977 годы) намечено построить: два эскадренных миноносца-вертолетоносца (водоизмещение 5200 т), два эскадренных миноносца УРО (3500 т и 3850 т), три эскадренных миноносца преимущественно с противолодочным вооружением (2500 т), шесть фрегатов (1500 т), две дизельные подводные лодки (2200 т), три дизельные подводные лодки (1800 т), 15 тральщиков-искателей мин (400 т), четыре катерных тральщика (50 т), три ракетных катера на подводных крыльях (160 т), три торпедных катера (130 т), два танкодесантных корабля (1500 т), три танкодесантных корабля (2000 т), танкер (5000 т), плавбазу эскадренных миноносцев (2700 т), океанографическое судно (2000 т) и 18 патрульных катеров (20 т).

### АВСТРАЛИЯ

♦ Министром обороны назначен В. Моррисон. Он сменил на этом посту ушедшего в отставку Л. Бернарда.

♦ Заключен контракт на сумму 90 млн. марок (более 33 млн. долларов) с западногерманской фирмой «Краусс-Маффей» на производство 42 танков «Леопард». Начать поставки на-

мечено во второй половине 1976 года, а завершить в 1977 году.

### НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ

♦ ВВС переходят с 1976 года на новую систему подготовки летного состава, согласно которой летчики будут получать первоначальную подготовку на поршневых самолетах СТ/4А «Эртрейнер» (налет на одного летчика 130 ч) в учебно-тренировочной группе в Уингрэм, затем на реактивных самолетах ВАС.167 «Страйкмастер» (100 ч) в 14-й учебно-боевой эскадрилье в Охаки. Только после этого летчиков будут зачислять в боевые эскадрильи.

### НАТО

♦ Военные расходы блока в 1974 году составили около 132 млрд. долларов. Из указанной суммы на долю США приходится примерно 84,4 млрд. долларов (64 проц.), западноевропейских стран — 44,3 млрд. долларов (34 проц.) и Канады — 2,7 млрд. долларов (2 проц.).

Расходы западноевропейских стран распределяются следующим образом (млн. долларов): ФРГ — 13 290, Франция — 10 045, Великобритания — 9141, Италия — 4594, Нидерланды — 2188, Бельгия — 1406, Турция — 1026, Дания — 691, Португалия — 655, Греция — 644, Норвегия — 644, Люксембург — 174.

♦ Планируется к концу 1975 года ввести в боевой состав национальных ВМС стран, входящих в Еврогруппу НАТО, 10 эскадренных миноносцев, две подводные лодки, 10 ракетных и торпедных катеров, а также принять на вооружение ВМС 17 вертолетов. В ВМС поступят 136 систем артиллерийского и ракетного оружия класса «воздух — корабль» для самолетов морской авиации и 174 системы торпедного вооружения.

К 1978 году корабельный состав европейских стран НАТО частично пройдет модернизацию, в результате которой на вооружение ВМС этих стран поступят 57 ракетных установок и 51 торпедная, 12 систем артиллерийского оружия, 27 автоматических систем управления огнем и 52 комплекта оборудования связи (с использованием искусственных спутников Земли) и обработки данных, а также другие новейшие радиоэлектронные средства.

♦ Четыре европейские страны — участницы блока (Норвегия, Дания, Нидерланды и Бельгия) приняли окончательное решение о закупке 350 американских легких истребителей F-16 для замены устаревших самолетов. Стоимость закупок составит 2,1 млрд. долларов.

# Некоторые итоги анкеты читателя журнала

ВО ВТОРОМ номере журнала «Зарубежное военное обозрение» за 1975 год редакция обратилась к Вам, уважаемые читатели, с анкетой, ответы на вопросы которой позволили бы более точно представить основной состав тех, кто читает наш журнал, узнать Ваше мнение об идейно-теоретическом содержании журнала, его художественном и полиграфическом исполнении, о качестве литературной обработки публикуемых материалов. Кроме того, предусматривалось получить предложения по дальнейшему улучшению тематики, структуры и оформления журнала.

Читатели охотно откликнулись на обращение редакции и прислали большое количество заполненных анкет. Ответы на вопросы анкеты свидетельствуют о высокой политической зрелости и активности читателей, их искреннем желании помочь редакции сделать журнал еще более интересным, содержательным и полезным для изучения вооруженных сил капиталистических государств. Все это является подтверждением существующего тесного делового контакта и взаимопонимания между читателями журнала и редакцией.

Анализ ответов на вопросы показал, что журнал «Зарубежное военное обозрение» отвечает своему целевому назначению и пользуется большой популярностью у читателей. При этом они отмечают, что публикуемые материалы не только расширяют их военно-теоретический кругозор, но и оказывают им большую практическую помощь при воспитании и обучении личного состава Советских Вооруженных Сил. В частности, отмечается, что приводимые в журнале данные используются при подготовке лекций, докладов, тематических сообщений, а также для организации в подразделениях, частях и учреждениях выставок и фотовитрин, изготовления наглядных пособий.

Подавляющая часть читателей высказалась положительно о содержании журнала, его структуре, художественном и полиграфическом оформлении, а также о качестве литературной обработки статей. Вместе с тем в адрес редакции были высказаны некоторые критические замечания, а также полезные советы и предложения. Это свидетельствует о высоких требованиях, предъявляемых нашими читателями к публикуемой в журнале информации, изучение которой способствует повышению боеготовности Советских Вооруженных Сил.

Все замечания, пожелания и предложения читателей внимательно изучаются. Они будут максимально учтены нами при текущем и перспективном планировании работы редакции. Их реализация, которая, естественно, потребует времени, будет способствовать повышению идейно-теоретического содержания и практической ценности журнала.

Подводя итоги анкеты, редакция хотела бы остановиться на некоторых просьбах читателей более подробно.

Многие товарищи просят шире и детальнее освещать затрагиваемые на страницах журнала проблемы и называют ряд тем, представляющих для них интерес. Такие пожелания вполне понятны и обоснованы. Однако нам бы хотелось напомнить читателям, чтобы они принимали во внимание реальные возможности редакции, которые далеко не безграничны. Ведь публикуемые в журнале статьи, заметки, хроникальные сообщения и другие материалы пишутся советскими авторами на основе изучения и анализа данных открытой иностранной печати, которая, к сожалению, не всегда бывает объективна, изобилует противоречивыми сведениями и не содержит по вполне понятным причинам полных и однозначных ответов на интересующие читателей вопросы.

Последнее обстоятельство очень важно учитывать при чтении журнала. Оно обязывает читателей относиться к нему не как к официальному справочному изданию, где можно найти ответы на все вопросы, а как к дополнительному пособию, которое оказывает помощь в изучении состояния и перспектив развития вооруженных сил капиталистических стран и империалистических блоков.

В редакцию поступило много предложений и пожеланий, касающихся вопросов, хотя и представляющих интерес для советских читателей, но не соответствующих профилю журнала. В связи с этим хотелось бы напомнить, что наш журнал призван вскрывать агрессивную сущность военных доктрин и стратегических концепций империалистических государств и блоков, знакомить своих читателей с орга-

низацией армий капиталистических стран, развитием их военного искусства, оружия и боевой техники.

То же самое можно сказать и о пожеланиях публиковать материалы исторического характера, в частности о военных операциях второй мировой войны, о развитии вооружения в фашистской Германии и странах антигитлеровской коалиции и т. п. Освещение этих и других вопросов входит в задачу специализированных журналов и других печатных изданий.

Определенная категория читателей, заинтересованных в получении более подробной информации применительно к своему роду войск и характеру службы, предлагает ввести дополнительно в журнале такие рубрики, как «Бронетанковая техника», «Артиллерийское и стрелковое оружие», «Ракетные войска» и т. д. Это предложение, как нам представляется, не совсем обосновано. Дело в том, что журнал «Зарубежное военное обозрение» рассчитан на широкий круг читателей. Поэтому подобная специализация при установленном объеме привела бы к обеднению других разделов и сделала бы его малоинтересным для других категорий читателей.

В настоящее время в силу существующих возможностей редакция не в состоянии также выполнить пожелания и тех читателей, которые рекомендуют увеличить объем и периодичность журнала, количество и размеры публикуемых в нем цветных вклеек, фотографий и рисунков, издавать тематические приложения. Дополнительная нагрузка журнала фотоматериалами неизбежно привела бы к определенному сокращению текстовой информации, что, очевидно, не желательно.

В некоторых анкетах высказывается неудовлетворенность в связи с отсутствием в журнале сравнительных оценок боевых возможностей вооружения. В связи с этим следует напомнить, что редакция в этом вопросе рассчитывает на компетентность читателей, которые смогут проводить такую оценку самостоятельно, на основе имеющихся у них знаний и опыта работы.

Среди читателей есть такие, которые задают вопрос, почему в журнале сейчас отсутствуют переводные статьи иностранных авторов. Действительно, в последнее время редакция публикует в основном обзорные статьи советских авторов. И это не случайно. Дело в том, что подавляющее большинство наших читателей, о чем свидетельствуют итоги многочисленных конференций, проведенных в войсках, заинтересовано в получении компактной, обобщенной информации по тем или иным вопросам. Кроме того, как показал опыт, систематическая публикация переводных статей в сложившихся условиях связана с существенными техническими трудностями и ведет к значительной потере оперативности информации. Тем не менее редакция не исключает возможность опубликования таких статей в отдельных случаях.

В некоторых анкетах упоминается, что в журнале иногда встречаются неточности, ошибки, нечеткие формулировки и т. п. Редакция приносит свои извинения по этому поводу и приложит все силы к тому, чтобы не допускать их в будущем.

Некоторые товарищи сообщают о некачественном исполнении фотографий, рисунков, а порой и о явном техническом браке отдельных номеров журнала. Выражается также неудовлетворенность задержками в доставке журнала подписчикам. Редакция просит о всех случаях технического брака и несвоевременного получения журнала сообщать в издательство «Красная звезда» (Москва, Хорошевское шоссе, д. 38). Напоминаем, что наш журнал рассылается подписчикам в конце каждого месяца.

Редакция сердечно благодарит всех читателей за добрые пожелания, искренние и горячие поздравления, которые они выразили в присланных анкетах в связи с великим праздником советского народа — 30-летием Победы над фашистской Германией. Редакция желает Вам, дорогие товарищи, новых творческих достижений, новых успехов в боевой и политической подготовке, чтобы достойно встретить XXV съезд КПСС, решения которого будут направлены на дальнейшее повышение экономической и оборонной мощи нашей Родины.

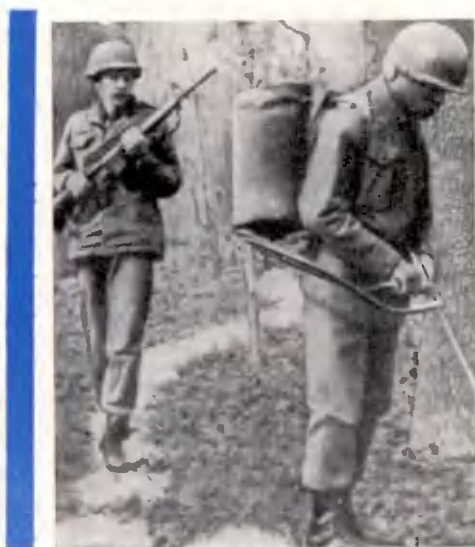




\* Продолжаются летные испытания нового американского сверхзвукового стратегического бомбардировщика B-1 фирмы «Рокуэлл интернешил». По данным иностранной печати, самолет будет иметь: максимальный взлетный вес 176,8 т; максимальную скорость полета (на высоте 15 000 м)  $M = 2,2$ ; максимальную дальность полета без дозаправки в воздухе около 9800 км; длину

43,58 м, высоту 10,36 м, размах крыла 23,77 м при стреловидности  $70^\circ$  и 41,75 м при стреловидности  $23^\circ$ . В случае успешного завершения испытаний Пентагон планирует заказать для САК ВВС США около 240 таких самолетов. На снимке показан опытный образец самолета B-1 в полете.

Фото из журнала «Эр форс»



\* В США разработан переносной ранцевый прибор (вес 25 кг), в резервуаре которого находится специальная химическая смесь. После нанесения ее на заминированные участки местности она быстро затвердевает, образуя «островки» диаметром около 40 см и толщиной до 10 см, по которым личный состав может преодолевать минные поля. С помощью одного такого прибора можно создать 30—35 «островков» на минном поле.

Фото из журнала «Арми ресёрч энд дивелопмент ньюс мэгэзин»

\* На судовой верфи Пьюджет-Саунд (Бремертон, штат Вашингтон) начался капитальный ремонт ударного авианосца «Констеллейшн», в ходе которого будут модернизированы главная энергетическая установка и системы вооружения, а также улучшены условия базирования авиации. После ре-

монта он будет переклассифицирован в многоцелевой авианосец и на него смогут базироваться новые истребители F-14 «Томкэт», противолодочные самолеты S-3A «Викинг», а также самолеты дальнего радиолокационного обнаружения E-2C «Хокай».

Фото из справочника «Джейн»



Смеш. 8-60

70340