



ЖУРНАЛ  
МИНИСТЕРСТВА  
ОБОРОНЫ  
СССР

1  
1990



# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

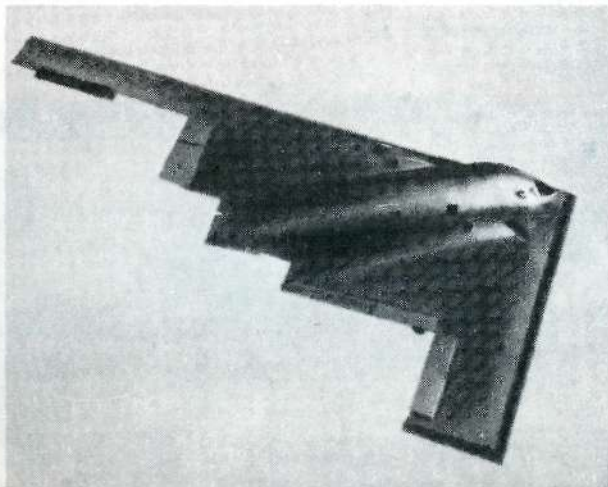
ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- Вооруженные силы Японии
- Военно-воздушные силы США
- Флоты ВМС стран НАТО
- Конверсия в экономике США





# США: МОДЕРНИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ВООРУЖЕНИЙ



Под воздействием мирных инициатив Советского Союза, основанных на принципах нового политического мышления, в международной обстановке отмечаются позитивные сдвиги. Однако ряд практических шагов администрации США, особенно в области ядерного оружия, идет вразрез с этой тенденцией и вызывает серьезную озабоченность у мировой общественности.

Выступая на словах в поддержку советских предложений о 50-процентном сокращении стратегических наступательных вооружений, руководство Пентагона одновременно проводит мероприятия по модернизации ядерного потенциала вооруженных сил.

Так, Соединенные Штаты планируют компенсировать намеченные к сокращению виды вооружений, модернизовав оставшиеся стратегические силы наземного, воздушного и морского базирования. В дополнение к первым 50 МБР МХ, развернутым в 1988 году в шахтных пусковых установках, в 90-х годах намечается разместить очередные 50 однотипных ракет на железнодорожных платформах. Ориентировочная стоимость этой программы примерно 5,4 млрд. долларов.

Одновременно, судя по сообщениям газеты "Лос-Анджелес таймс", ускоряются работы над созданием МБР "Миджитмен", ввод в строй которых намечается на конец 90-х годов.

Завершена программа развертывания примерно 100 стратегических бомбардировщиков В-1В, и в ближайшие годы ожидается поступление на вооружение новых высокоточных крылатых ракет воздушного бази-



рования большой дальности, выполненных по технологии "стелт" (последние будут иметь большую живучесть и точность по сравнению с ныне существующими системами). В 1989 году начались летные испытания нового стратегического бомбардировщика В-2.

В военно-морских силах продолжается ввод в боевой состав атомных ракетных подводных лодок типа "Огайо" (серия из 20 единиц) с БРПЛ "Трайидент-1", а также "Трайидент-2" с повышенной дальностью и точностью стрельбы (к концу 90-х годов все ПЛАРБ планируется оснастить ракетами "Трайидент-2").

Удовлетворяя запросы военно-промышленного комплекса США, заинтересованного в реализации программы модернизации стратегических вооружений, руководство Пентагона фактически продолжает осуществлять прежний курс опоры на военную силу и подрывает намечающийся процесс оздоровления международной обстановки.

На снимках:

- Пуск межконтинентальной баллистической ракеты МХ.
- Стратегический бомбардировщик В-2.
- Атомная ракетная подводная лодка типа "Огайо".





1.1990

# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Ежемесячный иллюстрированный журнал  
Министерства обороны СССР

## СОДЕРЖАНИЕ

	Обращение к читателям	3
<b>ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ</b>	<b>Л. Васильченко</b> — Оперативная и боевая подготовка вооруженных сил НАТО в 1989 году	5
	<b>В. Родин</b> — Вооруженные силы Японии	11
	<b>И. Джури</b> — Подготовка кадров по идеологической обработке в вооруженных силах США	17
	<b>П. Владимиров</b> — Отношение молодежи ФРГ к бундесверу	18
<b>СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА</b>	<b>С. Печоров</b> — Сухопутные войска НАТО на Южно-Европейском ТВД	19
	<b>В. Нестеренко</b> — Основные направления развития зарубежных ПТРК	29
<b>ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ</b>	<b>В. Гребешков</b> — Военно-воздушные силы Соединенных Штатов Америки	35
	<b>Ю. Алексеев</b> — Перспективные авиационно-космические технологии и проекты США	42
	<b>С. Перов</b> — Авиационные системы минирования	46
	<b>Ю. Савичев</b> — Американский истребитель-бомбардировщик F-111G	54
	<b>В. Черёмушкин</b> — Строительство авиационного учебного полигона над морем продолжается	54
<b>ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ</b>	<b>В. Афанасьев</b> — Состояние и перспективы развития флотов стран НАТО	55
	<b>А. Георгиев</b> — Некоторые вопросы подготовки летчиков авиации ВМС США	65
	<b>И. Куцев</b> — Самолеты с вертикальным или коротким взлетом и посадкой «Оспрей»	68
	Новые назначения	72

Издается  
с декабря  
1921 года

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА», МОСКВА

<b>ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА, ИНФРАСТРУКТУРА</b>	<b>Е. Аракелов</b> — Проблемы конверсии в военном секторе промышленности США	73
	<b>А. Алексеев</b> — Аэродромная сеть европейских стран НАТО	77
	<b>Н. Шевченко</b> — Финансирование программы создания фрегата НАТО 90-х годов	86
	<b>А. Воропаев</b> — Изменение рациона питания в вооруженных силах США	90

<b>СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ</b>	Причины недобора молодежи в вооруженные силы США * Социальный и национальный состав вооруженных сил Пакистана * 1-я отдельная мотопехотная бригада Португалии * Новые модификации американского самолета F/A-18 «Хорнет» * Повышение боевых возможностей ВВС Японии * Транспортные суда армии США * Военная помощь США странам Ближнего Востока	91
--	---	----

<b>ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА</b>		95
--	--	----

<b>ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ</b>	* Итальянская 25-мм счетверенная ЗСУ «Мадис» * Танки М1 «Абрамс» (США) и «Леопард-2» (ФРГ) * Американская 155-мм самоходная гаубица М44 * Английская боевая машина пехоты MCV-80 «Уорриор» * Американский разведывательный самолет RC-135V * Тактические истребители F-15C «Игл» * Американский тральщик — искатель мин MCM1 «Авенджер» * Американский тактический истребитель F-5E «Тайгер-2»
----------------------------	---

Статьи советских авторов и хроника подготовлены по материалам иностранной печати. В номере использованы иллюстрации из справочников «Джейн» и «Милитэри бэланс», а также из журналов: «Дефенс», «Джейн'с дефенс уикли», «Дзиэтэй нэнкан», «Зольдат унд техник», «Маритайм дефенс», «Милитэри технолоджи», «НАТО'с сикстин нейшнз», «Соби нэнкан», «Сэкай-но кансэн», «Флайт интернэшнл».

Во всех случаях полиграфического брака в экземплярах журнала просим обращаться в типографию издательства «Красная звезда» по адресу: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38; отдел технического контроля. Тел. 941-28-34.

Всеми вопросами подписки и доставки журнала занимаются местные и областные отделения «Союзпечати».

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:** В. И. Кожемякин (главный редактор), А. Л. Андриенко, А. Я. Гулько, В. Д. Гусаков, А. Е. Иванов, Н. Ф. Криворотов, Ф. И. Ладыгин, В. Д. Нестёркин, Ю. Н. Пелёвин, В. И. Родионов (зам. главного редактора), А. И. Сажин, В. В. Федоров, Л. Ф. Шевченко.

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

Художественный редактор Л. Вержбицкая,

Технический редактор Н. Есанова.

## ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

**Н**АШИ постоянные подписчики, получив этот номер журнала, обнаружили, что у него новая обложка, в 2 раза увеличено количество цветных вклеек, произведены также некоторые другие изменения. Надеемся, что эти нововведения встречены вами с удовлетворением.

Но перестройка работы редакции, конечно, заключается не только в этом. В течение мая—августа 1989 года среди наших читателей было проведено анкетирование, чтобы выяснить их мнение об издании. К нам поступило более 2500 откликов, причем многие из них были направлены даже от имени целых коллективов. Наряду с положительной оценкой (более 98 проц. отзывов) читатели высказали ряд замечаний, конструктивных рекомендаций и предложений. Мы тщательно изучаем их, анализируем и принимаем действенные меры по дальнейшему совершенствованию журнала (в том числе путем введения новых рубрик, более оперативной публикации материалов и т. д.).

С января 1990 года журнал начал поступать в розничную продажу, что мы рассматриваем как одно из проявлений гласности, которая все активнее проникает и в военную область. Для тех, кто впервые знакомится с нашим изданием, мы хотели бы кратко рассказать о его истории и освещаемой тематике.

Журнал является ежемесячным изданием Министерства обороны. Его первый номер под названием «Военный зарубежник» вышел в свет 15 декабря 1921 года. Под этим названием он издавался в 1921—1924, 1931—1940 и 1956—1972 годах с ограничительной пометкой «Только для генералов, адмиралов и офицеров СА и ВМФ». В 1973 году журнал был переименован (стал называться «Зарубежное военное обозрение») и реорганизован. Он стал изданием для всех категорий читателей (однако распространение его осуществлялось только по подписке).

В 1981 году журнал за успешное выполнение поставленных задач был награжден орденом Красной Звезды.

Журнал сориентирован на читательскую аудиторию в лице военнослужащих, воинов, уволенных с действительной службы, а также различных категорий гражданских служащих и учащейся молодежи, проявляющих интерес к изучению состояния и развития армий зарубежных стран. Как правило, на его страницах рассматриваются вопросы, связанные с вооруженными силами наиболее крупных капиталистических государств. В то же время большое внимание уделяется освещению их деятельности в рамках военных блоков, и прежде всего НАТО.

Материалы готовятся на основе открытых публикаций иностранной военной прессы. В частности, используются следующие издания: справочники «Милитэри бэланс», «Джейн'с уэпон системз», «Джейн'с армор энд артиллери», «Джейн'с инфэнтри уэпонз», «Джейн'с коммюникейшнз», «Джейн'с милитэри вилкз энд граунд саппорт эквипмент», «Джейн'с файтинг шипс», «Джейн'с ол уорлд эркрафт»; журналы «Армд форсиз джорнэл интернэшнл», «Арми», «Авиэйшн уик энд спейс технологи», «Дефенс электроникс», «Милитэри энджинир», «Нэшнл джеографик мэгэзин», «Тайм интернэшнл», «Ю.С. ньюс энд уорлд рипорт», «Ньюсуик», «Ю.С. нэйвэл институт просидингс», «Азроспейс Америка» (США); «Дефенс», «Флайт интернэшнл», «Джейн'с дефенс уикли», «Нэйви интернэшнл» (Великобритания); «Арме д'оурдюи»

(Франция); «Милитэри технолоджи», «Зольдат унд техник» (ФРГ); «НАТО'с синстин нейшнз» (Нидерланды); «Армада интернэшнл», «Интерэвиза ревью оф уорлд», «Интернэшнл дефенс ревью» (Швейцария); «Сэкай-но кансээн» (Япония) и другие.

Наш авторский коллектив состоит из высококвалифицированных специалистов, способных умело обобщать публикуемые в зарубежной печати сведения и объективно оценивать их.

При этом, анализируя современную военно-политическую обстановку в мире, мы руководствуемся выводом XIX Всесоюзной партийной конференции о том, что империалистические источники агрессии и войн не исчезли и гарантии необратимости начатых позитивных процессов еще не сложились. Из документов американского конгресса и Пентагона по военному бюджету на 1990—1991 финансовый год и программы военного строительства со всей очевидностью вытекает стремление военно-политического руководства США сохранить военную силу в качестве главного инструмента американской военной политики. Высказывания отдельных военных руководителей США и НАТО свидетельствуют об их приверженности стратегии устрашения, направленной в первую очередь против СССР и его союзников.

Все это обязывает нас иметь не только достаточную, но и, безусловно, надежную оборону, боеготовые вооруженные силы. Знание армий зарубежных стран, их доктринальных положений, численности и боевых возможностей позволяет более глубоко уяснить суть происходящих на международной арене процессов и давать реальную оценку существующей для нашей Родины опасности.

Основной комплекс вопросов, освещаемых на страницах журнала, условно можно разделить на следующие тематические направления:

- развитие военно-политической обстановки в основных регионах мира;
- взгляды на ведение войны и военных действий, стратегические концепции применения вооруженных сил в различных конфликтах;
- идеологические и морально-психологические аспекты подготовки личного состава;
- состояние и перспективы строительства вооруженных сил, структура и боевые возможности соединений, частей и подразделений;
- анализ оперативной и специальной подготовки войск (учения, штабные игры, повседневная учеба и т. д.);
- техническое оснащение вооруженных сил, основные образцы оружия и боевой техники, принятые на вооружение, их тактико-технические характеристики;
- системы управления и их технические средства;
- тыловое обеспечение войск;
- конструкторские разработки в военных целях;
- описание отдельных технических узлов оружия и образцов техники;
- военно-промышленное производство, вопросы конверсии военной промышленности;
- состояние и совершенствование инфраструктуры театров военных действий;
- финансирование развития вооруженных сил и военных заказов.

Степень детализации раскрытия указанных тем зависит от полноты освещения их в зарубежной печати.

Организационно все эти вопросы рассматриваются в пяти основных разделах журнала: «Общие проблемы. Вооруженные силы», «Сухопутные войска», «Военно-воздушные силы», «Военно-морские силы», «Военная экономика, инфраструктура».

Уважаемый товарищ! Если Вы не являетесь нашим постоянным читателем и наш журнал Вас заинтересовал, то для его регулярного получения советуем оформить подписку в ближайшем почтовом отделении.

Подписка принимается с любого месяца текущего года. Индекс издания по каталогу 70340. Цена подписки на год 8 руб. 40 коп. (на квартал — 2 руб. 10 коп.).

# ОПЕРАТИВНАЯ И БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ НАТО В 1989 ГОДУ



*Генерал-майор Л. ВАСИЛЬЧЕНКО*

**У**ЧЕБНО-БОЕВАЯ подготовка составляет основу деятельности вооруженных сил любого государства в мирное время. В армиях НАТО это относится в наибольшей степени, так как их участие в решении хозяйственных задач и обеспечении собственного быта сведено к минимуму.

В государствах Североатлантического союза нет ни строительных, ни железнодорожных войск, поэтому ремонтом казарменного фонда, снабжением воинских частей сельскохозяйственной продукцией, организацией досуга военнослужащих занимаются гражданские учреждения и фирмы. В результате армия, освобожденная от несвойственных ей функций, все усилия направляет на решение главной задачи — учиться тому, что необходимо на войне.

В оперативной и боевой подготовке вооруженных сил НАТО фокусируются принятые в блоке доктринальные и военно-стратегические установки, текущие изменения в военно-политическом курсе конкретных государств, демографическая ситуация, уровень обученности всех категорий военнослужащих, еще ряд политических, социальных, экономических и военных факторов. Таким образом, внимательное изучение всех материалов, связанных с организацией и ходом оперативной и боевой деятельности блока, позволяет лучше понять реальное состояние военного искусства НАТО и главных тенденций в его развитии.

Длительное время основным источником для такого рода исследований являлись только публикации в иностранной военной печати, а также официальные издания национальных военных ведомств и коалиционных органов блока по этим вопросам. Следует отметить, что в ведущих странах НАТО имеется большое количество такого рода материалов. Отчеты о крупных учениях и маневрах, статьи о различных проблемах боевой подготовки войск, обзоры перспектив развития видов вооруженных сил, монографии о состоянии военного искусства в странах Североатлантического союза, многочисленные справочники и другие издания по военно-техническим вопросам наводняют книжный рынок США, Великобритании, ФРГ, Франции и Италии. Одиа перечень названий американских военных журналов достигает едва ли не сотни.

В последние годы возможности по изучению организации и хода боевой учебы в армиях НАТО существенно расширились. Это явилось результатом позитивных изменений во всей структуре отношений между Востоком и Западом, в основном благодаря укреплению мер доверия в соответствии со стокгольмскими договоренностями 1986 года.

Обмен ежегодными планами по военной деятельности, предварительное уведомление об учениях с числом участников 13 тыс. человек и более, приглашение наблюдателей на оперативные мероприятия, в которых принимает участие более 17 тыс. человек, создали качественно новые условия для ознакомления с учебным процессом в вооруженных силах как стран НАТО, так и государств — участников Варшавского Договора. Представилась уникальная возможность на официальной основе убедиться, в

какой степени военная деятельность сторон и направленность боевой учебы их армий носят угрожающий характер. Разрешенные контакты с различными категориями военнослужащих дали представление о мере их открытости.

Важнейшим моментом, определяющим направленность оперативной и боевой подготовки любой армии, является заложенная в основу военной доктрины государства оценка потенциальной угрозы. Короче говоря, штабы и войска должны учиться воевать против конкретного противника, вооруженные силы которого имеют вполне конкретную организацию, вооружение и действуют согласно вполне определенным уставам и наставлениям.

И по материалам иностранной военной печати, и по данным, представленным наблюдателям на учениях, о которых уведомлялось заранее, совершенно очевидно, что в качестве вероятного противника штабы и войска НАТО рассматривали вооруженные силы государств — участников Варшавского Договора. Так же, как и 40 лет назад, красные стрелы «советской агрессии» перечеркивали карты в штабах блока с востока на запад, подразделения, обозначившие «противника», использовали образцы советской военной техники, их личный состав носил предметы одежды и знаки отличия армий стран Варшавского Договора, «противник» именовался «красными», «оранжевыми», «розовыми» — цветами, которые традиционно в НАТО закреплены за «восточным блоком». И даже по каскам силуэтов мишеней на стрельбищах безошибочно угадывались советские солдаты.

Так что, несмотря на все призывы разрушить «образ врага», Запад в этом отношении в 1989 году особой инициативы не проявил. Мало что изменилось и в оценке возможных действий «вероятного противника». Военно-политическое руководство и командование НАТО не хотят видеть ни одностороннего сокращения Вооруженных Сил СССР, ни нашей конструктивной позиции на всех переговорах по проблемам международной безопасности, ни новых миролюбивых инициатив социалистических государств. Согласно сценариям всех натовских учений в роли агрессора по-прежнему выступают государства Варшавского Договора.

И это не только дань традиции. Некоторые натовские политики и генералы договорились до того, что начали видеть угрозу для себя и в нашей перестройке. Так, в ряде последних интервью генеральный секретарь НАТО М. Вёрнер (ФРГ) и верховный главнокомандующий ОВС блока в Европе американский генерал Дж. Гэлвин в один голос твердили о возможном нарушении стабильности в Европе в результате перестроечных процессов в социалистических странах. Разумеется, вывод они тоже делали один и тот же: несмотря ни на что, Североатлантический союз должен продолжать модернизацию своих вооруженных сил.

Цель и задачи оперативной и боевой подготовки войск непосредственно связаны с доктринальными установками, с принятыми в государстве или коалиции взглядами на возможный характер вероятных войн и способы их ведения.

В целом, судя по опыту оперативных мероприятий, проведенных в НАТО в 1989 году, эти проблемы прорабатывались в рамках коалиционной военной стратегии «гибкого реагирования» и сопутствующих ей оперативно-стратегических концепций «передовой обороны» и «глубоких ударов» (то есть «борьба со вторыми эшелонами» и «воздушно-наземная операция»). Их основные принципы сводятся к следующему:

— гибкость — способность вести против стран Варшавского Договора войну любыми средствами и любого масштаба от ограниченной обычной до всеобщей ядерной;

— поэтапность — наличие большого набора средств вооруженной борьбы и способов их применения, что должно обеспечить любой вариант возможной эскалации войны в зависимости от действий противника;

— внезапность — готовность начать войну в составе войск мирного времени и действовать в условиях любой обстановки не по стандарту и нешаблонными методами, исключая всякое прогнозирование со стороны противника;

— решительность — нацеленность с самого начала войны на полный разгром противника, что предопределяет требования к захвату и постоянному удержанию инициативы в своих руках;



— применение ядерного оружия первыми — основополагающий принцип современной стратегии НАТО, составляющий суть «ядерного устрашения»;

— одновременность поражения — сочетание мощного удара передовыми войсками с огневым поражением противостоящей группировки на всю глубину ее оперативно-стратегического построения (наибольшие возможности по реализации этого принципа могут быть достигнуты при массовом оснащении войск высокоточным оружием);

— наступательность — активное применение сил и средств в любой обстановке, предполагающее преимущество в нанесении ударов по противнику даже в стратегической обороне.

Как уже отмечалось, эти принципы и динамика их развития (усиливающийся упор на достижение успеха в войне только обычными средствами, возможность ведения мировой обычной войны, повышение наступательности) проявлялись и ранее. Примечательным является то, что в 1989 году, когда международная ситуация ускоренными темпами изменялась в сторону ее дальнейшего смягчения, блок НАТО в ходе боевой учебы своих войск ни на йоту не отступил от перечисленных выше принципов. Более того, в ряде теоретических статей атлантические стратеги настаивали на повышении роли ядерного компонента боевой мощи блока. В качестве довода приводилось возможное сокращение обычных вооруженных сил стран в результате успешного завершения переговоров в Вене.

Организационные принципы оперативной и боевой деятельности НАТО в 1989 году также не претерпели существенных изменений. В основе подхода к соотношению национального и коалиционного в боевой учебе армий блока лежат соображения стандартизации, экономической целесообразности, а в некоторых случаях — и национальных особенностей. Безусловно, начальная подготовка рядового и унтер-офицерского состава и первичное обучение офицеров осуществляются по национальным планам. В сфере национальной ответственности лежит и боевая подготовка до уровня дивизии и армейского корпуса. Что же касается подготовки штабов и руководящего состава оперативно-стратегического звена, то это целиком относится к компетенции коалиционных органов.

На коалиционную основу поставлена подготовка специалистов для эксплуатации совместно выпускаемой военной продукции — самолетов «Торнадо», F-16, некоторых артиллерийских и зенитных ракетных систем. Военный колледж НАТО в Риме готовит военных и гражданских руководителей среднего и высшего звена для штабов и учреждений блока, школа штаба ОВС НАТО в Европе в Обер-Аммергау (ФРГ) — командный состав частей и подразделений. Кроме того, существует целая сеть курсов при военно-учебных заведениях, в которых проходят совместную подготовку офицеры родов войск, специальных войск и служб.

Сложившаяся в сфере военного обучения кооперация между странами НАТО позволяет рационально использовать средства и обеспечивает подготовку специалистов во всех сферах военного дела для государств — участников блока. Наиболее характерно это при подготовке специалистов ВВС, и прежде всего летного состава. Большинство стран Североатлантического союза способно лишь обеспечить первоначальное обучение своих летчиков. Основной же курс они проходят в Соединенных Штатах, располагающих учебной базой для подготовки боевых летчиков практически для всех своих союзников.

Важнейшим требованием при подготовке военнослужащих различных категорий является стандартизация. Она достигается путем согласования в рамках блока учебных программ, разработки единых учебных пособий и даже издания общеблоковых уставов. Командование НАТО стремится, чтобы страны-участницы обязательно организовывали совместную боевую подготовку частей и подразделений. Выдвинуто требование, чтобы в любом бригадном учении участвовала хотя бы рота другой национальной принадлежности.

В 1989 году особенно заметным стало расширение франко-западногерманского сотрудничества в сфере боевой подготовки войск. Причем впервые за многие годы отмечено участие западногерманских частей в учениях на французской территории. Активизировалось также участие испанской армии в учениях НАТО. Это относится прежде всего к силам флота Испании в Иберийской Атлантике и в Средиземноморье.

Другим важным организационным принципом учебно-боевой деятельности армий

НАТО является широкое использование в обучении штабов, войск и отдельных военнослужащих различного рода тренажеров. Особенно заметна их роль при подготовке летчиков, танкистов, операторов ПТУР, ЗУР и других специалистов по эксплуатации сложной и дорогостоящей техники. Основное требование к таким тренажерам — обеспечить приобретение специалистом устойчивого навыка управления боевым оружием. По свидетельству экспертов, после перерыва в полетах американский летчик может полностью восстановить навыки в пилотировании, готовясь только на тренажере. Согласно оценке западногерманских специалистов, применение тренажеров в масштабе бундесвера при обучении военнослужащих стрельбе из личного и группового оружия может дать годовую экономию 200 млн. марок.

В последние годы тренажеры на компьютерной базе активно проникают в наиболее сложную сферу — в область оперативно-тактической подготовки. Имеется возможность моделировать любую обстановку на поле боя, вводить решение обучаемого по этой обстановке и наглядно видеть результаты претворения его в жизнь.

Объединение обучающих компьютеров в сеть и использование ими единой базы данных позволяет проводить компьютерные командно-штабные военные игры любого масштаба. Эти мероприятия не только высокоэффективны, но и чрезвычайно экономичны. Благодаря компьютеризации, считают военные специалисты НАТО, бундесвер, например, сможет в 2 раза сократить количество бригадных, дивизионных и корпусных учений.

Предполагается, что в перспективе компьютерное учение станет основным средством подготовки командиров и штабов во всех звеньях от бригады и выше. Главной же формой боевой подготовки войск будут считаться батальонные учения.

В этом отношении 1989 год можно считать переломным, так как в ноябре впервые в практике объединенных вооруженных сил НАТО была проведена компьютерная стратегическая командно-штабная военная игра «Эйс-89».

Что касается построения учебного года в системе оперативной и боевой подготовки, то в 1989 году сохранялась принятая в блоке схема учений: в зимне-весенний период — в основном командно-штабные (КШУ) в высшем звене управления и тактические батальонного и бригадного уровней, а в летне-осенний период — оперативно-тактические в звене «армейский корпус» и выше.

Основным мероприятием оперативной подготовки ОВС НАТО в первом полугодии явилось стратегическое КШУ «Винтекс—Симекс-89». Известно, что эти крупнейшие мероприятия учебно-боевой деятельности проводятся раз в два года и охватывают практически все военные и гражданские органы управления Североатлантического союза и государств-участников от штаба дивизии до военного комитета НАТО и от международных органов до министерств и других правительственных ведомств, а также государственные и частные компании, занятые в сфере военного производства и обеспечения вооруженных сил.

В марте 1989 года на КШУ «Винтекс — Симекс-89» был разыгран очередной вариант подготовки и развязывания войны против стран Варшавского Договора. Как обычно, основным содержанием учения являлась отработка в высшем звене процедурных вопросов. Постоянный комитет НАТО на своих заседаниях рассматривал поступающие вводные по обстановке, принимал и оформлял соответствующие решения и доводил их до исполнителей. В деталях прорабатывался механизм консультаций до введения в действие системы тревог НАТО, перед началом военных действий и переходом к применению ядерного оружия. И не всегда такие обсуждения протекали гладко.

Как отмечала английская газета «Таймс», при обсуждении вопроса о целях для поражения ядерным оружием представители ФРГ и Турции «воспротивились даже теоретической возможности ядерной бомбардировки территории своих стран». Это произошло после того, как верховный главнокомандующий НАТО в Европе американский генерал Дж. Гэлвин, оценив «сложившуюся обстановку», потребовал согласия высшего военно-политического органа коалиции на 25 ядерных ударов, из которых два «наносились» по войскам «оранжевых», вклинившимся в глубь территории ФРГ, и два — Турции.

Традиционно основные учения с реальным участием войск проводились осенью

в рамках маневров НАТО «Отем фордж-89»\*. Следует подчеркнуть, что в течение последних лет командование в осенний период искусственно создает опасную ситуацию, когда одновременно в ходе учений приводятся в наивысшую готовность крупные группировки войск и сил флотов. На провокационный характер таких мероприятий неоднократно указывало военно-политическое руководство государств — участников Варшавского Договора. Однако Североатлантический союз проблемы подготовки своих вооруженных сил по-прежнему ставит выше интересов международной безопасности.

Правда, в 1989 году некоторые страны блока пошли на вынужденные меры, чтобы несколько снизить учебно-боевую деятельность в своих армиях. В частности, это относится к решению правительства ФРГ ограничить количество полетов боевой авиации НАТО на малых высотах над западногерманской территорией. Однако это решение было принято под давлением общественности ФРГ, обеспокоенной возросшим количеством авиационных катастроф над густонаселенными районами страны. Первоначально обнадёживало и решение американского руководства, отказавшегося проводить осенью 1989 года очередное учение серии «Рефорджер» по переброске американских войск усиления в ФРГ. Но перенесенное на январь 1990 года, оно по своим масштабам незначительно уступает аналогичным мероприятиям, проводившимся ранее. Об этом свидетельствуют хотя бы такие цифры: общее количество участников — более 50 тыс. человек, из них около 10 тыс. перебрасывалось через Атлантику по воздуху и морем; расходы на проведение только сухопутной части учения — 85 млн. долларов.

Особо следует сказать о характере авиационных и морских учений НАТО. По опыту оперативной и боевой подготовки вооруженных сил блока, именно на авиацию и флот возлагаются главные задачи при нанесении ударов по группировкам войск и сил Варшавского Договора. Располагая большими возможностями по быстрому перебазированию тактической авиации в Европе, а авианосных и ракетных ударных сил на Атлантике, Североатлантический союз под видом учений способен скрытно подготовить и внезапно провести массированный авиационно-ракетный удар по войскам и объектам на всю глубину территорий восточноевропейских стран социалистического содружества и европейской части СССР.

Для примера можно назвать проведенные в сентябре 1989 года учения объединенных ВВС НАТО в Европе «Коулд файер-89» и ОВС блока на Атлантике «Шарп спийер-89». Всего в этих двух крупномасштабных мероприятиях участвовало около 1500 боевых самолетов тактической и авианосной авиации и около 300 боевых кораблей, включая авианосцы, линкоры и ракетные крейсера всех стран Североатлантического союза. Примечательно, что в 1989 году активнее, чем когда-либо, участвовали в авиационных учениях НАТО стратегические бомбардировщики США. Действуя с аэродромов в Великобритании, Испании и Турции, самолеты В-52 с обычным оружием на борту наносили удары по объектам в оперативно-стратегической глубине «противника» и осуществляли минные постановки на море. Согласно оценке американских специалистов, бомбовая нагрузка стратегического бомбардировщика, совершающего полет переменного профиля на малой высоте без дозаправки на дальность до 1800 км, может достигать 15 т.

На проходящих сейчас в Вене переговорах, на которых рассматривается набор новых мер по укреплению доверия, государства блока решительно отвергают все попытки нейтральных и социалистических стран распространить эти меры на деятельность ВВС и ВМС. Они пытаются доказать, что наибольшую угрозу безопасности могут представить наземные войска, располагающие якобы большей маневренностью, чем авиация и флот. Подоплека такого подхода очевидна: НАТО стремится держать под контролем деятельность сухопутных войск Варшавского Договора, оставляя вне рамок международных договоров наиболее мощные компоненты своих вооруженных сил.

Характеризуя учебно-боевую деятельность армий стран-участниц, нельзя не затронуть вопроса об одиночной подготовке военнослужащих этих стран. Здесь имеются существенные отличия, вытекающие из систем комплектования вооруженных сил.

\* Подробнее об этих учениях см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — № 12. — С. 13—15. — Ред.

Нужно иметь в виду, что из 16 государств Североатлантического союза одно (Исландия) не имеет вооруженных сил, в четырех (США, Канада, Великобритания и Люксембург) добровольная система их комплектования, а в остальных 11 призыв в армию осуществляется на основании закона о всеобщей воинской повинности.

Первоначальная военная подготовка английского добровольца осуществляется в учебном центре и длится более семи месяцев. Английский унтер-офицер готовится также в учебном центре, но на это затрачивается в 2 раза больше времени — 14 месяцев. При этом минимальный срок, на который может быть заключен контракт в английской армии, три года.

При сравнительно небольших сроках действительной службы, которые колеблются в армиях европейских стран НАТО (кроме Великобритании и Люксембурга) в пределах от восьми месяцев (Бельгия) до двух лет (Греция), первоначальная военная подготовка рядовых сухопутных войск проводится в течение полугода — трех месяцев, как правило, в учебных центрах. Унтер-офицеры и специалисты во всех этих армиях служат по контракту, и срок их подготовки в специальных школах (центрах) составляет от полугода до двух лет.

Основная военная подготовка осуществляется в подразделениях по месту службы военнослужащих. Учитывая небольшие сроки службы и сложность современных военных специальностей, учебный процесс в армиях НАТО жестко регламентирован. Так, в бундесвере установлена 46-часовая рабочая неделя, два выходных дня и обязательный месячный отпуск в течение действительной службы, которая длится 15 месяцев. За сверхурочную работу и службу в выходные дни для всех категорий военнослужащих положена денежная компенсация.

Интенсивность службы обеспечивается рациональным расходованием времени в ходе учебного процесса, достаточной учебно-методической базой, большим удельным весом практических занятий и тренировок. Во французской армии существуют следующие нормативы: подразделение сухопутных войск в течение года должно провести на полевых занятиях 100 сут, в том числе 50 с боевой техникой; средняя продолжительность пребывания корабля в море не менее 100 сут в год; годовой налет летчика боевой авиации 180 ч. Причем эти нормативы не самые жесткие: в американских ВВС норма годового налета для летчика 240 ч.

Особо следует остановиться на подготовке резервистов в странах НАТО. Заметное возрастание интереса к этой проблеме на Западе объясняется сложной демографической ситуацией, когда с сокращением численности призывного контингента поддержание мобилизационных возможностей страны ставится в зависимость от подготовленности резервных компонентов. Кроме того, в связи с постановкой вопроса о возможности ведения мировой войны с применением обычных средств поражения вновь возникает требование о готовности к развертыванию многомиллионных армий, постоянно «подпитываемых» стратегическими резервами.

Различие между странами НАТО в подготовке резервистов вытекает из принятых в них систем комплектования вооруженных сил.

Так, в США и Великобритании корпус резервистов в принципе формируется из уволенных со службы военнослужащих и личного состава организованного резерва: в США — это национальная гвардия и резерв, в Великобритании — территориальная армия.

В других европейских странах НАТО пополнение резерва происходит главным образом за счет увольняемых с действительной службы военнослужащих. Срок пребывания в резерве для различных их категорий ограничивается возрастом от 40 до 60 лет. Продолжительность и периодичность подготовки резервистов неодинаковы. В ФРГ, например, с 1989 года установлен обязательный призыв резервистов раз в два года на 12-суточные сборы (учения); в Турции каждый резервист должен пройти двухнедельную подготовку один раз в пять лет.

Обзор событий оперативной и боевой деятельности НАТО в 1989 году будет неполным, если хотя бы вкратце не остановиться на уведомляемой военной деятельности государств блока. Первоначально планировалось десять таких мероприятий, однако в течение года США перенесли одно учение на 1990 год, а Италия снизила численность участников на другом учении ниже порога, требующего предварительного уведомления. Таким образом, в категории уведомляемых оказалось восемь мероприятий, а на шесть из них приглашались наблюдатели из всех стран — участниц

Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). Всего в уведомленных учениях участвовало свыше 200 тыс. военнослужащих стран блока, или около 7 проц. всего состава войск Североатлантического союза в Европе. Если же принять во внимание, что в странах НАТО ежегодно проводятся 800—1000 мероприятий по оперативной и боевой подготовке в звене от бригады и выше, то, конечно, количество уведомленных учений на этом фоне выглядит более чем скромным.

И в то же время нельзя не отметить позитивный характер заключенного в 1986 году соглашения по укреплению мер доверия между государствами — участниками СБСЕ.

Во-первых, военная деятельность обоих союзов стала более прогнозируема, что, безусловно, снизило взаимную подозрительность относительно ее характера.

Во-вторых, появилась возможность осуществлять контроль в форме инспекции в любых случаях, когда возникает сомнение относительно соблюдения какой-либо из сторон взятых на себя обязательств по укреплению мер доверия.

В-третьих, весьма полезными оказались любые контакты между военнослужащими обеих коалиций в ходе наблюдения за учениями и во время инспекций. Такие контакты стали важным фактором укрепления доверия между народами, важнейшим результатом нового мышления в международных отношениях.

В 1989 году страны НАТО довольно активно пользовались своим правом на инспектирование военной деятельности на территории стран социалистического содружества. Ими было проведено девять инспекций, из них: США — две, ФРГ — две, Италия — две, Великобритания, Канада и Франция — по одной.

В целом в течение прошедшего года оперативная и боевая деятельность НАТО строилась на основе принятых в блоке доктринальных установок и в соответствии со сложившимися организационными принципами. По оценке зарубежных специалистов, в наступившем 1990 году существенные изменения ни в направленности, ни в структуре боевой подготовки армий НАТО не планируются.

## ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ ЯПОНИИ

*Полковник В. РОДИН*

**В** РЕЗУЛЬТАТЕ поражения Японии во второй мировой войне ее вооруженные силы были расформированы, а согласно конституции 1947 года официальные круги страны «на вечные времена» отказывались иметь армию и использовать военную силу для решения внешнеполитических проблем. Однако начиная с 50-х годов руководство Японии встало на путь возрождения национальных вооруженных сил, которые были фактически узаконены в результате принятия в 1954 году закона о «силах самообороны» и учреждении управления национальной обороны (УНО). Согласно этому закону создавались сухопутные, военно-воздушные и военно-морские «силы самообороны», определялась их структура, а УНО учреждалось как основной орган военного управления. Одновременно началось наращивание численного и боевого состава, формирование объединений, соединений и частей, отработка их организационно-штатной структуры.

К 1976 году была окончательно создана

организационная структура «сил самообороны». В их составе насчитывалось 13 дивизий, свыше 600 боевых самолетов ВВС и ВМС, более 100 боевых кораблей, численность личного состава, в основном сохранившаяся до настоящего времени, достигла 270 тыс. человек. Сохранение неизменным численного и боевого состава за этот период объясняется тем, что с 1976 года японское руководство в области военного строительства проводит курс преимущественно на качественное развитие «сил самообороны». Основное содержание этого курса заключается в том, чтобы в мирное время поддерживать в постоянной боевой готовности сравнительно небольшие, но хорошо оснащенные современным оружием и военной техникой силы, на основе которых в случае необходимости можно было бы развернуть крупную армию.

В соответствии с принятым курсом в последующие годы был реализован ряд военных программ, согласно которым осуществлялось перевооружение всех видов

«сил самообороны» новыми системами вооружений, началось массовое оснащение войск и сил флота ракетным оружием. Стремительно росли военные расходы, которые по сравнению с 1976 годом увеличились в 3,5 раза и в 1989-м превысили 30 млрд. долларов. В настоящее время завершается реализация очередной программы военного строительства (1986—1990), на ее выполнение намечено израсходовать около 140 млрд. долларов.

Развитие «сил самообороны» осуществляется в условиях укрепления японо-американского военного сотрудничества, в его основе лежит двусторонний «договор безопасности» 1960 года. В 1978 году правительства Японии и США одобрили «Основные принципы японо-американского сотрудничества в военной области», конкретизирующие военные обязательства сторон. Так, в соответствии с данными принципами расширяется взаимодействие в области разведки, командования США и Японии осуществляют разработку оперативных планов совместных действий, а также их практическую отработку в ходе учений, проводят мероприятия с целью обеспечения развертывания на японской территории контингентов американских войск. При этом японское руководство последовательно осуществляет курс на повышение роли Японии в рамках двустороннего союза, расширяя круг задач для самостоятельного решения «силами самообороны». Наиболее важными из них в настоящее время считаются обеспечение защиты морских коммуникаций на удалении до 1000 миль от Японских о-вов и блокада основных проливов в зоне Японского архипелага.

Одновременно прорабатывается концепция «передовых рубежей», предусматривающая достижение «силами самообороны» такого уровня боевых возможностей, который бы обеспечивал ведение боевых действий на значительном удалении от основных Японских о-вов. В рамках данной концепции особое внимание уделяется военным усилиям в северном направлении — «хоппо дзюси», в рамках которых, в частности, предполагается заблаговременно создать на севере страны, на о. Хоккайдо, крупную группировку войск. Так, планируется оснастить расположенную здесь Северную армию крылатыми ракетами с дальностью стрельбы свыше 100 км и сосредоточить в ее составе всю самоходную артиллерию, а также около 60 проц. танкового парка сухопутных войск. Завершение реализации этих планов намечено на начало 90-х годов. Проведение подобных мероприятий объясняется «необходимостью противодействия угрозе с Севера», однако фактически они неопровержимо свидетельствуют о рваншистской направленности военных приготовлений современных японских милитаристов.

**Организация высшего военного управления.** Система высших органов военного управления Японии, по данным иностранной печати, включает совет национальной безопасности (СНБ), УНО и объединенный комитет начальников штабов (ОКНШ). Верховным главнокомандующим согласно существующему законодательству явля-

ется премьер-министр. Ему предоставлено право объявлять чрезвычайное положение в стране, приводить «силы самообороны» в различные степени боевой готовности и отдавать распоряжение о начале военных действий.

Совет национальной безопасности — консультативный орган премьер-министра по военным вопросам (разработка основных направлений военной политики, перспективных планов строительства вооруженных сил, развития военного производства), включая принятие решения на начало боевых действий, а также выработку мер в случае возникновения чрезвычайной обстановки. В состав СНБ входят премьер-министр (председатель), его заместитель из числа государственных министров, министры иностранных дел и финансов, начальник канцелярии кабинета министров, начальник комиссии общественной безопасности, начальник УНО и начальник управления экономического планирования. По указанию премьер-министра на заседания СНБ в случае необходимости могут приглашаться государственные министры, председатель ОКНШ, а также другие лица.

Управление национальной обороны является основным руководящим органом «сил самообороны». Оно решает вопросы их строительства, материально-технического обеспечения, руководит проведением научно-технических исследований. Кроме того, на УНО возложена ответственность за выполнение соглашений с США о размещении их войск и объектов на территории Японии.

Начальник управления национальной обороны (гражданское лицо) — государственный министр, член правительства. Ему предоставлено право с санкции премьер-министра приводить «силы самообороны» в высшую степень боевой готовности и отдавать распоряжения по их боевому применению. Руководство ими он осуществляет через объединенный комитет начальников штабов и штабы сухопутных войск, ВВС и ВМС.

Объединенный комитет начальников штабов подчинен начальнику УНО. В его состав входят председатель и командующие видами «сил самообороны». ОКНШ отвечает за разработку планов их строительства, оперативную и боевую подготовку, организацию тылового обеспечения. В случае войны ОКНШ принимает на себя функции высшего органа оперативно-го руководства.

Штабы сухопутных войск «сил самообороны», ВВС и ВМС относятся к органам непосредственного руководства видами вооруженных сил. Их возглавляют командующие (одновременно являются начальниками штабов), действующие согласно директивам и указаниям начальника УНО.

**Сухопутные войска** — самый многочисленный вид «сил самообороны». По взглядам японского командования, они должны быть готовы самостоятельно или совместно с другими видами вооруженных сил решать следующие задачи: обеспечивать противодесантную оборону Японских о-вов во взаимодействии с ВВС и ВМС, вести наступательные и оборонительные

ОСНОВНОЕ ВООРУЖЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

Наименование вооружения	Количество вооружения		
	в пехотной дивизии типа А	в пехотной дивизии типа Б	в танковой дивизии
Винтовки . . . . .	8000	6200	5400
Пулеметы . . . . .	650	500	780
Гранатометы . . . . .	480	380	—
ПТРК . . . . .	16	16	—
Безоткатные орудия . . . . .	75	55	—
Орудия полевой артиллерии . . . . .	50	40	40
Минометы . . . . .	112	85	20
Танки . . . . .	60	45	230
ЗРК малой дальности «81» . . . . .	8*	—	8
Зенитные самоходные установ- ки . . . . .	20	15	40
Бронетранспортеры . . . . .	14	13	340

\* Начали поступать в состав некоторых дивизий.

действия против высадившихся сил противника, участвовать в обеспечении ПВО важных объектов и районов на территории Японии, высадке морских и воздушных десантов, поддержании или восстановлении общественного порядка, оказывать содействие в ликвидации последствий стихийных бедствий.

Сухопутные войска включают пехоту, артиллерию, танковые, зенитные, ракетные, инженерные и химические войска, армейскую авиацию, войска связи, части и подразделения тылового обеспечения.

Штатная численность личного состава 180 тыс. человек. Согласно данным иностранной печати, в боевом составе насчитывается пять армий, 13 дивизий, десять бригад (две смешанные, воздушно-десантная, артиллерийская, вертолетная, пять инженерных), отдельный танковый полк, две бригады и четыре группы ЗУР «Хок», другие части центрального подчинения. На вооружении состоит 50 ПУ НУР, 1200 танков, около 3000 орудий полевой артиллерии и минометов, 630 бронетранспортеров, 400 самолетов и вертолетов армейской авиации.

Армия является оперативно-территориальным объединением с определенной зоной ответственности.

Северная армия (штаб в Саппоро, зона ответственности — о. Хоккайдо) считается наиболее боеспособной по своему составу. В нее входят три пехотные и танковая дивизии, отдельный танковый полк, артиллерийская бригада, бригада ЗУР «Хок», инженерная бригада, батальон армейской авиации, части тылового обеспечения. Соединения и части армии дислоцируются в 28 крупных гарнизонах.

Северо-Восточная армия (штаб в Сендае, зона ответственности — северная часть о. Хонсю) состоит из двух пехотных дивизий, группы полевой артиллерии, отдельной группы ЗУР «Хок», инженерной бригады, батальона армейской авиации и частей тылового обеспечения. Соединения и части дислоцируются в 13 крупных гарнизонах.

Восточная армия (штаб в Токио, зона ответственности — центральная часть о. Хонсю) включает две пехотные дивизии, отдельную группу ЗУР «Хок», инженерную бригаду, батальон армейской авиации и части тылового обеспечения (в состав армии временно введены воздушно-десант-

ная и вертолетная бригады). Дислоцируется в 34 гарнизонах.

Центральная армия (штаб в Осаке, зона ответственности — южная часть о. Хонсю и о. Сикоку) имеет в своем составе три пехотные дивизии, смешанную бригаду, отдельную группу ЗУР «Хок», инженерную бригаду, батальон армейской авиации и части тылового обеспечения. Дислоцируется в 31 крупном гарнизоне.

В Западную армию (штаб в Кумамото, зона ответственности — о. Кюсю с прилегающими островами и о-ва Окинава) входят две пехотные дивизии, смешанная бригада, группа полевой артиллерии, бригада ЗУР «Хок», инженерная бригада, батальон армейской авиации и части тылового обеспечения. Она дислоцируется в 24 крупных гарнизонах.

Дивизия является основным тактическим соединением сухопутных войск. Существуют два типа пехотных дивизий — А и Б, которые отличаются по своей организации, численности личного состава и вооружению (см. таблицу).

Дивизия типа А состоит из четырех пехотных полков, одного артиллерийского полка, трех батальонов (танкового, саперного и связи), а также из шести рот (противотанковой, разведывательной, артиллерийско-технической, автотранспортной, снабжения и медицинской). Численность



Рис. 1. 155-мм самоходная гаубица японской разработки

личного состава дивизии около 9 тыс. человек.

Дивизия типа Б включает три пехотных полка и артиллерийский (без дивизиона 105-мм и батареи 155-мм гаубиц), танковый батальон (без танковой роты), а также боевые и вспомогательные подразделения, имеющиеся в дивизии типа А. Численность личного состава около 7 тыс. человек.

Танковая дивизия — единственное бронетанковое соединение в сухопутных войсках. В нее входят семь полков (мотопехотный, три танковых, артиллерийский, зенитный артиллерийский и обеспечения) и три батальона (разведывательный, инженерный и связи).

Смешанная бригада — тактическое соединение сухопутных войск, предназначенное для ведения боевых действий на изолированных островах. В сухопутные войска входят две бригады, отличающиеся по организации и вооружению.

1-я смешанная бригада (о. Окинава) состоит из двух пехотных рот, роты армейской авиации, подразделений инженерно-саперных, связи и тылового обеспечения. В бригаду временно входит группа ЗУР «Хок» (дивизион ЗУР «Хок», насчитывающий 24 ПУ, и технический дивизион).

2-я смешанная бригада (о. Сикоку) включает пехотный полк, артиллерийский дивизион, танковую роту, противотанковый взвод, разведывательный взвод и подразделения обеспечения.

Воздушно-десантная бригада — соединение непосредственного подчинения штабу сухопутных войск. Имеет в своем составе парашютно-десантный полк, артиллерийский дивизион, противотанковую роту и подразделения обеспечения.

Артиллерийская бригада входит в Северную армию и состоит из двух дивизионов неуправляемых ракет класса «земля — земля» (всего 50 ПУ) и четырех дивизионов 203,2- и 155-мм гаубиц (рис. 1).

По группе полевой артиллерии (четыре дивизиона 203,2- и 155-мм гаубиц) есть в Северо-Восточной и Западной армиях.

Вертолетная бригада непосредственно

подчинена штабу сухопутных войск, предназначена для высадки тактических десантов силой до пехотного полка, имеет на вооружении около 40 транспортных вертолетов.

По сообщениям зарубежной печати, японское командование в перспективных планах строительства сухопутных войск основное внимание уделяет совершенствованию организационной структуры соединений и частей, повышению их огневой мощи и мобильности. Так, предусматривается развивать существующую организационно-штатную структуру пехотных дивизий типов А и Б за счет реформирования основных боевых компонентов и ввода в их состав новых частей и подразделений при незначительном увеличении численности личного состава. Планируется моторизовать все пехотные полки (один полк — на БТР, остальные — на автомобилях), на основе подразделений обслуживания сформировать в каждой дивизии полк тылового обеспечения, а в артиллерийском полку — зенитный артиллерийский дивизион, создать в составе дивизии роту защиты от оружия массового поражения, в разведывательном батальоне — роту радио- и радиотехнической разведки. Численность личного состава дивизии намечается увеличить на 100 человек.

В 1988 году на новую структуру переведена 2 пд Северной армии, в последующие два-три года намечено реорганизовать остальные пехотные соединения этой армии.

Согласно перспективным планам техническое перевооружение сухопутных войск будет продолжено. С 1990 года предполагается начать поставки в войска ракетного комплекса класса «берег — корабль» (рис. 2), нового танка, боевой машины пехоты, нового противотанкового ракетного комплекса, зенитной самоходной установки и другой техники.

Военно-воздушные силы являются сравнительно молодым видом «сил самообороны», так как в императорской Японии его не было. ВВС были созданы в 1954 году в соответствии с законом о «силах самообороны».

Оперативное руководство ВВС осуществляет штаб во главе с командующим (начальником штаба). ВВС самостоятельно, а также во взаимодействии с другими видами «сил самообороны» должны быть готовы выполнить следующие задачи: обеспечение ПВО основных административно-промышленных и военных объектов, оказание авиационной поддержки сухопутным войскам, борьба с корабельными группировками, участие в проведении противодесантных (десантных) операций, ведение воздушной разведки, десантирование воздушных десантов и организация военно-транспортных перевозок.

В соответствии с решаемыми задачами ВВС подразделяются на тактическую, истребительную ПВО, разведывательную, военно-транспортную и вспомогательную авиацию. По данным иностранной печати, на их вооружении состоит около 700 самолетов, в том числе свыше 340 самолетов боевой авиации, 50 транспортных само-



Рис. 2. Пусковая установка и крылатая ракета японской разработки класса «берег — корабль»



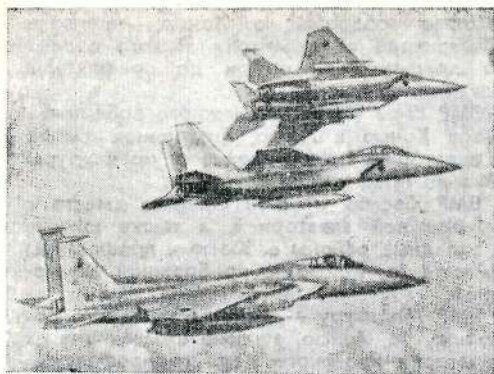


Рис. 3. Японские самолеты F-15 американского производства

летов и 280 учебно-тренировочных. Кроме того, организационно в состав ВВС входят шесть дивизионов ЗУР «Найк» с общим количеством 180 пусковых установок, несколько смешанных зенитных артиллерийских дивизионов, оснащенных зенитными ракетными комплексами «81», ПЗРК «Стингер» и ЗСУ «Вулкан», а также силы и средства управления авиацией ПВО и зенитными ракетными частями.

Организационно ВВС включают боевое авиационное командование, учебное авиационное и транспортное крылья, ряд соединений и частей центрального подчинения.

Боевое авиационное командование — высшее оперативное объединение ВВС (штаб на авиабазе Футо). В него сведены вся боевая авиация и зенитные ракетные дивизионы вместе с системой управления силами и средствами ПВО. Организационно оно включает Северное авиационное направление (штаб на авиабазе Мисава), Центральное (Ирума) и Западное (Касуга), а также Юго-Западное смешанное авиационное крыло, разведывательную эскадрилью, учебные и другие части и подразделения.

Авиационное направление считается основным оперативным соединением ВВС. Оно предназначено для обеспечения учебно-боевой подготовки подчиненных частей и подразделений, а также для решения боевых задач в своей зоне ответственности (Северное — о. Хоккайдо и северная часть о. Хонсю с примыкающим к ним воздушным пространством; Центральное — центральная часть о. Хонсю; Западное — о. Кюсю и южная часть о. Хонсю, Юго-Западное смешанное авиакрыло — район о-вов Окинава). Организационно авиационное направление может включать два авиационных крыла, один-два дивизиона ЗУР «Найк», крыло управления силами и средствами ПВО и другие подразделения.

В Северном авиационном направлении с 1986 года для прикрытия важных объектов от ударов с воздуха (авиабазы, радиолокационные посты) начали создаваться смешанные зенитные артиллерийские дивизионы, оснащенные зенитным ракет-

ным и зенитным артиллерийским оружием. На вооружении авиационного направления может быть 90—130 боевых самолетов и 30—60 ПУ «Найк». Наиболее боееспособным по своему составу считается Центральное авиационное направление, в зоне ответственности которого находятся густонаселенные и промышленные центры Японии, включая столицу Токио. В Юго-Западное смешанное авиационное крыло входят авиационная эскадрилья (до 30 боевых самолетов), дивизион ЗУР «Найк» (27 ПУ) и крыло управления силами и средствами ПВО.

Штабы авиационных направлений, используя имеющиеся в их подчинении силы авиации и части ЗУР «Найк» (с привлечением зенитной артиллерии и зенитных ракетных частей сухопутных войск), организуют ПВО в зонах их оперативной ответственности.

Управление силами и средствами ПВО в масштабе страны осуществляет центр управления ПВО, созданный при штабе боевого авиационного командования. Для обработки информации о воздушной обстановке и выдачи данных и целеуказаний используется автоматизированная система управления силами и средствами ПВО «Бейдж».

В целях организации радиолокационного наблюдения за воздушным пространством создано 28 стационарных постов РЛС, расположенных по периметру территории Японии. С середины 80-х годов в авиационных направлениях начали формироваться подвижные радиолокационные отряды.

Чтобы повысить возможности по наблюдению за воздушной обстановкой на малых высотах, в составе Северного авиационного направления создана эскадрилья самолетов дальнего радиолокационного наблюдения, оснащенная самолетами E-2C (всего восемь единиц).

Непосредственно штабу ВВС подчинены разведывательная эскадрилья и транспортное авиационное крыло, на вооружении которых находятся соответственно 14 разведывательных самолетов типа RF-4E и 50 транспортных.

Перспективными планами строительства ВВС к середине 90-х годов предусматривается увеличить общее количество самолетов типа F-15 (рис. 3) со 100 до 180 единиц, модернизировать 100 самолетов типа F-4, разработать на базе американского самолета F-16 новый тактический истребитель, перевооружить зенитные ракетные дивизионы, оснащенные ЗУР «Найк», на ЗУР «Пэтриот». Планируется продолжить формирование смешанных зенитных артиллерийских дивизионов и подвижных радиолокационных отрядов.

Военно-морские силы являются видом вооруженных сил, развитию которых японское командование традиционно уделяло большое внимание.

Оперативное руководство ВМС осуществляет штаб во главе с командующим (начальником штаба). Военно-морские силы самостоятельно, а также во взаимодействии с другими видами «сил самообороны» призваны решать следующие главные

задачи: защита морских коммуникаций, борьба с корабельными группировками противника, защита баз и портов, блокирование проливов в районе Японских о-вов, обеспечение противодесантной обороны и высадка морских десантов, организация морских перевозок в интересах «сил самообороны». Согласно сообщениям иностранной прессы, численность личного состава около 47 тыс. человек, на вооружении находится около 160 боевых кораблей и катеров, 260 самолетов и вертолетов различного назначения.

Организационно ВМС состоят из флота, военно-морских районов и других соединений и частей.

Флот\* считается высшим оперативным объединением ВМС. Его штаб расположен в военно-морской базе Йокосука. В него входят три командования (эскортных сил, подводных сил и авиационное), две флотилии тральщиков, дивизион десантных кораблей и другие формирования.

Командование эскортных сил (штаб в Йокосука) имеет четыре флотилии эскадренных миноносцев, каждая из которых состоит из двух-трех дивизионов по два-три корабля.

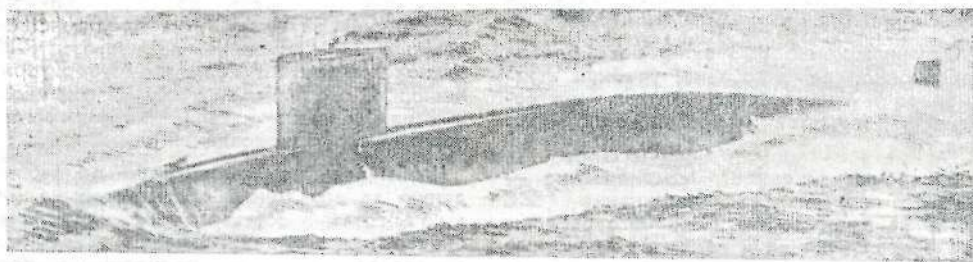


Рис. 4. Подводная лодка «Юсио» японской разработки

Командование подводных сил (штаб в Курэ) включает две флотилии подводных лодок (в каждой три дивизиона по два-три корабля, рис. 4).

Авиационное командование (штаб в Ацуги) состоит из семи авиакрыльев и трех отдельных авиаэскадрилий. В каждом крыле от одной до трех авиаэскадрилий (в зависимости от предназначения и организации в них может быть по 8—12 самолетов и вертолетов).

Всего в составе флота в последние годы насчитывалось 20—24 эсминца, 8—14 подводных лодок, 18—20 тральщиков, несколько десантных кораблей, около 100 самолетов и 40 вертолетов морской авиации.

Вся прибрежная акватория Японских о-вов разделена на пять военно-морских районов (ВМР) — Йокосука, Курэ, Сасэбо, Майдзуру и Оминато. Каждый из районов имеет свою зону ответственности.

ВМР Йокосука — районы восточного и

южного побережья о. Хонсю, а также омывающие их акватории Тихого океана от префектуры Аомори до префектуры Вакаяма.

ВМР Курэ — районы южного побережья о-вов Хонсю и Кюсю, Внутреннее море и акваторию Тихого океана от префектуры Миз до префектуры Кагосима.

ВМР Сасэбо — о-ва Окинава вместе с прибрежной акваторией, а также южные и западные районы о. Кюсю и префектуры Ямагата (о. Хонсю) с прибрежной акваторией.

ВМР Майдзуру — районы западного побережья о. Хонсю, а также омывающие их акватории Японского моря от префектуры Ямагути до префектуры Аомори.

ВМР Оминато — префектура Аомори и о. Хоккайдо с прибрежными акваториями.

Силы, входящие в состав ВМР, предназначены для обеспечения в зонах ответственности противолодочной, противоминной и противодесантной обороны побережья, охраны и обороны ВМБ и портов. В составе одного ВМР может быть два-четыре дивизиона боевых кораблей и катеров (6—14 единиц), эскадрилья противолодочных вертолетов (8—10 машин), а

также отряды вспомогательных судов и вертолетов, наземные отряды охраны и обороны побережья.

Перспективными планами строительства ВМС предусматривается дальнейшее обновление корабельного состава и авиации флота, в том числе за счет ввода в боевой состав подводных лодок нозой постройки, надводных кораблей с многофункциональной системой оружия «Иджис», а также увеличения количества самолетов базовой патрульной авиации типа Р-3С. Всего к середине 90-х годов предполагается иметь до 16 подводных лодок, 60 эскортных кораблей, 220 боевых самолетов и вертолетов. При этом планируется, что значительная часть корабельного состава и авиации будет оснащена противокорабельным и противолодочным ракетным оружием, включая образцы национальной разработки.

В целом, по оценке западных военных экспертов, японские «силы самообороны» по своей технической оснащенности и качеству обученности личного состава вплотную приблизились к уровню европейских союзников США по блоку НАТО.

\* Подробнее о нем см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — № 4. — С. 47—55; № 5. — С. 45—54; № 6. — С. 54—58. — Ред.

# ПОДГОТОВКА КАДРОВ ПО ИДЕОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ США

И. ДЖУРИ

**А**МЕРИКАНСКОЕ военное руководство, стремясь обеспечить вооруженные силы политически благонадежным, морально и психологически устойчивым личным составом, придает большое значение подготовке квалифицированных кадров по идеологической обработке военнослужащих. Для этого созданы специальные учебные заведения, основными из которых являются: школа информации вооруженных сил США (Форт-Бенджамин-Харрисон, штат Индиана), школа и центр военных священников (Форт-Монмаус, Нью-Джерси). Они открыты в середине 60-х годов, когда американское командование пришло к мысли о необходимости иметь единые для всех видов вооруженных сил учебные заведения такого рода и в соответствии с этим преобразовало существовавшие школы идеологических работников.

Большая часть абитуриентов набирается из лиц, окончивших гражданские высшие учебные заведения и курсы вневоинсковой подготовки в них (курсы ROTC). К поступающим предъявляются определенные требования: соответствие объема изученных ими предметов объему профилирующих дисциплин центра (школы), рекомендация преподавателей курсов ROTC или командования по месту службы. Для обучения в школе и центре военных священников кандидаты должны иметь степень богослова (или равную ей) и представить рекомендацию своей церкви.

В соответствии с учебными программами в первую очередь изучаются психология, прежде всего социальная, управление, логика, риторика, этика, воинские уставы и наставления, оружие и боевая техника. Предусматривается усвоение и других дисциплин. Помимо того, слушатели принимают участие в войсковых учениях, состязаниях и стрельбах, что, как считают американские эксперты, должно способствовать раскрытию способностей руководителя у каждого будущего специалиста. К концу прохождения основных курсов слушатель должен представить итоговую письменную работу на одну из предложенных тем. Оценивая ее, командование определяет перспективы использования выпускника.

**Школа информации вооруженных сил США** готовит офицеров по связи с общественностью, журналистов для военной печати, радио и телевидения. Организационно она состоит из трех факультетов: по связи с общественностью, прикладной журналистики, радио и телевидения. Каждый из них включает три курса.

Основным факультетом считается пер-

вый. Его выпускники пополняют аппарат помощника министра обороны США по связи с общественностью (центральное звено, министерства видов вооруженных сил, объединения, соединения, части и корабли). На этом факультете функционируют следующие курсы: подготовки младших офицеров (восемь недель), повышения профессиональных знаний старших офицеров (одна), обучения офицеров резерва (две).

На втором факультете действуют курсы журналистики (десять недель, основной), фотожурналистики (десять), редакторов газет (три).

Третий факультет готовит специалистов для работы на радио и телестудиях министерства обороны, а также в аппарате службы связи с общественностью. Обучение ведется на курсах военных дикторов (десять недель), офицеров информации и организации досуга на кораблях (шесть), работников радиовещания (четыре). Кроме того, слушателям читается курс лекций по применению электронной техники в журналистике.

**Школа и центр военных священников** занимаются подготовкой гражданских церковников к службе в вооруженных силах (на курсе продолжительностью девять недель). По окончании выпускникам присваивается первичное воинское звание второй лейтенант. После пяти-семи лет службы в войсках значительная часть из них возвращается в Форт-Монмаус на курсы повышения квалификации (21 неделя), где им читаются лекции по проблемам пастырской работы, общему религиозному образованию и другие. Здесь же они приобретают необходимые командные навыки и опыт штабной деятельности.

Подготовка старших офицеров-капелланов осуществляется на специальных курсах и в годичной аспирантуре. В ходе учебы на курсах слушатель может избрать общую подготовку или узкую специализацию, например организацию пастырской работы в военно-учебных заведениях. Аспирантура готовит военных капелланов высшей квалификации для замещения руководящих должностей.

Американское командование считает, что существующая сейчас подготовка специалистов по идеологической обработке позволяет обеспечить вооруженные силы кадрами, которые обладают общим кругозором и практическими навыками, достаточными для поддержания необходимого идейного и морально-психологического уровня личного состава.

# ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ ФРГ К БУНДЕСВЕРУ

Полковник П. ВЛАДИМИРОВ

**В УСЛОВИЯХ** ослабления международной напряженности, происходящего под воздействием нового политического мышления, усиления пацифистских настроений среди населения западногерманское руководство проявляет большую озабоченность увеличением числа молодых людей, негативно относящихся к вооруженным силам и службе в них. Для получения данных, характеризующих действительное состояние дела в этой области, проводятся специальные социально-психологические исследования. Последнее было организовано в первой половине 1989 года институтом эмпирической психологии (г. Кельн, земля Северный Рейн-Вестфалия) среди молодежи в возрасте от 15 до 24 лет. В ходе исследования опрошена тысяча человек, которые ответили на три основных вопроса. Результаты приведены ниже (в процентах).

## ИТОГИ ОПРОСА ОБЩЕСТВЕННОГО МНЕНИЯ

Ответы	Общие результаты	Возраст			Мужчины	Женщины
		15—18	19—21	22—24		
<b>1. Как вы относитесь к бундесверу?</b>						
Оставить его таким же	15,2	21,0	13,9	11,5	17,3	13,1
Укрепить	1,2	2,6	1,1	0	2,3	0
Реформировать	38,4	30,9	40,6	42,8	39,8	36,8
Разоружать	30,0	28,5	31,6	29,7	27,3	32,9
Упразднить	12,5	11,9	11,2	14,3	11,0	14,1
Не интересуюсь им	2,7	5,1	1,6	1,7	2,3	3,1
<b>2. Какова должна быть продолжительность срочной службы?</b>						
18 месяцев	4,5	4,9	3,9	4,7	6,1	2,7
15 месяцев (как сейчас)	29,5	25,0	31,9	30,1	33,5	24,6
12 месяцев	43,7	51,0	41,1	40,1	39,4	48,5
6 месяцев	11,1	8,6	11,4	12,9	9,7	12,5
3 месяца	11,5	10,5	11,7	12,2	11,3	11,7
<b>3. Как вы оцениваете самого себя в качестве военнообязанного?*</b>						
Отказник	30,8	31,0	23,9	37,3		
Потенциальный отказник	7,2	6,6	8,6	6,3		
Трус	6,5	3,6	3,6	11,9		
Доброволец	13,5	16,4	7,0	17,3		
Иду служить: с желанием	5,0	9,5	3,0	3,2		
против своей воли	37,0	32,9	53,9	24,0		

\* Этот вопрос задавался только мужчинам.

Правительство ФРГ, стремясь повысить престиж воинской службы, приняло специальную программу, для реализации которой начиная с 1990 года бундесверу ежегодно выделяется около 400 млн. марок. Эти ассигнования расходуются, в частности, на повышение 1525 штатных категорий и введение 1250 новых должностей офицеров и унтер-офицеров, на увеличение ежемесячных надбавок за особые условия службы: для членов экипажей реактивных самолетов до 1050 марок, подводных лодок — 565, инструкторов на полигонах и стрельбищах — 100. Денежное содержание военнослужащих срочной службы возросло с 9,5 до 11,5 марки в день, пособие при увольнении в запас — до 2500 (для женатых — до 2800), вдвое увеличены размеры компенсаций, выдаваемых на период отпуска взамен продовольственного пайка. В рамках указанной программы предусмотрены также меры, направленные на совершенствование организации повседневной службы, повышение социальной защищенности военнослужащих. Так, предоставлены более широкие права командирам подразделений в вопросах текущего планирования, сокращается количество инспекций и проверок частей вышестоящим командованием. На более продолжительный период будут составляться перспективные планы использования кадровых военнослужащих, расширяется перечень семейных обстоятельств, которые должны учитываться при переводе их к новому месту службы.

# СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА НАТО НА ЮЖНО-ЕВРОПЕЙСКОМ ТВД



*Подполковник С. ПЕЧОРОВ,  
кандидат военных наук*

**В** ПОСЛЕДНИЕ годы благодаря динамичному внешнеполитическому курсу Советского Союза, других стран социалистического содружества стал возможным перевод из области теории в практическую плоскость задачи создания системы безопасности на Европейском континенте. В соответствии с мандатом венской встречи проходят переговоры по обычным вооруженным силам, а также по мерам укрепления доверия и безопасности в Европе. Стремясь к созданию благоприятных условий для их ведения, государства Варшавского Договора приняли решение о существенном сокращении в одностороннем порядке своих вооруженных сил и их организационной перестройке в соответствии с оборонительным характером военных доктрин. Эти шаги имеют исключительно важное значение для формирования новой модели взаимоотношений двух крупнейших военно-политических коалиций — ОВД и НАТО — посредством сокращения вооружений на обоюдной основе до пределов разумной достаточности. Однако, как подчеркнул кандидат в члены Политбюро ЦК КПСС, министр обороны СССР генерал армии Д. Т. Язов, «нельзя сбросить со счетов и то очевидное обстоятельство, что в настоящее время строительство и подготовка вооруженных сил США и НАТО, руководство которых называет СССР и Варшавский Договор своим главным вероятным противником, по-прежнему осуществляются в соответствии с установками доктрин «прямого противоборства» и «гибкого реагирования». А они, как известно, имеют вовсе не безобидный характер».

Особое место и роль в амбициозных планах США и НАТО, по-прежнему направленных на достижение военного превосходства над странами Варшавского Договора, отводятся южноевропейскому региону, который в соответствии с натовской нарезкой включен в Южно-Европейский театр военных действий (ЮЕ ТВД) Европейского театра войны.

В военно-географическом отношении ЮЕ ТВД охватывает территории Италии, Греции, Турции, а также акватории Средиземного и Мраморного морей, зону Черноморских проливов и южную часть Черного моря. Площадь сухопутной части ТВД — свыше 1 200 тыс. км<sup>2</sup>, здесь проживает около 120 млн. человек.

Стратегическое положение данного ТВД предоставляет возможность группировкам вооруженных сил НАТО активными наступательными действиями в случае развязывания войны на Европейском континенте способствовать развитию успеха ОВС блока на ЦЕ ТВД, создавая угрозу южному флангу войск Варшавского Договора, развернутых в Центральной Европе. Южноевропейский регион, являясь удобным плацдармом для нанесения ударов по СССР и его союзникам, фигурировал практически во всех сценариях коалиционной войны, разрабатываемых в рамках НАТО, а затем и проигрываемых на маневрах и учениях войск. Кроме того, с этого же плацдарма США и другие страны НАТО могут угрожать государствам Ближнего и Среднего Востока, Северной и Центральной Африки. Эта угроза уже неоднократно претворялась в жизнь во время многочисленных случаев вмешательства стран блока во внутренние дела арабских и африканских государств.

В настоящее время на Южно-Европейском театре военных действий развернута вторая по мощности вероятного воздействия, боеспособная, содержащаяся в высокой степени готовности группировка вооруженных сил, основу которой составляют итальянские, греческие и турецкие войска. Под видом усиления южного фланга блока

и поддержания так называемой стабильности в районе Средиземноморья в пределах ТВД постоянно находятся боевые формирования США и Великобритании. Важнейшая роль в регионе принадлежит 6-му американскому флоту — наиболее боеспособному оперативному объединению ВМС. Боевые корабли, самолеты, а также подразделения морской пехоты, входящие в его состав, оснащены современными видами оружия и военной техники, что позволяет решать широкий диапазон задач. На учения или в случае обострения обстановки в Италию, в районы Черноморских проливов и Восточную Анатолию (Турция) обычно перебрасываются воинские формирования из других стран — членов Североатлантического союза.

Вооруженные силы НАТО на ТВД дислоцируются преимущественно в районах, примыкающих к границам социалистических государств. Их развертывание для ведения боевых действий намечается в соответствии с оперативными планами командования блока.

Сухопутные войска являются основным видом вооруженных сил на Южно-Европейском ТВД, составляя около 75 проц. общей численности группировки, развернутой здесь. На начало 1989 года они насчитывали почти 1 млн. человек. С учетом резервных компонентов — войск карабинеров, национальной и финансовой гвардии (в военное время привлекается к охране границ), иррегулярных войск — численность сухопутных войск стран НАТО на ТВД в целом превышает 1 200 тыс. человек. Данные о численности сухопутных войск стран НАТО на ЮЕ ТВД приведены ниже.

Италия . . . . .	265 тыс. (еще 139 тыс. карабинеров и личного состава финансовой гвардии — типа войск погранохраны)
Греция . . . . .	155,5 тыс. (еще 15 тыс. в национальной гвардии)
Турция . . . . .	522,9 тыс. (кроме того, 125 тыс. в иррегулярных войсках)
США . . . . .	5 тыс.
Великобритания . . . . .	3 тыс.

Согласно данным иностранной военной печати, группировка сухопутных войск на театре включает 30 дивизий и 54 отдельные бригады. Почти все дивизии и большая часть отдельных бригад сведены в армейские корпуса (табл. 1). На ЮЕ ТВД насчитывается 17 ак (итальянских — три, греческих — четыре, турецких — десять). По своему составу и организационной структуре они различны. В зависимости от предназначения армейские корпуса в мирное время обычно включают от нескольких бригад до трех-четырех дивизий, а также артиллерийские, разведывательные, инженерные части и подразделения. Их усиление в военное время планируется осуществлять в основном за счет вновь формируемых структур. Кроме того, в сухопутных войсках Греции и Турции имеются армейские звенья управления (одна и четыре армии соответственно, объединяющие от двух до четырех армейских корпусов в каждой). В состав полевых армий также входят части и подразделения поддержки, боевого и тылового обеспечения.

О роли и месте региона в планах НАТО, то есть его значимости, можно судить по факту наличия значительного количества дивизий и отдельных бригад на ТВД, составляющих около 45 проц. общего состава сухопутных войск блока, развернутых на Европейском театре войны. Однако с точки зрения мобильности, огневой и ударной мощи только 10 проц. из 30 дивизий и чуть более половины из 54 отдельных бригад являются механизированными и бронетанковыми (табл. 2). Большинство же соединений сухопутных войск на ТВД представлено пехотными, мотопехотными и альпийскими формированиями, на вооружении которых (прежде всего в Греции и Турции) наряду с современными оружием и военной техникой состоит значительное количество устаревших образцов.

Соединения и части стран НАТО на Южно-Европейском ТВД подразделяются на входящие (выделенные) в объединенные вооруженные силы (ОВС) блока и остающиеся в национальном подчинении, ОВС, в свою очередь, — на войска, переданные и предназначенные для передачи в НАТО. Фактически все сухопутные войска стран-участниц, расположенные на ТВД, могут быть выделены в распоряжение блока.

Для руководства объединенными вооруженными силами НАТО на Южно-Евро-

Таблица 1

**БОЕВОЙ СОСТАВ И ОСНОВНОЕ ВООРУЖЕНИЕ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК НАТО  
НА ЮЖНО-ЕВРОПЕЙСКОМ ТВД**

Боевой состав и вооружение	Всего на ТВД		
	В южной части ТВД	В юго-восточной части ТВД	
Штабы полевых армий	5	—	5
Штабы армейских корпусов	17	3	14
Дивизии	30	—	30
Отдельные бригады	54	24	30
Пусковые установки ОТР	6	6	—
Танки	7520	1720	5800
Орудия ПА, РСЗО и минометы	8350	1640	6710
Противотанковые средства	5500	1300	4200
Пусковые установки ЗУР	200	130	70
Орудия зенитной артиллерии	1860	230	1630
Самолеты и вертолеты армейской авиации	930	430	500

пейском театре военных действий создано главное командование (рис. 1, штаб в Неаполе, Италия). Акваториями морей Средиземноморского бассейна театр разделен на две части: южную и юго-восточную. В первую входят территория Италии и западная часть Средиземного моря, во вторую — остальная его часть и морская акватория. Соответственно образованы и два командования объединенных сухопутных войск в южной (штаб в г. Верона, Италия) и юго-восточной (штаб в г. Измир, Турция) частях ТВД.

Группировка сухопутных войск НАТО в южной части ЮЕ ТВД включает итальянские соединения и части, а также американские войска, находящиеся в Италии (рис. 2).

Главной задачей объединенных сухопутных войск в данном районе является ведение наступательных и оборонительных операций на североитальянском направлении. Северная его граница проходит по главному хребту Восточных Альп, южная — по северному побережью Адриатического моря. С территории Италии через горные проходы в Альпах это направление выводит в пределы Австрии (Бренерский и Филахский проходы) и Югославию (Любляно-Горицкий проход). Североитальянское направление характеризуется разнообразием и сложностью рельефа. Наиболее доступной для действий войск считается Ломбардская низменность.

Таблица 2

**ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СОЕДИНЕНИЙ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК НАТО  
НА ЮЖНО-ЕВРОПЕЙСКОМ ТВД**

Страна	Дивизии				Отдельные бригады				
	пд	мпд	мд	бртд	пбр	мпбр/альпийские бригады	мбр	бртбр/тбр	бригады спецназначения
Италия	—	—	—	—	—	4/5	10	—/4	1 <sup>2</sup>
Греция	11(1 <sup>1</sup> )	1	—	1	1	—	2	3/—	—
Турция	11(1 <sup>1</sup> )	—	2	—	11	—	4	6/—	3 <sup>3</sup>
Всего	26(2 <sup>1</sup> )	1	2	1	12	4/5	16	9/4	4

<sup>1</sup> Учебная пехотная дивизия.

<sup>2</sup> Парашютная.

<sup>3</sup> Две бригады — «командос», одна — воздушно-десантная.

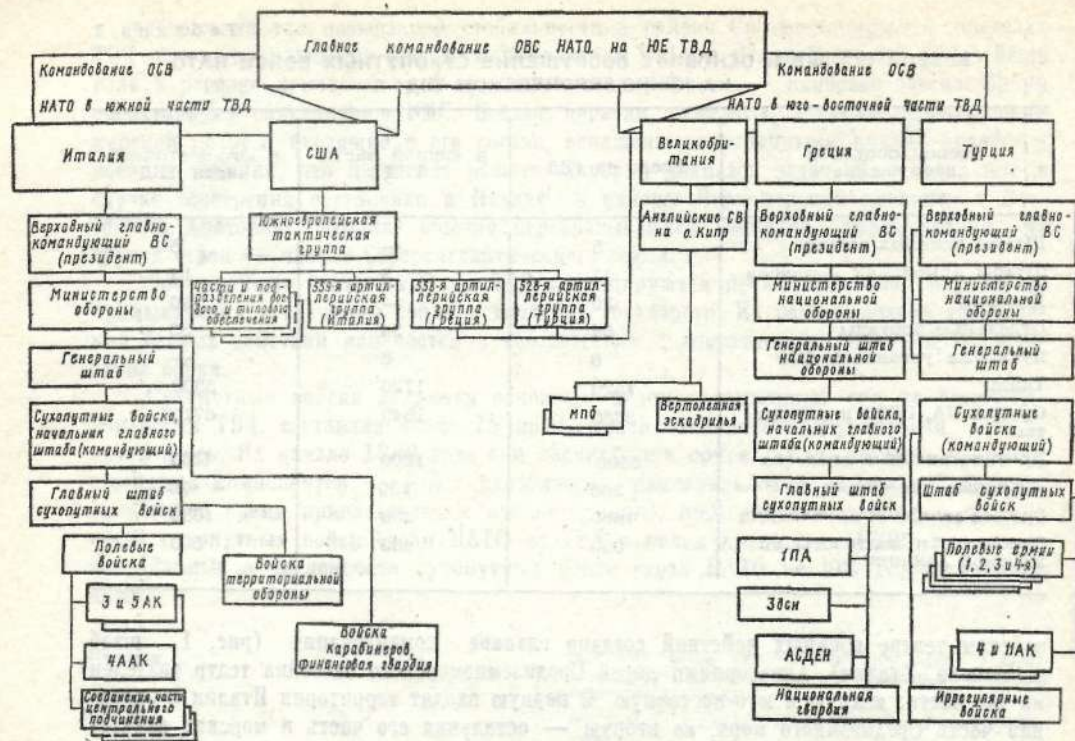


Рис. 1. Структура главного командования ОВС НАТО на Южно-Европейском ТВД (по некоторым данным иностранной печати, 3 див вооруженных сил Греции расформирована)

Итальянские войска, выделенные для передачи в оперативное подчинение командования объединенных сухопутных войск НАТО в южной части ЮЕ ТВД, включают 3-й и 5-й армейские и 4-й альпийский армейский корпус, 24 отдельные бригады (одна парашютная, четыре танковые и четыре мотопехотные, пять альпийских и десять механизированных), четыре полка армейской авиации, части и подразделения боевого и тылового обеспечения. Они образуют так называемые полевые войска.

В соответствии с начавшейся в первой половине 1987 года реорганизацией сухопутных войск, в результате которой была упразднена дивизионная структура, практически все ранее входившие в состав дивизий бригады, батальоны и другие подразделения на правах отдельных были переданы в оперативное подчинение командований армейских корпусов. В подчинении главного штаба сухопутных войск остались отдельные бригады — «Фриули» (мотопехотная) и «Фольгоре» (парашютная, обе, кроме того, выделены в состав итальянских «сил быстрого развертывания»), а также отдельная механизированная бригада «Сардинские гренадеры». В соответствии с реорганизацией претерпевает изменения структура резервных компонентов сухопутных войск. Так, в 1988 году были сформированы три новые отдельные кадрированные (резервные) бригады — альпийская «Пьемонте», механизированная «Лацио» и танковая «Пулья»<sup>1</sup>.

К войскам территориальной обороны, которые также учитываются при подсчете общего баланса сил в регионе, но предназначены в основном для ведения боевых действий на собственной территории, не входящей в зону ответственности полевых войск, отнесены отдельные мотопехотные («Лоста» и «Акви») и механизированная («Пинероло») бригады.

Все указанные соединения и части оснащены в основном оружием и военной техникой, поставляемыми другими государствами или производимыми в стране по лицензиям, а также вооружением национальной разработки. В настоящее время, по данным иностранной печати, в войсках имеется шесть ПУ ОТР «Ланс», 1720 танков

<sup>1</sup> Подробнее о них см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989, — № 9, — С. 25. — Ред.



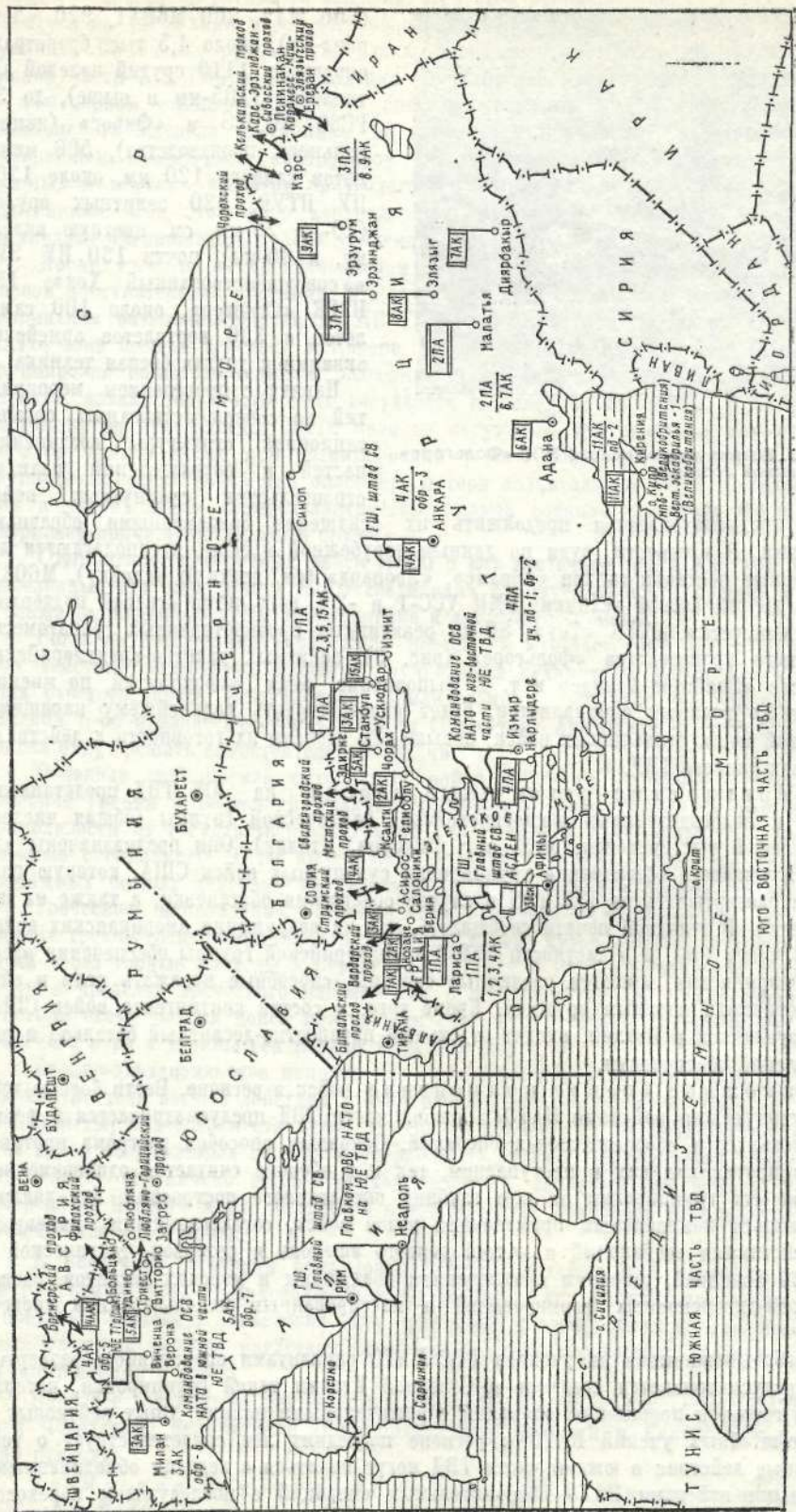


Рис. 2. Дислокация командований и штабов сухопутных войск НАТО на Южно-Европейском ТВД

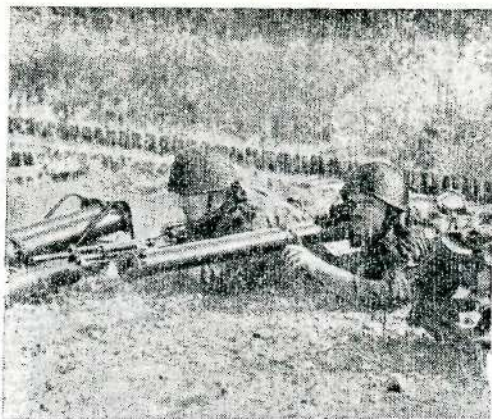


Рис. 3. Расчет итальянского РПГ «Фольгоре» на огневой позиции

Италии предусматривается продолжить их оснащение современными образцами вооружения. В частности, судя по данным зарубежной прессы, предполагаются дополнительные поставки танков «Абрамс», «Леопард» (см. цветную вклейку), М60А1, а также другой боевой техники: БМП VСС-1 и -2<sup>2</sup>, вертолетов огневой поддержки А.129 «Мангуста», ПТРК «Тоу», 80-мм реактивных противотанковых гранатометов собственного производства «Фольгоре» (рис. 3), зенитных ракетно-артиллерийских комплексов «Скайгارد-Аспиде» и т. д. Выполнение этих мероприятий, по мнению иностранных военных специалистов, будет способствовать дальнейшему наращиванию боевой мощи итальянских войск, повышению степени их готовности к действиям в условиях данного ТВД.

Американские сухопутные войска на ЮЕ ТВД представлены частями и подразделениями южноевропейской тактической группы (общая численность более 5 тыс. человек, штаб в г. Виченца, Италия). Они предназначены для боевого и тылового обеспечения группировки сухопутных войск США, которую планируется развертывать на ЮЕ ТВД в случае обострения обстановки, а также на период учений. В западной печати сообщалось, что на вооружении американских войск в южной части ТВД, и в частности 559-й артиллерийской группы обеспечения ядерными боеприпасами, имеются различные системы, способные поражать цели и объекты противника ядерным оружием. Кроме того, в состав контингента войск США, дислоцирующихся в Италии, входит отдельный парашютно-десантный батальон и ряд подразделений обеспечения.

Возможное боевое применение войск в регионе. Вести боевые действия сухопутными войсками НАТО в южной части ТВД предусматривается в форме наступательных и оборонительных операций. Основным способом разгрома противостоящего противника как в наступлении, так и в обороне считается одновременное поражение его группировки на всю глубину оперативного построения. Это должно обеспечиваться комплексным применением родов войск, согласованными маневренными действиями соединений и частей первого эшелона и резервов, тактической и армейской авиацией, широким привлечением воздушных и морских десантов, разведывательно-диверсионных формирований и массированным использованием средств РЭБ.

Отрабатывавшимися на учениях ОВС НАТО вариантами оперативного развертывания предусматривается создание в Северной Италии такой группировки, которая была бы готова к проведению операций с решительными целями. Опыт войсковых и командно-штабных учений НАТО в регионе последних лет свидетельствует о том, что военные действия в южной части ТВД могут начаться с ведения объединенными сухопутными войсками НАТО оборонительных операций с последующим переходом в наступление. При планировании и ведении оборонительной операции в данной части ТВД командования и штабы главное внимание будут уделять формированию

<sup>2</sup> Подробнее о бронетанковой технике Италии см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — № 11. — С. 22—27. — Ред.

(500 М47, 300 М60А1, 920 «Леопард-1»), около 4,5 тыс. бронетранспортеров, 1110 орудий полевой артиллерии (105-мм и выше), до 30 РСЗО MLRS и «Фирос» (национального производства), 500 минометов калибра 120 мм, около 1300 ПУ ПТУР, 230 зенитных орудий (20- и 25-мм, см. цветную вклейку, и 40-мм), почти 130 ПУ ЗУР «Усовершенствованный Хок», 150 ПЗРК «Стингер», около 100 самолетов и 330 вертолетов армейской авиации и другая боевая техника.

Наряду с проведением мероприятий по совершенствованию организационной структуры соединений, частей и подразделений планами строительства сухопутных войск

сильного первого оперативного эшелона. При этом основные усилия могут сосредоточиваться на удержании передового оборонительного рубежа вдоль итало-югославской границы. По оценке руководства блока, объединенные сухопутные войска НАТО в южной части ЮЕ ТВД в ходе ведения оборонительной операции на подготовленных в инженерном отношении рубежах способны отразить наступление войск первого оперативного эшелона противника, не прибегая к применению ядерного оружия. В дальнейшем проведением контрударов оперативными резервами, применением воздушных и морских десантов предполагается разгромить вклинившиеся группировки противника. При этом ядро контрударных группировок, по опыту учений, могут составлять американские войска усиления и мобильные силы НАТО.

Кроме того, на североитальянском направлении предусматривается проведение первой наступательной операции. Это представляется возможным, например, при благоприятном развитии событий на ЦЕ ТВД — основной, по взглядам командования НАТО, зоне боевых действий в Европе. Целью такой операции может быть разгром группировки войск противника, развернутой в сопредельных восточноевропейских странах, захват территории этих государств и вывод их из войны. В случае когда поставленные руководством НАТО цели не могут быть достигнуты с помощью обычного оружия, а также при возникновении угрозы разгрома противником основной группировки своих войск или опасности потери значительной части территории Италии и других стран Североатлантического союза военная стратегия блока предусматривает применение ядерного оружия.

**Группировка сухопутных войск НАТО в юго-восточной части ЮЕ ТВД** включает выделенные для передачи в НАТО соединения сухопутных войск Греции и Турции, а также размещенные здесь американские и английские войска.

Согласно сообщениям зарубежной прессы, в юго-восточной части театра военных действий развернута основная группировка сухопутных войск блока на ТВД. Зона ответственности объединенного командования охватывает два района — Балканский п-ов и азиатскую часть Турции (Восточная Анатолия), в пределах которых войска будут решать самостоятельные задачи.

Основная группировка сухопутных войск НАТО на Балканах расположена в Северной Греции и Восточной Фракии (европейская часть Турции) в непосредственной близости от государственных границ этих стран с Югославией и Болгарией. Военные специалисты НАТО выделяют в пределах данного района два направления возможных боевых действий со странами ОВД: греческое и босфор-дарданелльское.

Греческое направление, ограниченное с запада Адриатическим морем, а с востока греко-турецкой границей и Эгейским морем, будет обеспечивать выход войск блока через горные проходы в Сербско-Хорватских и Рильско-Родопских горах. Местность в пределах греческого направления в основном горная. Для ведения боевых действий всеми родами войск пригодными считаются только прибрежные районы Эгейского моря и долины рек Вардар, Струма и Места.

Босфор-дарданелльское направление — важнейшее в юго-восточной части ТВД, так как от хода боевых действий в этом районе, как полагают иностранные военные специалисты, будет зависеть исход не только совместных наступательных действий всех видов вооруженных сил, но и операций по блокаде Черноморских проливов. Это направление ограничено греко-турецкой границей, западным побережьем Турции и побережьем Черного моря. Местность в его пределах допускает использование практически всех родов войск.

В Восточной Анатолии командование НАТО выделяет два направления: карс-эрзурумское и каракёсе-диярбакырское. Со стороны Турции эти направления выводят в пределы Советского Закавказья. Для природных условий обоих направлений характерен сложный рельеф, представляющий собой сочетание горных хребтов с долинами, котловинами и плато.

Наиболее доступными для действий войск, по мнению командования НАТО, являются Чорохский, Келькитский, Карс-Эрзинджан-Сивасский и Каракёсе-Мущ-Элязыгский проходы.

Греческие сухопутные войска, входящие в группировку сухопутных войск НАТО в юго-восточной части ЮЕ ТВД, представлены 1-й полевой армией (штаб в г. Лариса) в составе четырех армейских корпусов, соединениями, частями и подразделениями центрального подчинения. Всего в составе группировки имеются

одна бронетанковая, одна мотопехотная и 11 пехотных дивизий (в том числе одна учебная), четыре отдельные бронетанковые и две отдельные механизированные бригады, четыре танковых батальона, 15 дивизионов полевой артиллерии, восемь зенитных артиллерийских дивизионов, два дивизиона ЗУР «Усовершенствованный Хок», три батальона и одна отдельная рота армейской авиации. Сюда же следует отнести части и подразделения, входящие в так называемое командование внутренних районов и островов (АСДЕН), которое в свою очередь подчиняется начальнику главного штаба сухопутных войск (на правах армейского корпуса). Оно предназначено для обороны центральной части территории Греции и островной зоны.

По данным зарубежных источников информации, на вооружении соединений и частей сухопутных войск Греции состоит оружие и военная техника в основном американского, французского и западногерманского производства. Насчитывается: около 1900 средних танков (М26, М47, М48 различных модификаций, АМХ-30, «Леопард-1А3»), более 200 легких танков М24 и М41А3, 335 броневедомостей М8, М20 и М3А1, 200 БМП АМХ-10Р, 2245 БТР «Леонидас» (собственной разработки), М3, М59 и М113, около 1400 орудий полевой артиллерии, почти 1500 минометов различных калибров, около 1200 орудий противотанковой артиллерии. Имеются ПУ ПТУР SS-11, «Кобра», «Тоу», «Милан», 36 ПУ ЗУР «Усовершенствованный Хок», столько же ЗСУ «Чапарал», 130 орудий зенитной артиллерии, около 100 самолетов и вертолетов армейской авиации и другая боевая техника.

В соответствии с национальными планами развития сухопутных войск, а также долгосрочной, рассчитанной до середины 90-х годов военной программой НАТО командование вооруженных сил Греции дальнейшие усилия предполагает направить на качественное улучшение управления войсками за счет введения в строй автоматизированных систем, позволяющих объединить все элементы управления. Планируется увеличить количество современных видов оружия и военной техники за счет поставок танков и БМП из Франции и ФРГ, артиллерийских орудий и ПТУР из США, вертолетов армейской авиации из Италии, расширить производство современного оружия собственной разработки, снять с вооружения или модернизировать на предприятиях национальной военной промышленности устаревшие образцы, провести ряд мероприятий по повышению боеспособности частей и соединений. В результате выполнения намеченных планов сухопутные войска Греции, по оценке иностранных военных специалистов, будут располагать более высокой ударной и огневой мощью, маневренностью на поле боя и широкими возможностями по прикрытию войск с воздуха и борьбе с танками.

Турецкие сухопутные войска, выделенные для передачи в состав группировки сухопутных войск НАТО в юго-восточной части ТВД, включают четыре полевые армии (всего 17 дивизий, в том числе одна учебная), 24 отдельные бригады (шесть бронетанковых, четыре механизированные, 11 пехотных, в том числе две учебные, две «командос», одна воздушно-десантная), части и подразделения боевого и тылового обеспечения центрального подчинения. Основные группировки сосредоточены в Восточной Фракии (вблизи границы с Болгарией) и Восточной Анатолии (с Советским Союзом). В частности, в Восточной Фракии дислоцируются соединения и части 1-й полевой армии со штабом в г. Стамбул (2, 3, 5, 15 ак, всего десять дивизий, из которых восемь пехотных и две механизированные, а также четыре отдельные бригады). По оценке натовских специалистов, 1-я полевая армия является наиболее укомплектованной и боеспособной. Она предназначена для ведения боевых действий совместно с союзниками (союзными войсками) на босфор-дарданельском направлении. На западном побережье Турции в г. Нарлыдере (вблизи г. Измир) расположен штаб 4-й (Эгейской) полевой армии, в состав которой входят одна учебная пехотная дивизия и две отдельные пехотные бригады.

3-я полевая армия (штаб в г. Эрзинджан), в состав которой входят 8 и 9 ак (всего четыре пехотные дивизии и девять отдельных бригад), обеспечивает карс-эрзурумское и каракёсе-диарбакырское направления. 2-я полевая армия (штаб в г. Малатья), предназначенная для прикрытия юго-восточного фланга, включает 6-й и 7-й армейские корпуса (всего шесть отдельных бригад).

4 ак (штаб в г. Анкара) размещен в Центральной Анатолии. Он состоит из трех отдельных бригад, подразделений боевого и материально-технического обеспечения и является резервом командования сухопутных войск.

11-й армейский корпус с 1974 года дислоцируется на о. Кипр (штаб в г. Кирения) под предлогом обеспечения безопасности турецко-кипрской общины. В его состав входят две пехотные дивизии общей численностью свыше 23 тыс. человек.

Оба армейских корпуса в случае военного конфликта со странами Варшавского Договора предполагается использовать в качестве резерва на Балканах.

Как сообщает иностранная военная печать, соединения и части турецких сухопутных войск наряду с небольшим количеством современного вооружения оснащены значительным числом устаревших образцов оружия и военной техники, в основном американского производства. В них насчитывается (с учетом имеющихся на складах) свыше 3700 танков (77 «Леопард-1А3», 1615 М48А5, 1085 М48А1, 900 М47, 100 М41), 3750 БТР М113, М59, М2 и М3, более 2000 орудий полевой артиллерии (105-мм и выше, рис. 4), шесть ПУ РС30 MLRS, 1800 минометов различных калибров (81-, 106,7- и 120-мм), до 2500 безоткатных орудий (75- и 106-мм), 500 ПУ ПТУР SS-11, «Кобра», «Тоу» и «Милан», около 1500 зенитных орудий разных калибров, свыше 150 самолетов и почти 250 вертолетов армейской авиации различных типов, а также и другая боевая техника.

В соответствии с национальными и блоковыми планами развития вооруженных сил турецкое командование прилагает усилия к дальнейшему совершенствованию организационной структуры соединений и частей, оснащению их современным вооружением с целью повышения маневренности, огневой и ударной мощи, а также средствами управления и связи. Планируются поставки бронетанковой техники из ФРГ («Леопард-1А3 и -1А4»), США (М60 последних модификаций, а затем, возможно, и М1 «Абрамс»), осуществление дальнейшей модернизации морально устаревших образцов на собственных предприятиях. Намечено организовать в стране производство целого ряда современных систем боевой техники, в том числе ПТУР, ПЗРК, РС30, а также автомобилей, инженерных машин и аппаратуры связи.

Американские сухопутные войска в юго-восточной части ТВД представлены 558-й и 528-й артиллерийскими группами обеспечения ядерными боеприпасами (штабы в Элефсис, Греция, и Чакмаклы, Турция, соответственно), входящими в состав южноевропейской тактической группы США, штаб которой дислоцируется в Италии.

Английские сухопутные войска в регионе представлены двумя мотопехотными батальонами (см. цветную вклейку) и вертолетной эскадрилей, размещенными на о. Кипр.

Возможное боевое применение войск в регионе. Военные действия в юго-восточной части ЮЕ ТВД планируется вести в соответствии с оперативно-стратегическими концепциями «глубоких ударов» в форме как наступательных, так и оборонительных операций, проводимых под руководством командования ОВС НАТО на театре военных действий по единому замыслу и плану. Большая протяженность и сложные физико-географические условия этой части ТВД затрудняют маневр соединений сухопутных войск. Их совместные действия в ходе первых операций могут вестись поэтому по разобщенным направлениям (Балканы, Восточная Анатолия).

Задачи и способы боевого применения объединенных сухопутных войск в юго-восточной части театра в первых операциях командование НАТО рассматривает в прямой зависимости от возможности своевременного развертывания непосредственно у границ стран Варшавского Договора (СССР и Болгарии), группировок войск, в том числе первого оперативного эшелона, который должен быть в состоянии не только не допустить потери территории, но и создать выгодные условия для проведения операций с решительными целями.

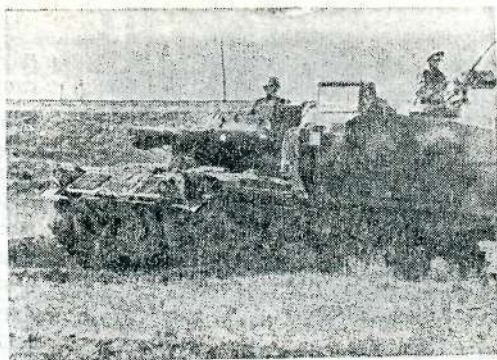
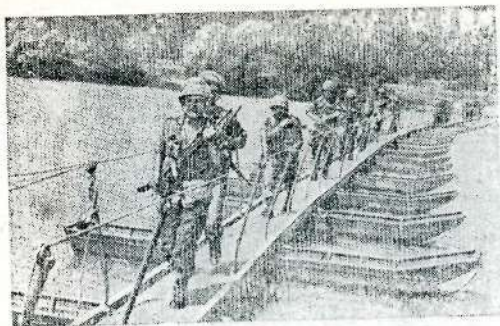


Рис. 4. 155-мм модернизированная самоходная гаубица М44 (американского производства) турецких сухопутных войск на огневой позиции



**Рис. 5.** Переправа греческих военнослужащих на войсковом учении



**Рис. 6.** Горная подготовка подразделения сухопутных войск Греции

По опыту наговских учений, на возможный характер военных действий в регионе во многом будет оказывать влияние ход событий на ЦЕ ТВД. Так, в случае благоприятного для Североатлантического союза развития обстановки в Центральной Европе предусматривается проведение первой наступательной операции на Балканах. При этом сухопутные войска НАТО в юго-восточной части ЮЕ ТВД могут осуществлять взаимодействие с войсками блока, наступающими из Северной Италии. Целью наступательной операции на Балканах может быть разгром группировки, развернутой в социалистических странах, захват их территорий и вывод из войны, создание условий для переноса боевых действий на территорию СССР. В этом случае замысел операции, по мнению западных военных специалистов, вероятно, будет состоять в том, чтобы встречными ударами группировок войск из греческой и турецкой Фракии, а также Северной Италии расчлнить войска противника и уничтожить их по частям. Одновременно в целях экономии сил и средств для проведения наступательной операции на Балканском п-ове группировка сухопутных войск НАТО в Восточной Анатолии может получить задачу на подготовку к ведению оборонительной операции, которая будет состоять из действий по прикрытию горных проходов, выходящих в центральные и юго-восточные районы Турции.

Целью же наступательной операции группировки сухопутных войск НАТО в Восточной Анатолии может быть разгром противостоящего противника, овладение территорией и ресурсами Советского Закавказья.

В оборонительной операции на группировку сухопутных войск НАТО на Балканах могут быть возложены задачи по удержанию зоны Черноморских проливов и Греции, чтобы не допустить прорыва противника в центральные районы страны.

Военные стратеги НАТО, исходя из опыта учений последних лет, считают, что передовые группировки ОВС блока, в том числе в юго-восточной части ЮЕ ТВД, в состоянии отразить наступление войск первого эшелона противника и восстановить утраченное положение по государственной границе, не прибегая к применению ядерного оружия и стратегических резервов. Переход к применению ядерного оружия в юго-восточной части ТВД предусматривается при возникновении угрозы прорыва передовых оборонительных рубежей, а также захвата зоны Черноморских проливов.

Направленность оперативной и боевой подготовки штабов и войск. В ходе многочисленных командно-штабных и войсковых учений на ЮЕ ТВД, проводимых по общеклассовым, национальным и совместным планам стран-участниц, отрабатываются вопросы перевода соединений и частей сухопутных войск с мирного положения на военное, организации и ведения наступательных и оборонительных действий в различных условиях местности и обстановки (рис. 5, 6) с применением как ядерного, так и обычного оружия, совершенствования форм и

способов совместного использования вооруженных сил и родов войск в соответствии с принятыми в США и НАТО концепциями «воздушно-наземная операция (сражение)» и «борьба со вторыми эшелонами (резервами)» противника. В последнее время, особенно после вступления в силу Договора о ликвидации РСМД, все большее внимание на блоковых учениях в регионе уделяется вопросам поиска «компенсационных вариантов», решению поставленных в ходе учений задач с учетом поступающего на оснащение сухопутных войск государств НАТО высокоточного и дальнобойного оружия.

Из года в год продолжается отработка вопросов, связанных с переброской в Северную Италию, район Черноморских проливов и Восточную Анатолию формирований из других стран блока, предназначенных для усиления размещенной здесь группировки войск, в частности мобильных сил НАТО, и их совместных действий с итальянскими, греческими и турецкими частями и соединениями.

Несмотря на объявленное некоторое сокращение масштабов отдельных учений, а также количества привлекаемых к ним войск и средств, интенсивность оперативной и боевой подготовки объединенных сухопутных войск НАТО на ЮЕ ТВД по-прежнему значительно превышает разумные пределы учебно-боевой деятельности. Фактически они представляют собой крупномасштабные военные репетиции, а объем проводимых под их прикрытием мероприятий по развертыванию войск на ТВД позволяет приводить ОВС блока в такое состояние, из которого они могли бы начать боевые действия в кратчайшие сроки практически без предварительной подготовки.

Развитие и совершенствование сухопутных войск стран НАТО на ЮЕ ТВД, осуществляемые в соответствии с национальными и блоковыми программами, а также интенсификация оперативной и боевой подготовки штабов войск свидетельствуют о том большом значении, которое руководство НАТО придает усилению своего южного фланга. Возможные в перспективе количественные (на взаимной основе с вооруженными силами ОВД) сокращения сухопутных войск стран НАТО на ТВД как результат проходящих в настоящее время переговоров по обычным вооружениям намечается осуществлять за счет ликвидации или уменьшения численности некоторых органов управления, тыловых служб и объектов, а также части боевых и обеспечивающих подразделений. Данное сокращение, как свидетельствует иностранная пресса, может затронуть лишь оперативно-тактическое звено. Что же касается организационной структуры объединенных сухопутных войск, то она, как и зона ответственности и оперативного предназначения войск блока на ТВД, очевидно, не претерпит изменений. Об этом, в частности, свидетельствуют установки, вытекающие из программных документов Североатлантического союза, принятые на юбилейной сессии совета НАТО в мае 1989 года.

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ПТРК

*Полковник В. НЕСТЕРЕНКО*

**ПО МНЕНИЮ** западных военных специалистов, основу противотанковой обороны частей и подразделений сухопутных войск составляют и будут составлять противотанковые ракетные комплексы (ПТРК). Находящиеся на вооружении современных армий ПТРК являются в большинстве своем комплексами второго поколения с полуавтоматической системой управления по проводам. Они были разработаны и приняты на вооружение в конце 60-х — начале 70-х годов. Ракеты этих комплексов имеют доста-

точно высокие вероятность попадания в цель при стрельбе в условиях хорошей видимости (0,85 — 0,95) и бронепробиваемость (500—700 мм).

Вместе с тем после обобщения и анализа опыта боевого применения таких комплексов в локальных войнах, прежде всего на Ближнем Востоке, в западной военной прессе уже в 70-х годах стали отмечаться такие их слабые стороны, как снижение вероятности попадания в цель в реальных условиях боя, ограниченность (или невозможность) примене-

ния в плохих погодных условиях и ночью, высокая уязвимость для огневых средств противника, недостаточная надежность. Кроме того, несколько снизилась эффективность ПТРК, так как во второй половине 70-х годов в ведущих странах НАТО намечался значительный прогресс в разработках эффективной броневой защиты для основных боевых танков (особенно от кумулятивных боеприпасов) благодаря созданию многослойных конструкций брони с использованием как броневой стали, так

и неметаллических материалов.

Первые успехи в этом направлении были реализованы в танках третьего послевоенного поколения М1 «Абрамс» (США), «Леопард-2» (ФРГ) и «Челленджер» (Великобритания), поступивших на вооружение в начале 80-х годов. В дальнейшем активные НИОКР в этой области привели к созданию конструкций динамической защиты (броневые конструкции с использованием ВВ), а в 1988 году американские серийные танки М1А1 «Абрамс» начали оснащаться так называемой урановой броней (многослойная броневая конструкция, в которой применяется обедненный уран). Урановая броня, как считают американские специалисты, по своей снарядостойкости в 2,5 раза превосходит гомогенную броневую сталь, а динамическая защита, исходя из опыта ее боевого использования на израильских танках во время последней агрессии в Ливане, почти вдвое уменьшает эффективность кумулятивных боеприпасов малого калибра.

Наметившийся в конце 70-х годов прогресс в развитии броневой защиты основных боевых танков заставил специалистов НАТО сделать переоценку эффективности состоящих на вооружении ПТРК «Тоу», «Хот», «Милан» и «Дракон» и наметить меры по преодолению отставания характеристик противотанковых средств от уровня предъявляемых к ним требований. Так, в США и ведущих европейских странах НАТО были начаты работы по качественному совершенствованию состоящих на вооружении ПТРК. В 80-е годы комплексы получили тепловизионные прицелы для стрельбы ночью и в условиях плохой видимости, для них были разработаны и приняты на вооружение модернизированные ПТУР «Усовершенствованный Тоу», «Тоу-2», «Тоу-2А», «Хот-2», «Милан-2», бронепробиваемость боевых частей которых была увеличена на 20—40 проц. была повышена также на-

дежность и защищенность ПТРК.

Одновременно с проведением мероприятий по модернизации существующих комплексов в ведущих странах НАТО были развернуты широкомасштабные НИОКР по созданию противотанковых комплексов третьего поколения на базе последних научно-технических достижений в области лазерной и ИК техники, а также волоконной оптики. Задачей максимум является реализация в них принципа «выстрелил и забыл» путем оснащения ПТУР головками самонаведения (ГСН). Надежное поражение целей предусматривается обеспечить как повышением бронепробиваемости боевых частей ПТУР, так и реализацией новых способов поражения бронированной цели. Так, предполагается, что основным способом поражения цели у ПТРК 90-х годов будет поражение сверху, то есть в наиболее уязвимое место. Благодаря высокой скорости стрельбы, всепогодности и низкой уязвимости на поле боя значительно увеличится боевая эффективность перспективных ПТРК. Прототипом таких ПТРК считается американский вертолетный комплекс «Хеллфайр», ракета которого имеет полуактивную лазерную ГСН. Этот комплекс, занимающий промежуточное положение между ПТРК второго и третьего поколений, является основным вооружением нового боевого вертолета АН-64А «Апач», который с 1984 года поступает в подразделения армейской авиации США. Завершение разработки и принятие ПТРК третьего поколения на вооружение армий ведущих стран НАТО планируется на вторую половину 90-х годов.

Широкомасштабные НИОКР по созданию ПТРК третьего поколения, проводимые в рамках официальных программ и в ходе инициативных разработок западных фирм, показывают, что усилия специалистов стран НАТО сосредото-

основных направлениях: повышение вероятности поражения бронированной цели одной ПТУР, увеличение дальности стрельбы, обеспечение высокой живучести ПТРК на поле боя и всепогодности его боевого применения, увеличение скорострельности и достижение высокой боеготовности.

**Повышение вероятности поражения бронированной цели одной ПТУР** — главное направление работ, ведущихся с конца 70-х годов в США и европейских странах НАТО по совершенствованию состоящих на вооружении и разработке перспективных ПТРК 90-х годов. При этом вероятность поражения цели рассматривается в качестве обобщающего показателя, который характеризует боевую эффективность комплекса. Он, в свою очередь, зависит от ряда параметров. К основным из них относятся могущество действия кумулятивного боеприпаса у цели, вероятность попадания ПТУР и степень надежности работы всех систем ПТРК в условиях активного противодействия.

Могущество действия боеприпаса у цели в первую очередь зависит от величины бронепробиваемости кумулятивной боевой части (БЧ) ПТУР. Традиционным способом повышения бронепробиваемости является увеличение мощности кумулятивного заряда. Для решения такой задачи специалисты НАТО увеличивают калибр БЧ, что позволяет повысить массу заряда, либо применяют для изготовления зарядов более мощные ВВ. Оба способа были применены при разработке модернизированных ПТУР «Тоу-2», «Хот-2», «Милан-2» и «Дракон-2». При этом, несмотря на увеличение калибра БЧ ПТУР («Тоу-2» — со 127 до 150 мм, «Хот-2» — со 136 до 150 мм, «Милан-2» — со 103 до 115 мм), удалось сохранить летные характеристики ракет без изменения общих массогабаритных характеристик ПТУР (в контейнере). Это было достигнуто за счет



использования резерва внутреннего объема транспортно-пускового контейнера без изменения его конструкции, а также благодаря облегчению других компонентов ПТУР в результате совершенствования технологии их изготовления. Для создания БЧ модернизированных ракет вместо октола было применено ВВ LX-14, представляющее собой смесь октогена и эстана (оно имеет увеличенные плотность и скорость детонации).

Другими путями повышения бронепробиваемости боевых частей ПТУР являются совершенствование конструкции БЧ и улучшение технологии их изготовления.

Основой для совершенствования конструкции боевой части ПТУР послужили проведенные в 70-х годах в США и европейских странах НАТО исследования по оптимизации расстояния подрыва кумулятивного заряда от броневой преграды. Они показали, что наивысшая бронепробиваемость БЧ обеспечивается при подрыве кумулятивного заряда на расстоянии от брони, равном 4 клб и более (зависит от применяемой технологии), а не на расстоянии 2—2,5 клб, которое было реализовано у ПТУР «Тоу», «Хот», «Дракон» и «Милан». Техническое воплощение данных выводов стало одним из главных аспектов при создании модернизированных вариантов этих ракет. Так, одинаковые по конструктивному исполнению боевые части ПТУР «Усовершенствованный Тоу» и «Тоу-2» (рис. 1) имеют выдвигающийся после пуска ракеты телескопический шток, обеспечивающий срабатывание взрывателя на более оптимальном для формирования кумулятивной струи расстоянии от брони.

В поступивших на вооружение в первой половине 80-х годов модернизированных ПТУР были применены также и другие усовершенствования. В частности, изменена геометрическая форма кумулятивного заряда, повышена точность изготовления его

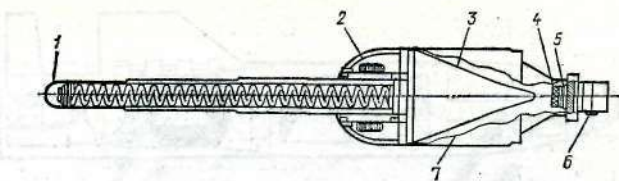


Рис. 1. Боевая часть ПТУР «Тоу-2»: 1 и 2 — электро-механические замыкатели взрывателей; 3 — облицовка кумулятивной воронки; 4 — формователь детонационной волны; 5 — детонатор; 6 — предохранитель-но-исполнительный механизм; 7 — спрессованное ВВ

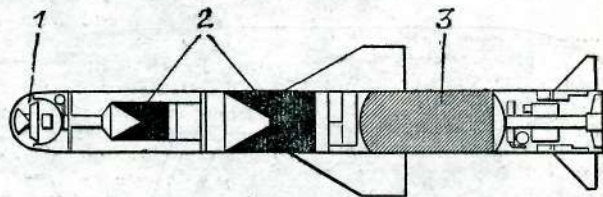


Рис. 2. Принципиальная конструктивно-компоновочная схема перспективной европейской тяжелой ПТУР третьего поколения: 1 — головка самонаведения; 2 — боевая часть тандемного типа; 3 — двигатель

компонентов, внедрена новая технология его изготовления (вместо литья применено прессование).

Достижения ведущих стран НАТО в направлениях по повышению бронепробиваемости ПТУР составили основу современной или, как ее называют на страницах зарубежной печати, «улучшенной технологии» кумулятивных боевых частей. В модернизированных ПТУР второго поколения она обеспечила повышение их бронепробиваемости на 20—40 проц. Новая технология явилась также базой для создания ручных противотанковых гранатометов и усовершенствованных боеприпасов для РПГ, находящихся на вооружении.

В ходе НИОКР к началу 80-х годов наметился ряд новых направлений, как по увеличению бронепробиваемости кумулятивных боевых частей, так и по повышению могущества действия боеприпаса в целом. В первую очередь это разработка кумулятивных боевых частей тандемного типа (рис. 2), когда впереди основного заряда располагается дополнительный заряд меньшей мощности. Наиболее эффективно, по оценке западных

специалистов, ПТУР с такой конструктивно-компоновочной схемой БЧ работают по многослойным преградам с компонентами динамической брони. Именно для борьбы с танками, оснащенными навесной динамической броней, в США в середине 80-х годов создан новый модернизированный вариант ПТУР «Тоу», получивший обозначение «Тоу-2А». В выдвигающемся штоке этой ракеты размещен дополнительный кумулятивный заряд. Срабатывая при ударе о броневую преграду, он вызывает преждевременное инициирование компонента навесной динамической защиты. Подобная технология разрабатывается также и европейскими странами НАТО.

На рубеже 80-х годов в развитии управляемого противотанкового оружия наметилось принципиально новое направление. Были разработаны концепции, а также техническая и технологическая база для реализации в перспективных ПТРК нетрадиционных способов поражения бронированных целей. В настоящее время основные усилия в этой области ориентированы на создание технологии, обеспе-



Рис. 3. Конструктивно-компоновочная схема ПТУР с боевой частью бокового боя, разрабатываемая в рамках программы создания легкого европейского ПТРК третьего поколения

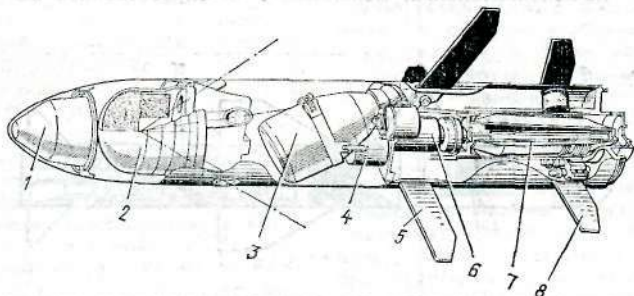


Рис. 4. Конструктивно-компоновочная схема шведской ПТУР RBS-56 «Билл»: 1 — взрыватель; 2 — маршевый двигатель; 3 — кумулятивный заряд; 4 — аккумуляторная батарея; 5 — консоль крыла; 6 — гироскопические датчики; 7 — катушка с проводом; 8 — хвостовое оперение

чивающей перспективным ПТРК способность поражать бронированные цели сверху. Рассматриваются два способа такого поражения: с пикирования и при пролете ПТУР над целью. Соответственно создаются новые системы наведения и конструктивные схемы боевых частей (рис. 3).

Впервые такой способ поражения был реализован в новом шведском ПТРК RBS-56 «Билл», состоящем с 1987 года на вооружении шведских сухопутных войск. Специалистам фирмы «Бюфорс» удалось создать данный комплекс на базе существующей технологии полуавтоматической командной (по проводам) системы наведения ракеты в сочетании с новой конструктивной схемой боевой части (кумулятивный заряд наклонен на 30° вниз) и использования неконтактного взрывателя (рис. 4).

Как следует из материалов зарубежной военной печати, в ряде случаев к перспективным противотанковым комплексам предъявляется требование по обеспечению возможности вести борьбу с

боевыми вертолетами. Наиболее показательна в этом отношении американская программа FOG-M. Планируется, что разрабатываемый по данной программе комплекс (дальность стрельбы 10 км) с системой управления на основе волоконно-оптической технологии будет в состоянии одинаково успешно вести борьбу как с танками, так и с боевыми вертолетами, даже находящимися за пределами прямой видимости.

Вероятность попадания ПТУР и надежность работы всех систем ПТРК — не менее важные показатели, определяющие вероятность поражения цели одной ракетой. Вероятность попадания является качественной характеристикой системы управления ПТРК и определяет точность доставки боеприпаса к цели. Этот показатель у состоящих на вооружении стран НАТО современных ПТРК достигает 0,85—0,95 при стрельбе днем в условиях хорошей видимости. Главной задачей, которая выдвигается при создании комп-

лексов третьего поколения, является обеспечение высокой вероятности попадания в цель при любых условиях стрельбы как днем, так и ночью.

Особое внимание при совершенствовании существующих и разработке перспективных ПТРК специалисты НАТО уделяют повышению надежности всех систем комплекса при стрельбе, в том числе в условиях активного противодействия со стороны противника. В материалах западной военной прессы выделяются следующие основные направления работ по повышению показателей точности стрельбы и надежности ПТРК:

— Замена при модернизации существующих комплексов аналоговых счетно-решающих устройств цифровыми микропроцессорами, обладающими большим быстродействием при меньших габаритах и массе. Это мероприятие осуществляется в ходе модернизации комплексов «Тоу», «Хот» и «Милан», а также предусматривается программой совершенствования ПТУР «Хеллфайр».

— Создание за счет использования тепловизионного прицела второго (в дальнем ИК диапазоне) канала сопровождения ПТУР, применяемого при стрельбе ночью и в условиях плохой видимости. Такое техническое решение впервые было реализовано в американском модернизированном ПТРК «Тоу-2». Аналогичное конструктивное мероприятие осуществляется также франко-западногерманскими специалистами для комплексов «Хот-2» и «Милан-2».

— Разработка новых командных и автоматических систем наведения противотанковых ракет, обеспечивающих более высокие точность стрельбы и надежность. В этой области рассматривается лазерная, волоконно-оптическая технология миллиметрового диапазона электромагнитных волн.

— Создание головок самонаведения различных типов для перспективных ПТУР, в том числе комби-



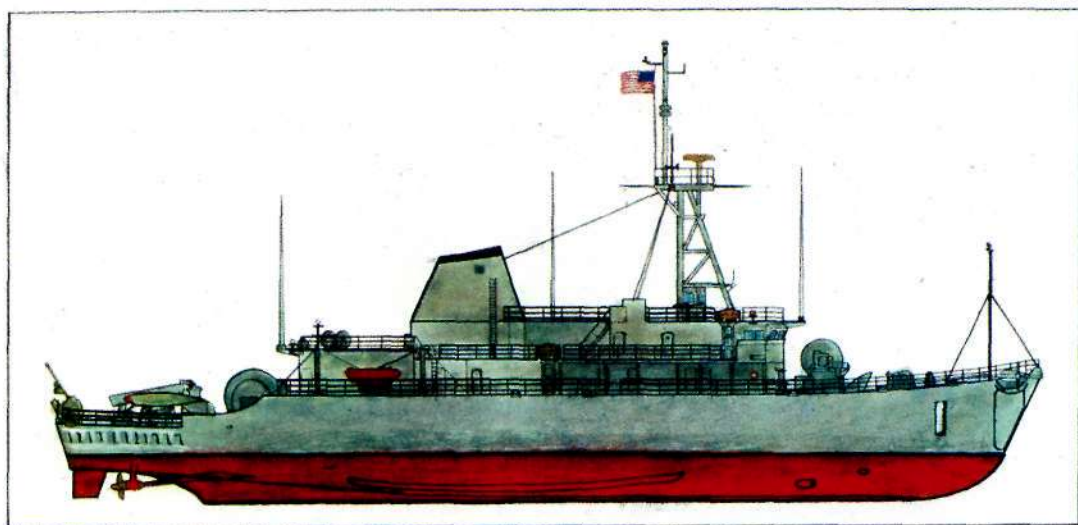
ИТАЛЬЯНСКАЯ 25-мм СЧЕТВЕРЕННАЯ ЗСУ "МАДИС" состоит на вооружении частей и подразделений ПВО сухопутных войск с 1987 года. Выполнена на базе БТР М113. Экипаж три человека. Боевая масса установки 12,5 т. Максимальная эффективная наклонная дальность стрельбы 10 км, скорострельность одного ствола пушки типа КВА-В 570 выстр./мин. Масса снаряда 0,5 кг. Полный боекомплект 630 снарядов.



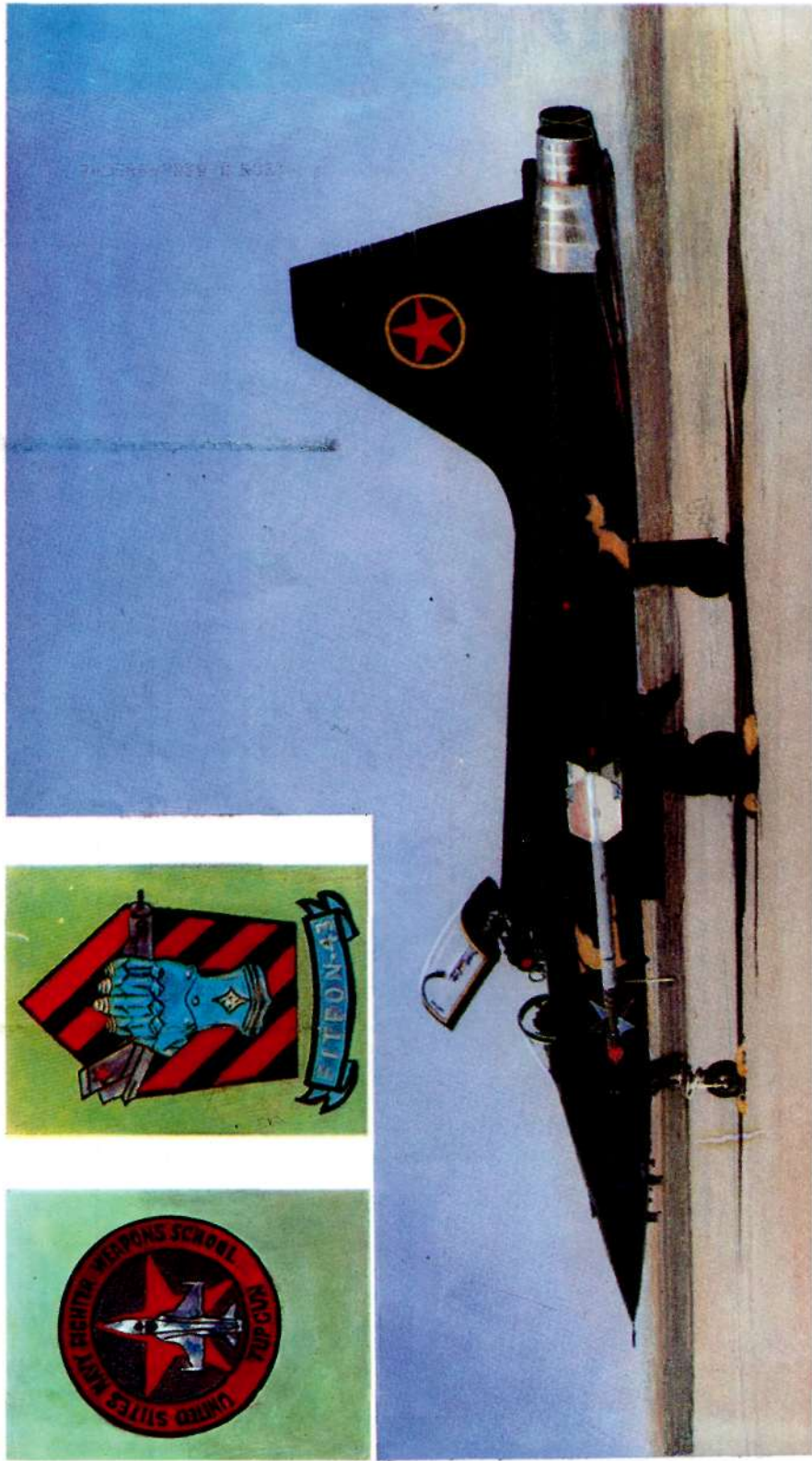
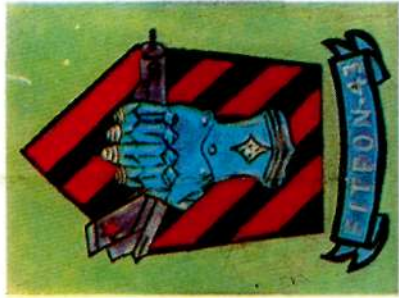
**ТАНКИ М1 "АБРАМС" (США) И "ЛЕОПАРД-2" (ФРГ) НА ВОЙСКОВЫХ МАНЕВРАХ.**

"АБРАМС" (справа) находится в сухопутных войсках США с 1980 года. Боевая масса около 54 т, экипаж четыре человека, максимальная скорость движения по дорогам 72 км/ч, запас хода 500 км. В качестве силовой установки используется газотурбинный двигатель мощностью 1500 л. с. Танк вооружен 105-мм нарезной пушкой и тремя пулеметами. Боекомплект 55 выстрелов и 12 400 патронов (включая 1000 калибра 12,7 мм).

"ЛЕОПАРД-2" с 1979 года состоит на вооружении танковых и мотопехотных дивизий бундсвера (220 и 110 танков соответственно). Боевая масса

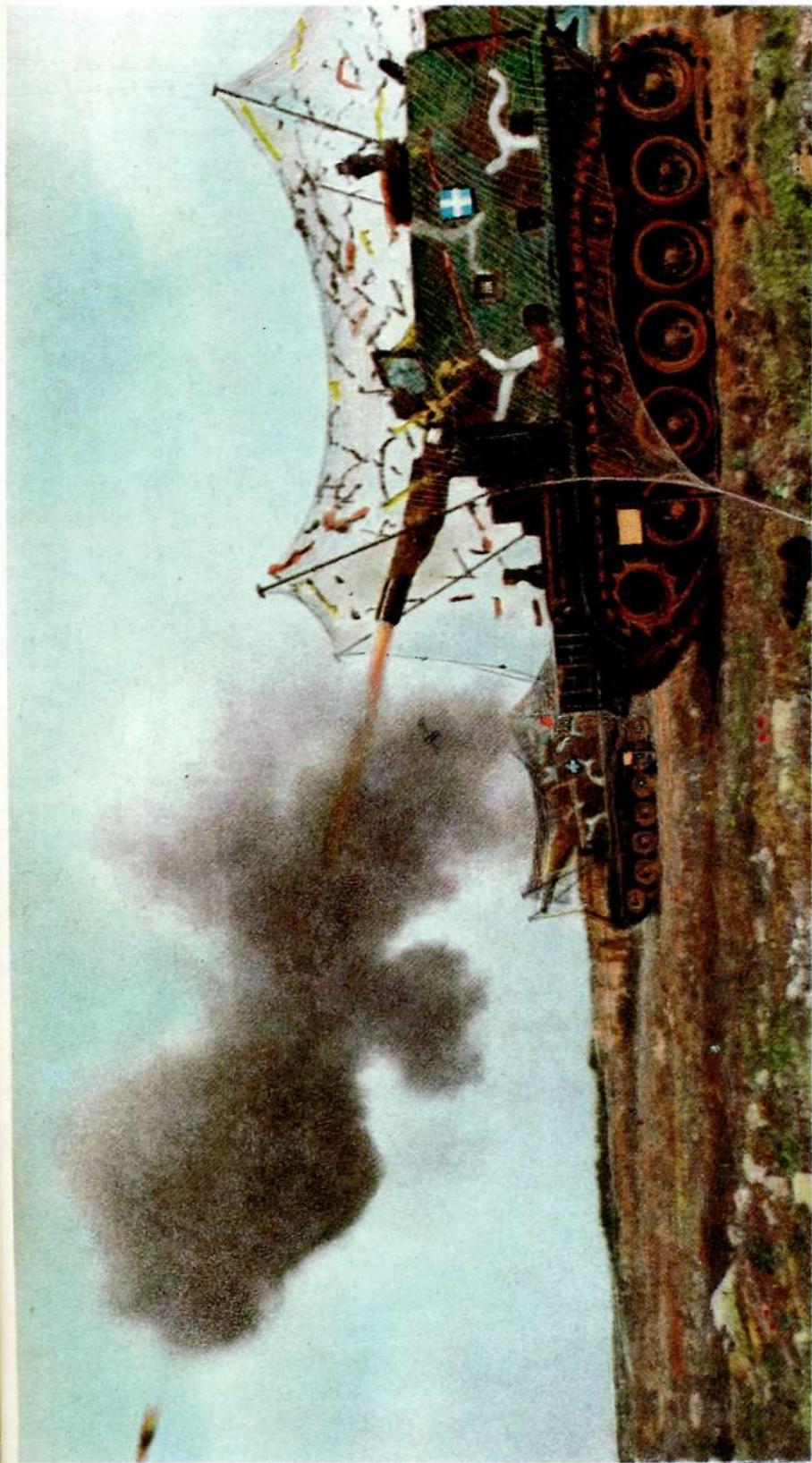


**АМЕРИКАНСКИЙ ТРАЛЬЩИК – ИСКАТЕЛЬ МИН МСМ1 "АВЕНДЖЕР"**, являющийся головным кораблем в серии из 14 единиц. Введен в боевой состав флота в 1987 году. Его стандартное водоизмещение 1040 т, полное 1312 т; длина 68,3 м, ширина 11,9 м, осадка 3,5 м; мощность дизельной энергетической установки 2400 л. с.; наибольшая скорость хода 14 уз. Вооружение – два 12,7-мм пулемета, ГАС миноискания с антенной переменной глубины погружения, самоходный дистанционно управляемый подводный аппарат, контактный, электромагнитный, акустический и комбинированный тралы. Экипаж 81 человек, из них шесть офицеров.

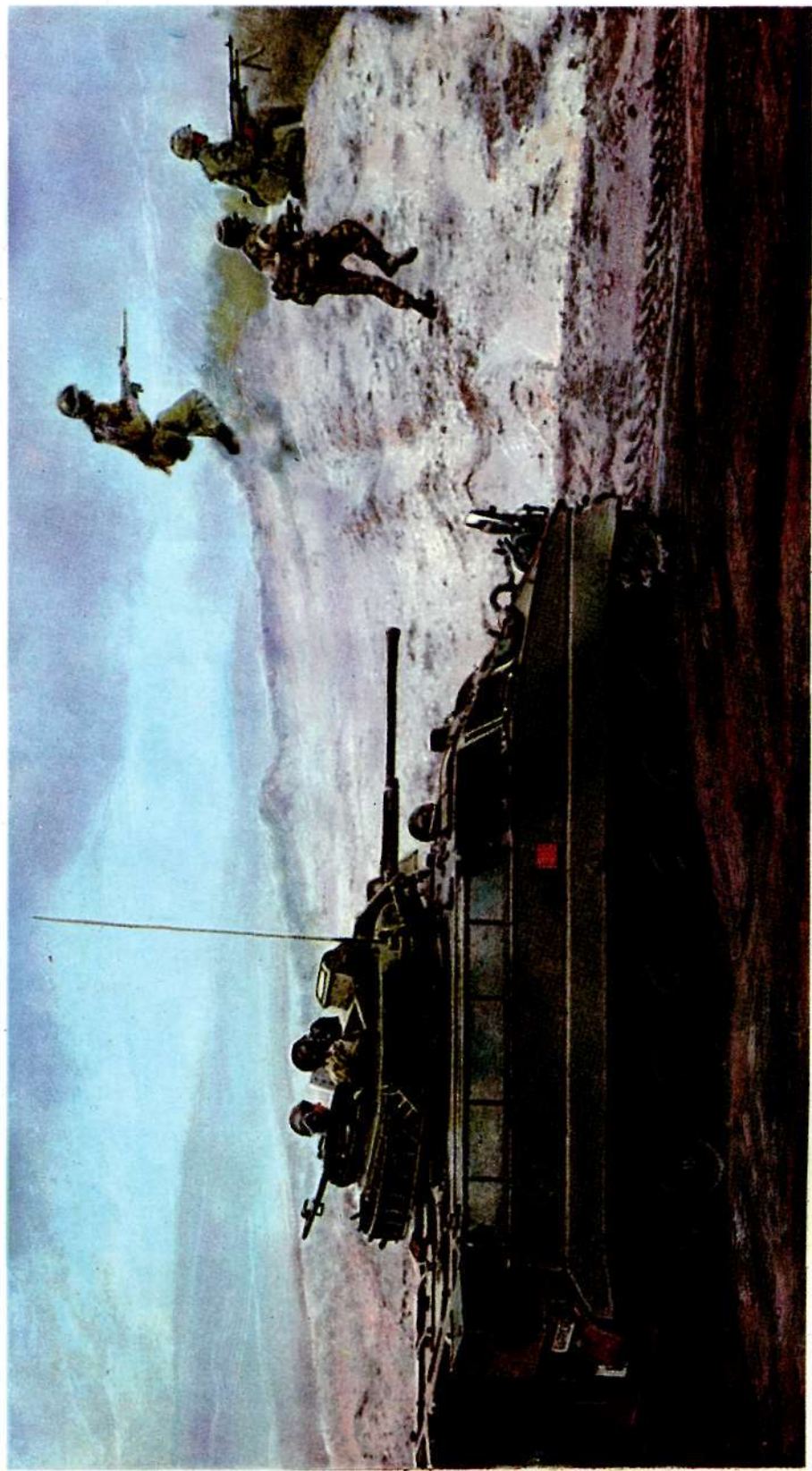


**АМЕРИКАНСКИЙ ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ F-5E "ТАЙГЕР-2", входящий в одну из эскадрилий "агрессор" авиации ВМС США. Его тактико-технические характеристики: максимальная взлетная масса 11 200 кг (пустого - 4390 кг), два двигателя максимальной тягой по 2270 кгс, максимальная скорость полета (на высоте 11 000 м) составляет 1700 км/ч, крейсерская (11 000 м) - 1040 км/ч, боевой радиус действия в зависимости от нагрузки и профиля полета 220 - 1050 км, практический потолок 16 300 м. Вооружение - две 20-мм пушки (боекомплект по 280 патронов), УР "Сайдвиндер", "Мейверик", НАР, бомбы (максимальная боевая нагрузка 3200 кг). Размеры самолета: длина 14,7 м, высота 4,1 м, размах крыла 8,1 м, площадь крыла 17,3 м<sup>2</sup>.**

На рисунке помещены эмблемы 43-й истребительной эскадрильи "агрессор" (аэробаза Ошеана, штат Вирджиния) и школы боевого применения оружия истребительной авиации "Топган" (Мирамар, Калифорния).



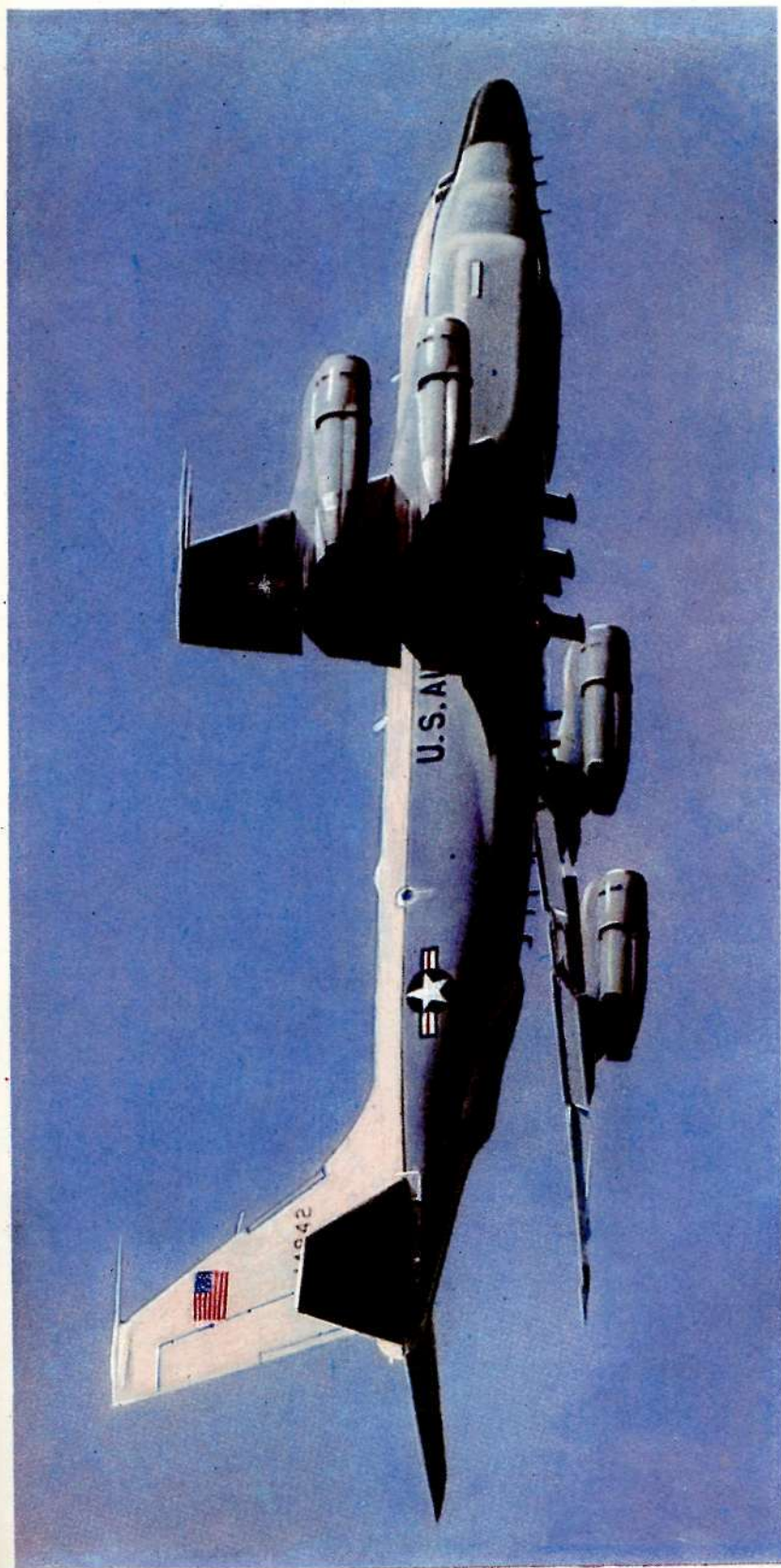
155-мм САМОХОДНАЯ ГАУБИЦА М44 американского производства на огневой позиции (имеется на вооружении артиллерийских подразделений сухопутных войск Греции). Боевая масса 28,3 т. Экипаж пять человек. Максимальная скорость движения по дорогам 56 км/ч, запас хода 122 км. В качестве дополнительного вооружения используется 12,7-мм зенитный пулемет. Боекомплект САУ 24 выстрела, зенитного пулемета — 900 патронов. Максимальная дальность стрельбы орудия 14,6 км.



**АНГЛИЙСКАЯ БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ MSV-80 "УОРРИОР" состоит на вооружении мотопехотных батальонов (45 в каждом) сухопутных войск Великобритании. "Уорриор" предназначается для транспортировки мотопехоты и ее огневой поддержки на поле боя. Экипаж три человека (можно перевозить до семи десантников).**

**Боевая масса БМП 24 т, длина 6,3, ширина 3,3 и высота 2,7 м, максимальная скорость движения по дорогам 75 км/ч, запас хода 500 км. На БМП установлен восьмицилиндровый V-образный дизельный двигатель мощностью 550 л. с. Вооружение: 30-мм пушка "Гарден" и 7,62-мм спаренный пулемет.**





**АМЕРИКАНСКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ САМОЛЕТ RC-135V является одной из модификаций самолетов семейства RC-135. Оснащен РЛС бокового обзора, а также комплексом аппаратуры радио- и радиотехнической разведки. Представляет собой, по существу, летающую разведывательную лабораторию с экипажем около 30 человек. Используется для ведения радиоэлектронной разведки: регулярно совершает полеты вдоль границ Советского Союза.**



**ТАКТИЧЕСКИЕ ИСТРЕБИТЕЛИ F-15C "ИГЛ" 27, 71 и 94 тиаз, входящих в состав 1 тиакр (ведущий самолет командира крыла).**

Основные тактико-технические характеристики: экипаж один человек, максимальная взлетная масса 26 500 кг, масса пустого 12 970 кг, максимальная скорость полета 2650 км/ч (на высоте 12 000 м), практический потолок 19 000 м, перегоночная дальность 4600 км, размах крыла 13,04 м. Длина самолета 19,43 м, высота 5,63 м, площадь крыла 56,5 м<sup>2</sup>. Силовая установка – два ТРДД F-100-PW-200 максимальной тягой по 7700 кгс (12 400 кгс на форсаже) производства фирмы "Пратт энд Уитни".

нированных, обладающих повышенными надежностью и помехозащищенностью. Так, в рамках программы совершенствования ПТУР «Хеллфайр» американские специалисты ведут работы по увеличению помехозащищенности полуживой лазерной головки самонаведения ракеты.

Вместе с тем в иностранной печати отмечается, что повышение вероятности попадания в цель и увеличение надежности являются чрезвычайно сложными и дорогостоящими задачами.

**Увеличение дальности стрельбы ПТРК** считается не менее важным направлением в развитии этого оружия. Максимальная дальность стрельбы современных ПТРК дифференцирована в зависимости от их типа. У легких комплексов она достигает 2 км, а у тяжелых — 4 км. Исключение составляет вертолетный противотанковый комплекс «Хеллфайр» (США), принятый на вооружение в 1980 году. Вертолеты с ПТУР «Хеллфайр» могут поражать бронированные цели на расстояниях до 5 км.

К главным факторам, определяющим максимальные дальности стрельбы ПТРК, специалисты НАТО относят ограничения по массо-габаритным характеристикам ПТУР, возможности прицельного оборудования и аппаратуры системы наведения, а также вероятность реализации этих дальностей на поле боя. Так, по оценке западногерманских экспертов, стрельба прямой наводкой в огневом бою на территории ФРГ в 80 проц. случаев будет осуществляться с дальностей менее 2000 м.

Эти факторы остаются основными и для большинства перспективных разработок. Несмотря на важность такого параметра, как максимальная дальность стрельбы, тактико-техническими требованиями к европейским ПТРК 90-х годов не предусматривается ее существенное увеличение.

Однако в начале 80-х годов с прогрессом в разви-



Рис. 5. Концепция боевого применения перспективного американского многоцелевого ракетного комплекса, разрабатываемого по программе FOG-M

тии волоконно-оптической техники наметилась, как сообщается в зарубежной прессе, возможность значительного увеличения дальности огневой воздействия противотанкового ракетного оружия. Волоконно-оптическая линия связи между ракетой и пусковой установкой позволяет осуществлять разведку и поражение целей, находящихся за пределами прямой видимости. Работы по созданию экспериментальных образцов таких ПТРК (главным образом в целях отработки компонентов системы управления) с дальностью стрельбы до 10 км (в дальнейшем планируется увеличить до 20—25 км) ведутся в США (программа FOG-M), ФРГ и Франции (ПТУР «Полифем»).

**Повышению живучести ПТРК** на поле боя стало уделяться усиленное внимание со второй половины 70-х годов. В решении этой задачи специалистами НАТО идут в основном по пути снижения уязвимости комплексов (прежде всего их расчетов) от огневых средств противника. В настоящее время эти цели достигаются проведением следующих конструктивных мероприятий:

— Создание бронированных самоходных пусковых установок на базе состоящих на вооружении образцов бронетанковой техники. С 1978 года на вооружение армий ведущих стран НАТО поступило несколько типов таких самоходных ПУ: M901 (США) и «Ягуар-2» (ФРГ) для ПТУР «Тоу», «Ягуар-1» (ФРГ) и «Мефисто» (Франция) для ПТУР «Хот», БТР

«Спартан» с башней МСТ для ПТУР «Милан» (Великобритания).

— Повышение мобильности переносных ПТРК на поле боя за счет создания на базе легких армейских автомобилей съемно-возимых вариантов ПУ при возможности ведения стрельбы с машины.

— Обеспечение пуска ПТУР при нахождении ПУ или только расчета в укрытии (вне воздействия огнем прямой наводкой).

В перспективных разработках определенные усилия иностранных специалистов концентрируются на поиске и реализации новых технических возможностей, обеспечивающих пуск ПТУР из-за укрытий. Наибольший интерес представляют следующие варианты.

Прицельно-пусковое оборудование и ПТУР размещаются на поднимающейся на высоту до 12—14 м платформе самоходного ПТРК. Конструктивно-схемные решения такой ПУ на гусеничной базе прорабатываются западногерманскими специалистами в рамках совместной с Францией и Великобританией программы создания европейских ПТРК третьего поколения. В 1987 году западногерманская фирма «Краусс Маффей» в инициативном порядке разработала и изготовила опытные образцы такой ПУ для существующих ПТРК — «Хот-2» и «Тоу-2». Эта самоходная установка, получившая обозначение EPLA, создана на колесной базе. Считается, что применение поднимающихся платформ не только снизит уязвимость самоходных ПТРК, но и позволит увеличить обзор и дальность поражения

целей на сильнопересеченной местности, а также облегчит выбор огневых позиций на поле боя.

Пуск ПТУР осуществляется вертикально с последующим выводом их на линию визирования и захватом цели ГСН. Конструкция такого комплекса с системой управления на базе волоконной оптики отрабатывается в рамках американской программы FOG-M (рис. 5).

**Всепогодность боевого применения** определяется возможностями опикоэлектронной системы ПТРК, служащей для разведки целей (обнаружение и идентификация), сопровождения цели и ракеты, и в целом характеризует способность комплекса вести прицельную стрельбу в неблагоприятных погодных условиях (туман, дождь, снегопад), а также ночью.

Первые конструктивные мероприятия в этой области специалисты НАТО провели в рамках программы модернизации состоящих на вооружении ПТРК второго поколения. Комплексы были оснащены тепловизионными прицелами (рабочий диапазон волн 8—12 мкм), обеспечивающими применение ПТРК ночью и в условиях плохой видимости. Другим конструктивным мероприятием, реализуемым в этих комплексах, является оснащение их вторым (тепловизионным) каналом сопровождения, что повышает надежность работы системы наведения ракеты в условиях как неблагоприятной погоды, так и задымленности поля боя.

При разработках перспективных противотанковых комплексов всепогодность их боевого применения обеспечивается как путем дальнейшего совершенствования элементной базы ИК техники (сюда же относится и разработка ИК ГСН), так и за счет внедрения новых технологий. Например, перспективным направлением считается использование технологии миллиметрового диапазона элект-

ромагнитных волн. Проработка новой системы наведения по радиоканалу миллиметрового диапазона волн была осуществлена американской фирмой «Хьюз» на базе комплекса «Тоу» еще в первой половине 80-х годов. В настоящее время усилия западных специалистов в этой области направлены на создание радиолокационных и радиометрических (или комбинированных) головок самонаведения.

**Увеличению скорости** противотанковых комплексов специалисты НАТО придают большое значение. Скорострельность состоящих на вооружении стран НАТО ПТРК второго поколения достигает двух-трех пусков в минуту и определяется главным образом скоростью полета ПТУР. Максимальная скорость полета современных ракет дозвуковая, находящаяся в пределах от 200 до 300 м/с.

Таким образом, одним из основных способов увеличения скорострельности противотанковых комплексов является существенное увеличение маршевой скорости полета ракет. Однако при этом повышается аэродинамический нагрев головной части ракеты (вследствие чего усложняется разработка ГСН), увеличиваются массо-габаритные размеры ПТУР, уменьшается безопасность при боевом применении, возникают также другие технические проблемы.

Для повышения скорострельности ПТРК западные специалисты стремятся также снизить время на перезарядку ПУ. Это может быть достигнуто за счет применения механизмов автоматического заряжания (например, в западногерманском самоходном ПТРК «Ягуар-1» с ПТУР «Хот») или увеличения количества направляющих с боеготовыми ПТУР. Так, большинство современных самоходных ПТРК имеют две—четыре направляющие. Однако специалисты НАТО считают, что существенное повышение скорострельности может быть достигну-

то главным образом благодаря применению автоматических систем управления, в которых реализуется принцип «выстрелил и забыл», поскольку появляется возможность выполнять последовательные (с коротким временным интервалом, необходимым только для захвата новой цели ГСН следующей ракеты) или залповые пуски ПТУР. Впервые такие режимы огня были реализованы в американском вертолетном ПТРК «Хеллфайр». Однако, как отмечают западные специалисты, это сопряжено с большими организационными трудностями.

**Повышение боеготовности ПТРК** обеспечивается проведением многопланового комплекса мероприятий, но в первую очередь повышением технической готовности, улучшением характеристик прицельного оборудования, упрощением процесса боевого применения, повышением уровня подготовки расчетов.

Техническая готовность создается за счет высокой надежности комплекса, его хорошей ремонтпригодности (прежде всего благодаря модульной конструкции), применения встроенной аппаратуры функционального контроля, а также конструктивного обеспечения длительного складского хранения. Прицельное оборудование должно обладать характеристиками, дающими возможность упреждать противника в обнаружении целей. Большое внимание уделяется простоте боевого применения, которая может быть достигнута за счет более полной автоматизации как подготовительных операций к пуску ПТУР, так и самого процесса наведения ракеты на цель. При этом западные специалисты стремятся снизить требования к физической и психологической подготовке членов расчета и упростить программу их подготовки, а для повышения их мастерства шире использовать тренажеры различных типов.

# ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ



Полковник В. ГРЕБЕШКОВ

**В**ОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ силы США являются важным видом вооруженных сил. Они включают части, соединения и объединения межконтинентальных баллистических ракет (МБР), крылатых ракет наземного базирования, стратегической, тактической и военно-транспортной авиации, а также силы и средства противовоздушной обороны, предупреждения о ракетно-ядерном ударе и контроля за космическим пространством.

В соответствии с «воздушно-космической доктриной» США на американские ВВС возложены следующие боевые задачи: проведение стратегических воздушно-космических наступательных и оборонительных операций, завоевание превосходства в воздухе, изоляция района боевых действий и поля боя, оказание непосредственной авиационной поддержки сухопутным войскам, ведение воздушно-космического наблюдения и разведки, воздушные переброски войск и грузов, проведение специальных операций.

В настоящей статье, написанной по материалам иностранной печати, кратко излагаются вопросы организации, боевого состава и перспектив развития военно-воздушных сил США, которые состоят из регулярных ВВС и организованного резерва (ВВС национальной гвардии и резерва ВВС).

Части и подразделения организованного резерва, включающие все виды и рода авиации, кроме стратегических бомбардировщиков и самолетов-разведчиков, укомплектованы личным составом и авиационной техникой, имеют такую же организационную структуру, как и регулярные войска, а их боеготовность определяется теми же критериями и нормативами. По американскому законодательству организованный резерв ВВС, включающий 34 проц. общего боевого состава тактических истребителей, 40 проц. тактических разведчиков, до 80 проц. истребителей ПВО, 22 проц. самолетов-заправщиков, 16 проц. стратегических и около 55 проц. тактических транспортных самолетов, в течение 24—48 ч после объявления мобилизации должен быть готов войти в регулярные военно-воздушные силы<sup>1</sup>.

В ВВС США насчитывается около 755 тыс. военнослужащих (570 тыс. в регулярных ВВС, 70 тыс. в командовании резерва ВВС и 115 тыс. в ВВС национальной гвардии) и 263 тыс. гражданских лиц. В объединениях, соединениях, частях и подразделениях ВВС имеется 1000 пусковых установок МБР («Минитмен» и МХ), около 180 развернутых в Европе крылатых ракет наземного базирования ГЛСМ<sup>2</sup>, почти 9500 самолетов боевой и вспомогательной авиации и большое количество учреждений, частей и подразделений боевого и тылового обеспечения наземного базирования.

По принятой в США классификации к боевой авиации относятся три вида (стратегическая, истребительная ПВО и тактическая) и один род авиации — специального назначения.

<sup>1</sup> Подробнее о резервах ВВС США см.: Зарубежное военное обозрение. — 1987. — № 6. — С. 31—36; № 7. — С. 35—40. — *Ред.*

<sup>2</sup> Численность ГЛСМ планомерно сокращается в соответствии с советско-американским Договором по РСМД. К 1 июля 1991 года они должны быть полностью выведены из боевого состава ВВС США и уничтожены.

Стратегическая авиация подразделяется на два рода: стратегическую бомбардировочную (360 тяжелых бомбардировщиков В-52 и В-1, 62 средних бомбардировщика FB-111) и стратегическую разведывательную (до 70 самолетов-разведчиков SR-71<sup>3</sup>, U-2, RC-135, TR-1). Их деятельность обеспечивается самолетами-заправщиками (около 670 KC-135 и KC-10), части и подразделения которых организационно входят в объединения и части стратегической авиации, а также в резервные компоненты ВВС.

Тактическая авиация объединяет тактическую истребительную (более 3100 тактических истребителей F-4, F-111, F-15, см. цветную вклейку, и F-16, штурмовиков А-7 и А-10), тактическую разведывательную (более 200 самолетов RF-4) и радиоэлектронной борьбы (60 самолетов EF-111А и EC-130Н).

Авиация специального назначения включает штурмовики специального назначения AC-130, диверсионно-транспортные самолеты MC-130 и вертолеты различных типов и модификаций.

Деятельность боевой авиации обеспечивается различными родами вспомогательной авиации (воздушные командные пункты, самолеты-заправщики, самолеты дальнего радиолокационного обнаружения и управления, наведения авиации, связи, самолеты и вертолеты поиска и спасения, учебно-тренировочные, учебные и другие).

**По целевому назначению** межконтинентальные баллистические ракеты и стратегическая авиация входят в состав стратегических наступательных сил, истребительная авиация ПВО, средства предупреждения о ракетно-ядерном ударе и контроля космического пространства — стратегических оборонительных сил, крылатые ракеты наземного базирования, тактическая авиация и авиация специального назначения — сил общего назначения.

Военно-транспортная авиация занимает промежуточное положение между боевой и вспомогательной, а по целевому назначению рассматривается как средство обеспечения мобильности. Она подразделяется на стратегическую (126 С-5 и 263 С-141) и тактическую транспортную (около 700 самолетов С-130, а также транспортно-медицинские самолеты С-9 и легкие транспортные самолеты С-12, С-21, С-23). В военное время в состав военно-транспортной авиации войдут гражданские грузопассажирские и пассажирские лайнеры (до 340 Боинг 747, DC-10, Боинг 707, DC-8 и т. д.).

**Основы административной и оперативной организации ВВС.** По административной (постоянной) организации, определяемой конституцией США, военно-воздушные силы включают министерство и штаб ВВС, а также 13 подчиненных им основных авиационных командований и 21 учреждение центрального подчинения (рис. 1 и 2).

В основные командования входят шесть<sup>4</sup> боевых (стратегическое — САК, космическое, тактическое — ТАК, военно-транспортное — ВТАК, ВВС США в Европейской зоне, ВВС США в зоне Тихого океана), пять обеспечения (тыла, связи, безопасности и РЭБ, разработки систем вооружения, подготовки кадров) и два резервных (ВВС национальной гвардии и резерва ВВС).

В состав учреждений центрального подчинения входят: Вашингтонский округ ВВС (Болинг), академия ВВС (Колорадо-Спрингс, штат Колорадо), авиационный университет (Максвелл, Алабама), пять управлений (разведки и специальных расследований в Вашингтоне, военной полиции ВВС и финансово-ревизионное, авиабаза Нортон, Калифорния; медицинского обеспечения, авиабаза Брукс, Техас), военно-торговая служба (авиабаза Келли, Техас) и 12 центров (боевого управления ВВС и военно-юридической службы, Вашингтон; испытаний и оценки систем вооружения ВВС, Гиртленд, Нью Мексико; исследований и анализа, авиабаза Максвелл; инспекции, летной и наземной безопасности, авиабаза Нортон; технической разведки и контроля, авиабаза Патрик, Флорида; строительства и обслуживания, авиабаза Тиндал, Флорида; учета и использования личного состав регулярных ВВС, учета гражданских служащих ВВС, авиабаза Ранфольд, Техас; учета личного состава резерва ВВС, Лоури,

<sup>3</sup> По сообщениям американской печати, этот самолет снят с вооружения в конце 1989 года. — **Ред.**

<sup>4</sup> Седьмое по счету боевое командование — ВВС США в зоне Аляски — в 1989 году передано (в качестве регионального) в состав командования ВВС США в зоне Тихого океана.

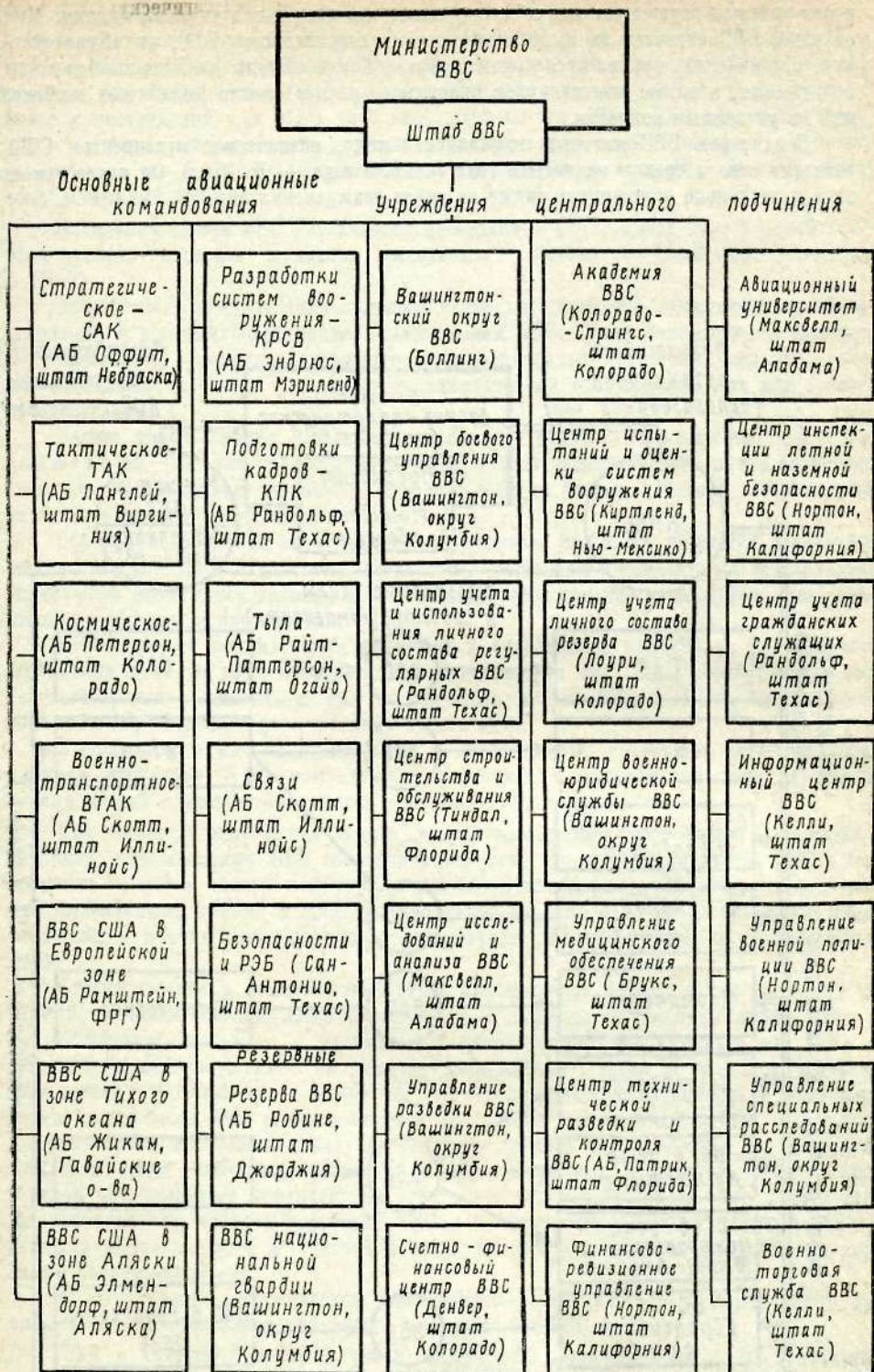


Рис. 1. Организационная структура ВВС США

Колорадо; счетно-финансовый, Денвер, Колорадо; информационный центр ВВС, авиабаза Келли).

Министерство ВВС является высшим административным органом военно-воздушных сил в министерстве обороны США. В его состав входят несколько управлений,

через которые осуществляется общее руководство военно-воздушными силами. Министерство ВВС отвечает за выполнение планов строительства ВВС, их общее состояние, организацию научно-исследовательских работ в области авиационной техники и вооружения, а также контролирует правильное распределение бюджетных ассигнований по указанным вопросам.

Министром ВВС является гражданское лицо, назначаемое президентом США с согласия сената сроком на четыре года (с 1989 года — Д. Райс). Он имеет заместителя и несколько помощников также из числа гражданских лиц.

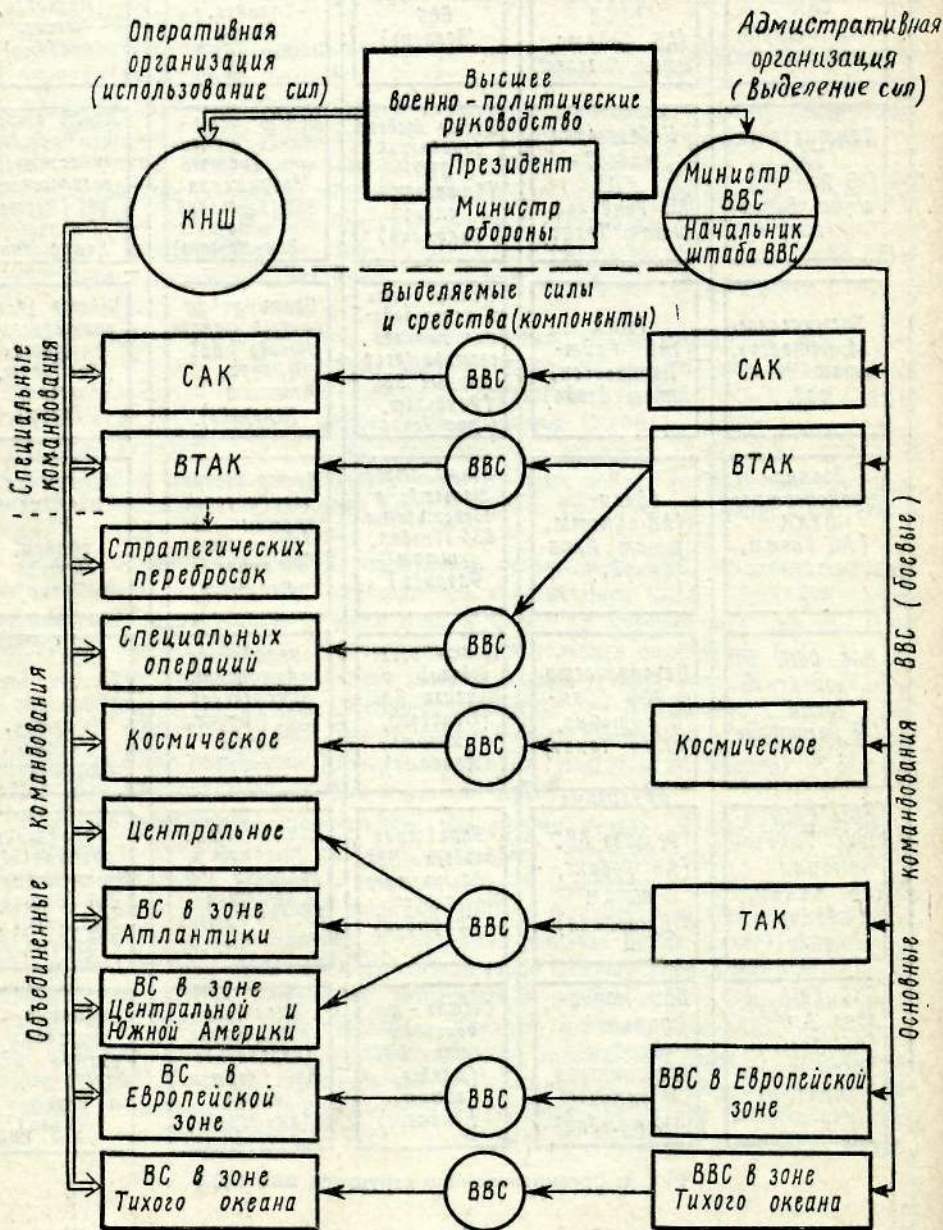


Рис. 2. Оперативная и административная организационные структуры ВВС США



Штаб ВВС — высший орган военного руководства военно-воздушными силами, в функции которого входят вопросы комплектования и организационной структуры, оперативной и боевой подготовки, боевого и материально-технического обеспечения, а также выработка планов и способов оперативного использования, разработка уставов и наставлений для этого вида вооруженных сил. Штаб ВВС контролирует вопросы создания новых систем оружия, регулирует размещение заказов в промышленности на их производство, распределяет авиационную и другую технику между командованиями ВВС.

Начальник штаба ВВС назначается президентом США, имеет ранг полного генерала и входит в состав комитета начальников штабов (с 1986 года — генерал Л. Уэлч).

Авиационное командование является основным элементом административной организации и высшим оперативным объединением ВВС. Такие командования отвечают за организацию, обучение и снабжение всем необходимым боеготовых сил ВВС, которые передаются в состав объединенных командований вооруженных сил для боевого использования.

Боевое использование ВВС осуществляется в рамках оперативной организации (см. рис. 2), обеспечивающей тесное взаимодействие видов вооруженных сил и оперативное управление ими при ведении боевых действий в любых войнах и вооруженных конфликтах.

Основой оперативной организации вооруженных сил США являются объединенные и специальные командования, создаваемые решением президента на относительно длительный промежуток времени и замыкаемые через комитет начальников штабов на министра обороны и президента.

Объединенные командования получают в оперативное подчинение объединения, соединения и части двух и более видов вооруженных сил США, образующие в них соответствующие компоненты сил (сухопутных войск, ВВС и ВМС), специальные командования включают формирования одного вида.

Выделяемые в командования силы и средства ВВС сохраняют свою организационную структуру, а их командующие становятся одновременно командующими авиационными компонентами этих оперативных объединений.

Как сообщает зарубежная печать, взаимосвязь между оперативной и административной организациями ВВС обеспечивается тем, что начальник штаба ВВС одновременно является членом комитета начальников штабов, а руководят подчиненными или выделенными силами и средствами фактически одни и те же должностные лица, занимающие в этих организационных структурах соответствующее служебное положение.

Стратегическое и военно-транспортное авиационные командования являются по административной организации основными и подчинены начальнику штаба ВВС, а по оперативной выделены в специальные командования вооруженных сил США и замыкаются непосредственно на комитет начальников штабов и министра обороны. Как считают зарубежные специалисты, это обеспечивает оперативность и централизацию управления ими в чрезвычайной обстановке и в случае войны, исключает промежуточные инстанции и дает возможность гибкого использования сил и средств САК и ВТАК в глобальном масштабе. ВТАК, кроме того, в военное время служит основой объединенного командования стратегических перебросок (в него войдут также командования морских перевозок ВМС и воинских перевозок сухопутных войск), а также выделяет силы и средства в объединенное командование специальных операций вооруженных сил.

В объединенном космическом командовании США составным компонентом являются силы и средства космического командования ВВС.

ТАК в качестве основного командования ВВС выделяет свои силы и средства в состав трех высших оперативных объединений: объединенных вооруженных сил в зоне Атлантики (в них командующий ТАК одновременно является командующим компонентами ВВС), Центральной и Южной Америки (компонент ВВС возглавляет командир 830-й авиационной дивизии ТАК) и объединенного центрального командования (компонент ВВС здесь возглавляет командующий 9 ВА ТАК). Кроме того, оно выделяет силы и средства в коалиционное (американо-канадское) командование воздушно-космической обороны Североамериканского континента — НОРАД.

Командование ВВС в зонах Европы и Тихого океана передает свои силы и средства в соответствующие объединенные командования вооруженных сил США, а их командующие, замыкаясь по административной линии на начальника штаба ВВС, по оперативной организации являются командующими компонентами ВВС в рамках этих командований и подчиняются главнокомандующим вооруженными силами США в указанных зонах.

По взглядам американских специалистов, подобная организация обеспечивает централизованное и децентрализованное управление, то есть дает возможность прямого руководства имеющимися силами в соответствии с разработанными планами и одновременно предоставляет и нижестоящим инстанциям инициативу в принятии решений по вопросам использования сил в конкретно складывающейся обстановке в рамках своей компетенции. Они считают, что система управления ВВС должна обладать высокой надежностью, живучестью и устойчивостью во всех своих звеньях и обеспечивать оперативность управления в условиях применения оружия массового поражения. Это, как сообщает западная печать, достигается за счет создания основных и запасных, стационарных и подвижных (наземных и воздушных) командных пунктов, с которых командующие (командиры), штабы и оперативные группы управляют действиями подчиненных сил и средств, организуют все виды их боевого обеспечения и взаимодействие с сухопутными войсками и ВМС.

Штаб ВВС, в частности, имеет основной (в Пентагоне) и запасной командные пункты, оснащенные автоматизированной системой управления (АСУ) 473L.

Для управления САК развернуты основной командный пункт (ОКП), размещенный в подземной части штаба САК (авиабаза Оффут, штат Небраска), КП воздушных армий САК (одновременно они являются запасными КП САК), а также КП крыльев МБР, авиационных крыльев и пункты управления пуском МБР. Кроме того, имеются воздушные командные пункты (ВКП) и пункты управления пуском МБР, оборудованные на самолетах ЕС-135 (все они оснащены аппаратурой АСУ 465L).

Управление ВТАК осуществляется командующим и штабом с ОКП, расположенного на авиабазе Скотт (штат Иллинойс) и КП воздушных армий: 21-й (авиабаза Мак-Гвайер, Нью-Джерси), 22-й (Тревис, Калифорния) и 23-й (Херлсберт, Флорида). КП 21 ВА является одновременно запасным командным пунктом ВТАК.

Наиболее разветвленные сети органов управления развернуты для обеспечения боевых действий тактической авиации на ТВД. При этом вся система управления тактической авиацией замыкается на командующего компонентом ВВС в рамках соответствующего объединенного командования. Например, главным органом оперативного управления командования ВВС США в Европейской зоне является КП командующего, который развернут при его штабе на авиабазе Рамштейн (ФРГ). Кроме того, имеются наземный ЗКП и ВКП на самолетах ЕС-130, способные работать как в воздухе, так и на земле.

Основной АСУ силами и средствами командования является система 485L (модернизированная 407L). Она состоит из четырех подсистем (авиационной поддержки, управления и оповещения, управления воздушным движением и связи), замыкаемых на центр управления тактической авиацией (ЦУТА), который считается главным элементом ОКП.

В подсистему авиационной поддержки включены создаваемые при армейских корпусах сухопутных войск оперативные центры авиационной поддержки (ОЦАП), которым подчинены команды управления тактической авиацией (КУТА) при дивизиях, бригадах и батальонах. В состав КУТА входят офицеры связи ВВС, осуществляющие руководство передовыми авиационными наводчиками (ПАН), находящимися в боевых порядках войск, на автомашинах, бронетранспортерах и самолетах наведения и целеуказания.

Подсистема управления и оповещения предназначена для наблюдения за воздушной обстановкой и представляет собой комплекс стационарных и мобильных центров и постов управления и оповещения (ЦУО, ПУО) и передовых постов управления (ППУ).

Подсистема управления воздушным движением осуществляет руководство полетами и перелетами самолетов всех родов авиации. В мирное время она координирует свои действия с диспетчерскими службами гражданской авиации.

Важное место в системе управления ВВС занимают системы и средства связи. Их основные задачи сводятся к передаче от вышестоящих органов управления к ни-

жестоящим команд, распоряжений и другой управляющей информации, а также докладов нижестоящих инстанций о ходе выполнения поставленных задач, сообщений о состоянии своих войск и противника. Взаимный обмен информацией в интересах управления военно-воздушными силами обеспечивается объединенной системой связи министерства обороны США и специализированными подсистемами ВВС.

Объединенная система связи министерства обороны включает автоматические коммутационные центры подсистемы «Автодин», «Автофон» и «Автосоветком», соединенные между собой спутниковыми, радиорелейными, радио- и кабельными линиями связи.

Специализированные подсистемы связи ВВС находят применение как в стратегическом, так и в оперативно-тактическом звеньях. В стратегическом звене они служат главным образом для доведения команд на боевое применение МБР и стратегической авиации. К ним относятся подсистемы спутниковой связи «Афсатком», передачи команд с помощью ракет, коротковолновой и длинноволновой (487L) радиосвязи.

Подсистема спутниковой связи «Афсатком» обеспечивает доведение распоряжений высшего военно-политического руководства непосредственно на пункты управления пуском МБР и до экипажей стратегических бомбардировщиков на земле и в воздухе. Характерной ее особенностью является отсутствие собственного космического элемента. Для ретрансляции сигналов используются ИСЗ военно-морских сил «Флитсатком», а в будущем начнут применяться ИСЗ министерства обороны DSCS-3. Приемопередающая аппаратура подсистемы «Афсатком» установлена на командных пунктах САК, пунктах управления пуском МБР, а также на стратегических бомбардировщиках.

Подсистема передачи команд с помощью ракет «Минитмен-2», на которых установлена аппаратура для предварительной записи распоряжений и передачи их после старта на десяти фиксированных частотах УКВ диапазона волн от комитета начальников штабов и командующего САК до пунктов управления пусками МБР и самолетов стратегической авиации на земле или в воздухе в чрезвычайных условиях, является резервной подсистемой связи. На пунктах управления пусками МБР и самолетах стратегической авиации находятся в рабочем состоянии приемники, настроенные на эти же частоты.

Подсистема двусторонней коротковолновой (КВ) связи служит для передачи команд управления на борт самолетов стратегической авиации при полете их к заданным объектам.

Как отмечается в зарубежной печати, в случае нарушения линий КВ и УКВ связи в результате возмущений ионосферы, вызванных ядерными взрывами, для передачи команд боевого управления на БП частей и соединений САК, пункты управления пусками МБР и самолеты стратегической авиации может быть использована резервная подсистема связи 487L, средства передачи и приема которой работают в длинноволновом диапазоне. В ее составе имеются четыре мощных передающих центра и приемные устройства, развернутые на пунктах управления пусками МБР и авиационных базах. Передающие центры, оснащенные громоздкими антеннами (высота подвеса до 300 м), расположены в Барстоу (штат Калифорния), Грэнд-Айленд (Небраска), Норфолк (Вирджиния) и на о. Пуэрто-Рико.

Специализированные подсистемы связи оперативно-тактического звена решают следующие основные задачи: обмен информацией между органами управления командующих ВВС в составе объединенных командований вооруженных сил США, а также органами и пунктами управления подчиненных им авиационных соединений и частей; организация сетей и линий связи «земля — воздух», «воздух — земля» и «воздух — воздух». К ним относятся разрабатываемые подсистемы «Три-Так», СИНКГАРС и ДЖИТИДС. Они могут использоваться для передачи данных в интересах не только ВВС, но и других видов вооруженных сил.

*(Окончание следует)*

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОЕКТЫ США

Полковник Ю. АЛЕКСЕЕВ,  
кандидат технических наук

**С** НАЧАЛОМ освоения космического пространства авиационно-космические технологии стали в США одним из доминирующих факторов, определяющих направленность военно-технической политики страны.

Судя по материалам западной печати, основная цель США в области авиационно-космических технологий состоит в удержании мирового лидерства на основе коренной реорганизации НИОКР. Эту политику в области НИОКР предусматривается проводить в течение предстоящих 30 лет и корректировать каждые два года. Для определения направлений развития аэрокосмической техники и систем оружия было выполнено исследование по оценке основных перспективных фундаментальных и прикладных технологий, которые будут определять их уровень в конце 90-х годов и в начале следующего столетия. К наиболее важным фундаментальным технологиям иностранцы специалисты относят электронику и электронные системы, материалы, биотехнологию, сверхпроводимость и робототехнику. Ключевыми прикладными технологиями считаются планеры и аэродинамические схемы перспективных летательных аппаратов (ЛА), силовые и двигательные установки, системы оружия и технологии «стелт». Направленность НИОКР по некоторым из них (исходя из зарубежных публикаций) рассматривается ниже.

**Электроника и электронные системы.** В качестве приоритетных выделены следующие направления: молекулярная электроника, термоэлектроника и «иллюзорная» электроника, лазерный локатор на  $\text{CO}_2$ , адаптивная оптика, перспективные РЛС с фазированными антенными решетками, интегральная фотоника, перспективные ИК

датчики, супер-ЭВМ, сверхскоростные процессоры, матричные запоминающие устройства, системы речевого управления, экспертные системы и «искусственный интеллект». В последние годы всем наукоемким технологиям придается важное значение. В частности, американские эксперты связывают новые боевые возможности аппаратов и систем оружия с внедрением в боевые системы средств «искусственного интеллекта». Например, уже разрабатываются экспертные системы, а также системы навигации и планирования с использованием «искусственного интеллекта».

**Материалы.** Что касается материалов различного назначения, то наиболее сложными являются проблемы, связанные с разработкой аморфных материалов, сверхрешеток с напряженными слоями, а также керамики.

**Планеры и аэродинамические схемы перспективных ЛА.** Считается, что наибольшее внимание должно быть уделено НИОКР по планерам для гиперзвуковых ЛА и самолетов вертикального или короткого взлета и посадки (В/КВП), обшивкам с размещенными в них различными электронными и другими устройствами, летательным аппаратам с Х-образным крылом, аэродинамическим схемам с обдувом поверхностей, а также кабинам экипажей.

**Силовые и двигательные установки.** В начале XXI века ожидается достижение уровня удельной тяги двигателей для авиационных систем, равного 15, а к 2025 году — 20. Двигатели с удельной тягой 18 обещают создание сверхзвукового истребителя В/КВП. После длительного затишья возобновились дискуссии о целесообразности создания ядерных двигателей. По мнению специалистов Пентагона, США в на-

стоящее время способны производить компактные и надежные подобные двигатели. В частности, двигатель тягой более 22,5 тс может иметь размеры стандартной бочки для топлива. В таком двигателе ядерное горючее заключено в керамических сферах небольшого диаметра, в качестве замедлителя и рабочего тела используется водород. Рассматривается возможность создания для космических систем антипротонного двигателя.

При разработке перспективных высокоэнергетических химических топлив предполагается использовать тетраводород и метастабильный гелий, энергетические возможности которых на несколько порядков превышают возможности обычных химических топлив.

**Системы оружия.** В области перспективного оружия ставится задача создания автономных систем нового поколения (управляемых ракет). Они будут иметь бортовое оборудование для селективного поражения целей на поле боя, сигнатуры которых в различных диапазонах спектра введены в память ракеты. Такие возможности намечается реализовать на основе использования комбинированных интегральных схем, объединяющих в одной микросхеме оптические, электрические, вычислительные и микромеханические устройства.

Американские специалисты полагают, что в начале следующего века будет создано высокоэнергетическое лучевое оружие. На первом этапе лазерное оружие будет включено в состав корабельных средств борьбы с ракетами, затем планируется создать его образцы в качестве основного вооружения самолетов. Считается, что прогресс в области технологии лазеров позволяет решить проблемы точного наведения луча, снижения

требований к потребляемой мощности и значительного уменьшения их массы.

В те же сроки ожидается создание авиационных «электромагнитных пушек». По мнению зарубежных экспертов, развитие технологии униполярных генераторов за последнее десятилетие позволяет значительно уменьшить массогабаритные характеристики источников питания и в то же время достичь 50-кратного увеличения плотности энергии.

В области управляемых ракет класса «воздух — воздух» намечается разработать ракету с дальностью стрельбы более 370 км, а для борьбы с воздушными целями планируется иметь вариант ракеты с наземным стартом, имеющей дальность стрельбы более 900 км и управление наведением на конечном участке с самолета в передовой зоне ПВО.

**Технология «стелт».** Этой технологии уделяется первостепенное внимание, о чем свидетельствуют, в частности, программы создания бомбардировщика В-2, перспективного тактического истребителя ATF, а также самолета F-117A. В созданных и разрабатываемых системах оружия применяется в основном так называемая пассивная технология снижения ЭПР объекта (фиксированная конфигурация, новые покрытия и материалы и т. д.). Технология «стелт» второго поколения будет включать средства, обеспечивающие управление величиной ЭПР, то есть фактически конфигурацией объекта. В более отдаленной перспективе летательные аппараты, выполненные с использованием технологии «стелт», будут оснащаться так называемой «иллюзорной» электроникой, создающей вместо реального объекта иллюзию какого-то другого. Кроме того, в этих аппаратах могут применяться распределенные в обшивке антенны, датчики и другие устройства, обеспечивающие как поглощение энергии радиолокационного облучения, так и переизлучение сигналов РЛС. Ожидается, что подобная обшивка может обеспечить нулевое значение ЭПР летатель-

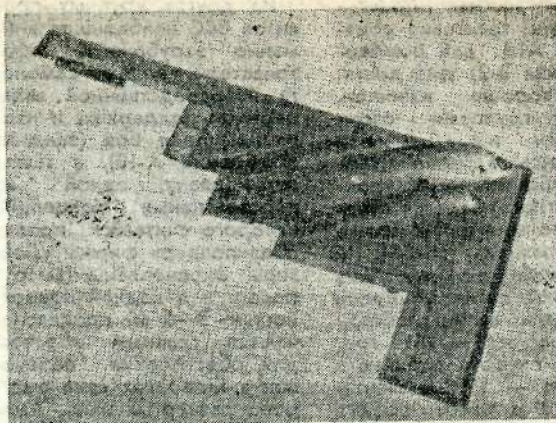


Рис. 1. Стратегический бомбардировщик В-2 во время испытательного полета

ного аппарата, а также генерирование одной или нескольких ложных сигнатур.

Основные авиационно-космические программы видов вооруженных сил на ближайшее десятилетие и на начало XXI века, в которых предусматривается широкое использование перспективной технологии, приведены ниже.

**Военно-воздушные силы.** В области стратегической авиации ведется разработка стратегического бомбардировщика В-2 (рис. 1), демонстрация первого образца которого состоялась в конце ноября 1988 года, а первый полет — в июле 1989-го. Отличительными особенностями самолета являются аэродинамическая компоновка типа «летающее крыло», отсутствие оперения, верхнее расположение воздухозаборников двигателей и низкая величина ЭПР, составляющая, по оценке западных обозревателей,  $10^{-6}$  м<sup>2</sup>. Высокая степень автоматизации управления самолетом позволяет иметь экипаж всего из двух человек. На начальном этапе разработки бомбардировщик В-2 имел обозначения ATF, которое некоторыми американскими специалистами трактуется двояко: с точки зрения технологии — Advanced Technology Bomber (бомбардировщик, разрабатываемый на основе перспективной технологии) и с точки зрения предназначения — Advanced Tactical Bomber (перспективный тактический бом-

бардировщик). Предполагается, что бомбардировщик В-2 будет находиться в составе САК и использоваться в основном в качестве носителя ядерного оружия.

Проект воздушно-космического самолета (ВКС) NASP (National Aerospace Plane) считается наиболее амбициозным проектом ВВС<sup>1</sup>. Согласно опубликованным предварительным требованиям он должен обеспечивать выполнение двух задач: выход на низкие околоземные орбиты и выполнение полетов на гиперзвуковых скоростях, соответствующих числу  $M = 15-25$  на высотах 30—100 км. Взлет и посадку NASP должен осуществлять проектом ВКС разрабатывается экспериментальный аппарат X-30 (рис. 2). В 1990 году должно быть принято окончательное решение правительства США о возможности строительства X-30, а в случае положительного решения его летные испытания могут начаться в 1993—1994 годах или несколько позднее.

Проект создания перспективного тактического истребителя ATF (Advanced Technology Fighter или

<sup>1</sup> Подробнее о проектах ВКС в капиталистических странах см.: Зарубежное военное обозрение. — 1988. — № 7. — С. 39—44. — Ред.

Advanced Tactical Fighter—аналогично трактовке обозначения АТВ для бомбардировщика В-2) уже достаточно хорошо известен. Два группы фирм («Локхид» и «Дженерал дайнэмикс», а также «Нортроп», «Боинг» и «Макдоннелл Дуглас») ведется строительство конкурсных опытных образцов YF-22A и YF-23A соответственно. Уже объявлены плановые сроки разработки: выбор победителя конкурса — 1993 год, выпуск первого серийного самолета — 1995-й. Считается, что с точки зрения применения в самолете технологии «стелт» проблема будет решаться компромиссно с учетом обеспечения высоких тактико-технических характеристик. Полагают, что для улучшения аэродинамических характеристик самолета его обшивка будет использоваться для размещения конформных антенн, различных датчиков, проводки и интегральных электронных устройств.

Проект военно-транспортного самолета С-17 также достаточно хорошо известен<sup>2</sup>. Кроме обычных перевозок, самолет рассчитан на выполнение задач по сбрасыванию грузов с предельно малых высот (6 м) на скоростях 370 км/ч и менее с применением системы LAPES (Low Altitude Parachute Extraction System). На базе С-17 возможна разработка перспективного самолета системы АВАКС, самолета-ВКП и заправщика.

<sup>2</sup> Подробнее о самолете С-17 см.: Зарубежное военное обозрение. — 1986. — № 1. — С. 51—52. — Ред.

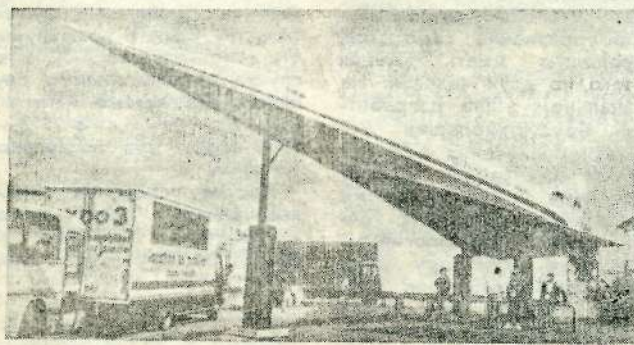


Рис. 2. Макет воздушно-космического аппарата X-30

Из других крупных проектов ВВС наибольшее внимание зарубежные обозреватели уделяют самолету непосредственной авиационной поддержки и изоляции поля боя (заменит штурмовик А-10), а также экраноплану, одной из перспективных концепций которого считается проект «Спэнлоадер» фирмы «Локхид». Экранопланы (высота полета над водной поверхностью 3—6 м) предназначаются главным образом для обеспечения перевозок в интересах «сил быстрого развертывания». Американские специалисты полагают, что решающим фактором в деле ускорения работ по реализации проектов экранопланов может оказаться использование на них ядерных силовых установок.

**Военно-морские силы.** Для замены устаревших палубных штурмовиков А-6Е планируется создать новый штурмовик А-12 (другое обозначение АТА — Advanced Tactical Aircraft — перспективный тактический самолет). Контракт получила фирма «Дженерал дайнэмикс» и «Макдоннелл Дуглас», предварительная стоимость полномасштабной разработки примерно 4,4 млрд. долларов. На самолете предполагается использовать усовершенствованный вариант двигателя F404 и РЛС с инверсной синтезированной апертурой. ВМС и морская пехота намереваются закупить 450—500 самолетов А-12. Их поставки ожидаются в середине 90-х годов.

Новый базовый патрульный самолет большой дальности под условным обозначением LRAACA (Long

Range Air-ASW-Capability Aircraft) предусматривается создать для замены с середины 90-х годов самолетов Р-3 «Орион». Определены следующие основные требования к нему: минимальный радиус действия 3000 км (время патрулирования 4 ч), высота боевого применения над уровнем моря до 6000 м, потребная длина ВПП при максимальной взлетной массе около 2500 м. В состав вооружения самолета должны войти противокорабельные ракеты (включая «Гарпун»), мины и торпеды (Мк46 или Мк50) и не менее 150 радиогидроакустических буев. В конкурсной борьбе с фирмами «Боинг» и «Макдоннелл Дуглас» контракт получила фирма «Локхид», которая намерена осуществлять разработку самолета LRAACA на базе Р-3С. В то же время фирма «Боинг» получила контракт на создание комплекса электронного оборудования, в состав которого будет включен усовершенствованный процессор сигналов AN/UYS-2.

Самолет В/КВП V-22 «Оспрей» является аппаратом нового типа, имеющим поворотные двигатели с воздушными винтами (два турбовальных двигателя T406-AD-400 в классе мощности 6000 л. с.). Крейсерская скорость полета будет составлять 510 км/ч (максимальная кратковременная 550 км/ч), боевой радиус действия — 1850 км и перегоночная дальность — 3900 км. Самолет V-22 предполагается строить для всех видов вооруженных сил в нескольких вариантах.

В частности, MV-22A, предназначенный для оснащения морской пехоты, должен с экипажем из двух человек перевозить 24 десантника с оружием или 12 носилочных раненых. При выполнении специальных задач на малых радиусах действия этот самолет сможет транспортировать в кабине груз до 9000 кг.

Вариант CV-22A, разрабатываемый для ВВС, планируется использовать в интересах сил специального назначения. Без дозаправки топливом он сможет иметь радиус действия 830 км и обеспечивать по-

лет в режиме висения на высоте 1200 м в условиях высокой температуры окружающего воздуха.

ВМС намечают приобрести SV-22A для применения в интересах борьбы с подводными лодками и HV-22A для поисково-спасательных операций.

Кроме того, один из вариантов самолета V-22 поступит на вооружение сухопутных войск для выполнения задач по боевому обеспечению войск на больших радиусах и эвакуации раненых.

Перспективный сверхзвуковой самолет В/КВП, разработку которого предполагается завершить в начале следующего столетия, предназначается для базирования не только на авианосцах, но и на кораблях меньшего водоизмещения. По оценке зарубежных специалистов, необходимость в таком самолете, который будет выполнять задачи истребителя и штурмовика, стала особенно очевидной в ходе патрулирования американских ВМС в Персидском заливе в период ирано-иракской войны. Разработку нового самолета США намерены осуществлять совместно с Великобританией и Канадой (уже подписан меморандум взаимопонимания на пятилетнюю программу работ в области технологии самолетов такого типа).

Прорабатываются и некоторые другие проекты. Так, изучается концепция перспективного палубного самолета тактической поддержки ATSA (Advanced Tactical Support Aircraft), который должен заменить самолеты S-3A, E-2C и EA-6B. В последнее время вновь усилился интерес к дирижаблям. С 1983 года выделяются средства на исследования и демонстрационные испытания дирижаблей нежесткой конструкции для наблюдения и целеуказания, противолодочной борьбы и перевозки тяжелых грузов. ВМС заинтересованы в создании по-

добного аппарата со следующими характеристиками: время выполнения задачи в море при поддержке с кораблей 30 сут, продолжительность полета без дозаправки топливом 5 сут на скорости 75 км/ч (максимальная скорость полета 165 км/ч), высота применения до 3000 м.

Учитывая возможность ограничения в будущем количества авианосцев по экономическим соображениям, западные обозреватели полагают, что может представить интерес концепция тяжелого самолета берегового базирования, несущего на борту крылатые ракеты, противокорабельные ракеты, ракеты класса «воздух—воздух» и лазерное оружие для самообороны. Обладая большой дальностью полета, такой самолет, по их мнению, может усилить авианосные силы флота в определенных районах Мирового океана.

**Сухопутные войска.** Основная задача сухопутных войск в области авиационной техники, судя по материалам зарубежной печати, состоит в создании легкого вертолета LHX в разведывательно-ударном и многоцелевом вариантах. Он должен заменить большинство вертолетов армейской авиации, кроме AH-64, UH-60 и OH-58D. Первоначально в войска должен поступить вертолет в разведывательно-ударном варианте, основным вооружением которого будут ПТУР «Хеллфайр» и пушка на турельной установке. Ожидается, что взлетная масса LHX будет около 5000 кг, экипаж — два человека. К вертолету предъявляются весьма жесткие требования, такие, как небольшая заметность, возможность вести борьбу с воздушными целями и одновременно с несколькими наземными целями, способность действовать ночью и в сложных метеорологических условиях, выполнять само-

стоятельные перелеты на большие расстояния, обладать защитой от лазерного оружия и электромагнитного импульса. Разработка вертолета осуществляется на конкурсной основе двумя группами фирм: «Сикорский» и «Боинг», «Макдоннелл Дуглас» и «Белл».

**Космические системы оружия.** Задачи по освоению космического пространства в военных целях распределены между всеми видами вооруженных сил, причем основная ответственность возложена на ВВС, в составе которых создано космическое командование. Общественности США, да и всего мира оружие в космосе преподносится как средство защиты территории Соединенных Штатов от советских баллистических ракет. Однако программа «звездных войн» подвергается все большей и большей критике, в том числе и в США. Ее стали иронически называть «линией Мажино» в космосе.

Особое внимание в проектах космических систем оружия уделяется пилотируемым летательным аппаратам. Кроме работ по ВКС (программа NASP), ведутся концептуальные исследования конструктивной схемы малоразмерного (длина 7,93 м) аппарата, способного выполнять разнообразные задачи. Согласно концепции он не будет ограничен низкими орбитами, как космический корабль (КК) «Шаттл». Считается, что вывод таких аппаратов в космос может осуществляться КК «Шаттл» (до восьми одновременно).

Зарубежная пресса подчеркивает, что, пытаясь убедительно обосновать свои намерения по выводу оружия в космос, военные круги США выдвигают тезис о том, что успех на земле зависит от успехов в космосе. Тем самым обосновывается необходимость милитаризации космического пространства.

# АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МИНИРОВАНИЯ

Полковник С. ПЕРОВ

**О**ДНИМ из перспективных видов оружия воздушно-воздушных сил считаются авиационные системы минирования. Впервые в боевых условиях они применялись авиацией ВВС и ВМС США в ходе агрессии во Вьетнаме, получив положительную оценку военных специалистов. Эти средства разрабатываются практически всеми ведущими странами Североатлантического союза, причем в ходе создания новых систем учитывается опыт американцев, недостатки первых их образцов, особенно мин, рассчитанных на дистанционную установку.

Такая активная разработка авиационных систем минирования обусловлена следующими основными причинами:

— принятием в армиях стран—участниц НАТО концепции «воздушно-наземная операция (сражение)» и концепции «борьбы со вторыми эшелонами (резервами)», предусматривающих нанесение мощных внезапных ударов по противнику, совершение быстрых маневров, перегруппировку и воздействие на всю глубину боевых порядков и оперативного построения (до 200—300 км) противника, что потребует установки в предельно сжатые сроки минных заграждений, в первую очередь противотанковых, для прикрытия своих флангов, а также задержки движения высококомобильных частей противника, ведущих наступление, выполняющих маневр или отход;

— значительными успехами в таких отраслях военной промышленности, как электроника и химия, созданием и внедрением новых материалов и технологий, позволившими разрабатывать принципиально новые инженерные боеприпасы — мины, характеризующиеся высокой механической прочностью, эффективностью действия при

малых массо-габаритных показателях;

— разработкой универсальных бомбовых кассет, приспособленных для транспортировки и сброса (отстрела) малогабаритных авиационных боеприпасов различного предназначения, в числе которых противотанковые, противотранспортные и противопехотные мины.

В результате проведенных работ к настоящему времени авиационные системы минирования находят применение на вооружении ВВС США, ФРГ, Великобритании. Этим новым средством располагают также части сухопутных войск США, Италии и Испании, имеющие вертолетные системы минирования. В ближайšie годы, как полагают зарубежные военные специалисты, следует ожидать дальнейшего расширения масштабов и географии применения авиационных систем минирования за счет разработки в других странах собственных средств или закупки их за рубежом. Они считают, что авиационные системы минирования найдут применение при установке заграждений в ходе решения следующих основных задач:

— задержание наступающего противника путем установки мин непосредственно перед его боевыми порядками или прямо на них, что замедлит продвижение противника, создаст тем самым благоприятные условия для его поражения артиллерией и авиацией, или заставит его искать обходные пути движения;

— воспрепятствование вводу в бой вторых эшелонов и резервов противника за счет минирования маршрутов его передвижения и районов сосредоточения;

— воспрепятствование противнику использовать важные районы и участки местности, для чего планируется осуществлять минирование малой плотности мест,

где наиболее вероятно сосредоточение его сил, размещение командных пунктов, узлов связи, тыловых объектов;

— минирование аэродромов противника для нарушения нормальной работы его авиации, что рассматривается как элемент задачи завоевания господства в воздухе.

Как подчеркивается в западной прессе, минирование авиацией целесообразно проводить одновременно с нанесением по наземным целям ударов другими видами авиационного оружия, что должно затруднить противнику быстрый выход из зоны поражения и усложнить проведение восстановительных работ. По мнению военных специалистов, минирование с воздуха будет особенно эффективным при нанесении ударов по танковым и механизированным колоннам и аэродромам. С этой целью предусматривается использовать самолеты, несущие кассетное оружие различного снаряжения, или комбинированное снаряжение универсальных кассет.

В США на вооружении частей ВВС состоит авиационная система минирования **СВU-89/В «Гатор»**, включающая сбрасываемую невращающуюся в полете авиационную бомбовую кассету многоцелевого назначения **SUU-64/В**, снаряженную 72 противотанковыми (**BLU-91/В**) и 22 противопехотными (**BLU-92/В**) минами (рис. 1). В комплекте кассеты имеются головной взрыватель **FZU-39/В** и программирующее устройство **KMU-466/В**, посредством которого задаются время раскрытия кассеты, электрическое питание мин, а также срок их самоликвидации после падения на землю и взведения.

Противотанковая мина **BLU-91/В** (см. таблицу) — противоднищевая, имеющая заряд направленного



действия, способный на удалении полуметра пробить 70-мм броню, и неконтактный магнитный взрыватель, срабатывающий в момент прохождения над взведенной миной бронированной цели. Противопехотная мина BLU-92/B осколочная, с контактным электронным взрывателем. При падении на землю из ее корпуса разбрасываются в стороны четыре тонкие нейлоновые нити длиной по 12 м, даже легкое касание одной из которых вызывает взрыв и поражение живой силы осколками в радиусе до 12 м. Общая масса кассеты SUU-64/B, относящейся к боеприпасам калибра 1000 фунтов, 320 кг, ее длина 2430 мм, диаметр 390 мм. Размеры минируемой площади одной кассетой зависят от высоты ее раскрытия, в среднем они составляют 200 × 300 м. Штатные самолеты ВВС США способны нести следующее количество кассет: F-4 — 22, F-15E — 19, F-111 — 16, A-10 — 16, A-7 — 32, F-16X1 — 10, B-52 (на наружных подвесках) — 24. В иностранной военной прессе сообщалось, что минирование может осуществляться с высот от 60 до 12000 м на скоростях полета 370—1300 км/ч в горизонтальном полете, при пикировании (до 60°)

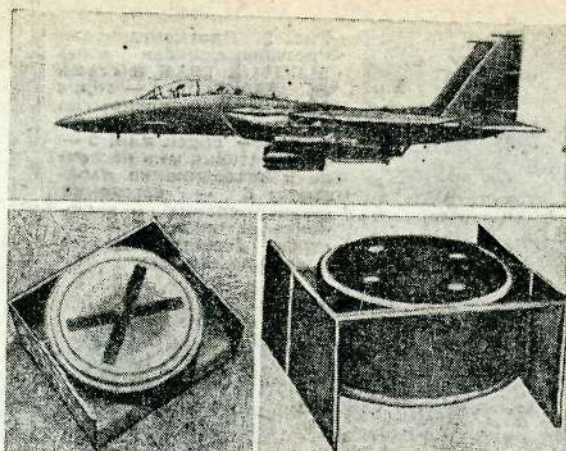


Рис. 1. Самолет F-15 с системой минирования CBU-89/B «Гатор» (внизу слева противотанковая мина BLU-91/B, а справа противопехотная BLU-92/B)

и кабрировании (до 30°). Интервалы сброса кассет (всего их 12) задаются автоматически в диапазоне от 0,63 до 4,1 с.

Сброшенная кассета на заданной высоте по команде головного взрывателя раскрывается с помощью удлиненных кумулятивных зарядов, освободившиеся мины, рассеиваясь встречным потоком воздуха, падают на землю и после отработки механизма замедления взведения переводятся в боевое положение.

Авиация ВМС США имеет на вооружении другой вариант системы миниро-

вания «Гатор» — CBU-78/B, выполненный на базе кассетной установки SUU-58/B. Она снаряжается 45 противотанковыми минами BLU-91/B и 15 противопехотными BLU-92/B. Это средство применяется главным образом для установки минных заграждений в ходе проведения морских десантных операций, когда возникает необходимость воспрепятствовать или задержать подход вторых эшелонов либо резервов противника к плацдарму, прикрыть фланги высадившегося на побережье десанта или сдержать быстрый отход частей

#### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИН АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ МИНИРОВАНИЯ

Наименование (страна-изготовитель)	Масса, кг: общая ВВ	Размеры, мм		Тип взрывателя	Эффективность действия
		диаметр (сторона квадрата)	высота		
<b>Противотанковые</b>					
BLU-91/B (США)	$\frac{1,7}{0,6}$	(145×145)	60	Электронный неконтактный	Пробивает 70-мм броню
BLU-101/B (США)	30	400	200	То же	Радиус поражения 150 м
MIFF (ФРГ)	$\frac{3,4}{0,9}$	132	80	»	Пробивает 70-мм броню поражает в радиусе 50 м
<b>Противотранспортные</b>					
MUSPA (ФРГ)	$\frac{4,5}{\cdot}$	132	115	»	На 20 м пробивает стальной лист, на 50 м — алюми- ниевый
НВ876 (Великобритания)	$\frac{265}{0,8}$	100	150	Электронный контактный	.
<b>Противопехотные</b>					
BLU-92/B (США)	1,7	(145×145)	60	То же	Поражает в радиусе 12 м

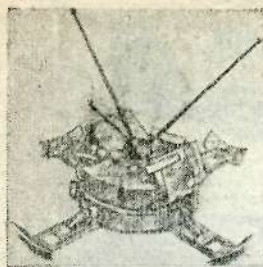
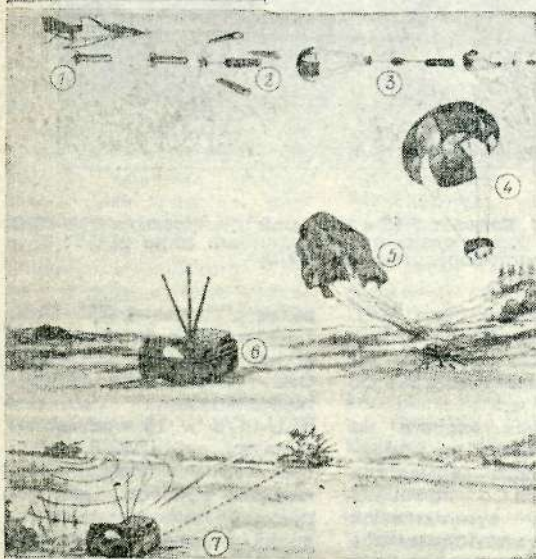


Рис. 2. Противотанковая противокрышевая мина BLU-101/B ERAM и схема ее действия: 1 — сброс кассеты; 2 — раскрытие кассеты; 3 — разделение мин; 4 — спуск мин; 5 — стабилизация мин на земле и отсоединение парашюта; 6 — взведение (развертывание) и включение датчиков; 7 — отстрел боевого элемента и поражение цели



и подразделений противника, обороняющего побережье. Носителями систем минирования «Гатор» в военно-морских силах могут быть как палубные самолеты, так и машины, действующие с побережья. Меньший калибр кассет, применяемых авиацией ВМС, позволяет брать большее их количество за один вылет, чем в ВВС.

Поступление системы минирования «Гатор» в войска началось в 1986 году. Всего (с учетом требований ВМС) промышленность планировала получить заказ на производство свыше 10 тыс. ее комплектов. Одновременно с оснащением ВВС и авиации ВМС существующими средствами дистанционного минирования в США ведутся работы по созданию более совершенных средств минирования. К настоящему времени наиболее перспективными из них американские военные специалисты считают следующие.

**Авиационная система минирования СВУ-92/В.** Она должна будет приме-

няться самолетами тактической авиации. В ее составе упоминавшаяся выше универсальная кассетная установка SUU-64/В, снаряжаемая девятью противотанковыми противокрышевыми минами BLU-101/B ERAM. Кассетная установка оснащена дистанционным взрывателем FZU-39/В, допускающим сброс кассет с больших высот.

Мина BLU-101/B (рис. 2) — автоматически действующий боеприпас, представляющий собой миниатюрную пусковую установку с двумя боевыми элементами типа «Скит» и откидывающимися при установке мины четырьмя опорами. Верхняя часть ПУ полноповоротная, оснащена сейсмоакустическим датчиком с тремя выдвигающимися антеннами. Система приводится в действие следующим образом. Сброшенная кассета с помощью дистанционного взрывателя на заданной высоте раскрывается, освободившиеся мины разделяются встречным потоком воздуха, и

каждая из них опускается на парашюте, который при приземлении боеприпаса автоматически отсоединяется. При ударе мины о землю срабатывает механизм стабилизации, и она занимает на опоре требуемое положение. После отработки механизма замедления взведения включаются в работу сейсмические датчики. Обнаруженная движущаяся цель распознается с помощью микропроцессора, затем определяются ее курс и дальность, после чего происходит наводка пусковой установки на цель. В требуемый момент производится отстрел в сторону цели боевого элемента, который, стабилизируясь на траектории вращением, сканирует находящуюся под ним местность. Обнаружение цели осуществляется посредством имеющегося у боевого элемента ИК датчика, а поражение — ударным ядром, действующим против наиболее слабо защищенной части боевой бронированной машины — крыши (рис. 3).

Минирование такой системой, как полагают американские специалисты, можно производить с различных высот — от 60 до 12 000 м при скоростях от минимальных до сверхзвуковых. Выказывались сомнения, что такое средство целесообразно использовать в первую очередь для устройства заграждений вдоль линий коммуникаций, где ожидается передвижение танковых и механизированных частей противника. Считается также возможным ставить подобные мины одновременно с нанесением ударов по аэродромам противника бетонобойными боеприпасами, что должно затруднить ему применение средств механизации для быстрого восстановления ВПП и рулежных дорожек.

Согласно плану командования ВВС отработка новой системы минирования должна завершиться в 1992 году.

**Кассетная бомба ДААСМ (рис. 4)** предназначена для нанесения ударов по аэродромам противника,

Она представляет собой ту же кассетную установку SUU-64/B, снаряженную семью бетонобойными бомбами CBU-106/B и 24 противотранспортными минами HB876 английской разработки. Бомбы применяются для разрушения ВПП аэродромов противника, а мины (их описание приводится ниже) — для вывода из строя инженерных и транспортных машин, используемых при ремонте разрушенной полосы. Кассетная установка может быть оснащена дистанционным или временным головным взрывателем, подающим в заданный момент команду на раскрытие корпуса установки. Применяемые в этом боеприпасе мины подверглись модернизации, вследствие чего изменен принцип отстрела их из кассетной установки: в данном случае мины не отстреливаются вниз, как в английском образце, а разбрасываются в радиальном направлении с помощью пневматических баллонов, заполняемых газом в момент раскрытия кассеты.

Программа создания кассетной бомбы DAACM начала осуществляться в 1984 году, а в 1987-м приступили к ее полномасштабной разработке, завершение которой запланировано на 1992 год. ВВС намеряли закупить более 20 тыс. боеприпасов данного типа. Однако последние исследования, проведенные специалистами министерства обороны США, показали, что новое

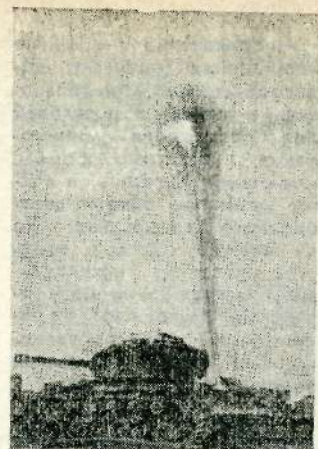


Рис. 3. Поражение боевым элементом танка-мишени во время испытаний

средство не будет достаточно эффективным, поскольку к настоящему времени примерно половина аэродромов стран Варшавского Договора имеет покрытие ВПП из отдельных железобетонных плит, а ремонтировать их путем быстрой замены поврежденных элементов значительно легче, чем ВПП из монолитного бетона. В связи с этим западные эксперты выступили с предложением о необходимости усовершенствования бетонобойных элементов бомбы.

Кассетные бомбы типа ISCB (рис. 5) разработаны американской фирмой ISC в инициативном порядке и проданы армиям 17 стран. Существуют пять вариантов боеприпасов, выполненных в единой стандартной для ВВС США кассетной установке Mk20 «Рокай»

и различающихся типом снаряжения. Так, в ISCB-1 в качестве снаряжения используются малокалиберные бомбы, именуемые фирмой-разработчицей минами, которые имеют взрыватель замедленного действия с различными сроками срабатывания (максимальный срок 24 ч) и программируются перед вылетом. Всего в кассетной установке содержится 160 боевых мин, а также 65 инертных, внешне не отличающихся от боевых. По мнению разработчиков, наличие в установленном заграждении инертных боеприпасов должно затруднить противнику выполнение работ по разминированию. Площадь, минированная одной кассетой, в зависимости от режима полета носителя может быть 2230—4650 м<sup>2</sup>.

Другой вариант снаряже-

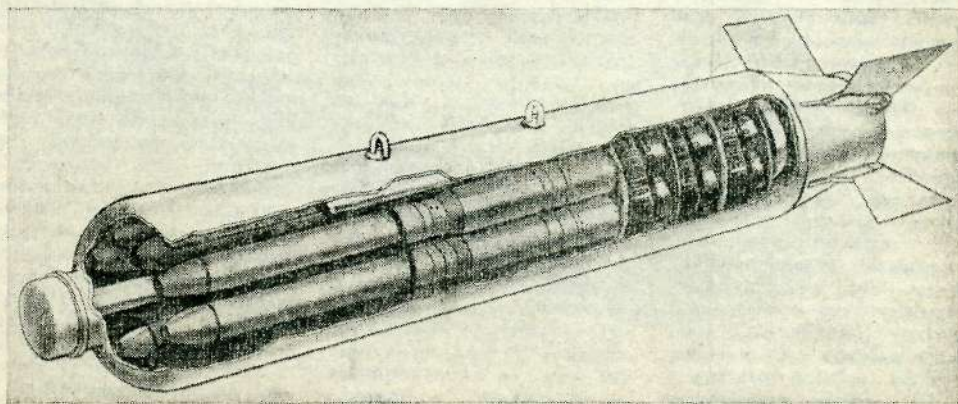


Рис. 4. Кассетная бомба DAACM

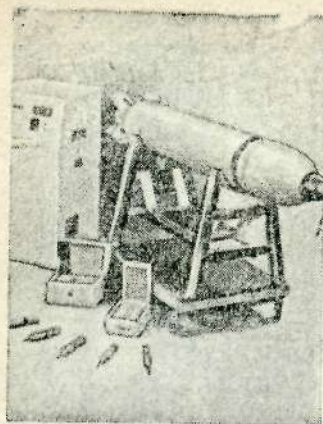


Рис. 5. Компоненты кассетной бомбы ISCB с контрольно-измерительными приборами и программирующей аппаратурой

ния — ISCB-5 будет содержать 48 противотанковых мин, находящихся в разработке.

Американские военные специалисты считают целесообразным использовать в качестве носителей для проведения минирования кассетные бомбы, имеющие двигатель, а также крылатые ракеты авиационного базирования. По их мнению, данные средства позволяют устанавливать заграждения на территории, надежно прикрываемой ПВО противника, без захода самолетов в зону ее поражения.

В качестве примера они приводят управляемую бомбу AGM-130B, боевая часть которой представляет собой бомбовую кассетную установку калибра 2000 фунтов, снаряжаемую 15 бетонобойными бомбами BLU-106/B и 75 модернизированными английскими противотранспортными минами NB876. Предполагалось, что такой

боеприпас можно будет оснастить твердотопливным двигателем и головкой самонаведения. Напряженность военного бюджета не позволила американцам завершить разработку этого средства, и в 1988 году она была приостановлена.

ВВС ФРГ имеют на вооружении авиационную систему минирования, выполненную на базе многоцелевой кассетной установки MW-1 «Штробо», которая рассчитана на снаряжение малокалиберными боеприпасами различного назначения, в том числе минами. Последние могут применяться не только самостоятельно, но и совместно с другими боеприпасами.

Кассетная установка MW-1 «Штробо» (рис. 6) состоит из четырех секций — носовой, двух сред-

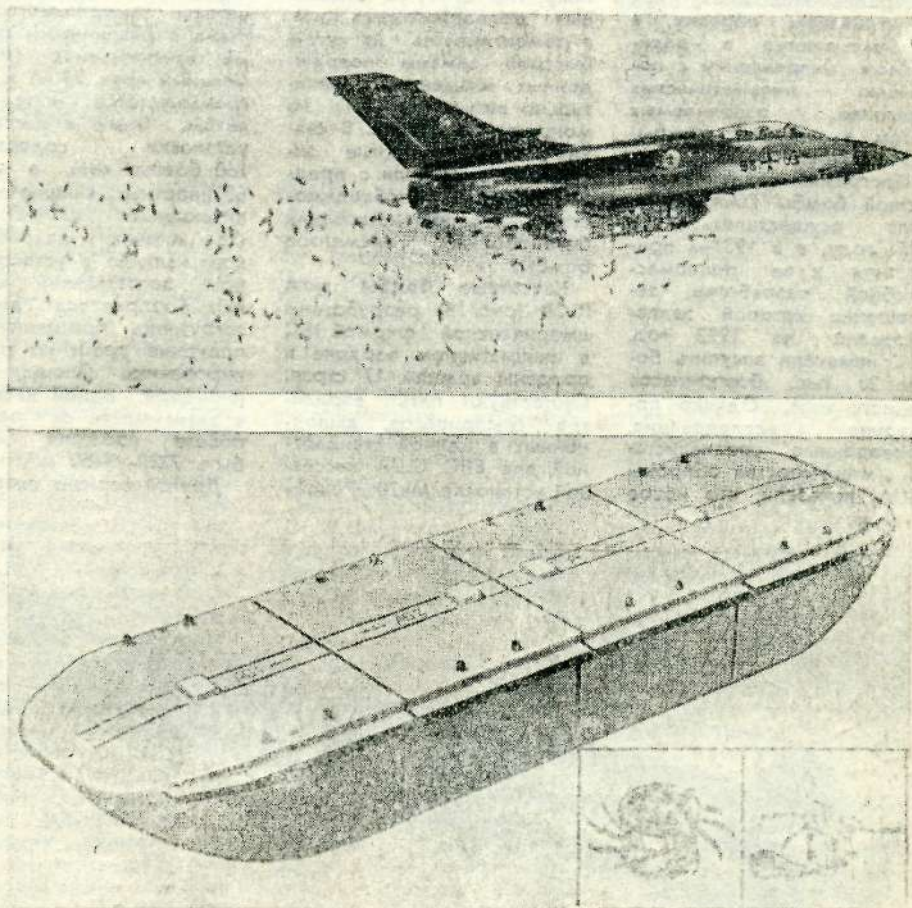


Рис. 6. Минирование с помощью самолета «Торнадо». Внизу показаны кассета MW-1 «Штробо» и мины: противотанковая MIF (слева) и противотранспортная MUSPA

них и хвостовой. Каждая представляет собой пакет трубчатых направляющих, располагающихся горизонтально, в которых находятся боеприпасы и пиропатроны для их отстрела. Мощность пиропатронов различная, благодаря чему дальность отстрела боеприпасов, ведущегося с обоих бортов кассеты, неодинакова (максимальная — 250 м).

Принятая в 1983 году на вооружение система содержит мины двух типов — противотанковую и противотранспортную. Противотанковая мина MIFF является противоднищевой. Она имеет заряд направленного действия с двумя полусферическими выемками, направленными в противоположные стороны, и электронный неконтактный взрыватель с магнитным датчиком, расположенным в средней части мины. У взрывателя две ступени предохранения — механическая, с плунжером, выдвигающимся из корпуса мины после ее отстрела из направляющей, и электронная, посредством которой мина после падения на землю переводится в боевое положение. В состав взрывателя входит электрический конденсатор, заряжающийся при нахождении мины в кассетной установке по команде бортовой ЭВМ. На боковой стенке цилиндрического корпуса мины устроены пружинящие лапки, плотно прижатые к корпусу при нахождении ее в направляющей. При ударе мины о землю лапки раскрываются, в результате чего боеприпас занимает горизонтальное положение, то есть одна из полусферических выемок заряда будет обращена вверх. Срабатывание мины произойдет при прохождении над ней бронированной машины. При отсутствии цели мина по истечении заданного срока самоликвидируется. Находящийся в боевом положении боеприпас срабатывает при попытке снять его с места установки.

Противотранспортная мина MUSPA осколочная, способна поражать небронированные цели на даль-

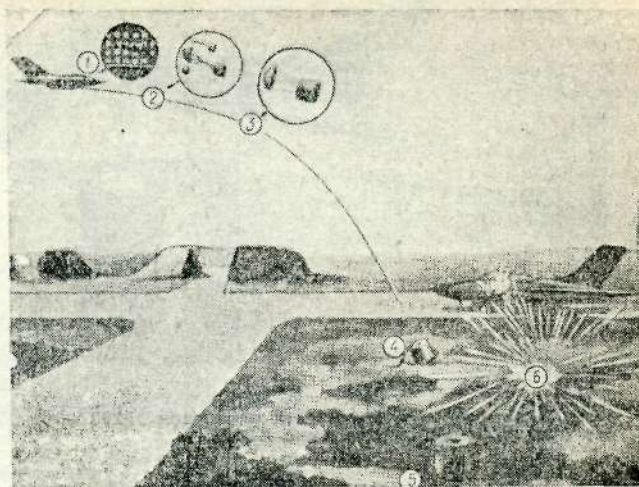


Рис. 7. Схема применения мины MUSPA: 1 — отстрел из кассеты; 2 — раскрытие парашюта; 3 — снижение; 4 — приземление и стабилизация; 5 — взведение; 6 — срабатывание

ностях в несколько десятков метров. Она имеет неконтактный электронный взрыватель с акустическим датчиком и таким же, как у предыдущего образца, электрическим конденсатором. MUSPA оснащена также двумя ступенями предохранения, срабатывающими последовательно, и пружинящими лапками для стабилизации на земле. Эта мина рассчитана на срабатывание под воздействием движущихся целей определенного типа, в первую очередь рулящих, взлетающих или садящихся самолетов (рис. 7) и вертолетов (в момент нахождения их на земле). По истечении заданного срока взведенная мина самоликвидируется. Срок самоликвидации мин одной заправки различный, что, по мнению разработчиков, должно затруднить противнику разминирование.

Масса снаряженной кассетной установки MW-1 «Штробо» достигает 4600 кг, ее размеры 5900 × 1200 × 840 мм, в 112 направляющих калибра 132 мм могут содержаться 784 противотанковые мины или до 668 противотранспортных. Основным носителем установки является самолет «Торнадо». Минирование ведется, как правило, с предельно малых высот при скорости полета до 1100 км/ч. В этих условиях минированная

площадь составляет 2500 × 500 м.

Считается, что наиболее целесообразно проводить минирование одновременно с нанесением по противнику ударов другими видами авиационного оружия с использованием этой кассетной установки, для чего ее предполагается снаряжать боеприпасами различных типов. В настоящее время к числу основных западных специалисты относят два варианта снаряжения: противотанковый и противоаэродромный.

Противотанковый предназначен для нанесения ударов по танковым и механизированным подразделениям противника, движущимся в походных или боевых порядках. Он включает противотанковые кумулятивные бомбы KB44 и противотанковые мины MIFF: первые служат для непосредственного поражения целей, вторые затрудняют им маневр, выход из зоны поражения и создают благоприятные условия для поражения противника другими видами оружия.

Противоаэродромный вариант служит для нанесения ударов по аэродромам и авиабазам противника. В его составе бетонобойные бомбы STABO, осколочные бомбы MUSA (упрощенный вариант боеприпаса MUSPA с взрывателем мгновенного дей-

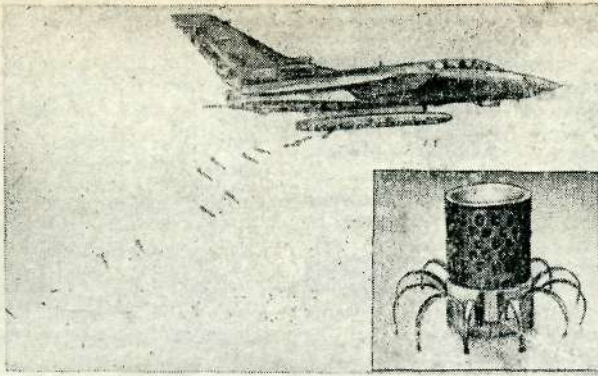


Рис. 8. Применение кассетных установок JP233 (внизу противотранспортная мина NB876)

ствия) и противотранспортные мины MUSPA, STABO предназначены для разрушения ВПП аэродрома, осколочными бомбами поражается живая сила и выводятся из строя небронированные машины противника, а установленные мины затрудняют проведение восстановительных работ и действия авиации.

К 1990 году для ВВС ФРГ планировалось закупить около 500 кассетных установок MW-1 «Штробо» с набором различных боеприпасов (в первую очередь с учетом приведенных выше двух вариантов снаряжения), а к 1997-му — еще 650 комплектов. Одновременно военные специалисты ФРГ развернули работы по созданию для этой кассетной установки ряда других боеприпасов принципиально нового класса, среди которых главное место отводится действующим автоматически (самонаводящимся бомбам и минам). К последним, в частности, относится противотанковая противобортовая мина «Лассо», которую предполагается ставить также другими средствами механизации и вручную. Этот самонаводящийся боеприпас после падения на землю стабилизируется и занимает боевое положение. После обнаружения и распознавания цели на нее наводится заряд направленного действия; срабатывание мины произойдет, когда цель окажется в зоне досягаемости (в радиусе 50 м).

На вооружении ВВС БЕЛИКОБРИТАНИИ находит-

ся авиационная система минирования, выполненная на базе кассетной установки JP233, которая снаряжается малокалиберными бетонобойными бомбами и противотранспортными минами NB876. Кассетная установка состоит из двух секций — головной, содержащей 215 мин, и хвостовой с 30 бомбами. Основное предназначение системы — нанесение ударов по аэродромам противника с одновременным их минированием. Конструкцией предусматривается раздельное использование секций кассетной установки, в зависимости от применяемого самолета-носителя и выполняемой задачи. Так, возможно применение обеих секций, соединенных в одно целое (самолет «Торнадо» может нести две такие кассеты под фюзеляжем, рис. 8, F-111 — две секции на подкрыльевом пилоне, самолеты F-16 и «Ягуар» — по одной секции под крылом).

Боеприпасы обоих типов находятся в направляющих (для мин их 90). Они расположены под углом 15—35° к продольной оси кассеты и содержат одну — три мины и пиропатрон для их отстрела. Мина NB876 комбинированная, имеет заряд направленного действия с полусферической выемкой, обращенной вверх, и толстостенный корпус с множеством небольших полусферических выемок на его наружной боковой поверхности. При взрыве мины из этого корпуса образуется плоский пучок

примерно из 100 ударных ядер, разлетающихся в радиальном направлении и поражающих небронированные цели и живую силу в радиусе несколько десятков метров. Ударным ядром, направленным вверх, выводится из строя техника (в том числе бронированная), которая будет использоваться противником для восстановления разрушений после взрыва бетонобойных бомб.

Мина NB876 оснащена электронным взрывателем, вызывающим срабатывание взведенного боеприпаса при изменении его положения. Несработавшая мина самоликвидируется, причем программируемые сроки самоликвидации одной заправки различные, что должно затруднить их обезвреживание противником. Мина оснащена крестообразным парашютом, уменьшающим силу ее удара о землю, и пружинящими лапками для стабилизации в месте ее падения. Общая масса снаряженной кассеты JP233 составляет 2355 кг, а ее головной (минной) секции — 1085 кг, размеры соответственно 6550 × 1140 × 600 мм и 2470 × 1140 × 560 мм. Первая партия кассетного оружия JP233 была заказана ВВС Великобритании в 1982 году.

По мнению английских военных специалистов, мина NB876 является наиболее эффективной, что способствовало расширению масштабов ее применения — этот боеприпас предполагается использовать в проходящей испытании авиационной системе минирования HADES. Она рассчитана на размещение 49 таких мин в несколько модернизированной кассетной бомбе BL755. Бомба имеет временной взрыватель, по команде которого у сброшенного боеприпаса тонкостенный корпус разрушается и освобожденные мины опускаются на парашютах (после приземления парашют автоматически отсоединяется). При взрыве осколками мины стальной лист пробивается на удалении 20 м, а алюминиевый — 50 м. Ми-

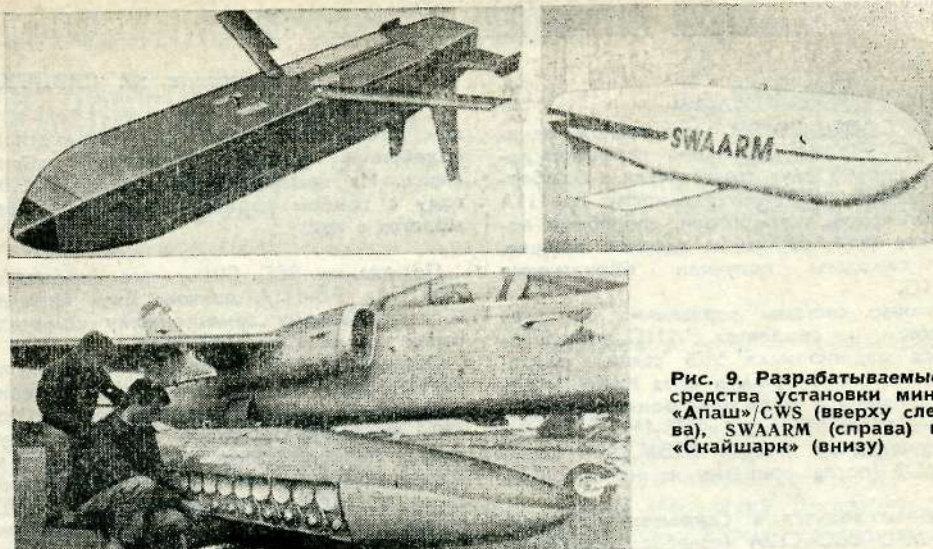


Рис. 9. Разрабатываемые средства установки мин: «Апаш»/CWS (вверху слева), SWAARM (справа) и «Снайшарк» (внизу)

нами одной бомбы, сброшенной с предельно малой высоты, перекрывается участок местности размером  $85 \times 35$  м.

Как отмечают многие западные военные специалисты НАТО, существенным недостатком всех приведенных выше авиационных систем минирования является необходимость нахождения самолета-носителя над местностью, подлежащей минированию, где возможно поражение его средствами ПВО противника (особенно в случае установки заграждений непосредственно на боевые порядки противника, районы его сосредоточения или важные стационарные объекты, прикрываемые зенитными средствами). Поэтому в последние годы в ведущих странах блока сделан акцент на разработке сбрасываемых планирующих кассетных бомб и бомб с собственным двигателем. Такие системы оружия способны достигать целей на дальностях в десятки и сотни километров от места их сброса с самолета-носителя, что позволяет последнему не входить в зону ПВО противника. В ряде случаев указанные средства будут иметь приборы самонаведения, что обеспечит

большую точность достижения ими заданного района минирования (цели). В этом случае предполагается иметь набор малокалиберных боеприпасов различного назначения, в состав которого непременно должны включаться мины, в первую очередь противотанковые и противотранспортные. Часть их составят образцы, разработанные ранее и уже имеющиеся на вооружении, а часть будет создана в ближайшие годы. Характерным для последних, как подчеркивается в иностранной военной печати, должны стать автоматизация действий по обнаружению, распознаванию и наведению на движущиеся бронированные цели, а также их поражение на значительных удалениях в наиболее уязвимую часть — крышу или борт.

Страны НАТО объединяют усилия по созданию этого вида оружия для ускорения и удешевления НИОКР. Работы ведутся в рамках единых тактико-технических требований. К ним, в частности, относятся разработки по проекту MSOW, в которых принимают участие США, ФРГ, Великобритания, Италия и Испания (для ВВС этих стран требуется около 30 000 подобных

средств). Предполагается иметь три варианта кассетного снаряжения такого оружия: для ударов по аэродромам и аэродромным сооружениям с дальностей 30—50 км, по подвижным групповым бронированным целям (15—30 км) и важным тыловым объектам (185—600 км).

В Великобритании также создается планирующая кассетная бомба SWAARM, снаряжаемая противотанковыми самонаводящимися боеприпасами и минами. ФРГ совместно с Францией длительное время занимаются проблемой кассетных планирующих бомб типа «Апаш»/CWS (с двигателем и без него), служащих для доставки новых боеприпасов, включая противотанковые мины «Лассо» и другие (рис. 9). Итальянские ВВС проявляют интерес к разрабатываемой военной промышленностью страны кассетной бомбе «Скайшарк», снаряжаемой наряду с противотанковыми малокалиберными бомбами и минами. Вариант бомбы без двигателя (создаваемый в первую очередь) будет иметь дальность планирования 6—12 км. Носителем этого оружия (масса 745 кг) станет самолет «Торнадо» или АМХ.

# АМЕРИКАНСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК F-111G

Полковник Ю. САВИЧЕВ

По сообщениям иностранной печати, в США закончено переоборудование первых двух стратегических бомбардировщиков средней дальности FB-111A в тактические истребители, способные нести как обычное, так и ядерное оружие. Эти самолеты получили обозначение F-111G.

Помимо системы управления обычным оружием, на самолетах F-111G устанавливается радиостанция УКВ связи, разрабатанная по программе «Хев Квик», и новая аппаратура радиоэлектронной борьбы. Кроме того, они, как и FB-111A, смогут нести ядерные ракеты СРЭМ, а также СРЭМ-2 (после принятия их на вооружение).

Работы ведутся в Сакраментском центре МТО ВВС США (аэробаза Мак-Клел-

лан, штат Калифорния) при техническом содействии фирмы «Дженерал дайнмикс». Их намечается завершить в 1994 году с темпом переоборудования 12 самолетов в год.

По планам ВВС США, все самолеты F-111G и FB-111A должны быть переданы тактическому авиационному командованию до декабря 1990 года.

Ожидается, что впоследствии самолеты F-111G будут передислоцированы в Великобританию с целью увеличения количества самолетов-носителей ядерного оружия в Европе. Таким образом предполагается компенсировать снижение тактического ядерного потенциала США и НАТО в связи с подписанием договора по РСМД.

## СТРОИТЕЛЬСТВО АВИАЦИОННОГО УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА НАД МОРЕМ ПРОДОЛЖАЕТСЯ

Полковник В. ЧЕРЕМУШКИН

ОТРАБОТКА техники пилотирования и боевого применения авиации на малых высотах по-прежнему остается важным элементом боевой подготовки экипажей самолетов. Однако такие полеты во многих случаях вызывают протесты общественности стран Западной Европы. С одной стороны, это обусловлено сравнительно частыми катастрофами, повлекшими гибель гражданских лиц, а с другой — значительным уровнем шумов, создаваемых боевой авиационной техникой.

В нашем журнале помещалась информация о планах создания авиационного учебного полигона\* над Северным морем примерно в 130 км от побережья графства Линкольншир (Великобритания). В настоящее время, как сообщает еженедельник «Флайт интернэшнл», владельцу полигона — британской корпорации «Бритиш аэроспейс» фирмами-подрядчиками уже передана первая из шести морских платформ для монтажа оборудования. Она будет играть роль главного пункта управления полетами над полигоном, а также служить для приема и передачи навигационной информации через спутник. Остальные платформы намечено сдавать заказчику поочередно. Последняя, как ожидается, будет готова в апреле 1990 года.

Все шесть сооружений располагаются примерно по окружности. Наиболее удаленные отстоят от главной почти на 29 км. Одновременно с возведением морских конструкций на трех авиабазах ВВС Вели-

кобритании завершается строительство зданий, где разместятся электронная аппаратура систем управления полигоном, обработки и отображения информации, поступающей от экипажей, а также отображающие устройства. На одной из авиабаз — Конингсби (Линкольншир) в числе других подразделений дислоцируется 229-я учебно-боевая эскадрилья самолетов «Торнадо-F.2». Все авиабазы соединены с полигоном подводным волоконно-оптическим кабелем для передачи данных.

Оборудование позволяет отслеживать и отображать в реальном масштабе времени сложные боевые маневры не более 36 самолетов и одновременно фиксировать до 50 имитаций стрельб ракетами. С экипажами сразу же может быть проведен послеполетный анализ. Для этого предусматривается создание аудиторий на 26 мест каждая, где будут установлены три отображающих устройства высокой четкости, позволяющие получать компьютерную графику в восьми цветах.

Фирма «Кьюбик» уже изготовила шесть комплектов электронной аппаратуры, которую предполагается разместить на платформах и в зданиях на авиабазах. Корпорация «Бритиш аэроспейс» планирует оборудовать еще тремя комплектами подобного оборудования авиабазы, расположенные на континентальной части Европы.

Представители ВВС некоторых стран НАТО, включая США, проявили интерес к полигону и ведут переговоры с фирмой «Бритиш аэроспейс» о возможном его использовании.

\* См. об этом: Зарубежное военное обозрение, — 1989. — № 4. — С. 76. — Ред.



# СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ФЛОТОВ СТРАН НАТО



*Капитан 1 ранга В. АФАНАСЬЕВ*

**В** РЕЗУЛЬТАТЕ настойчивых усилий СССР и других стран социалистического содружества, а также соответствующих ответных шагов США и их партнеров по Североатлантическому союзу удалось снизить военную напряженность, добиться позитивных результатов в области сокращения ядерных вооружений. Положительные сдвиги наметились в уменьшении военного противостояния в Европе, где развиваются процессы, ведущие к росту взаимного доверия и создающие предпосылки для достижения мер в области разоружения. Однако ясно просматриваются и другие тенденции. Усилия США и их союзников направлены на уклонение от переговоров по вооружениям, в которых государства блока НАТО имеют преимущество.

Особенно большие усилия Соединенные Штаты предпринимают для того, чтобы не допустить переговоров о сокращении военно-морских сил, их вооружений, избежать контроля за деятельностью флотов. На океанских и морских просторах продолжается ничем не ограничиваемая гонка вооружений: на подводных лодках и надводных кораблях сосредоточен огромный разрушительный потенциал ядерного и обычного оружия.

Форсированное наращивание США и НАТО мощи флотов, резкое повышение их активности ведут к росту военной опасности, делают Мировой океан местом, где возможность возникновения конфликтных ситуаций с применением оружия становится наиболее вероятной.

Вот почему проблема разоружения на морях и океанах становится неотъемлемым фактором развития отношений между Востоком и Западом в целом. По мере развития процесса сокращения стратегических наступательных вооружений, вооруженных сил и вооружений в Европе, расширения и углубления мер контроля за военной деятельностью сухопутных войск вопросы ограничения и сокращения морских вооружений, распространения мер доверия на деятельность военно-морских сил выдвигаются на первый план. Они становятся все более дестабилизирующим международную обстановку фактором — как в глобальном, так и в региональном масштабе.

В данной статье, подготовленной по материалам иностранной печати, проводится краткий анализ корабельного состава ВМС США и их партнеров по НАТО, рассматриваются перспективы его развития.

**Военно-морские силы США** — наиболее современные и самые крупные в капиталистическом мире — являются одним из основных инструментов давления, с помощью которого Вашингтон обеспечивает проведение политики «с позиции силы». Они занимают особое место в вооруженных силах страны, считаются одним из наиболее мощных их видов и, обладая универсальностью, высокой мобильностью и разнообразными средствами поражения, предназначены не для обороны, а в первую очередь для ведения активных наступательных операций в любом районе земного шара.

Стратеги Пентагона возлагают на ВМС решение следующих основных задач: завоевание и удержание господства на море, нанесение ракетно-ядерных ударов по объектам на территории противника и борьба с его ПЛАРБ, оказание поддержки сухопутным войскам на приморских направлениях, проведение морских десантных операций, обеспечение стратегических перебросок морем войск, вооружения и предметов материально-технического снабжения, оказание военно-политического давления на независимые государства путем демонстрации силы.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТНЫХ АССИГНОВАНИЙ МИНИСТЕРСТВУ  
ОБОРОНЫ США ПО ВИДАМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ**  
(в млрд. долларов)

Виды вооруженных сил	Финансовые годы			
	1988 (фактиче- ски)	1989 (оценка)	1990 (проект)	1991 (проект)
Сухопутные войска . . . . .	75,8	78,2	78,8	81,8
Военно-воздушные силы . . . . .	88,3	94,6	97,7	103,0
Военно-морские силы . . . . .	100,3	97,4	97,8	103,1
Управления и ведомства мини- стерства обороны . . . . .	19,4	20,0	21,3	23,1
<b>Всего . . . . .</b>	<b>283,8</b>	<b>290,2</b>	<b>295,6</b>	<b>311,0</b>

Военное руководство страны всегда придавало и придает особое значение ВМС. Подтверждением этого могут служить данные по бюджетам военно-морских сил за последние годы (табл. 1), а также планы строительства кораблей и судов флота в 1990—1994 финансовых годах (табл. 2).

Таблица 2

**КОРАБЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВМС США  
НА 1990—1994 ФИНАНСОВЫЕ ГОДЫ**

(количество кораблей и судов, на строительство и переоборудование которых планируется выделить средства)

Содержание программ	Финансовые годы					Всего в 1990— 1994
	1990	1991	1992	1993	1994	
<b>Строительство</b>						
Атомные ракетные подвод- ные лодки типа «Огайо» . . . . .	1	1	1	1	1	5
Атомные многоцелевые подводные лодки типов: «Дос-Анджелес» . . . . .	1	0	0	0	0	1
«Сивулф» . . . . .	0	2	3	3	3	11
Эскадренные миноносцы УРО типа «Орли Бёрк» . . . . .	5	5	5	5	4	24
Универсальные десантные корабли типа «Уосп» . . . . .	0	1	0	1	0	2
Десантные транспорты-доки типа «Уидби Айленд» (гру- зовой вариант) . . . . .	1	1	1	1	1	5
Тральщики — искатели мин типа «Авенджер» . . . . .	3	0	3	0	0	3
Тральщики — искатели мин типа «Оспрей» . . . . .	1	3	4	4	2	14
Суда дальнего гидроакусти- ческого наблюдения типа T-AGOS23 . . . . .	1	0	2	1	2	6
Транспорты спецоружия и боеприпасов типа АЕЗ6 . . . . .	0	0	0	1	2	3
Быстроходные универсаль- ные транспорты снабжения типа АОЕ6 . . . . .	1	1	1	1	1	5
Плавмастерские . . . . .	0	0	0	0	1	1
Спасательные суда . . . . .	0	0	0	0	1	1
Океанографические иссле- довательские суда . . . . .	3	1	2	2	1	9
<b>Итого . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>80</b>
<b>Переоборудование</b>						
Многоцелевые авианосцы (программа SLEP) . . . . .	1	0	0	1	0	2
Танкеры . . . . .	1	0	0	0	0	1
Учебные корабли . . . . .	1	0	1	0	0	2
<b>Итого . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

По данным справочника по корабельному составу «Джейн», на начало 1990 года военно-морские силы США насчитывали более 460 кораблей основных классов (включая 44 корабля экстренного резерва), более 200 катеров (патрульных, десантных и тральщиков), свыше 80 вспомогательных судов различного назначения и 130 судов командования морских перевозок. Кроме того, в военное время флоту передается 250 сторожевых кораблей, катеров и вспомогательных судов береговой охраны. На вооружении авиации флота и морской пехоты находится примерно 5000 самолетов и вертолетов, половина из них — боевые. Численность личного состава ВМС около 800 тыс. человек, из них 196 тыс. в морской пехоте.

В соответствии с решаемыми задачами американский флот подразделяется на подводные ракетно-ядерные силы (атомные ракетные подводные лодки — ПЛАРБ) и силы общего назначения (атомные многоцелевые подводные лодки — ПЛА, дизельные подводные лодки, надводные корабли, вспомогательные суда).

Атомные ракетные подводные лодки, являющиеся важнейшим компонентом стратегических наступательных сил США, в которые также входят межконтинентальные баллистические ракеты и стратегическая авиация, занимают особое место в структуре флота. Повышенная скрытность боевого использования обеспечивает им высокие живучесть и неуязвимость в условиях активного противодействия противника. В сочетании с большой ударной мощью и высокой точностью стрельбы баллистических ракет это позволяет подводным ракетно-ядерным силам быть эффективным средством ядерного нападения не только в первом, но и в последующих ударах.

Как сообщает зарубежная пресса, Соединенные Штаты располагают 36 ПЛАРБ (десять типа «Огайо» и 26 — «Лафайет»), причем более половины из них постоянно находится на боевом патрулировании в различных районах Мирового океана в полной готовности к нанесению с различных направлений ядерных ударов по объектам на территории СССР и других стран социалистического содружества. На этих лодках размещены 656 пусковых установок для баллистических ракет «Трайидент-1», «Трайидент-2» и «Посейдон».

По расчетам западных военных специалистов, общая численность ядерных боеголовок на американских ПЛАРБ после принятия на вооружение ракет «Трайидент-2» (об этом см. ниже) достигнет 5936 единиц, что составит почти 50 проц. стратегического ядерного арсенала США.

Новейшими атомными ракетными подводными лодками американского флота являются ПЛАРБ типа «Огайо». При их создании использованы последние достижения науки и техники в области подводного кораблестроения в таких вопросах, как оптимизация форм обводов корпуса, защита корпусных конструкций, механизмов и аппаратуры от подводных взрывов, повышение скрытности и уменьшение акустического, магнитного, гидродинамического, радиационного, теплового и других физических полей. Они имеют следующие основные характеристики: надводное водоизмещение 16 600 т, подводное 18 700 т; длина 170,7 м, ширина 12,8 м, осадка 10,8 м; мощность ядерной энергетической установки (водо-водяной реактор типа S8G) 60 000 л. с.; скорость подводного хода 25 уз; вооружение — 24 пусковые установки для баллистических ракет «Трайидент-1» или «Трайидент-2».

Строительство этих лодок ведется с 1979 года, головная SSBN726 «Огайо» вступила в строй в 1981-м. Первые восемь ПЛАРБ вооружены баллистическими ракетами «Трайидент-1» с дальностью стрельбы до 7400 км. Данная ракета имеет разделяющуюся головную часть (РГЧ) типа МИРВ с восемью боеголовками индивидуального наведения мощностью по 100 кт, точность стрельбы (круговое вероятное отклонение — КВО) составляет 450 м.

Баллистическая ракета «Трайидент-2» в настоящее время проходит испытания, принятие ее на вооружение намечено на весну текущего года. Эта ракета превосходит «Трайидент-1» по дальности стрельбы (в зарубежной печати указываются цифры 11 000 и 12 000 км) и точности (КВО — 120 м). РГЧ «Трайидент-2» типа МИРВ содержит 13 боеголовок по 100 кт или восемь по 475 кт.

Баллистическими ракетами «Трайидент-2» будут оснащаться все подводные лодки типа «Огайо», начиная с SSBN734 «Теннесси», — девятой ПЛАРБ в серии. Кроме того, в ходе капитальных ремонтов первых восьми лодок типа «Огайо» они заменят ракеты «Трайидент-1».

По данным иностранной прессы, США намерены построить до 24 ПЛАРБ типа «Огайо», планируемый темп строительства — один корабль в год. С передачей этих

лодок ВМС устаревающие атомные ракетные подводные лодки типа «Лафайет» с ракетами «Посейдон» будут выводиться из боевого состава флота.

ПЛАРБ типа «Лафайет» находятся в строю более 20 лет (с 1963—1967 годов), но тем не менее срок их службы в результате проведенных капитальных ремонтов и модернизационных работ продлен до середины или конца 90-х годов. В 1978—1982 годах 12 лодок этого типа были переоборудованы под ракеты «Трайдент-1» (количество пусковых установок осталось прежним — 16). На остальных ПЛАРБ сохранились ракеты «Посейдон» (на каждой лодке 16 ракет с дальностью стрельбы 4600 км, их разделяющаяся головная часть включает десять боеголовок типа МИРВ по 100 кт, КВО — 450 м).

Американская печать сообщает, что США, чтобы остаться в рамках Договора об ограничении стратегических наступательных вооружений, после ввода в боевой состав очередной ПЛАРБ типа «Огайо» предполагают вывести из строя в 1990 году лодку SSBN626 «Даниэл Уэбстер» типа «Лафайет» с ракетами «Посейдон».

Особое место в ВМС общего назначения занимают подводные лодки. По состоянию на начало этого года их численность достигла 101 единицы, в том числе 100 атомных многоцелевых (44 типа «Лос-Анджелес», 37 — «Стёрджен», 12 — «Пермит», три — «Скинджек», две — «Этен Аллен», а также «Гленард П. Липскомб» и «Нарвал») и одна дизельная (типа «Барбел»).

Атомные многоцелевые подводные лодки, обладающие большой скрытностью, практически неограниченной дальностью плавания, значительной автономностью (зависит лишь от физического состояния экипажа), высокой скоростью хода (в подводном положении 30 уз и более) и глубиной погружения от 300 до 450 м, имеющие на вооружении современные системы ракетного (ПКР «Гарпун», ПЛУР САВРОК, крылатые ракеты «Томагавк»), торпедного и минного оружия, способны не только вести борьбу с надводным и подводным противником, но и наносить удары (часть лодок) крылатыми ракетами по его береговым объектам.

Наиболее современными и боеспособными лодками флота считаются ПЛА типа «Лос-Анджелес» (рис. 1). Их подводное водоизмещение 6900 т, длина 109,7 м, ширина 10,1 м, осадка 9,9 м, мощность ядерной энергетической установки (водяной реактор типа S6G) 35 000 л. с., подводная скорость хода свыше 30 уз, глубина погружения до 450 м. Вооружение: четыре 533-мм торпедных аппарата, которые могут использоваться для стрельбы торпедами, крылатыми ракетами «Томагавк», ПКР «Гарпун», ПЛУР САВРОК, а также для постановки мин. ПЛА SSN719 «Провиденс» и последующие лодки оснащаются, помимо торпедных аппаратов, установкой вертикального пуска для крылатых ракет «Томагавк».

Строительство этих лодок ведется с 1972 года, головная SSN688 «Лос-Анд-

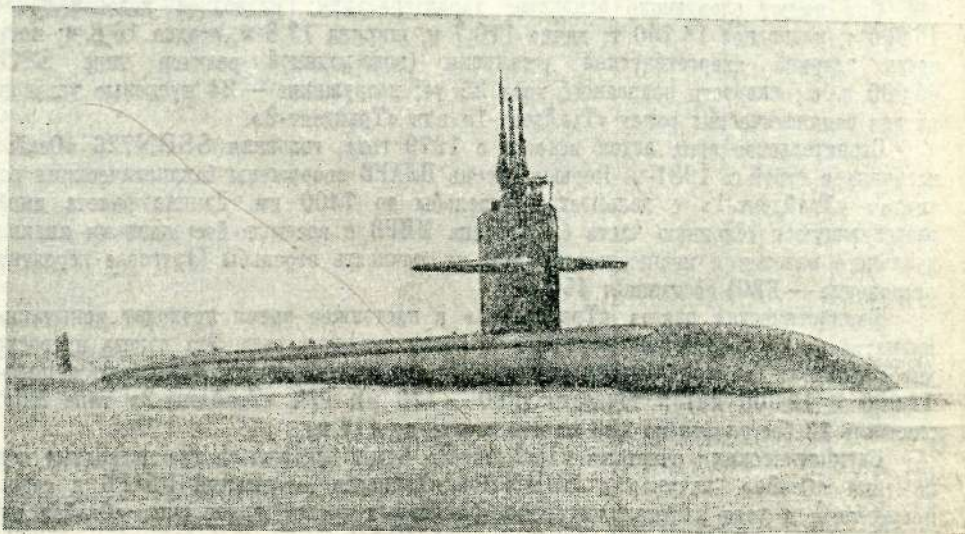


Рис. 1. Атомная многоцелевая подводная лодка SSN701 «Ла-Джолла» типа «Лос-Анджелес»

желез» передана ВМС в 1976-м. Ранее планировалось построить 68 таких ПЛА, однако в связи с решением начать строительство серии атомных многоцелевых подводных лодок нового типа «Сивулф» их количество было сокращено до 62. Ввод в строй последних ПЛА намечен на 1993—1994 годы.

Одну из лодок типа «Лос-Анджелес» — SSN691 «Мемфис» предполагается вывести из состава регулярных сил и использовать в качестве опытовой.

Намеченные к строительству ПЛА нового типа «Сивулф» (30 единиц в серии) будут иметь более высокие тактико-технические характеристики, чем американские лодки других типов. Судя по материалам западной прессы, они станут самыми малозумными в ВМС США и наилучшим образом приспособленными для действий в арктических условиях. Их подводное водоизмещение составит более 9000 т, вооружение — восемь 762-мм торпедных аппаратов для стрельбы торпедами, ПКР «Гарпун», крылатыми ракетами «Томагавк», ПЛУР «Си Ланс» (разрабатывается на замену ПЛУР САБРОК), а также для постановки мин. Контракт на строительство головной ПЛА SSN21 «Сивулф» был заключен в январе 1989 года, в 1991—1994 годах намечается финансировать постройку еще 11 лодок.

Авианосцы — важнейший элемент американских ВМС общего назначения, ударная сила флота во всеобщей ядерной и ограниченных войнах с применением и без применения ядерного оружия, главный инструмент достижения в мирное время политических целей путем демонстрации военно-морской мощи. Их роль и значение определяются прежде всего мобильностью, широким диапазоном огневых возможностей, достаточно высокой боевой устойчивостью, значительной автономностью. Они представляют собой единственную универсальную систему оружия на море, способную эффективно действовать в любой точке Мирового океана и, применяя обычное или ядерное оружие, уничтожать воздушные, надводные и подводные цели, наносить удары по береговым объектам.

По данным иностранной печати, в боевом составе ВМС США насчитывается 15 многоцелевых авианосцев: пять атомных («Энтерпрайз» и четыре типа «Честер У. Нимитц», рис. 2), а также десять с обычными энергетическими установками (четыре типа «Китти Хок», четыре — «Форрестол» и два — «Мидуэй»). В резерве флота находятся CVA31 «Бон Омм Ричард» (1944 года постройки), CV34 «Орискани» (1950), CVS20 «Бенningтон» (1944) и CVS12 «Хорнет» (1943). Авианосец AVT16 «Лексингтон» (1943) используется в качестве учебного корабля для подготовки летчиков авианосной авиации.

В 90-е годы Пентагон планирует поддерживать количественный состав боеготовых авианосцев на уровне 15 единиц и при этом осуществлять их качественное совершенствование. К настоящему моменту практически завершена постройка корабля CVN72 «Авраам Линкольн» типа «Честер У. Нимитц» — пятого в серии, ввод его в боевой состав намечен на начало текущего года. Он должен заменить авианосец CV43 «Корал Си» постройки конца 40-х годов, который будет переклассифицирован в учебный корабль и займет место AVT16 «Лексингтон».

Ввод в боевой состав ВМС авианосца CVN73 «Джордж Вашингтон» (шестого корабля типа «Честер У. Нимитц») ожидается в конце 1991 — начале 1992 года. В это же время предполагается вывести из строя CV41 «Мидуэй», построенный в 1945 году. Окончание строительства CVN74 «Джон К. Стеннис» и CVN75 «Юнайтед Стейтс» (седьмой и восьмой корабли типа «Честер У. Нимитц») запланировано

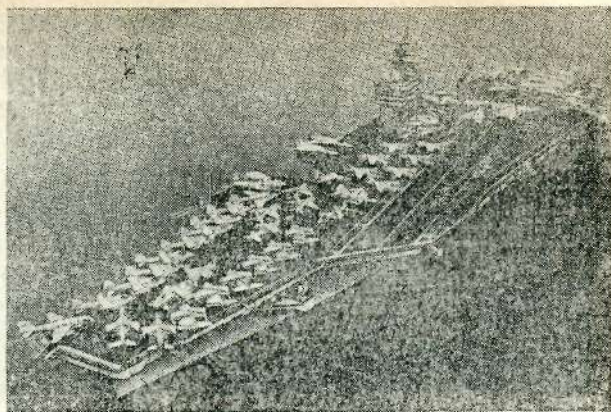


Рис. 2. Атомный авианосец CVN69 «Дуайт Д. Эйзенхауэр» типа «Честер У. Нимитц»

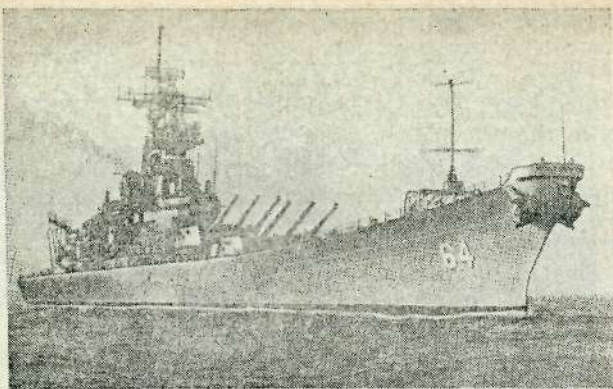


Рис. 3. Линейный корабль ВВ64 «Висконсин» типа «Айова»

ствии с программой SLEP уже завершены работы на авианосцах CV60 «Саратога», CV59 «Форрестол» и CV62 «Индепенденс». Выход из ремонта CV63 «Китти Хок» запланирован на февраль 1991 года. Затем переоборудование пройдут CV64 «Констеллейшн» (1990—1993), CV61 «Рэнджер» (1993—1996), CV66 «Америка» и CV67 «Джон Ф. Кеннеди» (1999—2002).

Современный авианосец — это самый крупный надводный корабль (водоизмещение до 100 000 т), основную мощь которого составляет палубная авиация: штурмовая (штурмовики А-6Е «Интродер» и А-7Е «Корсар-2»), истребительная (истребители F-14 «Томкэт»), истребительно-штурмовая (истребители-штурмовики F/A-18 «Хорнет»), противолодочная (самолеты S-3А и В «Викинг», вертолеты SH-3D и Н «Си Кинг»), разведывательная (самолеты-разведчики RF-14А «Томкэт»). На его борту имеются также самолеты ДРЛО и управления (Е-2С «Хокай»), РЭБ (ЕА-6В «Проулер») и заправщики (КА-6D «Интродер»). На таком плавучем аэродроме размещается около 90 самолетов и вертолетов (одно авиационное крыло), около половины из них — носители ядерного оружия.

Судя по материалам западной печати, в составе авианосной авиации находится свыше 1300 боевых самолетов и вертолетов, сведенных в 15 авиакрыльев, два из которых находятся в резерве.

Другим классом наиболее крупных надводных кораблей в американском флоте являются линейные корабли (четыре единицы: ВВ61 «Айова» — головной в серии, ВВ62 «Нью-Джерси», ВВ63 «Миссури» и ВВ64 «Висконсин»). Они были построены в 1943—1944 годах, участвовали в боевых действиях на Тихом океане во время второй мировой войны и в агрессивной войне в Корее (1950—1953). В период 1954—1958 годов была проведена их консервация. Однако линкору ВВ62 «Нью-Джерси» пришлось участвовать еще в одной войне — в агрессии против Вьетнама (1968—1969), затем он вновь был законсервирован.

В 1981 году конгресс США, принимая очередную программу эскалации вооружений, выдвинутую администрацией Рейгана, наряду с финансированием строительства ПЛАРБ типа «Огайо», стратегического бомбардировщика В-1 и межконтинентальных ракет МХ санкционировал выделение средств на расконсервацию и модернизацию «Нью-Джерси» и в целом одобрил возвращение в строй всех четырех линейных кораблей. Причину такого поворота в судьбе линкоров иностранные военные специалисты объясняют стремлением Пентагона достичь «полного превосходства» над Советским ВМФ.

Работы по расконсервации, модернизации и переоборудованию линейных кораблей были завершены в 1989 году (ВМС был передан последний корабль ВВ64 «Висконсин», рис. 3). В результате их вооружение стало включать: восемь четырехконтейнерных защищенных пусковых установок для крылатых ракет «Томагавк» трех модификаций (для поражения наземных целей — с ядерной боевой частью мощностью 200 кт при дальности полета до 2500 км и обычной БЧ при 1250 км; для поражения надводных кораблей — с осколочно-фугасной БЧ при 550 км); четыре четырехконтейнерные пусковые установки для ПКР «Гаргун»; три 406-мм трехорудийные

на 1996 и 1998 годы. Они заменят авианосцы типа «Форрестол».

Наряду с интенсивным строительством кораблей данного класса в США продолжается модернизация и расширенный ремонт (программа SLEP) авианосцев, длительное время находящиеся в строю (кроме CV41 «Мидуэй» и CV43 «Корал Си», которые намечается вывести из состава регулярных сил в начале 90-х годов), с целью продления срока их службы до 45 лет и более. В соответ-

и шесть 127-мм двухорудийных башенных артиллерийских комплексов «Вулкан-Фаланкс», три противолодочных вертолета.

Командованием ВМС США предусматривается применение линейных кораблей в качестве ядра самостоятельных ракетных ударных групп. Они могут решать задачи огневой поддержки сил десанта, завоевания господства в отдельных районах морских ТВД, защиты морских коммуникаций, а также наносить удары крылатыми ракетами по вторым эшелонам и резервам сухопутных войск противника. В мирное время линкоры активно привлекаются для демонстрации мощи американского флота.

Важное место в составе ВМС общего назначения занимают такие классы кораблей, как крейсера, эскадренные миноносцы и фрегаты. Они призваны вести борьбу с воздушными и подводными противником (прежде всего в составе корабельного охранения авианосцев, линкоров, десантных кораблей, конвоев), с его надводными силами, а также решать задачи огневой поддержки морских десантов и сухопутных войск на приморских направлениях.

В американском регулярном флоте на начало этого года насчитывалось 42 крейсера УРО, в том числе девять атомных (четыре типа «Вирджиния», два — «Калифорния», а также «Тракстан», «Бейнбридж» и «Лонг Бич») и 33 с обычными энергетическими установками (15 типа «Тикондерога», девять — «Белкнап» и девять — «Леги»).

Атомные крейсера УРО начали поступать на флот в 1961 году (CGN9 «Лонг Бич»), последний — CGN41 «Арканзас» типа «Вирджиния» — был передан флоту в 1980 году. Они оснащены ПКРК «Гарпун», ЗРК «Тартар» или «Терьер» (ЗУР «Стандарт»), ПЛРК АСРОК, 127-мм артиллерийскими (кроме CGN25 «Бейнбридж»), 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс» и 324-мм торпедными аппаратами. CGN35 «Тракстан» имеет также противолодочный вертолет. Кроме того, на кораблях типа «Вирджиния» и CGN9 «Лонг Бич» установлены по две четырехконтейнерные защищенные пусковые установки для крылатых ракет «Томагавк». Дальнейшее строительство атомных крейсеров пока не планируется.

Новейшими кораблями класса крейсер являются крейсера УРО типа «Тикондерога», оснащенные многофункциональной боевой системой «Иджис»\*. Их строительство ведется с 1980 года. Всего намечено иметь 27 таких кораблей, в различных стадиях постройки находятся семь, закладка очередных трех планируется на текущий год, а последних двух — на 1991-й. Вооружение данных крейсеров УРО включает: две четырехконтейнерные пусковые установки для ПКР «Гарпун» (на всех кораблях); две универсальные пусковые установки с двумя направляющими для ЗУР «Стандарт» и ПЛУР АСРОК (на CG47—51); установка вертикального пуска для ЗУР «Стандарт», крылатых ракет «Томагавк» и ПЛУР АСРОК (на CG52 и всех последующих, боезапас 122 ракеты); две 127-мм одноорудийные артиллерийские установки; два 20-мм зенитных артиллерийских комплекса «Вулкан-Фаланкс»; два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата; два противолодочных вертолета.

Класс эскадренных миноносцев в американском флоте представлен кораблями четырех типов: «Кидд» (четыре единицы, 1981—1982 годов постройки), «Кунц» (девять, 1959—1961), «Чарлз Ф. Адамс» (23, 1960—1964) и «Спрюенс» (31, 1975—1983).

Первые три типа кораблей — эскадренные миноносцы УРО. Они оснащены ракетным зенитным (ЗУР «Стандарт»), противокорабельным (ПКР «Гарпун») и противолодочным (ПЛУР АСРОК) оружием, одной-двумя 127-мм артиллерийскими установками, двумя 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс» и двумя противолодочными вертолетами (ЗАК и вертолеты только на ЭМ УРО типа «Кидд»), двумя 324-мм трехтрубными торпедными аппаратами и предназначены, как и крейсера УРО, для решения преимущественно задач противовоздушной обороны корабельных соединений и групп.

Эскадренные миноносцы УРО типов «Кунц» и «Чарлз Ф. Адамс» находятся в строю почти 30 лет и не в полной мере отвечают предъявляемым требованиям. С целью их замены в США осуществляется программа строительства 29 эсминцев УРО нового типа «Орли Бёрк», оснащенных многофункциональной боевой системой «Иджис». Их стандартное водоизмещение 6625 т, полное 8400 т, длина 153,6 м, ши-

\* В некоторых источниках иностранной печати именуется многофункциональной системой оружия.

рина 20,4 м, осадка 9,1 м; мощность главной энергетической установки 100 000 л. с.; наибольшая скорость хода 30 уз; дальность плавания 5000 миль при скорости 20 уз; вооружение — две установки вертикального пуска для крылатых ракет «Томагавк», ЗУР «Стандарт» и ПЛУР АСРОК (боезапас: 29 ракет для носовой установки и 61 для кормовой), две четырехконтейнерные пусковые установки для ЦБР «Гарпун», 127-мм одноорудийная артиллерийская установка, два 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс», два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата, взлетно-посадочная площадка для вертолета. Экипаж 303 человека, из них 23 офицера.

В настоящее время DDG51 «Орли Бёрк» — головной корабль в серии — достраивается на плаву, ввод его в строй намечен на начало 1991 года. Второй эсминец DDG52 «Джон Барри» будет спущен на воду в середине этого года и передан ВМС в конце 1991-го. Закладка третьего (DDG53 «Джон Пол Джонс») планируется на апрель текущего года, а ввод в боевой состав флота — на середину 1992-го. В соответствии с кораблестроительной программой на 1990—1994 годы предусматривается ежегодно выделять средства на постройку пяти таких эсминцев.

Эскадренные миноносцы типа «Спрюенс» являются универсальными боевыми кораблями, но ориентированы они в первую очередь на решение противолодочных задач. С целью усиления ударных возможностей эсминцы дополнительно вооружаются крылатыми ракетами «Томагавк». На семи кораблях было установлено по две четырехконтейнерных защищенных пусковых установки для крылатых ракет «Томагавк», остальные эскадренные миноносцы оборудуются установками вертикального пуска для крылатых ракет «Томагавк» и ПЛУР АСРОК (боезапас 61 ракета). Строительство новых эскадренных миноносцев в ВМС США пока что не планируется.

Фрегаты — самый многочисленный класс боевых надводных кораблей. Они предназначены главным образом для противолодочной обороны корабельных соединений и групп флота. В регулярных ВМС насчитывается 35 фрегатов УРО (все типа «Оливер Х. Перри»), а также 41 фрегат (38 типа «Нокс», два — «Бронштейн» и «Гловер»). В экстренном резерве состоят 16 фрегатов УРО типа «Оливер Х. Перри» и восемь типа «Нокс».

Наиболее современными и боеспособными кораблями являются фрегаты УРО типа «Оливер Х. Перри» (рис. 4), поступление которых на флот началось в конце 1977 года. Всего был построен 51 такой корабль, последний (FFG61 «Инграхэм») был введен в строй в середине прошлого года. Фрегаты УРО типа «Оливер Х. Перри» вооружены универсальной пусковой установкой с одной направляющей для ЗУР «Стандарт» и ЦБР «Гарпун» (боекомплект 40 ракет), 76-мм одноорудийной артиллерийской и 20-мм ЗАК «Вулкан-Фаланкс», двумя 324-мм трехтрубными торпедными аппаратами и двумя противолодочными вертолетами.

Командование ВМС США придает большое значение развитию амфибийных сил, предназначенных для переброски морем и высадки на необорудованное побережье соединений и частей морской пехоты при сильном противодействии противника. В составе этих сил насчитывается 64 десантных корабля и транспорта, в том числе: два штабных (типа «Блю Ридж») и шесть универсальных («Уосп» и пять типа «Тарава») десантных кораблей, семь десантных вертолетоносцев («Иводзима»), 15 десантно-вертолетных кораблей-доков (два — «Релей» и 13 — «Остин»), 18 танкодесантных кораблей («Ньюпорт»), 11 десантных транспортов-доков (шесть — «Уидби Айленд» и пять — «Энкоридж»), а также пять десантных грузовых транспортов

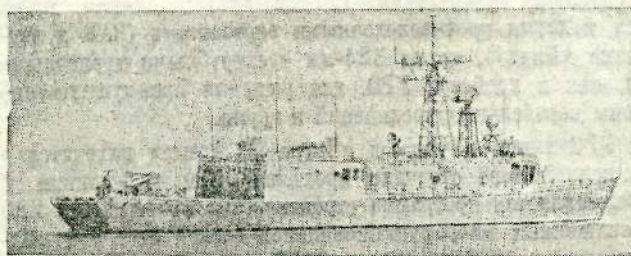


Рис. 4. Фрегат УРО FFG59 «Кауфман» типа «Оливер Х. Перри»

(«Чарлстон»). Кроме того, два корабля типа «Ньюпорт» находятся в экстренном резерве, а три типа «С. Каунти», восемь — «Томастон» и один — «Чарлстон» — в консервации. По свидетельству иностранной печати, существующие амфибийные силы флота могут доставить и де-



сантировать на берег одновременно до 1,15 экспедиционной дивизии морской пехоты.

В настоящее время реализуется программа наращивания их мощи прежде всего путем ввода в строй новых десантных кораблей, транспортов и высадочных катеров. С завершением ее во второй половине 90-х годов ВМС должны располагать таким количеством десантных кораблей и судов (до 74 единиц), которого будет достаточно для обеспечения одновременной переброски через океан и десантирования экспедиционной дивизии и экспедиционной бригады морской пехоты.

В соответствии с кораблестроительной программой сейчас в постройке находятся универсальные десантные корабли (УДК) типа «Уосп», десантные транспорты-доки типа «Уидби Айленд» и десантные катера на воздушной подушке типа LCAC.

Корабли типа «Уосп» спроектированы на базе УДК «Тарава», но имеют лучшие характеристики. При незначительно отличающихся размерах и примерно равном водоизмещении (40 500 т против 39 300 т) каждый может нести свыше 40 вертолетов и самолетов «Харриер» (на УДК «Тарава» до 30 летательных аппаратов) и три десантных катера на воздушной подушке типа LCAC вместо одного. Численность кораблей в серии твердо не определена, но в зарубежной печати называется цифра 11. Головной корабль LHD1 «Уосп» (рис. 5) передан флоту в мае 1989 года. В различных стадиях постройки находятся еще три УДК. Финансирование строительства пятого и шестого корабля запланировано на 1992 и 1993 годы.

Десантные транспорты-доки типа «Уидби Айленд» — новейшие корабли данного класса. Строительство их ведется с 1981 года, головной LSD41 «Уидби Айленд» передан флоту в 1985-м, строятся еще три, в том числе LSD49 — корабль новой модификации (грузовой вариант). Согласно кораблестроительной программе на 1990—1994 годы намечается ежегодно выделять средства на постройку одного корабля.

Десантные катера на воздушной подушке типа LCAC являются наиболее современными высадочными плавучими средствами. Их высокая скорость хода (до 50 уз) и значительная дальность плавания (300 миль при скорости 35 уз) позволяют удалить районы стоянки и маневрирования десантных кораблей на 30 миль и более от берега, что снижает их уязвимость от огневых средств и минного оружия противника, а также существенно увеличивает темпы высадки морских десантов. В настоящее время флоту передано около 15 катеров на воздушной подушке, общее их количество в серии может составить от 90 до 130 единиц.

Минно-тральные силы американских ВМС представлены 21 океанским тральщиком (19 типа «Агрессив» постройки 1954—1956 годов и два — «Экме», 1957—1958), шестью тральщиками — искателями мин нового типа «Авенджер» (1987—1989), семью катерами-тральщиками, а также четырьмя эскадрильями вертолетов-тральщиков. В регулярном флоте числятся три океанских тральщика типа «Агрессив», все шесть тральщиков — искателей мин типа «Авенджер» (см. цветную вклейку) и семь катеров-тральщиков, две эскадрильи вертолетов-тральщиков. Остальные минно-тральные корабли состоят в экстренном резерве флота, а эскадрильи вертолетов-тральщиков — в резерве авиации ВМС.

Для повышения боевых возможностей морского компонента минно-тральных сил ведется строительство тральщиков — искателей мин новых типов «Авенджер» (14 единиц в серии) и «Оспрей» (17). В настоящее время в различных стадиях постройки находятся пять кораблей типа «Авенджер» (средства на строительство трех последних намечено выделить в этом году) и три — «Оспрей».

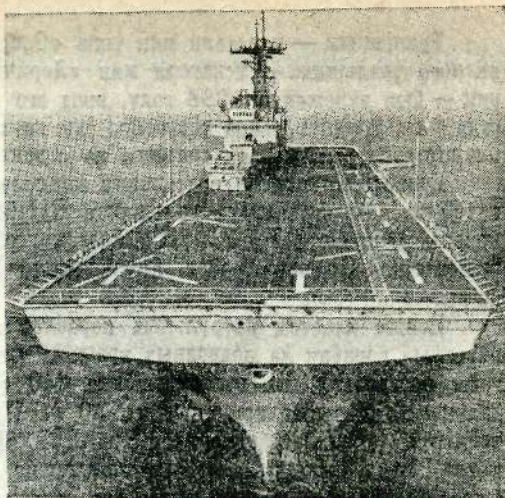


Рис. 5. Универсальный десантный корабль LHD1 «Уосп»

Тральщики — искатели мин типа «Оспрей» разработаны на базе проекта итальянского тральщика — искателя мин «Леричи». МНС51 «Оспрей» — головной в серии — был заложен в 1988 году, ввод его в строй намечен на 1991-й. В прошлом году была финансирована постройка еще двух кораблей этого типа, а в 1990—1993-м планируется ассигновать средства на строительство остальных 14 единиц.

Совершенствование воздушного компонента минно-тральных сил осуществляется путем замены вертолетов-тральщиков RH-53D «Си Стэльен» постройки 60-х годов новыми машинами MH-53E «Си Дрегон», обладающими большими возможностями в выполнении тральных работ. Командование ВМС намерено приобрести 44 такие машины.

Новым классом патрульных кораблей в американском флоте являются малые ракетные корабли на подводных крыльях типа «Пегас» (шесть единиц, 1977—1982 годы постройки). Их водоизмещение 240 т, наибольшая скорость хода до 50 уз, дальность плавания при скорости 40 уз 700 миль, вооружение — две четырехконтейнерные пусковые установки для ПКР «Гарпун», 76-мм одноорудийная артиллерия. Они включены в состав специально сформированной эскадры (ВМБ Ки-Уэст, штат Флорида) и используются для патрулирования и несения дозорной службы.

Командование американских ВМС большое внимание уделяет также развитию вспомогательного флота, суда и транспорта которого призваны выполнять задачи боевого и тылового обеспечения и обслуживания корабельных соединений и групп в ходе их боевой и повседневной деятельности.

По данным зарубежной печати, в 1993—1994 годах планируется финансировать постройку трех транспортов спецоружия и боеприпасов типа АЕ36. Дополнительно к двум строящимся быстроходным универсальным транспортам снабжения типа АОЕ6 в 1990—1994 годах намечается выделить средства на постройку еще пяти. Кроме того, продолжается строительство танкеров типа «Генри Кайзер» для командования морских перевозок (КМП) с темпом два судна в год. Предполагается иметь 17 таких танкеров.

Среди судов боевого обеспечения особое место занимают суда дальнего гидроакустического наблюдения. Они оснащены буксируемой гидроакустической системой SURTASS и предназначены для обнаружения подводных лодок в океанских районах за пределами зоны действия стационарной системы дальнего гидроакустического наблюдения СОСУС. В составе ВМС имеется 17 таких судов (все типа «Сталворт», входят в КМП), 18-е — последнее в серии — будет передано флоту весной этого года. В апреле 1988 года было заложено судно дальнего гидроакустического наблюдения T-AGOS19 «Викториес» катamarанного типа — головн в серии (в различных стадиях постройки находятся еще три), которое будет передано флоту в этом году, остальные — в 1991-м. Последующие шесть судов (начиная с T-AGOS23), постройку которых предусматривается финансировать в 1990—1994 годах, будут иметь большие размеры и водоизмещение (5370 т против 3380 т), а также улучшенные характеристики.

Как подчеркивают западные военные специалисты, главной целью командования американских ВМС остается увеличение корабельного состава флота до 600 единиц, ибо данное количество, по его мнению, является оптимальным, чтобы обеспечить решение возложенных на него задач.

Однако происходящие в мире процессы, приведшие к оздоровлению международной обстановки, а также постоянно растущий дефицит федерального бюджета страны вносят свои коррективы в намерения стратегов Пентагона, вынуждают военное ведомство идти на снижение уровня расходов. Как сообщило американское информационное агентство ЮПИ 21 ноября 1989 года, министр обороны США Р. Чейни отдал распоряжение составить планы сокращения расходов Пентагона на последующие пять лет (с 1992 года) на 180 млрд. долларов. Это приведет, как предполагается, к уменьшению числа дивизий сухопутных войск, расформированию ряда авиакрыльев тактической авиации, снятию с вооружения части бомбардировщиков B-52, ракет «Минитмен-2», выводу из боевого состава флота двух-трех авианосцев или всех линкоров и, кроме того, 15—20 кораблей. Как в дальнейшем развернутся события, покажет время.

*(Окончание следует)*

# НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПОДГОТОВКИ ЛЕТЧИКОВ АВИАЦИИ ВМС США

Капитан 1 ранга А. ГЕОРГИЕВ

**КОМАНДОВАНИЕ** ВМС США в рамках комплекса мероприятий, направленных на повышение боевых возможностей военно-морских сил, уделяет серьезное внимание подготовке летчиков авианосной авиации и авиации морской пехоты к ведению военных действий в условиях, максимально приближенных к реальной обстановке. С этой целью расширяются возможности учебных центров и полигонов ВМС, закупается различное наземное тренажерное оборудование, модернизируется авиационный парк учебно-боевых эскадрилий, активизируется боевая подготовка летчиков ВМС в составе частей ВВС и армейской авиации сухопутных войск США, военно-воздушных сил других стран НАТО, Японии и Южной Кореи.

Проанализировав опыт ведения войны во Вьетнаме, командование ВМС США пришло к выводу о том, что значительный процент потерь в летном составе авианосной авиации и авиации морской пехоты во многом объясняется слабым знанием или недостаточным учетом тактики действия авиации противника. В то же время им подчеркивалось, что летчики, проводившие пять—десять воздушных боев с реальным противником, становились высококлассными специалистами, и потери среди них сокращались в 5—6 раз по сравнению с экипажами, не имевшими такой практики. В результате в ВМС была разработана и принята программа совершенствования обучения летного состава авиации флота и морской пехоты с учетом особенностей современного воздушного боя.

В 80-х годах для подготовки высококвалифицированных летчиков-инструкторов в ВМС были сформированы следующие учебные заведения: школа боевого применения оружия истребительной авиации «Топ ган» (Navy Fighter Weapon School), авиабаза Мирамар, штат Калифор-



Рис. 1. Эмблема 401-й истребительной эскадрильи авиации морской пехоты США (авиабаза Юма, штат Аризона)

ния; центр боевого использования штурмовой авиации (Navy Strike Warfare Center), Фаллон, Невада; центр боевого использования средств ПВО авиации морской пехоты (Marine Corps Air Warfare Training Center), Юма, Аризона.

Эти учебные центры включают наземные полигоны, где развернуты объекты, имитирующие элементы ПВО стран Варшавского Договора, средства документальной регистрации выполнения учебно-боевых задач, результатов использования авиации и средств ПВО, а также тренажеры и имитаторы различного назначения. Например, на полигоне центра боевого использования штурмовой авиации установлена система обучения экипажей тактической авиации TACTS (Tactical Aircrew Combat Training System), которая включает наземный телеметрический комплекс с центром ото-

бражения информации и специальные контейнеры с аппаратурой, устанавливаемые на внешних подвесках самолетов и вертолетов вместо боевых ракет. Система TACTS обеспечивает запись и отображение всех параметров полета и маневрирования до 20 воздушных целей (в перспективе до 32), определение результатов использования оружия в одиночных и групповых воздушных боях. Для имитации действий авиации противника и обучения летчиков ведению воздушного боя в составе авианосной авиации были сформированы пять специальных учебно-боевых эскадрилий «агрессор». Среди них: 43-я (авиабаза Ошеана, штат Вирджиния), 121-я и 126-я (Мирамар), 127-я (Лемур, Калифорния) истребительные и 45-я (Сесил-Филд, Флорида) штурмовая авиаэскадрилья. В авиации морской пехоты имеется одна эскадрилья обозначения противника — 401-я истребительная (авиабаза Юма, рис. 1).

На вооружении указанных эскадрилий состоит свыше 100 самолетов А-4Ф «Скайхок» и F-5E «Тайгер-2» (см. цветную вклейку), которые по своим тактико-техническим характеристикам и внешнему виду наиболее сходны с некоторыми типами самолетов ВВС социалистических стран. В 1986 году для обозначения новых советских самолетов начали использоваться арендуемые у Израиля истребители F-21А «Кфир» (24 единицы, рис. 2), а с 1987-го и самолеты

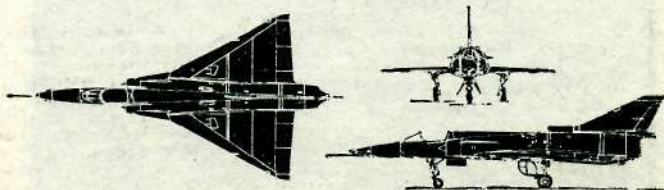


Рис. 2. Проиллюстрированы израильский самолет «Кфир», получившего в США обозначение F-21А

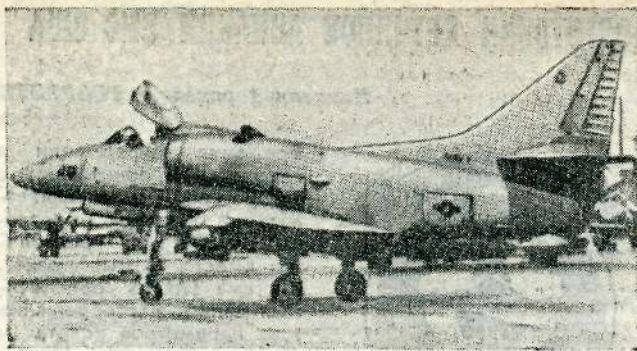


Рис. 3. Штурмовик А-4Е «Снайхок», входящий в состав 43-й истребительной эскадрильи «агрессор»

F-16N «Файтинг Фалкон», (около 30), практически аналогичные самолетам F-16С, состоящим на вооружении тактической авиации ВВС США.

Для имитации работы радиоэлектронных средств дальней ракетноносной авиации и крылатых ракет вероятного противника используются самолеты FР-3А «Орион», EA-6В «Проулер» 33-й и 34-й эскадрильи радиотехнической разведки и РЭБ, которые базируются на авиабазах Ки-Уэст и Пойнт-Мугу (штаты Флорида и Калифорния соответственно).

Все летчики эскадрильи обозначения противника являются инструкторами воздушного боя. Каждый из них имеет свыше 100 часов общего налета на самолетах F-4 «Фантом» и F-14 «Томкэт» в боевых истребительных эскадрильях авиации ВМС и прошел специальную пятинедельную подготовку в 121 ээ «Топ ган» на самолетах «Скайхок» (рис. 3) и «Тайгер» (рис. 4) по такти-

ке ведения боевых действий, принятой в ВВС стран Варшавского Договора. За летную смену летчик-инструктор выполняет два-три боевых вылета, а всего в течение года летчики эскадрильи «агрессор» имеют общий налет более 5000 ч. Помимо участия в воздушных боях в центрах подготовки, летчики-инструкторы этих эскадрильи 2 раза в год посещают практически каждую боевую эскадрилью истребительной и истребительно-штурмовой авиации ВМС для передачи опыта и проверки готовности экипажей к ведению боевых действий против вероятного противника.

Подготовка летчиков регулярных и резервных эскадрильи авианосной авиации и авиации морской пехоты в учебных центрах организуется в виде трех—семидневных (в зависимости от программ) сборов. Состав участников, за исключением эскадрильи обозначения противника, постоянно меняется для того, чтобы в течение года про-

пустить через систему подготовки максимально возможное количество авиационных экипажей. К сборам, как правило, привлекаются летчики истребительных (самолеты F-14 «Томкэт») и истребительно-штурмовых (F/A-18 «Хорнет») эскадрильи, а также эскадрильи ДРЛО (E-2С «Хокай») и РЭБ (EA-6В «Проулер») авианосной авиации и авиации морской пехоты. В последние годы в них также принимают участие штурмовики А-6Е «Интрудер», AV-8В «Харриер-2» и вертолеты огневой поддержки AH-1Т «Си Кобра» (AH-1W «Супер Кобра») в связи с вооружением их управляемыми ракетами класса «воздух—воздух». По свидетельству американской прессы, на одном из сборов в центре боевого использования средств ПВО авиации морской пехоты на авиабазе Юма проходили обучение 86 летчиков на 100 самолетах и вертолетах, которых обеспечивали до 1500 человек авиационно-технического персонала центра.

На таких сборах отрабатываются следующие основные задачи: непосредственная авиационная поддержка сил морской пехоты при ведении ими боевых действий; нанесение удара по объектам противника при различных вариантах боевых порядков самолетов; взаимодействие штурмовой авианосной авиации с морской пехотой и сухопутными войсками с использованием передовых авиационных наводчиков; завоевание превосходства в воздухе и прикрытие боевых порядков своих войск совместно с наземными средствами ПВО и другие. Полеты проводятся днем и ночью с применением новых образцов вооружения.

В перисд сборов (типовая программа) в течение одной-двух недель летчики знакомятся с оборудованием центра и полигона, проходят теоретический курс обучения, во время которого изучают боевую авиационную технику, системы ПВО и тактические приемы летчиков ВВС стран Варшавского Договора, ведут «воздушные бои» на тренажерах.

В последующие две не-

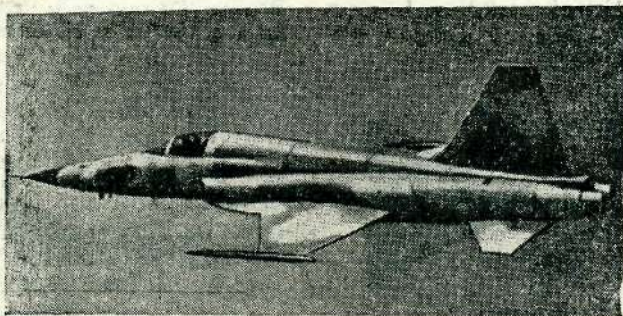


Рис. 4. Тактический истребитель F-5Е «Тайгер-2» в полете

дели отрабатываются одиночные и парные воздушные бои с самолетами эскадрилий «агрессор», наносятся удары по объектам «противника» с преодолением системы ПВО. Так, пара истребителей F-14A «Томкэт» должна провести первые 13 воздушных боев с парой самолетов эскадрилий обозначения противника, а в дальнейшем отрабатывает вопросы ведения боя с группой самолетов неизвестного состава. Летчики самолетов А-6Е «Интродер», помимо решения типовых задач, стоящих перед штурмовой авиацией, обучаются ведению оборонительного воздушного боя. При этом ежедневно проводится разбор с демонстрацией результатов и анализом данных средств объективного контроля системы TACTS, лично встречаются «противники», участвовавшие в воздушных боях, отменяются наиболее типичные ошибки и неправильные тактические приемы. Экипажи, оказавшиеся «сбитыми», вывозятся на «место приземления с парашютом» и отрабатывают действия по избежанию пленения, вызову самолетов и вертолетов службы поиска и спасения для эвакуации из тыла «противника» к своим войскам.

На заключительном этапе сборов проводится итоговое учение, в котором принимают участие все экипажи. В ходе его организуется несколько комплексных групповых вылетов (до 70 самолетов в каждом) для завоевания превосходства в воздухе в районе высадки десанта, оказания непосредственной авиационной поддержки, изоляции района боевых действий и решения ряда других задач. Действия штурмовиков, истребителей-штурмовиков и истребителей обеспечивают самолеты ДРЛО и управления, РЭБ, передовые авианаводчики на самолетах ОА-4 «Скайхок» и ОУ-10 «Бронко». Экипажи обучаемых эскадрилий выполняют удары в условиях радиоэлектронного противодействия наземных и воздушных систем ПВО и истребителей противника. Для создания более реальной

обстановки на поле боя для итогового учения могут привлекаться подразделения сил морской пехоты и сухопутных войск, эскадрильи самолетов ВВС и армейской авиации.

Одновременно с обучением летчиков-инструкторов воздушного боя в центрах ВМС осуществляется разработка новых приемов и методов использования авиации. Так, с 1986 года в этих центрах, помимо традиционных боев типа «самолет против самолета», отрабатываются вопросы боевого использования смешанных авиагрупп в составе штурмовиков AV-8B «Харриер-2», вертолетов огневой поддержки АН-1Т «Си Кобра» (АН-1W «Супер Кобра») и ведения одиночных и парных боев типа «самолет против вертолета».

По оценке американских специалистов, современные самолеты при помощи бортовых РЛС обнаружения воздушных целей способны с большой дальности уверенно выделять на фоне земной поверхности вертолеты, летящие на малых и предельно малых высотах. Однако при этом применение ими ракет «Сайдвиндер» класса «воздух—воздух» по вертолетам с низким значением ИК сигнатуры оказалось недостаточно эффективным, особенно в условиях жаркого климата. Вот почему в борьбе с вертолетами противника рекомендуется использовать также неуправляемые ракеты «Зуни» калибра 127 мм и авиационные пушки. Кроме того, достаточно эффективными признаны авиабомбы с готовыми поражающими элементами, которые при разрыве могут поразить низколетящий вертолет как осколками, так и взрывной волной. По оценке летчиков истребительной авиации, бой самолетов с вертолетами является более сложным по сравнению с боем против самолета. Особенно трудноразрешимой является борьба с самолетами и вертолетами противника, действующими в смешанных боевых группах.

В воздушных боях с истребителями вертолеты «Си Кобра» и «Супер Кобра»

при обнаружении работы бортовых РЛС самолетов противника активно используют такие тактические приемы противодействия, как зависание, разворот без крена на месте, разворот в сторону атакующего истребителя и другие, с целью занятия удобной позиции для пуска ракет класса «воздух—воздух».

Самолеты AV-8B «Харриер-2» при использовании тактических приемов вертолетов в ближнем воздушном бою обычно в 2—3 раза превосходят истребители-штурмовики F/A-18 «Хорнет» и истребители F-14A «Томкэт», однако в дальнем бою проигрывают им с соотношением 1:4.

Анализ хода воздушных боев типа «самолет против вертолета» показал, что оптимальным вариантом вооружения вертолета «Си Кобра» является комплект из одной ракеты «Сайдвиндер» и двух УР «Стингер», для самолета AV-8B «Харриер-2» — две УР «Сайдвиндер». Признано необходимым разработать новую модификацию самолета AV-8B — «Харриер-2ADF» (Air Defense Fighter) с улучшенными возможностями по ведению воздушных боев. Решено также модернизировать вертолетную пушку, которая из-за конструктивных особенностей ее установки оказалась недостаточно эффективной в воздушных боях. В программу переподготовки летчиков самолетов AV-8B «Харриер-2» и вертолетов «Си Кобра» включены обязательные воздушные стрельбы по буксируемой мишени. К 1990 году ракетами класса «воздух—воздух», помимо вертолетов огневой поддержки, планировалось вооружить все транспортно-десантные вертолеты авиации морской пехоты.

Наряду с подготовкой экипажей авиации флота и морской пехоты в собственных центрах и полигонах командование ВМС на регулярной основе посылает свои авиационные подразделения на учения ВВС США «Рэд флэг» (авиабаза Неллис, штат Невада) и «Коуп сандер» (полигон Кроу-Вэлли, Филиппинские о-ва), на которых отрабатываются подобные про-

граммы обучения. Кроме того, отдельные экипажи направляются на подготовку в Великобританию (авиабаза Олконбери) и Канаду (на учения «Мэйпл флэг», полигон Колд-Лейк), в Японию и Южную Корею для обмена опытом и изучения ТВД.

По свидетельству американских специалистов, опыт таких сборов и учений показывает, что участие в них

позволяет значительно повысить мастерство экипажей. Результаты выполнения задач по нанесению ударов после тренировок значительно улучшаются по сравнению с действиями летчиков в начале обучения. Увеличивается число пораженных целей, сокращаются «потери» своих самолетов в сложных условиях ПВО и РЭБ. Экипажи приобретают уверенность и

хорошие навыки в ходе боевых действий против верного противника.

О важности такой формы подготовки летного состава авиации ВМС свидетельствует тот факт, что большинство экипажей эскадрилий авиакрыльев американских авианосцев перед включением в состав передовых группировок проходят курс обучения в этих учебных центрах.

## САМОЛЕТЫ С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ИЛИ КОРОТКИМ ВЗЛЕТОМ И ПОСАДКОЙ «ОСПРЕЙ»

Полковник И. КУЦЕВ

**А**МЕРИКАНСКОЕ военное командование большое внимание уделяет научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР), направленным на создание самолетов с вертикальным или коротким взлетом и посадкой (В/КВП), в силовых установках которых используются различные принципы создания вертикальной подъемной силы (тяги). К ним, в частности, относятся силовые установки, оснащенные подъемно-маршевыми ТРДД, которые успешно используются на самолетах семейства «Харриер», подъемными ТРД и маршевыми ТРДД, подъемно-маршевыми ТРДД с устройством поворота в крыле потока выхлопных газов в эжекторную систему, поворотными ТВД, установленными на концах крыла, подъемно-вентиляторными силовыми установками и другими. Из них наибольший интерес представляет ведущаяся в США полномасштабная разработка самолета В/КВП с поворотными двигателями V-22 «Оспрей» (Osprey, первоначальное обозначение JVX). Ответственными за его создание и производство считаются фирмы «Боинг» и «Белл», заключившие соглашение о совместной разработке конструкции самолета в 1982 году. Контракт почти на 1,8 млрд. долларов был подписан в мае 1986 года. Долевое участие в нем является примерно равным. С этого време-

ни, как подчеркивает зарубежная печать, началась практическая реализация вынашиваемой с 50-х годов концепции боевого самолета с поворотными двигателями, сочетающего в себе возможности двух летательных аппаратов — вертолета и обычного самолета. По своей значимости поступление самолетов такой конструктивной схемы в вооруженные силы рассматривается руководством США как революционизирующий процесс, аналогичный происходившему в 30-х годах в связи с созданием и принятием на вооружение вертолетов. За рубежом считают, что это одна из крупнейших военных программ США, ее общая стоимость оценивается в 23 млрд. долларов, из них расходы на НИОКР в 1981—1993 годах должны составить около 2,5 млрд. долларов, а на закупки в 90-х годах серийных самолетов — до 20,5 млрд. (в расчете на 913 машин). В перспективе за счет создания новых модификаций самолета «Оспрей» общее количество закупаемых машин может возрасти примерно до 1200, а суммарная стоимость программы — до 35 млрд. долларов.

В западной печати отмечается, что в интересах выполнения различных задач предполагается создать несколько модификаций самолета «Оспрей»: MV-22A — для морской пехоты и сухопутных войск, CV-22A — для ВВС, HV-22A — базовой

авиации флота и SV-22A — палубной авиации.

**Конструктивные особенности самолета.** На основании анализа и оценки результатов предварительных исследований и проработок различных проектов, предшествующих началу полномасштабной разработки, было принято решение, что для выполнения самолета широкого круга задач, вытекающих из требований командований различных видов вооруженных сил, наиболее приемлемым является самолет В/КВП, оснащенный двумя мощными и экономичными поворотными двигателями (турбовинтовыми или турбовальными), установленными на концевых частях крыла. На выбор самолета такой схемы повлияла положительная оценка результатов летных испытаний двух экспериментальных самолетов XV-15 аналогичной конструктивной схемы, проводившихся в конце 70-х — начале 80-х годов. Они продемонстрировали возможность практической реализации концепции создания самолета с поворотными двигателями.

В соответствии с проектом для всех видов вооруженных сил создается базовый вариант (V-22) единой конструктивной схемы, оснащенный одинаковыми двигателями и штатным пилотажно-навигационным бортовым оборудованием. На конечном этапе полномасштабной разработки предусматривается, что в базовую

конструкцию машины по требованию заказчика могут быть внесены незначительные изменения, связанные главным образом с размещением на нем специального съемного оборудования или вооружения, определяемого спецификой использования. На с. 70 приведены основные тактико-технические данные базовой модели самолета V-22 «Оспрей» (единые для всех видов вооруженных сил).

Самолет V-22 (рис. 1) представляет собой моноплан с высокорасположенным прямым крылом, двухкилевым Н-образным хвостовым оперением и убирающимся трехстоечным шасси. Характерной особенностью новой машины является широкое использование в ее конструкции композиционных материалов. Эти материалы обладают по сравнению с металлами более высокой противокоррозионной стойкостью и требуют меньших трудозатрат при техническом обслуживании. Более половины массы конструкции (около 6000 кг), включая фюзеляж, крыло мотогондолы и воздушные винты в сборе, выполнено из композиционных, в основном борозпоксидных материалов, что равносильно снижению массы самолета на 25 проц., если бы он изготовлялся из металла. Это позволяет разработчикам решить одну из основных проблем — снижение массы пустого самолета до 13 800 кг, что дает возможность применять их в первую очередь с универсальных десантных кораблей типа «Тарава». Считается, что при такой массе пустого самолета может быть уменьшен диаметр воздушных винтов с 13,9 до 11,4 м, а следовательно, обеспечено требуемое расстояние между надстройкой и вращающимся винтом (3,86 м), а также между колесом правой стойки основного шасси и кромкой палубы (1,5 м). Это позволит производить взлет и посадку самолета на корабль. В средней части фюзеляжа сверху размещается центральная часть крыла, а снизу узлы крепления основных стоек шасси и спонсоны. Последние используются в качестве топливных баков и ниш для уборки ос-

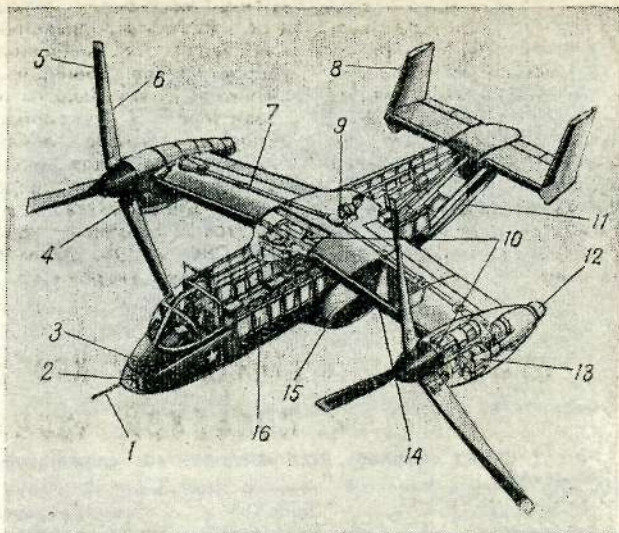


Рис. 1. Компонентная схема V-22 «Оспрей» (в десантном варианте): 1 — приемник системы дозаправки самолета топливом в полете; 2 — многофункциональная РЛС; 3 — ИК станция переднего обзора; 4 — привод поворота двигателя; 5 — противообледенительная система лопастей воздушного винта; 6 — лопасти воздушного винта; 7 — промежуточный вал трансмиссии; 8 — противообледенительная система передних кромок поверхностей хвостового оперения; 9 — вспомогательная силовая установка; 10 — автоматическая система складывания крыла и лопастей воздушного винта; 11 — рампа; 12 — устройство снижения ИК излучения выхлопных газов двигателя; 13 — двигатель; 14 — противообледенительная система передней кромки крыла; 15 — узлы для крюков одноточечной и двухточечной систем транспортировки грузов; 16 — сиденья для 24 пехотинцев-десантников с оружием

новных стоек шасси. Справа и слева от спонсонов может быть подвешено по одному сбрасываемому топливному баку емкостью по 1400 л. В носовой части фюзеляжа размещается телескопическая штанга приемника системы дозаправки самолета топливом в полете. Снизу хвостовой части фюзеляжа установлена рампа для ускорения приема и высадки десанта и погрузочно-разгрузочных работ, связанных с переброской оружия и военной техники или снаряжения. Для размещения на кораблях самолет оснащен довольно сложной автоматической системой складывания лопастей винтов и крыла вместе с мотогондолами и двигателями. Система приводится в действие от гидравлического и электрического приводов. Они работают от вспомогательной силовой установки, размещенной в центроплане. Последовательность работы системы: вначале две из трех лопастей каждой втулки воздушных винтов складываются и занимают положение парал-

лельно третьей лопасти; далее мотогондола приводится в горизонтальное положение таким образом, чтобы лопасти винтов располагались параллельно передней кромке крыла; затем крыло с помощью специального поворотного механизма, приводимого во вращение гидроприводом, разворачивается на 90° и укладывается сверху фюзеляжа на всю его длину (рис. 2). Общее время складывания должно составить около 90 с.

Система управления полетом самолета цифровая электродистанционная, с трехкратным резервированием. Ее циклический механизм обеспечивает различные режимы полета (взлет, вход и выход из него, горизонтальный полет) и боковое перемещение самолета со скоростью около 55 км/ч.

Силовая установка самолета должна состоять из двух турбовинтовых двигателей Т406-AD-400 максимальной мощностью по 6150 л. с. (при температуре наружного воздуха 42°С). Она

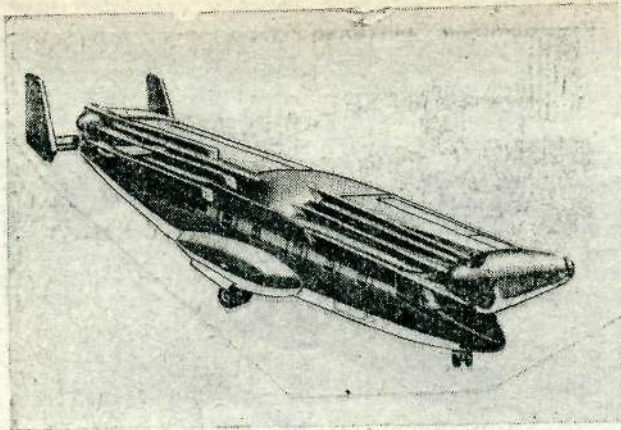


Рис. 2. Эскиз самолета V-22 «Оспрей» со сложенными крыльями

имеет автоматическую цифровую систему управления и контроля расхода топлива в зависимости от режима работы. В случае отказа одного из двигателей мощность работающего перераспределяется между винтами для поддержания сбалансированной тяги. Мощность двигателя путем совершенствования компрессора, увеличения расхода воздуха и повышения температуры газа на входе в турбину в перспективе может быть увеличена до 9000 — 10 000 л. с. Считается, что только за счет повышения температуры газа на входе в турбину с 1209°C до 1316°C ее можно увеличить до 7400 л. с. Выхлопные сопла двигателей планируется оснастить специальными устройствами, снижающими уровень ИК излучения отработанных газов.

**Основные требования к использованию самолета.** Судя по сообщениям американской печати, до начала полномасштабной разработки были выработаны предварительные требования к самолету с учетом различных вариантов его использования в соответствии с потребностями каждого вида вооруженных сил. Эти требования могут быть скорректированы в период НИОКР, при этом в конструкцию базового самолета должны быть внесены необходимые изменения, связанные в основном с оснащением его специальным оборудованием узкоцелевого назначения или снаряжением, а также различным во-

оружием. Сведения о вариантах использования самолета каждым видом вооруженных сил приведены ниже.

В морской пехоте планируется использовать самолеты MV-22A с береговых аэродромов и десантных кораблей в ходе операций по высадке морских десантов или при быстрой переброске оружия и военной техники. При десантировании самолет сможет принимать на борт 24 десантника и оснащаться стрелково-пушечным вооружением, радиус его действия составит около 370 км при действиях с суши. Во время переброски десанта с кораблей на берег он должен без дозаправки топливом выполнять два вылета на дальность не менее 185 км.

Экипаж, человек	3 — 5
Масса, кг:	
пустого самолета	13 800
максимальная при вертикальном взлете	21 550
максимальная взлетная при коротком разбеге (около 150 м)	27 500
груза в грузовой кабине самолета	9000
груза на внешних узлах подвески	6800
Скорость, км/ч:	
максимальная (на уровне моря)	550
крейсерская (в самолетном режиме)	510
крейсерская (в вертолетном режиме)	185
Время разворота на 180° (при скорости полета 400 км/ч), с	15
Максимально допустимые перегрузки, g	от +4 до -1
Перегоночная дальность (без дозаправки топливом в полете), км	3900
Практический потолок, м	7900
Длина самолета, м	17,5
Размах крыла (по концам лопастей воздушных винтов), м	25,9
Расстояние, м:	
между осями воздушных винтов	14,2
между киллями	4,6
от поверхности земли до выхлопных сопел двигателей (при повороте их вверх на 90°), м	1,6
Высота, м:	
по киллям	5,3
по лопастям воздушных винтов (при отклоненных двигателях вверх на 90°)	6,2
Колея шасси, м	3,9

Для доставки оружия и военной техники на двух наружных подвесках общая масса груза должна быть около 4500 кг при полете в пределах радиуса не менее 90 км. В последнем случае после прибытия в пункт назначения самолет должен иметь хорошую управляемость и устойчивость при работе двигателей в режиме висения на высоте не менее 900 м (без учета влияния поверхности земли) и при температуре наружного воздуха до 33°C. Перегоночная дальность полета должна быть не менее 2900 км при температуре наружного воздуха до 35°C, встречном ветре 10 м/с и запасе топлива 8600 кг.

По оценке командования ВМС США, находящиеся на вооружении морской пехоты транспортно-десантные вертолеты CH-46 «Си Найт» и CH-53 «Си Стэльен» по своим боевым возможностям уже не отвечают требованиям ведения морских десантных операций в 90-х годах. С 1992 года планируется их постепенная и частичная замена самолетами MV-22A. Американские специалисты считают, что последние обладают значительно большей скоростью, чем вертолеты, и могут также использоваться в боевом варианте («Ганшип») для авиационной поддержки десантов. Для этих целей, считают они, самолет MV-22A должен иметь съемное вооружение, состоящее из пулеметов и пушек калиб-



ров 12,7 и 20 — 25 мм, управляемых ракет класса «воздух — воздух» типа «Сайдвиндер» или ЗУР «Стингер» и НАР калибров 70 и 127 мм. В этом варианте самолет должен быть оснащен совершенной системой управления оружием с использованием РЛС, ИК станцией переднего обзора, ЭВМ и другим перспективным радиоэлектронным оборудованием.

В базовой авиации флота самолеты HV-22 предполагается использовать для проведения поисково-спасательных мероприятий в боевых условиях. При этом экипаж должен состоять из пяти человек. Самолет оснащается специальным оборудованием и снаряжением для поиска людей, подбора их с поверхности воды и подъема с помощью лебедки на борт. Предусматривается, что HV-22А сможет выполнить полет по спасению четырех человек в пределах радиуса до 850 км от корабля. При этом в районе спасения общее время полета в режиме висения составит около 15 мин. Самолет планируется использовать также для быстрой переброски с береговых баз на корабли грузов различного назначения, а также личного состава с посадкой на палубу или из положения висения.

Палубный противолодочный самолет SV-22А, возможность создания которого внимательно изучалась в США, предназначен для борьбы с подводными лодками, а также надводными кораблями. Обладая возможностью взлетать и садиться вертикально и имея достаточно высокую скорость и большую дальность полета, он смог бы успешнее, чем палубный противолодочный самолет S-3А или В «Викинг» и противолодочный вертолет SH-3Н «Си Кинг», вести борьбу с подводным противником. По заявлению американских специалистов, возможности SV-22А по обнаружению подводных лодок могут быть повышены путем оснащения самолета опускаемой активной гидроакустической станцией. На борту самолета SV-22А намечается разместить также 60 РГБ. Его создание потре-

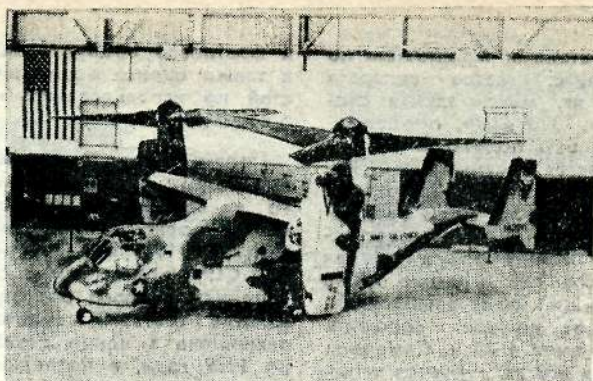


Рис. 3. Опытный образец самолета V-22 «Оспрей»

бует небольших конструктивных изменений в базовой модели, которые будут связаны в основном с ее оснащением совершенными бортовыми системами поиска и обнаружения ПЛ, обработки и отображения информации. В частности, SV-22А может быть оборудован аппаратурой, устанавливаемой на существующих противолодочных самолетах, и комплексом аппаратуры, создаваемой фирмой «Боинг» для оснащения Р-3С «Орион» четвертой модификации (Update-IV) и разрабатываемого нового самолета LRAACA базовой патрульной авиации.

Вооружение самолета SV-22А может состоять из самонаводящихся торпед Mk50, глубинных бомб, а также ПКР «Гарпун» и управляемых ракет класса «воздух — воздух». По оценкам американских специалистов, масса пустого самолета SV-22А, в том числе его противолодочное оборудование, не должна превышать 15 650 кг, масса полезной нагрузки, включая экипаж, горючее, вооружение и расходные материалы, должна быть 8750 кг (при вертикальном взлете) и 9300 кг (при взлете с коротким разбегом). Радиус действия самолета при продолжительном патрулировании может составлять не менее 400 км.

В сухопутных войсках самолет MV-22А планируется использовать в десантных операциях для высадки десанта, быстрой переброски грузов различного назначения и эвакуации раненых. При этом тре-

бования к нему для десантирования аналогичны требованиям к самолету MV-22А морской пехоты. При эвакуации в грузовой кабине должно разместиться не менее 12 носилок раненых. Самолетами MV-22А планируется заменить устаревшие вертолеты CH-47 «Чинук» первых выпусков.

Командование военно-воздушных сил планирует использовать самолеты CV-22А силами специального назначения SOF (Special Operations Forces) для выполнения разведывательно-диверсионных задач. Его грузовая кабина рассчитана на размещение 12 снаряженных десантников, выброска которых может производиться в радиусе не менее 830 км. При этом взлетная масса самолета должна составить 24 500 кг. Самолетами CV-22А планируется заменить находящиеся на вооружении BBC вертолеты HH-53 и частично самолеты C-130.

Планы летных испытаний и производства самолетов. В соответствии с программой создания самолета В/КВП всего планируется построить шесть (001 — 006) опытных образцов V-22 (рис. 3) для всесторонних летных испытаний. В интересах проведения наземных статических испытаний предполагается использовать три из них. Для подтверждения возможностей по взлету и посадке на палубу корабля фирмы «Боинг» и «Белл» разработали дистанционно управляемый беспилотный летательный аппарат D-304 «Пойнтер» с поворотными

двигателями мощностью по 90 л. с. Масса аппарата 230 кг, максимальная скорость 320 км/ч, продолжительность полета до 7 ч. Он является уменьшенной копией самолета V-22 (размах крыла по лопастям воздушных винтов 5,4 м, расстояние между осями втулок винтов 3,25 м, длина 3,7 м).

Общий налет опытных образцов должен составить не менее 4100 ч. Самолеты 001 и 003 планируется испытывать для определения диапазонов скоростей и высот полета, а также предельных нагрузок на конструкцию, а 002 — для выявления характеристик устойчивости и управляемости самолета, а также надежности работы силовой установки, особенно на переходных режимах. Самолет 004 намечается передать для проведения летных испытаний с целью определения оперативных возможностей и оценки самолета при выполнении специальных операций, а 005 и 006 — поставить ВМС для всесторонних летных испытаний двигательных систем

и бортового оборудования, а также оценки возможностей по использованию их с кораблей.

Первый полет с полным переходом из вертолетного в самолетный режим был выполнен в середине сентября 1989 года, а летом США приступили к испытаниям второго образца. Сборка третьего самолета завершена в конце декабря 1989 года, а последние три опытные машины должны быть построены в первой половине 1990-го.

В американской печати сообщалось, что первоначально предусматривалось закупить 913 самолетов, в том числе 552 (MV-22A) для морской пехоты, 50 (HV-22A) — авиации флота, 231 (MV-22A) — сухопутных войск и 80 (CV-22A) — ВВС.

Средства на закупку первых серийных самолетов планировалось выделить в 1990 финансовом году, чтобы в 1992-м начать их поставки в морскую пехоту. Однако при утверждении

военного бюджета было принято решение от финансирования закупок пока воздержаться и вернуться к этому вопросу при обсуждении бюджета на 1991 финансовый год с учетом анализа результатов летных испытаний.

Пока текущими планами предусмотрено закупить только 657 машин, в том числе 552 MV-22 для морской пехоты, 55 CV-22 — ВВС и 50 HV-22 — базовой авиации флота. В связи с финансовыми трудностями проработка варианта палубного противолодочного самолета SV-22 прекращена. В будущем не исключается ее возобновление с целью закупки 350 машин. Сухопутные войска также по финансовым соображениям пока отказались от приобретения 231 самолета MV-22A. Для сухопутных войск средства для закупки самолетов планируется выделить в 1992 — 1994 финансовых годах. Возможно, что закупки увеличатся с 231 до 400 машин.

*Даем справку*

## НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

НАЧАЛЬНИКОМ ГЛАВНОГО ШТАБА (КОМАНДУЮЩИМ) ВМС ИТАЛИИ в ноябре 1989 года назначен адмирал эскадры Филиппо РУДЖЕРО.

Он родился в 1929 году в г. Бари. В 1950 году окончил военно-морское училище в г. Ливорно. Службу проходил на различных кораблях и подводных лодках. В 1971 году окончил военный колледж НАТО и до ноября 1972-го командовал фрегатом «Альпино». Затем он был назначен начальником секции в отделе информации штаба объединенных ВМС НАТО на Южно-Европейском ТВД. С 1975 по 1976 год он командир крейсера «Дуилио», после чего до октября 1979-го был помощником командующего флотом. В 1979—1980 годах учился на курсах при центре высшего военного обучения, после окончания которых до 1983 года возглавлял военно-морское училище.

С января 1983 года по июнь 1984-го — командир 1-й дивизии кораблей, а затем — командующий флотом и одновременно

но командующий объединенными ВМС НАТО в Центральном районе Средиземного моря. В 1987 году Руджеро назначен заместителем начальника главного штаба ВМС Италии, а с 1987-го по 1988-й — командующим флотом и объединенными ВМС НАТО в Центральном районе Средиземного моря. С сентября 1988 года возглавил Нижне-Тирренский военно-морской округ, став одновременно командующим объединенными ВМС НАТО на Южно-Европейском ТВД.

Воинское звание адмирал эскадры присвоено Руджеро в 1984 году. Он считается хорошо подготовленным в профессиональном отношении адмиралом. Выступает за дальнейшее наращивание боевых возможностей флота. Является активным сторонником развития военного сотрудничества страны с НАТО, пользуется авторитетом среди политических и военных деятелей Италии и других стран — участниц блока.

# ПРОБЛЕМЫ КОНВЕРСИИ В ВОЕННОМ СЕКТОРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ США



*Подполковник Е. АРАКЕЛОВ*

**В УСЛОВИЯХ** все большего внедрения в международную жизнь принципов нового политического мышления в последнее время в Соединенных Штатах отмечается повышенное внимание к проблемам конверсии экономики.

В официальных американских источниках конверсия определяется как «политический, экономический и технический процесс обеспечения упорядоченного перевода экономических ресурсов, используемых в настоящее время в военных целях, на альтернативные гражданские нужды». То есть вопрос стоит о преобразовании милитаризованной экономики, приспособлении ее к новым политическим и экономическим реальностям. При этом следует иметь в виду, что речь идет не о реконверсии, под которой обычно понимается возвращение на мирные рельсы той части экономики страны, которая в период подготовки к войне или в ходе ее была переведена на производство военной продукции или обеспечение других военных потребностей.

Только в 1988 году в конгрессе США рассматривались три законопроекта, полностью или частично посвященных различным аспектам конверсии экономики. Это проекты «Закона о перестройке военной экономики» (его внес конгрессмен Т. Вейсс), «Закона о диверсификации экономики» (С. Гейденсон), «Закона 1988 года о конверсии экономики» (Н. Навруле).

Поводом для такой активности высшего органа законодательной власти стала очевидная для многих его членов возможность предстоящего в ближайшие годы, по крайней мере, некоторого сокращения военных расходов Соединенных Штатов. В качестве оснований для такого поворота событий назывались две основные причины. Первая — необходимость сокращения громадного дефицита федерального бюджета, а вторая — вступление в силу Договора РСД-РМД и дальнейшее развитие советско-американского диалога. Весомость первой причины определяется прежде всего тем, что в предыдущие годы наблюдался неуклонный рост военных расходов. Что касается второй, то она важна как первый шаг в деле перехода от безудержной гонки вооружений к их сокращению. В связи с этим становится реальностью перспектива сокращения и даже прекращения производства целых классов вооружения и военной техники, а это уже затрагивает военную промышленность.

Для США характерен очень низкий удельный вес государственного сектора в выпуске военной продукции (не более 10 проц.). Военное производство в основном осуществляется многочисленными корпорациями и компаниями.

Общее количество военных подрядчиков американскими специалистами оценивается примерно в 35 тыс. фирм. Число непосредственно занятых в военном производстве страны составило в 1988 году 3 250 тыс. человек\*. Эта огромная даже по масштабам американской экономики цифра показывает, интересы какого количества людей затрагивает сокращение программы производства вооружений. Уже в 1983 году, то есть на начальном этапе реализации крупномасштабной программы наращивания военных закупок, принятой администрацией Р. Рейгана, в трех штатах (Калифорния, Коннектикут, Массачусетс) удельный вес военной продукции в стоимости продукции обрабатывающей промышленности превысил 10 проц. Зави-

\* В целом, по расчетам директора программы неправительственной Национальной комиссии по экономической конверсии и разоружению Дж. Фельдмана, военный бюджет является источником средств к существованию для 26 млн. американцев, то есть более чем для 10 проц. населения страны.

симось от военно-промышленного производства экономики множества более мелких территориальных единиц значительно выше.

Локальные экономические депрессии, возникавшие в ряде населенных пунктов в результате сокращения или прекращения военных заказов, стали для США обычным явлением. В то же время практика показывает, что фирмы — владельцы военных предприятий не заинтересованы в принятии каких-либо мер по их переводу на выпуск гражданской продукции. В ряде случаев они предпочитают просто их закрыть или значительно сократить количество рабочей силы.

В этих условиях является очевидной насущная необходимость в разработке правительственной программы экономической конверсии, которая позволила бы заблаговременно планировать и осуществлять подготовку к конверсии военного производства на конкретных фирмах и заводах. Отсутствие такой программы рассматривается как одна из основных проблем конверсии в военном секторе промышленности США. Но проблема эта не нова. Первый проект законодательства по конверсии экономики был предложен сенатором Дж. Макговерном и его коллегами еще в 1963 году (проект «Закона о конверсии национальной экономики»). Ключевое положение законопроекта гласило, что «каждый военный контракт, в последующем заключаемый министерством обороны, должен содержать условия, обязывающие подрядчика создать комитет промышленной конверсии, на который возлагалась бы ответственность за планирование конверсии на гражданское производство в случае сокращения или прекращения действия данного контракта».

Начиная с 1963 года министерство обороны США решительно выступает против законодательных мер, предусматривающих планирование экономической конверсии. Столь же негативное отношение к этому вопросу характерно и для большинства основных военных подрядчиков. Активными сторонниками решения в национальном масштабе проблемы конверсии являются профсоюзы, участники движения за мир, прогрессивные ученые, представители религиозных и общественных организаций. Причем выступают они в поддержку конверсии по разным причинам. Одни видят в ней средство социальной защиты рабочих, занятых на военных заводах, другие считают, что устранение угрожающей зависимости огромного отряда занятых от военных заказов снимает одно из препятствий на пути к разоружению. Третьи рассматривают конверсию в первую очередь как способ привлечения дополнительных технологических, инвестиционных и трудовых ресурсов для повышения конкурентоспособности базовых отраслей промышленности США. Взгляды этих кругов отражаются в постоянно вносимых в конгресс законопроектах по конверсии.

Наиболее полно проблемы конверсии были освещены в уже упоминавшемся выше проекте «Закона о перестройке военной экономики», выдвинутом в 1987 году. Основные положения законопроекта приводятся ниже.

— Создание в аппарате президента США совета по перестройке военной экономики для обеспечения координации местных планов конверсии и федеральной помощи. Состав совета в количестве 22 членов включает десять представителей от правительства и по шесть от профсоюзов и деловых кругов.

— Обязательное предварительное уведомление совета (за год) министром обороны о планируемых изменениях в военных расходах и прекращении или сокращении заказов по военным контрактам.

— Создание на каждом военном предприятии с численностью занятых более 100 человек комитетов по разработке планов перепрофилирования производства на продукцию гражданского назначения. Задачей комитета является организация перераспределения рабочей силы на новые производства. В его составе предусматривается равное представительство от профсоюзов и администрации, а также от местных властей (в качестве наблюдателей). Любой подрядчик за отказ участвовать в таких комитетах может быть подвергнут штрафным санкциям вплоть до лишения права на получение контрактов в течение трех лет.

— Гарантирование лицам, пострадавшим от прекращения действий военного контракта, финансовой помощи. Она предусматривается как дополнение к пособию по безработице в течение двух лет. Ее размер должен составлять 90 проц. от первых 20 тыс. долларов и 50 проц. от каждого последующих 5 тыс. долларов годового дохода.

— Формирование фонда компенсационных выплат, производимое за счет ежегодных отчислений из валового дохода фирм в размере 1,25 проц.

Хотя ни один из законопроектов о конверсии не был утвержден в конгрессе, их обсуждение в комиссиях палат продолжается. Аналогичная работа ведется на уровне законодательных органов штатов и отдельных городов. В 1987 году в штате Миннесота группа представителей профсоюзов, религиозных и общественных организаций подготовила проект «Закона об экономическом обновлении штата Миннесота». В штате Коннектикут создан комитет по разработке альтернативных видов продукции, в задачу которого входит планирование переориентации производства зависящих от военных заказов отраслей промышленности. В г. Кембридж (штат Массачусетс) местные власти сформировали специальную группу по исследованию и планированию конверсии. Цель ее состоит в изучении влияния военных заказов на экономику Кембриджа.

С экономической точки зрения процесс конверсии требует решения целого комплекса задач. Основными считаются подготовка новых рынков сбыта, реорганизация НИОКР и производственных процессов, переподготовка кадров для выпуска новых видов продукции. Эти задачи должны решаться исходя из известных специфических характеристик военных предприятий, лабораторий или других объектов, подлежащих перепрофилированию.

Планирование конверсии военных предприятий не может быть отложено до того момента, как начнется значительное сокращение военных контрактов. Длительность подготовительного периода определяется временем, необходимым на планирование переориентации использования зданий, оборудования и специалистов, и составляет, по оценкам американских ученых, не менее двух лет.

В процессе планирования предполагается учитывать не только потребности рынка сбыта, но и стабильность использования оборудования и специалистов в новых видах производства. Кроме выбора вида намечаемой к выпуску продукции, требуется решать вопросы переоснащения производства, организации поставок сырья и полуфабрикатов, отработки технологии всех производственных процессов.

Считается, что официальное утверждение плана конверсии для военных предприятий возможно лишь после завершения подготовительного этапа, в течение которого должны быть обследованы мощности производственного оборудования, уровень подготовки всех специалистов и их соответствия требованиям гражданского сектора экономики.

Идеологами конверсии в США выступают наиболее известные специалисты в этой области — С. Мелман, Дж. Ульман, Л. Дж. Думас, Р. Деграас, Г. Адамс. В 80-х годах активизировались дискуссии по ее различным аспектам. Авторы исследований дают различные оценки масштабов вероятных проблем и конкретных путей их решения.

Некоторые из этих проблем заслуживают более подробного изложения.

**Оценка стоимости централизованного планирования конверсии.** По заключению С. Мелмана, в США предстоит обследовать около 35 тыс. фирм — головных подразделений министерства обороны. Обследование одного предприятия группа из четырех специалистов (по экономике, финансам, управлению и технике) сможет провести не менее чем за три недели: две недели на сбор данных и одна на написание отчета. Одна группа может обследовать не более 16 предприятий (исходя из 48 рабочих недель в году). Для проведения аналогичной работы на 35 тыс. предприятий потребуется около 2190 групп общей численностью не менее 8750 специалистов и дополнительно около 4000 обслуживающего и 1000 административного персонала, что составит в итоге 13 750 человек. Около 2/3 специалистов относятся к числу высокооплачиваемых, поэтому в среднем на каждого необходимо денежное содержание 25 тыс. долларов в год (всего около 343,75 млн. долларов). Затраты на поездки выражаются дополнительной суммой в 148 млн. долларов. Общие ежегодные расходы могут достигнуть 491,75 млн. долларов. В целом процесс планирования конверсии производства является сложным и многолетним и вызовет значительное по объему расходование средств.

**Существенные различия в деятельности фирм военного и гражданского секторов экономики.** Руководители и инженерно-технические работники в военном секторе не имеют опыта работы на гражданский рынок. Деятельность в военном секторе практически исключает финансовый риск. По заключению Дж. Гэнслера (специалиста в области военной экономики), в 70-х годах только 8 проц. военных контрактов

было заключено на конкурсной основе. Пентагон обеспечивает фирмам авансовые выплаты за выполняемые заказы и восполнение расходов по процентным ставкам в случае получения ими займов у частных банков.

Обследование 33 диверсифицированных крупнейших корпораций, которые поглощают 52 проц. финансовых средств Пентагона, выделяемых на военное производство, показало, что в 1985 году эти корпорации получили 22,4 проц. прибыли от военных контрактов и 10,1 проц. от гражданского сектора. При этом сравнение долей прибыли велось по видам деятельности с однотипной технологией.

**Возможность потери определенных привилегий специалистами в военном секторе при резком снижении военных расходов** обусловлена тем, что ученые, инженеры и рабочие, выполняющие военные заказы, как правило, получают больше, чем специалисты аналогичного профиля той же самой фирмы, выполняющие гражданские заказы. Производство продукции и предоставление услуг в военном секторе оплачиваются до того, как они выполнены. При этом их объем и прибыли гарантируются федеральным правительством.

Деятельность, связанная с НИОКР и производством по военным контрактам, не имеет прямой связи со стоимостью выпускаемой продукции. Для военных заказов в отличие от гражданских не требуется минимизации затрат (максимального их сокращения). Если бы министерство обороны не возмещало всех затрат, то для конкуренции с гражданским сектором военным предприятиям пришлось бы значительно сократить инженерный состав. Такая зависимость в меньшей степени проявляется в организациях субподрядчиков.

С увеличением доходов фирмы от военных контрактов усиливается ее зависимость от Пентагона и снижается конкурентоспособность в условиях гражданского производства. Министерство обороны решает за фирму, что производить, как регулировать капиталовложения и организовать производство по количественным и качественным параметрам, какую цену назначить за единицу продукции и куда ее направлять. Длительное выполнение работ по военным заказам подрывает возможности фирмы к конкуренции в гражданском секторе экономики как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

В последние годы целый ряд попыток военно-промышленных фирм перейти на выпуск гражданской продукции оказался неудачным по причине ее низкого качества и высокой цены. Так, было на практике продемонстрировано, что нельзя решить все проблемы конверсии путем приспособления только производственных линий для выпуска нового вида продукции. Не последнюю роль в этом процессе играют соответствующие подготовка и опыт специалистов. Кроме того, требуются определенные ресурсы времени и средств.

Многими специалистами в дополнение или вместо разработки планов конверсии предлагается такой способ снижения зависимости военно-промышленных фирм от заказов министерства обороны, как диверсификация производства, то есть ориентация на выпуск разнообразной продукции. Следует, однако, отметить, что он больше подходит для фирмы (корпорации, компании и т. д.), имеющей много заводов, нежели для конкретного предприятия. Во всяком случае, в США основные подрядчики министерства обороны диверсифицируют производство путем приобретения или присоединения других фирм как военных, так и гражданских отраслей. При этом большинство крупных военных заводов продолжает специализироваться на выпуске военной продукции.

Очень многое в решении проблем конверсии в военном секторе промышленности США зависит от министерства обороны. Некоторые зарубежные специалисты даже полагают, что Пентагон играет все более важную роль как проводник некой индустриальной политики в экономике страны. При этом подчеркивается, что индустриальная политика, в которой главенствующую роль играет военный сектор, не может способствовать коммерческому обновлению и диверсификации экономики.

В течение последних десятилетий Соединенные Штаты ведут непрерывную гонку вооружений, которая отвлекает значительные ресурсы для производства продукции и услуг военного назначения. В военном секторе экономики занято постоянно не менее 30 проц. всех ученых и инженеров страны. За период с 1947 по 1987 год военное ведомство пользовалось ресурсами общей стоимостью порядка 7 620 млрд.

долларов (в ценах 1982 года). По своей величине они превосходят стоимость всех заводов, оборудования и инфраструктуры, которыми располагает экономика США.

В последние годы министерство обороны в области совершенствования своей закупочной политики предпринимает целый ряд шагов, которые могут существенно снизить остроту проблем конверсии для военных подрядчиков. Необходимо отдельно подчеркнуть меры по расширению сферы конкуренции, особенно ценовой, которая прежде при закупке крупных систем оружия практически не играла решающей роли. Это заставляет военных подрядчиков значительно больше внимания уделять вопросам сокращения издержек, повышения эффективности и экономичности военного производства, т. е. приближает их к тем условиям, в которых постоянно работают фирмы — производители продукции для коммерческого рынка.

На середину 80-х годов в распоряжении Пентагона имелось материальных средств (исключая стоимость земельных участков) на сумму около 500 млрд. долларов. Для сравнения, на этот же период основной капитал всей обрабатывающей промышленности страны оценивался министерством торговли в 1 трлн. долларов. Военные расходы США в постоянных ценах 1982 года за период 1946—1989 годы превысили 8 трлн. долларов.

Вышеизложенные данные в определенной степени стимулируют представителей конгресса к поиску мер ограничений ресурсов, направляемых на военные цели. Одним из основных путей решения данной проблемы считается сокращение военного производства и его перепрофилирование на гражданские цели. В настоящее время концепция осуществления конверсии находится на стадии разработки и до сих пор практически не затронула военного производства в Соединенных Штатах.

## АЭРОДРОМНАЯ СЕТЬ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН НАТО

Полковник А. АЛЕКСЕЕВ

**А**ЭРОДРОМНАЯ сеть европейских стран НАТО, предназначенная для базирования, а также обеспечения повседневной и боевой деятельности мощной группировки военно-воздушных сил блока в Западной Европе, является одним из важнейших компонентов его инфраструктуры. Это определяет постоянное внимание руководства НАТО к развитию и совершенствованию военно-воздушных баз и запасных аэродромов, выработке единых требований к ним, финансированию расходов по их содержанию, эксплуатации и проведению строительных и ремонтных работ.

От степени развитости, подготовленности и защищенности аэродромов во многом зависит выполнение ряда задач, стоящих перед тактической и военно-транспортной авиацией. Именно поэтому военные специалисты НАТО с 50-х годов проработали большую работу по планированию аэродромной сети и созданию необходимых систем наземного

оборудования, запасов материально-технических средств, оружия, боеприпасов и ГСМ, что позволяет обеспечивать и поддерживать высокую боевую готовность авиационных частей и подразделений, а также гибкость и надежность оперативного управления ими.

Типовые требования и принятые в НАТО применительно к европейским ТВД стандарты определяют взаимное расположение и размеры отдельных сооружений, наличие надежного радионавигационного и связного оборудования, организацию охраны и обороны, проведение мероприятий по защищенности и маскировке наиболее уязвимых элементов аэродромов, самолетного парка и личного состава.

Авиабазы и военные аэродромы должны иметь взлетно-посадочную полосу (ВПП) с капитальным покрытием длиной 2400—3000 м и шириной 30—45 м, рулежные дорожки, групповые и одиночные стоянки самолетов, полу-

ные склады боеприпасов и горюче-смазочных материалов, защищенные укрытия для авиационной техники и личного состава, командно-диспетчерский пункт, ремонтные мастерские, другие вспомогательные технические и служебные здания (рис. 1). Покрытие ВПП (бетон и асфальтобетон) рассчитывается на эксплуатацию в течение десяти лет без капитального ремонта. Его толщина зависит от максимальной взлетной массы самолета, вида шасси и давления в пневматиках (взлетная масса истребителя может достигать 30 т, а транспортного самолета — 120 т). Главная рулежная дорожка (ее размер 2440 × 23 м), как правило, параллельна ВПП и при необходимости может использоваться в качестве резервной взлетно-посадочной полосы.

Стоянки для самолетов тактической авиации строятся одиночными, рядом с ними возводятся специальные железобетонные укрытия (рис. 2), представляющие собой сооружения в виде арки

(длина 30 м, ширина средней части 15 м, высота 8 м). Конструкция такого укрытия обеспечивает защиту находящегося в нем самолета от поражения ракетами класса «воздух—земля», воздействия ударной волны и осколков авиабомбы весом до 250 кг, разорвавшейся в непосредственной близости, а также от напалма. В укрытии может запускаться двигатель самолета и осуществляться его самостоятельное выруливание.

Для военно-транспортных самолетов сооружаются групповые стоянки и ангары. На аэродромах гражданской авиации групповые стоянки оборудуются в двух-трех местах. К ним примыкают ангары, здание аэровокзала и другие технические и служебные здания.

Хранилища боеприпасов и ГСМ представляют собой заглубленные железобетонные бункеры (емкости). Количество и типы заскладированных боеприпасов (авиабомб, снарядов, ракет и т. д.) определяются задачами, поставленными перед базирующейся на аэродроме частью. Для централизованного и бесперебойного снабжения горючим многие авиабазы подключены к сети магистральных военных трубопроводов.

На аэродромах устанавливается современное радионавигационное, светотехническое и связанное оборудование, которое позволяет совершать полеты в сложных метеорологических условиях и ночью. Ближнюю навигацию и посадку самолетов обеспечивают станции ТАКАН, ВОР, ИЛС и некоторые другие.

С помощью станции ТАКАН (TACAN — Tactical Air Navigation) на борту самолета определяются его полярные координаты (пеленг и азимут), осуществляется двусторонняя связь с наземным диспетчерским пунктом и производится инструментальная посадка самолета. Диапазон рабочих частот 960—1215 МГц, дальность действия 370 км.

Всенаправленный радиомаяк ВОР (VOR — Very High Frequency Omnidirectional Range) предназначен для вывода самолетов на аэродромы и навигации их на рейсовых трассах. Дальность его действия превышает 200 км.

Курсоглиссадная система посадки ИЛС (ILS — Instrumental Landing System) является основной для всех военных и гражданских самолетов. Она включает курсовой, глиссадный и три маркерных маяка. Дальность действия этой системы до 45 км.

Различные ее модификации обеспечивают посадку самолетов при видимости 200—360 м и высоте облачности 30 м.

Ремонт и техническое обслуживание отдельных узлов и агрегатов самолетов проводятся в ангарах и специальных мастерских. Полезная площадь одного ангара составляет примерно 520 м<sup>2</sup>.

Территория авиабазы по периметру огораживается колючей проволокой или сеточным забором. Площадь среднего аэродрома 4—5 км<sup>2</sup>. Его охрана возложена на стационарные посты и подвижные патрули. На некоторых авиабазах проводятся маскировочные мероприятия, которые включают окраску отдельных сооружений под цвет окружающей местности, посадку деревьев, установку камуфляжных сеток, подготовку ложных объектов (рис. 3).

В зависимости от оснащенности все аэродромы стран НАТО делятся на четыре класса:

— первый — имеют современное радионавигационное оборудование, обеспечивающее полеты авиации в любых метеорологических условиях, все необходимые средства для технического обслуживания, ремонта самолетов и проведения регламентных работ;

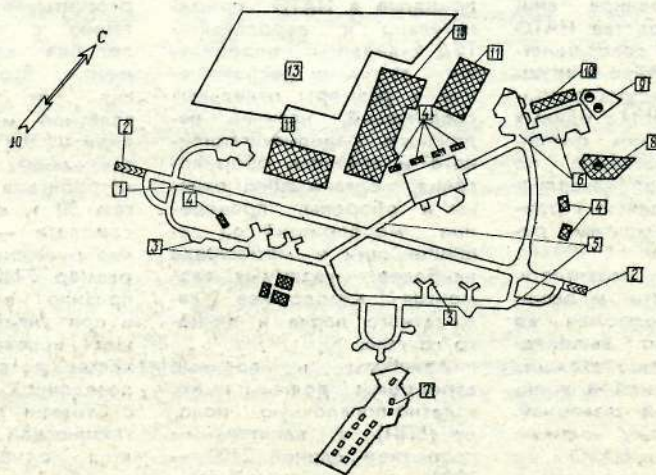


Рис. 1. Схема авиабазы Брайз-Нортон (Великобритания): 1 — взлетно-посадочная полоса; 2 — полоса безопасности; 3 — одиночные стоянки самолетов; 4 — ангары; 5 — рулежные дорожки; 6 — групповые стоянки; 7 — склад боеприпасов; 8 — склад ГСМ; 9 — пункт заправки ГСМ; 10 — военный городок; 11 — комплекс административных и служебных зданий; 12 — технические службы; 13 — населенный пункт Картертон



— второй — перечисленным выше оборудованием располагают в меньшей степени; взлет и посадка самолетов на них зависят от погодных условий;

— третий — в большинстве своем принимают авиацию только днем в простых метеорологических условиях при хорошей видимости;

— четвертый — стационарного оборудования не имеют.

По оперативному предназначению аэродромы НАТО подразделяются на аэродромы постоянного и временного базирования. Первые располагают необходимыми средствами обслуживания авиационной техники и обеспечения повседневной деятельности частей и подразделений ВВС и подготовлены главным образом для размещения двух-трех эскадрилий. Вторые (запасные) такими средствами располагают в меньшей степени. На каждом из них при ведении боевых действий планируется размещать не более одной авиаэскадрильи. При перебазировании авиации на запасные аэродромы там предусматривается развертывать мобильные комплекты навигационного оборудования, перебрасываемые с основных авиабаз.

В настоящее время, по сведениям иностранной печати, в европейских странах НАТО насчитывается до 1600 аэродромов различных классов и посадочных площадок. Однако из этого количества для базирования боевой и военно-транспортной авиации пригодно около 550 аэродромов (капитальные ВПП длиной 1800 м и более), суммарная оперативная емкость которых составляет 10 500—11 000 самолетов (из расчета одна авиаэскадрилья в составе 18—20 самолетов на аэродром).

220 наиболее крупных и хорошо оборудованных аэродромов построены по программам развития инфраструктуры НАТО. О состоянии аэродромной сети в отдельных странах блока свидетельствуют следующие данные.

На территории Великобритании в настоящее время функционирует около 230 аэродромов различных



Рис. 2. Укрытие усиленного типа для самолетов тактической авиации

классов (30 имеют грунтовые ВПП). Для использования современной авиацией пригодны 125 (поддерживаются в хорошем техническом состоянии). Краткая характеристика некоторых из них дана в табл. 1.

Большинство аэродромов расположено на юго-востоке и юге страны; в горных районах Шотландии, Уэльсе и в Северной Ирландии их значительно меньше.

Военно-воздушным силам США принадлежат десять авиабаз: Аппер-Хейфорд, Бентуотерс, Везерсфилд, Вудбридж, Гринэм-Коммон, Лейкенхит, Милденхолл, Олконбери, Скалторп и Фэрфорд. На аэродромах Аппер-Хейфорд и Лейкенхит базируются самолеты-носители ядерного оружия из состава 3 ВА, штаб которой находится в Милденхолл.

В распоряжении командо-

вания национальных ВВС имеется до 75 аэродромов, часть из них постоянно используется для базирования боевой, военно-транспортной и вспомогательной авиации.

Крупнейшими гражданскими аэропортами являются Лондон (Хитроу и Гатуик), Бирмингем, Бристоль, Глазго, Йорк, Линкольн, Ланкастер и Нортгемптон. Для управления воздушным движением в районах аэродромов установлены обзорные и диспетчерские радиолокационные станции AR-1, SR-787, S-511, AN/FPN-47, AN/CPN-18.

Мероприятиями по совершенствованию аэродромной сети предусматриваются удлинение взлетно-посадочных полос, замена их покрытия, строительство укрытий для самолетов, установка нового

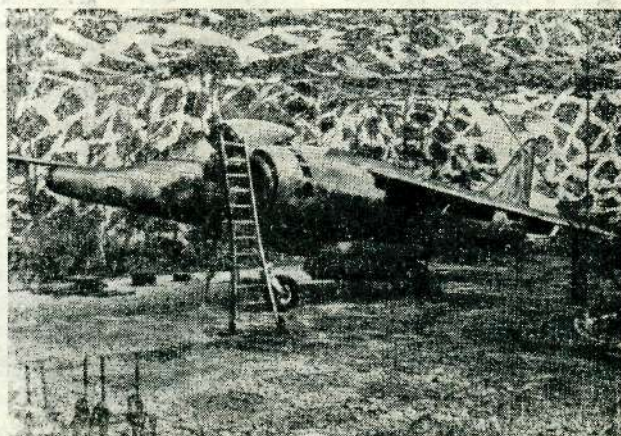


Рис. 3. Маскировка самолетов на одиночных стоянках с использованием камуфляжных сеток

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ АЭРОДРОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ  
ВЕЛИКОБРИТАНИИ**

Название аэродрома	Координаты		Основная ВПП		Покрытие
	с. ш.	в. д.	размеры, м	посадочный курс, град	
Аппер-Хейфорд	51°56'	01°15'*	2920×60	90—270	Асфальт
Бедфорд	52 14	00 28*	3200×90	90—270	Бетон
Бентуотерс	52 08	01 26	2727×45	70—250	Асфальт
Боскомб Даун	51 10	01 44*	3200×90	60—240	То же
Брайз-Нортон	51 45	01 35*	3050×60	80—260	»
Везерсфилд	51 58	00 30	2800×45	100—280	Бетон
Вудбридж	52 05	01 24	2750×45	90—270	Асфальт
Гринэм-Коммон	51 23	01 17*	3050×60	110—290	То же
Кинлосс	57 39	03 34*	2311×46	80—260	Асфальт
Колтсхолл	52 45	01 22	2286×48	40—220	То же
Корнингсби	53 06	00 10*	2750×60	80—260	Бетон
Коттесмор	52 44	00 39*	2750×60	40—220	То же
Лейкенхит	52 25	00 34	2750×45	60—240	Асфальт
Лондон (Хитроу)	51 28	00 27*	3850×90	100—280	То же
Лондон (Гатуик)	51 09	00 11*	3100×45	80—260	Бетон
Лоссмут	57 42	03 20*	2738×46	50—230	Асфальт
Льючарс	56 22	02 52*	2654×46	90—270	То же
Марем	52 39	00 34	2800×90	60—240	Бетон
Махрихениш	55 26	05 41*	3050×45	120—300	То же
Милденхолл	52 22	00 29	2800×60	110—290	Асфальт
Олконбери	52 22	00 13*	2750×60	120—300	То же
Престуик	55 30	04 35*	3000×45	130—310	Бетон
Сент-Моган	50 26	05 00*	2743×90	130—310	Асфальт
Скалторп	52 51	00 46	2750×90	60—240	То же
Сторнвей	58 13	06 20*	2400×45	170—350	Асфальтбетон
Уайтон	52 21	00 06*	2750×60	80—260	Асфальт
Уиттеринг	52 36	00 28*	2750×60	80—260	То же
Уоддингтон	53 10	00 31*	2750×60	30—210	»
Фарнборо	51 17	00 46*	2400×46	70—250	Бетон
Финнингли	53 28	00 59*	2750×60	20—200	То же
Фэрфорд	51 41	01 47*	3050×60	100—280	Асфальт
Хонингтон	52 21	00 46	2750×60	90—270	То же

\* Западная долгота (з. д.).

радионавигационного оборудования.

В целом, по оценке западных специалистов, аэродромная сеть Великобритании удовлетворяет потребности командования английских ВВС и объединенных ВВС НАТО в рассредоточенном базировании авиационных частей и подразделений их обслуживания.

Аэродромная сеть ФРГ включает около 500 аэродромов и посадочных площадок, 64 из которых имеют капитальные ВПП длиной более 1800 м, а 22 подготовлены на отдельных

участках автомобильных дорог в качестве запасных аэродромов (рис. 4). В распоряжении командования НАТО в мирное время находится 47 аэродромов. По национальной принадлежности они распределяются следующим образом: ВВС США — восемь, Великобритании — четыре, Канады — два и ФРГ — 33.

Крупнейшими американскими авиабазами на территории ФРГ являются Битбург, Висбаден, Зембах, Рамштейн, Рейн-Майн, Хан, Цвайбрюккен и Шпангдалем (табл. 2). Два

аэродрома (Гибельштадт и Китцинген), имеющие капитальные ВПП длиной до 2200 м, используются армейской авиацией США и в случае необходимости могут принимать тактические истребители. Военно-воздушным силам Великобритании принадлежат авиабазы Брюгген, Вильденрат, Гютерсло и Лаарбрух, а ВВС Канады — Золинген и Лар.

Наибольшее количество хорошо оборудованных аэродромов эксплуатируются западногерманской авиацией. К ним относят-

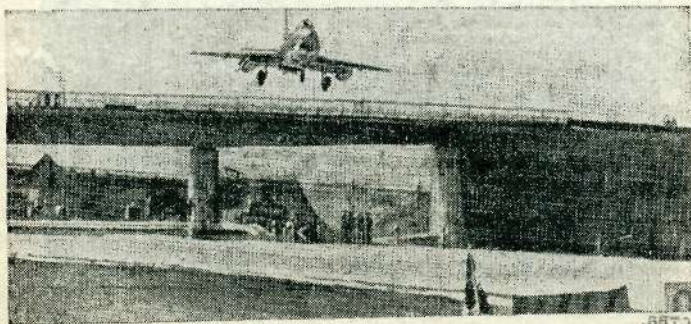


Рис. 4. Посадка самолета тактической авиации на участок автомобильной дороги, подготовленный в качестве запасного аэродрома

ся Альхорн, Бремгартен, Бюхель, Витмунд, Евер, Кауфбейрен, Кёльн, Ландсберг, Лейпгейм, Лек, Лехфельд, Мемминген, Нейбург, Нервених, Оберлфенхофен, Ольденбург, Пфердсфельд, Фюрстенфельдбрук, Хон, Хузум, Шлезвиг, Эггебек, Эрдинг и некоторые другие.

Самолеты ДРЛО и управления командования АВАКС НАТО используют основную оперативную базу в Гейленкирхен.

В географическом отношении аэродромы на территории ФРГ размещены

неравномерно. Большинство расположено в западной и южной частях страны, где и базируется основная группировка боевой авиации. В приграничных с ГДР и ЧССР районах находятся небольшие по размерам аэродромы, на которых дислоцируются подразделения армейской авиации США и ФРГ.

Увеличение количества аэродромов рассредоточения авиации предусматривается за счет дооборудования многочисленных аэродромов с короткими ВПП (1200—1700 м). С этой целью на них предполага-

ется удлинять концевые участки ВПП, устанавливать аэрофинишеры и аварийные барьеры обеспечения безопасной посадки.

В ФРГ все авиабазы на дальних подступах прикрыты подразделениями ЗРК «Найк-Геркулес», «Пэтриот» и «Усовершенствованный Хок», несущими боевое дежурство на стационарных позициях. Для защиты от низколетящих целей на авиабазах подготовлены позиции и установлены батареи зенитно-ракетных комплексов ближнего радиуса действия, таких, как «Чапэрэл», «Рапира»,

Таблица 2

**КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ АЭРОДРОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ ФРГ**

Название аэродрома	Координаты		Основная ВПП		Покрытие
	с. ш.	в. д.	размеры, м	посадочный курс, град	
<b>Авиабазы США</b>					
Битбург	49°57'	06°34'	2500×45	60—240	Асфальт
Висбаден	50 03	08 20	2130×35	80—260	То же
Зембах	49 30	07 52	2400×45	70—250	Бетон
Рамштейн	49 26	07 36	2440×45	90—270	То же
Рейн-Майн	50 02	08 34	4590×60	70—250	»
Хан	49 57	07 16	2440×45	40—220	Асфальт
Цвайбрюннен	49 13	07 24	2400×45	30—210	Асфальтобетон
Шпангдалем	49 59	06 42	3050×45	50×230	Бетон
<b>Авиабазы Великобритании</b>					
Брюгген	51 12	06 08	2490×45	90—270	Асфальт
Вильденрат	51 07	06 13	2500×46	90—270	То же
Гютерсло	51 55	08 18	2250×46	90—270	»
Лаарбрух	51 36	06 08	2440×46	100—280	Бетон
<b>Авиабазы Канады</b>					
Золинген	48 47	08 05	2470×46	40—220	Асфальт
Лар	48 22	07 50	2440×45	30—210	То же
<b>Аэродромы ФРГ</b>					
Альхорн	52 52	08 14	2700×45	90—270	Бетон
Бремгартен	47 54	07 37	2470×45	60—240	То же
Бюхель	50 10	07 04	2500×45	30—210	Асфальт
Витмунд	53 33	07 40	2440×40	80—260	То же
Гамбург	53 38	10 00	3650×46	160×340	Бетон
Ганновер	52 28	09 41	2700×45	90—270	То же
Евер	53 32	07 53	2500×30	110—290	»
Кауфбейрен	47 52	10 37	1830×35	20—200	Асфальтобетон
Кёльн (Бонн)	50 52	07 09	3800×60	140—320	Бетон
Ландсберг	48 04	10 54	2070×30	70—250	То же
Лейпгейм	48 26	10 14	1950×30	70—250	»
Лек	54 48	08 57	2440×30	120—300	»
Лехфельд	48 11	10 52	2440×30	30—210	»
Мемминген	47 59	10 14	2400×30	60—240	»
Нейбург	48 43	11 13	2440×30	90—270	»
Нервених	50 50	06 40	2440×45	70—250	»
Нейбиберг	48 04	11 38	2440×30	70—250	Асфальт
Нордхольц	53 46	08 39	2440×45	80—260	Бетон
Ольденбург	53 11	08 10	2120×45	100—280	Асфальт
Пфердсфельд	49 51	07 36	2440×45	90—270	Бетон
Фасберг	52 55	10 11	2440×30	90—270	Асфальтобетон
Фрейзинг *	48 21	11 47	4000×	90—270	»
Фюрстенфельдбрук	48 12	11 16	2745×45	90—270	Бетон
Хон	54 19	09 33	2440×30	80—260	То же
Хопстен	52 20	07 33	2440×30	10—190	»
Хузум	54 31	09 09	2440×30	40—220	Асфальт
Шлезвиг	54 27	09 31	2440×30	50—230	То же
Штутгарт	48 41	09 13	2550×50	80—260	Бетон
Эггебек	54 38	09 21	2440×30	10—190	То же
Эрдинг	48 19	11 57	2500×30	80—260	»

\* В стадии строительства.

## КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ АЭРОДРОМОВ НА ТЕРРИТОРИИ ФРАНЦИИ

Название аэродрома	Координаты		Основная ВПП		Покрытие
	с. ш.	в. д.	размеры, м	посадочный курс, град	
Авор	46°03'	02°38'	3500×45	65—245	Асфальт
Бельфор	47 39	07 01	2840×45	40—220	Бетон
Бретеньи	48 36	02 20	3000×100	50—230	Асфальт
Гарон (Ним)	43 46	04 25	2450×45	180—360	Бетон
Гренобль	45 22	05 20	3050×45	90—270	Асфальт
Дижон	47 16	05 05	2400×45	180—360	То же
Истр	43 31	04 56	3815×60	160—340	Бетон
Казо	44 32	01 08*	2400×45	60—240	Асфальт
Крей	49 15	02 31	2400×50	70—250	Бетон
Ландивизьо	48 32	04 09*	2700×45	80—260	То же
Ланн-Бигуэ	47 46	03 26*	2230×45	80—260	»
Лилль (Лескен)	50 34	03 05	2825×45	80—260	»
Лион (Сатола)	45 44	05 05	4000×45	180—360	Асфальт
Люксей (Сан-Совер)	47 47	06 22	2400×45	120—300	Бетон
Люр (Мальбуан)	47 42	06 33	2400×45	40—220	То же
Марсель (Мариньян)	43 26	05 13	3500×45	140—320	»
Маринья-ле-Гран	48 40	03 50	2700×45	110—290	»
Мервиль	50 37	02 39	2400×45	40—220	»
Мериньяк (Бордо)	44 50	00 42*	3100×45	50—230	»
Мец (Фрескати)	49 04	06 08	2400×45	10—190	»
Мон-де-Марсан	43 55	00 30*	3200×80	90—270	»
Мюлуз	47 35	07 32	3900×60	160—340	»
Нанси	48 35	05 57	2400×45	20—200	Асфальт
Ницца	43 40	07 13	2950×60	50—230	То же
Ньерњи (Камбре)	50 08	03 18	2400×50	150—330	Асфальт
Ольна (Клермон-Ферран)	45 47	03 10	3015×45	90—270	То же
Орлеан (Брисси)	47 59	01 46	2400×80	70—250	Бетон
Ле-Бурже (Париж)	48 58	02 27	3000×45	70—250	То же
Орли (Париж)	48 43	02 23	3650×45	80—260	»
Шарль де Голль (Париж)	49 01	02 33	3615×45	100—280	»
Реймс (Шампань)	49 19	04 03	2480×50	70—250	Асфальт
Сен-Дизье	48 38	04 55	2400×45	120—300	То же
Страсбург	48 32	07 38	2400×45	50—230	Бетон
Тарб (Лурд)	43 11	00 00	3000×45	30—210	Асфальт
Туль	48 47	05 59	2400×45	40—220	Бетон
Тур (Сен-Симфориен)	47 26	00 43	2400×45	20—200	Асфальт
Эврэ (Фовиль)	49 02	01 13	2900×45	40—220	Бетон
Эпинау (Камбре)	50 13	03 09	2500×50	100—280	Асфальт
Этен	49 14	05 41	2400×45	20—200	То же
Эпиналь (Мирекур)	48 19	06 04	2700×45	90—270	»

\* Западная долгота (з. д.).

«Роланд-3», а также ЗСУ «Вулкан» и 20-мм спаренных зенитных пушек (рис. 5).

В последние годы совершенствование аэродромов базирования тактической авиации осуществлялось путем создания укрытий для самолетов, коллективных убежищ для защиты личного состава от химического оружия, строительства ангаров, боксов для опробования двигателей, технических зданий, расширения емкости складов боеприпасов и ГСМ. В настоящее время в юго-восточной части ФРГ в районе Фрейзинг (30 км северо-восточнее Мюнхена) ведется строительство нового крупного аэропорта, длина взлетно-посадочной полосы будет достигать 4000 м.

Как считает командование НАТО, аэродромная сеть на территории ФРГ развита хорошо, обеспечи-

вает потребности объединенных ВВС блока в рассредоточенном базировании авиации и позволяет принимать части усиления с Американского континента.

**Аэродромная сеть Франции**, по опубликованным в иностранной печати сведениям, насчитывает около 410 аэродромов, гидроаэродромов и посадочных площадок. Из этого количества для базирования и рассредоточения боевой и военно-транспортной авиации пригодными считаются 110 (имеют ВПП длиной свыше 1800 м, соответствующее навигационное оборудование и средства аэродромного обслуживания). Их оперативная емкость составляет 2000 самолетов (из расчета базирования одна эскадрилья на аэродром).

Основными авиабазами стратегической авиации

(табл. 3) являются Авор, Истр, Казо, Мон-де-Марсан и Сен-Дизье. Для рассредоточения авиации САК могут использоваться аэродромы Крей, Карита, Люксей, Мериньяк и Эпинау. Тактическая, транспортная авиация и авиация ПВО может базироваться на аэродромах Бельфор, Бретеньи, Бруа-ле-Пем, Виллакубле-Велизи, Гренобль, Дамблен, Дижон, Коньяк, Люр, Мериньяк, Мец, Мирекур, Нанси, Орлеан, Реймс, Тур, Туль, Страсбург, Эврэ, Эпинау, Этен и других.

Командование морской авиации располагает шестью аэродромами: Гарон, Йер, Ланвеок-Пульмик, Ландивизьо, Ланн-Бигуэ и Сен-Мандрие.

Крупные аэропорты находятся в районах городов Париж, Лион, Тулуза, Мюлуз, Тарб, Марсель, Ницца. Всего самолетами граждан-

ской (в том числе спортивной) авиации используются около 300 аэродромов, 50 проц. из которых имеют ВПП с капитальным покрытием.

Для управления воздушным движением в районах аэродромов установлены обзорные и диспетчерские радиолокационные станции национального производства ER-720, CR-3, THD-1021 и -1098. Максимальная дальность действия обзорных РЛС достигает 360 км, а диспетчерских — 150 км.

Аэродромы распределены равномерно по всей территории страны, их сеть хорошо развита и продолжает совершенствоваться.

**Аэродромная сеть Италии** включает 125 аэродромов и посадочных площадок. Размеры и класс оборудования 50 из них позволяют принимать самолеты боевой и транспортной авиации.

Часть наиболее крупных аэродромов была передана в распоряжение командования НАТО, в том числе: Бриндизи, Виллафранка, Геди, Грацциане, Гроссето, Джоя, Истрина, Камери, Кальяри, Милан, Пиза, Римини, Тревизо, Чампино, Червия. Американская авиация использует три аэродрома (Авиано, Коподикино и Сигонелла). Важное значение имеют аэродромы, расположенные в районах городов Рим, Неаполь, Милан, Верона, Удине и на о-вах Сицилия и Сардиния.

Самолеты ДРЛО и управления командования АВАКС НАТО постоянно используют оперативную базу Трапани.

В ходе мероприятий по совершенствованию аэродромной сети обновляются покрытия взлетно-посадочных полос и рулежных дорожек, расширяются стоянки самолетов, ведется строительство ангаров, укрытий, технических и вспомогательных сооружений, заменяется устаревшее радионавигационное оборудование. В частности, на аэродроме Пантеллерия идут работы по удлинению ВПП на 1000 м (до 2300 м), строительство стоянок, ангаров и рулежных дорожек. Начата реконструкция аэродрома Кротоне, на

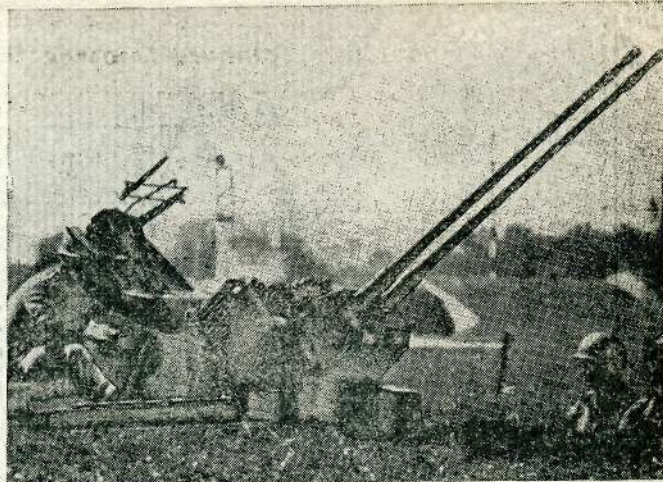


Рис. 5. 20-мм спаренная зенитная пушка, предназначенная для борьбы с низколетящими целями, на подготовленной огневой позиции

который в 1991 году намечается передислоцировать из Испании 401-е тактическое авиакрыло ВВС США. Аэродром будет иметь ВПП размером 3000×45 м, РД — 3000×22 м, стоянки общей площадью 2 тыс. м<sup>2</sup> для 72 самолетов F-16. В жилых и служебных зданиях планируется разместить около 7 тыс. человек (325 офицеров, 3180 рядовых, 425 служащих и до 2,5 тыс. членов семей).

По мнению командования НАТО, аэродромная сеть Италии способна обеспечивать рассредоточенное базирование дислоцирующейся здесь группировки ВВС и позволяет принимать самолеты для ее усиления с других театров военных действий.

**На территории Бельгии** имеются 24 аэродрома с капитальным покрытием ВПП и 10 с грунтовыми. Из этого количества 17 аэродромов пригодны для использования современной авиацией. При рассредоточенном базировании частей ВВС их оперативная емкость может составлять 300—340 самолетов. В распоряжении командования национальных ВВС находятся наиболее оборудованные авиабазы: Бовешен, Брюстем, Бьерсе, Велде, Кляйн-Брогел, Зурсел, Коксейде, Мелсбрук, Сент-Юбер, Сютендал, Урсел, Флоренн, Шизвр. Кроме крупных аэропортов, относятся Брюссель, Бевел-

гем, Остенде и Шарлеруа.

Для обеспечения непрерывного снабжения топливом несколько авиабаз подключено к системе трубопроводов НАТО.

Аэродромы страны поддерживаются в хорошем техническом состоянии, отвечают потребностям национальных военно-воздушных сил и могут принять несколько эскадрилий усиления, которые планируется перебрасывать с Американского континента при обострении обстановки в Европе.

**Аэродромная сеть Нидерландов** включает 30 аэродромов, 15 из которых пригодны для базирования и рассредоточения боевой авиации. Национальными ВВС постоянно используются пять аэродромов: Волкел, Гилзе-Рейен, Леуварден, Твенте и Эйндховен. В распоряжении военно-воздушных сил США имеется авиабаза Сустерберг, где дислоцируется эскадрилья ПВО (24 самолета F-15). На всех указанных аэродромах для защиты авиации построены железобетонные арочные укрытия. Помимо военных авиабаз, для рассредоточения авиации планируется использовать столичный аэропорт Схипхол и аэропорт Роттердам.

**На территории Норвегии** имеются около 60 аэродромов, в том числе 45 с капитальными взлетно-посадочными полосами. Однако только 20 из них

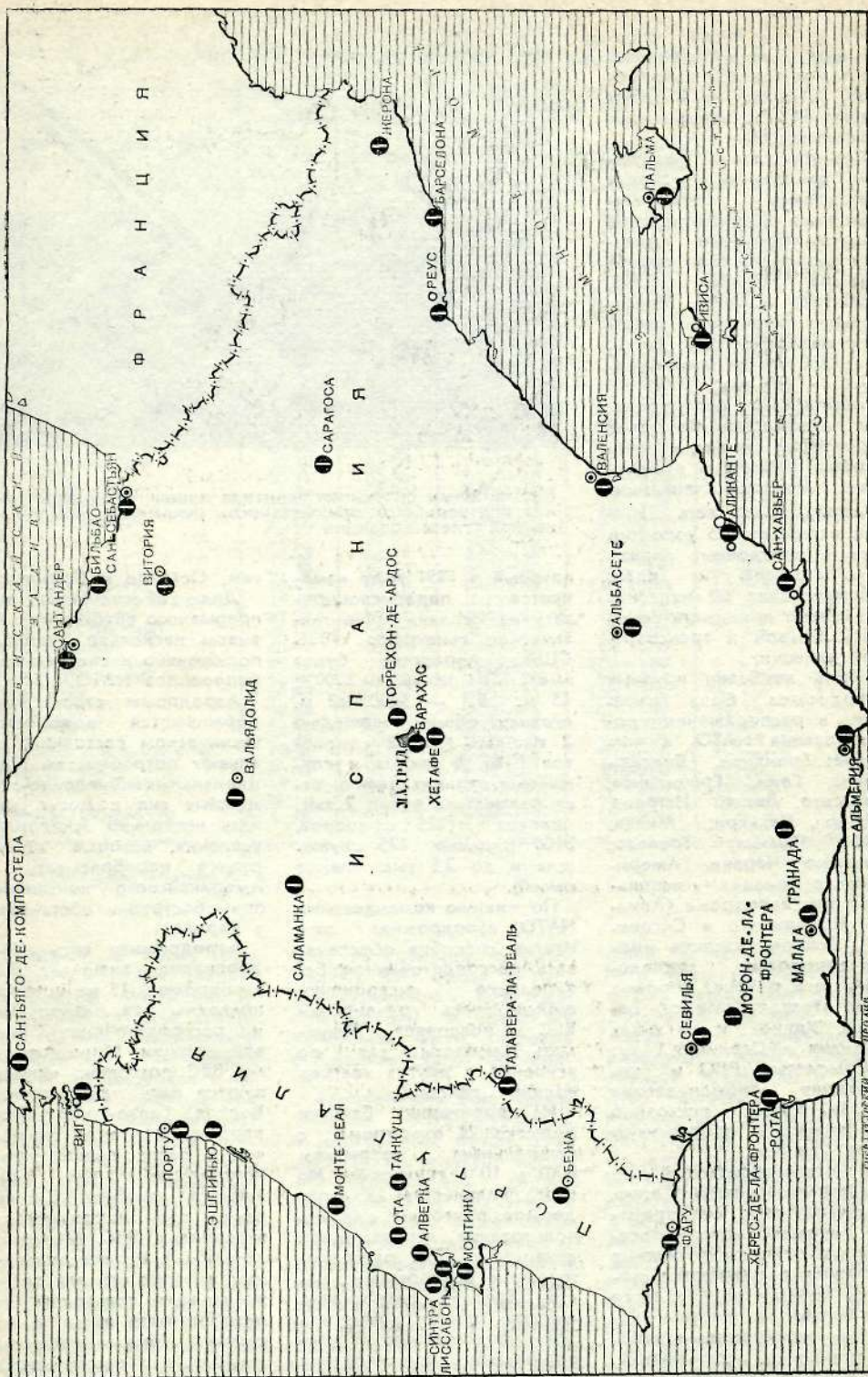


Рис. 6. Основные аэродромы на территориях Испании и Португалии

могут использоваться современной авиацией. В результате поражения командования НАТО выделены аэродромы Аннейя, Банак, Барду-

фосс, Буде, Вернес, Листа, Рюгге, Сула, Торп, Флесланд и Эрланн, причем все они оборудованы укрываемыми усилённого типа.

Аэродромы равномерно размещены по всей территории Норвегии. Нового строительства не ведется. Аэродромная сеть Да-

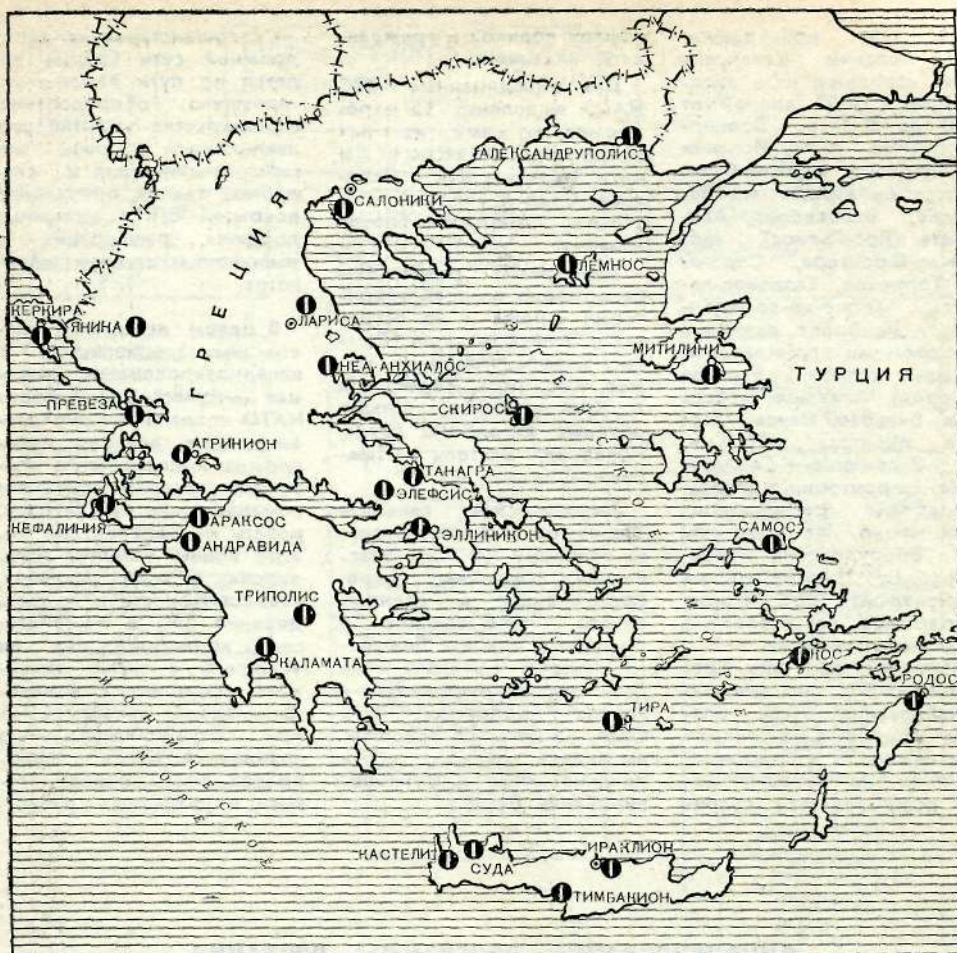


Рис. 7. Основные аэродромы на территории Греции

нии насчитывает 24 аэродрома, из которых 16 с капитальными ВПП и восемь с грунтовыми. Для базирования и рассредоточения боевой и транспортной авиации пригодны 11 аэродромов. Их общая оперативная емкость составляет 220 самолетов (из расчета базирования 20 самолетов на аэродром).

В распоряжении командования объединенных ВВС находятся аэродромы Вандель, Верлесе, Каруп, Каструп, Ольборг, Скрюструп и Тирструп.

По оценке командования ВВС Дании, аэродромная сеть удовлетворяет потребности военно-воздушных сил в базировании авиации. Новые аэродромы не строятся, проводятся отдельные мероприятия по дооборудованию имеющихся.

**Аэродромная сеть Португалии** (рис. 6)\* включает 30 аэродромов, 11 из которых с капитальными ВПП длиной свыше 1800 м. Кроме того, на Азорских о-вах построены три крупных аэродрома, являющихся промежуточными пунктами при перебросках с Американского континента различных авиационных частей и подразделений.

На территории страны аэродромы размещены в основном вдоль западного побережья с наибольшей плотностью в районе столицы.

В мирное время командованию объединенных ВВС НАТО переданы аэродро-

мы Бежа, Монтижу, Ота и Овар. Авиабаза Лагенс, находящаяся на Азорских о-вах, принадлежит ВВС США и используется ими.

Военно-воздушные силы Португалии базируются на аэродромах Ота, Монте-Реал, Монтижу, Синтра и Танкуш. Аэродром Бежа — учебно-тренировочная база ВВС ФРГ.

Нового аэродромного строительства на территории Португалии не ведется. Проводятся работы по дооборудованию только некоторых аэродромов.

На территории Испании (см. рис. 6) создана достаточно развитая аэродромная сеть, включающая 75 аэродромов различных классов. Около 30 из них имеют капитальные ВПП длиной свыше 1800 м и используются военной, а также гражданской авиа-

\* Схемы основных аэродромов других стран НАТО см.: Зарубежное военное обозрение. — 1984. — № 1. — С. 64—65. — Ред.

цией. На принадлежащих Испании Канарских островах находятся пять аэродромов с ВПП длиной от 2400 до 3000 м. Военно-воздушные силы Испании в настоящее время базируются на аэродромах Валенсия, Вальядолид, Альбасете (Лос-Льянос), Морон-де-Фронтера, Сарагоса, Торрехон, Талавера-ла-Реаль, Херес-де-ла-Фронтера. Наиболее важными аэродромами гражданской авиации являются Бархас (Мадрид), Аликанте, Барселона, Бильбао, Ивиса, Малага, Менорка, Пальма, Реус, Саламанка и Севилья.

На территории страны аэродромы расположены равномерно. Их количество и оборудование удовлетворяют потребностям национальных ВВС. Новых аэродромов за последние годы не строилось.

**Аэродромная сеть Греции** (рис. 7), по мнению командования НАТО, развита хорошо. Она включает около 70 аэродромов, 50 проц. из которых могут использоваться совре-

менной военной и гражданской авиацией.

Для объединенных ВВС НАТО выделены 15 аэродромов, на семи из них (Андравида, Араксос, Лариса, Неа-Анхилос, Салоники, Суда и Танагра) постоянно базируется боевая авиация.

Аэродромы размещены равномерно по всей территории страны и на островах в Эгейском море (Лемнос, Скирос, Митилини, Самос, Кос, Тира, Родос). На о. Крит имеются четыре крупных аэродрома (Суда, Ираклион, Кастели и Тимбакион).

Американская авиабаза Элликоникон (Афины) является основным центром обеспечения воздушных перебросок войск и военных грузов, прибывающих в Грецию и страны Ближнего Востока из США. На базе дислоцируется 7206-я группа поддержки ВВС США, на которую возложены задачи тылового обеспечения войск и функционирования базы.

Совершенствование аэродромной сети Греции ведется по пути замены устаревшего оборудования, строительства укрытий для авиационной техники, ангаров, технических и служебных зданий, обновления покрытий ВПП, рулежных дорожек, расширения и увеличения стоянок самолетов.

В целом, по оценке иностранных специалистов, в западноевропейских странах — участницах блока НАТО создана хорошо развитая сеть авиабаз, аэродромов и посадочных площадок, которая позволяет командованию НАТО базировать на Европейском театре войны мощную группировку боевой авиации, размещать части и подразделения ВВС с Американского континента для ее усиления, а также принимать самолеты военнотранспортной авиации США при осуществлении ею крупномасштабных перебросок войск, боевой техники и различных грузов.

## ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ФРЕГАТА НАТО 90-х ГОДОВ

*Полковник Н. ШЕВЧЕНКО*

**В ПЛАНАХ** военных приготовлений НАТО особое место занимает расширенное сотрудничество стран — участниц блока в разработке и производстве различных систем оружия и военной техники на основе кооперации. Как сообщается в зарубежной прессе, главными целями сотрудничества являются стандартизация вооружений, улучшение их характеристик за счет использования научно-технических достижений партнеров в отдельных областях, экономия финансовых и материальных ресурсов, концентрация взаимных усилий на перспективных направлениях.

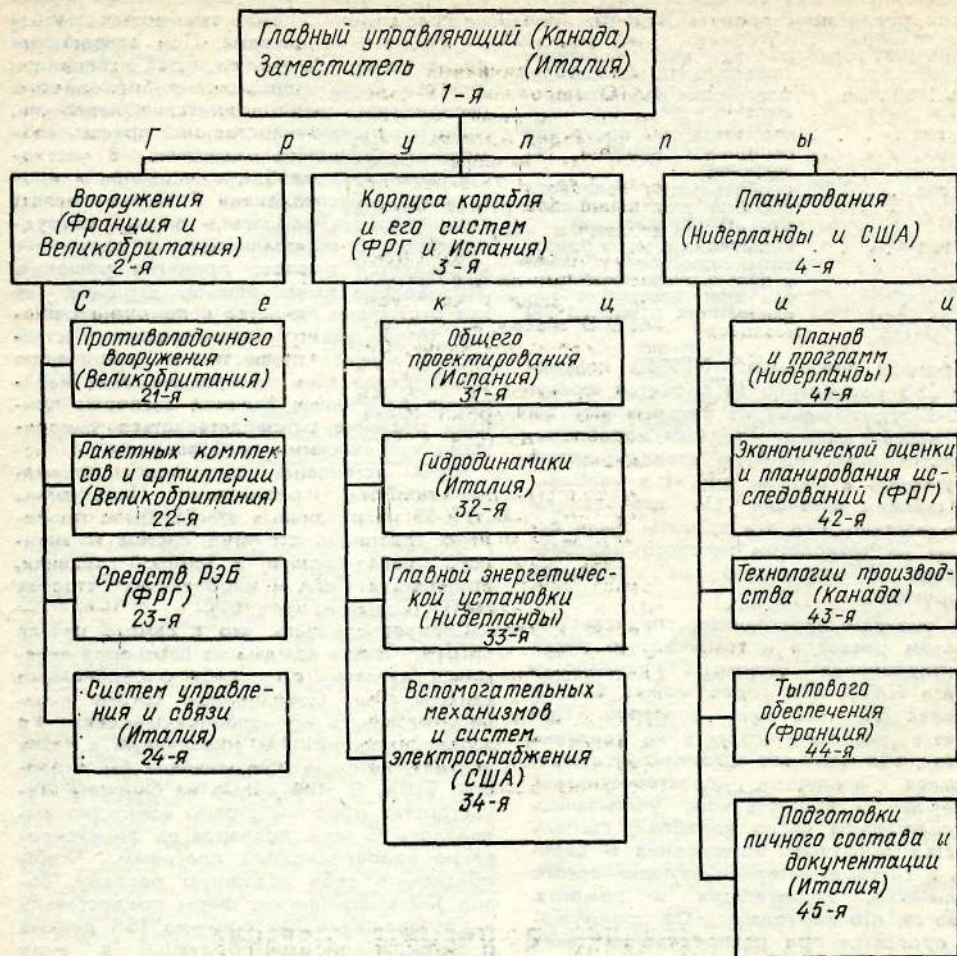
В августе 1985 года члены подкомитета ассоциации НАТО по вопросам кооперации в области НИОКР и производства военной техники встретились в конгрессе США с членами комитетов палаты представителей и сената по делам вооруженных сил. Они обсудили ряд возможных кооперационных программ в рамках Североатлантического блока, включая программу создания фрегата НАТО 90-х годов (NATO Frigate Replacement — NFR-90).

В ходе встречи было выявлено, что для стран НАТО и США потребуется построить не менее 50 кораблей. Фактически начало этой программе было положено несколько ранее, в апреле 1984 года, когда представители США, Канады, Великобритании, Франции, ФРГ, Италии, Нидерландов и Испании подписали меморандум о начале проведения группой специалистов из восьми указанных стран НИОКР по созданию фрегата НАТО 90-х годов.

Участвуя в кооперации по разработке и производству оружия и военной техники, США наметили израсходовать на эти цели в 1986 — 1992 финансовых годах более 2,7 млрд. долларов, в том числе 30,2 млн. на НИОКР в области создания фрегата НАТО 90-х годов. Перечень кооперационных программ НИОКР в интересах развития ВМС НАТО приведен в таблице на с. 88.

С целью реализации программы NFR-90 восемь вышеуказанных стран создали консорциум ISS (Internationale Schiffs Studien GmbH, г. Гамбург, ФРГ). В него вошли представители следующих нацио-





нальных фирм: «Вестингауз электрик» (США), «Бейкис интернэшнл» (Канада), «Бритиш шипбилдерс» (Великобритания), «Томсон — CSF» (Франция), «Маринентехник Гмбх» (ФРГ), «Кантиери навали итальяна» (Италия), «Филипс интернэшнл» (Нидерланды), «Эмпреса насьональ Басан» (Испания). Структура организации этой международной компании показана на схеме.

Действуя в качестве координирующего органа, ISS привлек к исследованию осуществимости проекта 250 специалистов более чем из 200 национальных фирм, занятых проектированием, разработкой и строительством кораблей и оружия. Итоговый отчет был представлен подготовительному комитету в рамках программы NFR-90 в конце октября 1985 года. Он составил 10 тыс. страниц текста, а также 30 тыс. страниц приложений с подробными расчетами стоимости корабля, радиоэлектронного оборудования и вооружения. В результате образовалась библиотека из 200 томов, пятая часть которой — новые технические разработки, выполненные в ходе исследований. С отчетом были ознакомлены представители всех восьми стран-участниц. Им был предложен базо-

вый проект NFR-90, предусматривавший нижеследующие характеристики.

Водоизмещение, т:	
стандартное . . . . .	4400
полное . . . . .	5200
Длина, м . . . . .	131
Экипаж, человек . . . . .	180—240

Для будущего фрегата рекомендовалось использовать комбинированную дизель-газотурбинную установку типа CODOG, предусмотреть базирование двух вертолетов, наличие установки вертикального пуска для стрельбы противокорабельными, противолодочными и зенитными ракетами, 127-мм артиллерийской установки и двух зенитных артиллерийских комплексов.

К июлю 1986 года восемь стран должны были представить предварительные планы, обрисовать в общих чертах свои обязательства в отношении проекта и указать требующееся им количество кораблей данного класса, их вооружение и т. д. Эти сведения необходимы были для того, чтобы обсудить возможно большее число технических требований, разработать подробное техническое задание согласно штатным техническим условиям НАТО.

Специалисты ISS составили следующий график реализации проекта NFR-90.

Январь 1987 года	работа над эскизным проектом (18 месяцев)
Июнь 1989 года	подготовка рабочего проекта
1991 год . . . . .	строительство прототипа серийного корабля (40 месяцев)
1993 год . . . . .	строительство головного корабля для какой-либо страны (36 месяцев)
1994 год . . . . .	испытания в море прототипа серийного корабля с целью учета результатов при постройке последующих кораблей (30 месяцев)

В рамках программы NFR-90 консорциум ISS рассмотрел 18 проектов фрегата 90-х годов, один из которых мог бы быть назван «международным кораблем», имеющим максимальную стандартизацию вооружения, а восемь других в наибольшей степени отвечали бы требованиям стран-участниц. Все эти проекты были основаны на технологии типового кораблестроения с использованием модульной конструкции.

По оценкам иностранных специалистов, с учетом расходов и технического риска ориентировочная стоимость разработки фрегата НАТО 90-х годов может быть в пределах 250—500 млн. долларов. При подсчете экономии средств на создание фрегата, обладающего сравнимыми с имеющимися аналогами характеристиками, размерами и вооружением, учитывались предполагаемое число кораблей, степень единства образцов вооружения и сходность в системе материально-технического обеспечения, эксплуатации и ремонта. Считается, что первоначальные преимущества проявятся при распределении таких непериодических издержек, как расходы на управление программой, разработку и проектирование. Значительная экономия может быть получена на периодических издержках при выполнении заказа на большое количество кораблей, если программа предусматривает постройку по меньшей мере 25 фрегатов.

В отношении этапа эскизного проектирования и разработки корабля эксперты

ISS предложили руководствоваться традиционным принципом: одинаковая работа — одинаковые затраты. При возрастании риска во время строительства головного фрегата было предложено равномерно распределять непериодические издержки.

По признанию иностранной прессы, возможно увеличение издержек. В частности, возникает проблема управления программой, обусловленная большим числом стран-участниц проекта и фирм, сотрудничающих в ее реализации. В результате усложняется процесс принятия решения. Этот вопрос имеет важное значение, так как отсутствие единства в принятии решения относительно характеристик и стандартов может привести к увеличению срока реализации программы. Для избежания негативных явлений эксперты приняли решение руководствоваться умеренными техническими требованиями.

Чтобы установить одинаковое понимание проблем реализации программы NFR-90 на различных этапах, было проведено сравнение структур систем жизненного цикла оружия и военной техники, принятых в США и европейских странах НАТО (показаны на с. 89).

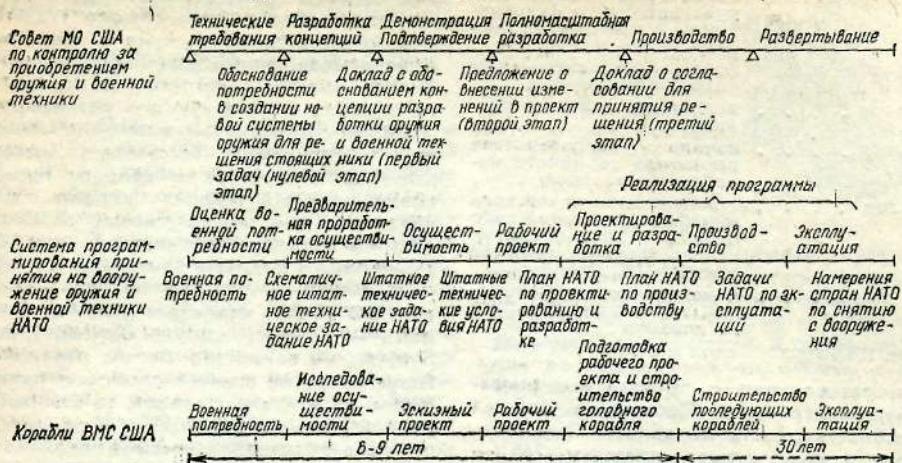
Следует отметить, что с самого начала сотрудничества каждый из партнеров стремился извлечь для себя определенные выгоды. Так, Соединенные Штаты пытались развивать кооперационные связи с западноевропейскими союзниками в таких формах, которые обеспечивали бы лидерство США. С этой целью из бюджета министерства обороны страны ежегодно выделялось 60 млн. долларов на финансирование кооперационных программ. Чтобы обеспечить себе надежную рекламу, более 100 американских фирм предоставили в распоряжение консорциума ISS данные о выпускаемой ими продукции в виде различной технической документации.

В октябре 1986 года делегация США побывала в европейских странах НАТО в целях достижения договоренности об участии в работе по созданию системы оружия с использованием технологии «иджис» для фрегата НАТО 90-х годов. При этом допускалось, что РЛС SPY-1(V) из системы «Иджис» будет производиться не обязательно в США. Фирмы «Радио корпо-

**КООПЕРАЦИОННЫЕ ПРОГРАММЫ НИОКР В ИНТЕРЕСАХ РАЗВИТИЯ ВМС НАТО И ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ ОБ ИХ ФИНАНСИРОВАНИИ СОЕДИНЕННЫМИ ШТАТАМИ (в млн. долларов)**

Системы оружия и военной техники	Финансовые годы							Всего
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Перспективная зенитная ракета	6,0	18,5	10,7	8,7	24,2	25,2	46,9	140,2
Модернизация линии связи	4,0	3,2	12,6	13,2	12,6	10,3	7,9	63,8
Фрегат НАТО 90-х годов	2,1	4,1	12,0	6,0	6,0	—	—	30,2
ЗУР НАТО «Си Спарроу»	2,7	4,0	9,5	8,8	15,7	16,0	12,7	69,4
Морская мина нового поколения	5,5	6,0	14,1	20,5	28,4	29,0	29,7	133,2
Система опознавания «свой — чужой»	3,3	2,5	42,1	52,8	89,3	54,6	64,6	309,1
Торпеда для самообороны надводных кораблей	—	2,0	56,6	65,6	43,9	27,6	10,2	205,9

## Системы жизненного цикла оружия и военной техники, принятые в США и европейских странах НАТО



рейшн оф Америка» (США) и «Сименс» (ФРГ) уже предприняли попытку получить разрешение американского госдепартамента на совместную разработку многофункциональной РЛС для фрегата НАТО 90-х годов.

Суть общего проекта ФРГ состоит в том, что та или иная страна — участница программы часть вооружения для своих фрегатов будет получать от других партнеров. Планы распределения вооружения будут, очевидно, зависеть от числа кораблей, которые намеревается закупить каждое государство НАТО. Доля оружия и военной техники, получаемая от других стран — участниц проекта, по оценке иностранных специалистов, составит 64—96 проц. Согласно договоренности, все участники программы будут осуществлять сборку фрегатов для своих ВМС на собственных верфях. Для этого кораблестроители получат полный комплект технической документации, а производство комплектующих изделий они будут вести совместно, на конкурсной основе или по лицензии.

В связи со значительными расходами на содержание экипажей английские специалисты предложили проект перспективного противолодочного фрегата модульной конструкции с высокоавтоматизированными системами вооружения и механизмами, для обслуживания которого будет достаточно 43—50 человек вместо 146 на фрегате типа «Норфолк» (проект 23).

Иностранные специалисты предусматривали, что в перспективе стандартизация вооружения фрегата НАТО 90-х годов может позволить сэкономить средства на снабжении запчастями, МТО и обучении экипажей, дать возможность располагать взаимозаменяемыми кораблями.

В выводах проведенного исследования осуществимости проекта NFR-90 содержатся следующие рекомендации:

— центральная организация, ответственная за проект, разрабатывает корпус и боевые системы корабля;

— необходимо централизованно осуществлять планирование комплексного обеспечения МТО и разных мероприятий;

— требуется создание береговых испытательных сооружений и разработка программного обеспечения;

— каждое государство, участвующее в проекте, должно заключать контракты с национальными кораблестроительными фирмами на строительство фрегатов для своих ВМС;

— подготовка рабочего проекта должна входить в функции кораблестроительных фирм;

— централизованно закупаемое вооружение необходимо приобретать на конкурсной основе с учетом его последующего распределения;

— вспомогательное оборудование и материалы следует приобретать у национальных фирм.

Наибольшей экономии средств предполагалось достичь при распределении расходов на рабочий проект корпуса корабля и его систем, проект и разработку боевой системы, планирование МТО, специальное сооружение для испытания систем корабля и помещения для обучения личного состава, проектирование и разработку отдельных систем РЭБ и оружия.

Считалось, что значительная экономия денежных средств возможна также за счет совместной закупки запчастей и их распределения, а кооперационная программа будет поддерживать соответствующие отрасли промышленности стран-участниц на современном уровне.

Вместе с тем вследствие ряда организационных и технических проблем упомянутый выше первоначальный график реализации программы NFR-90 оказался неосуществимым и к началу 1988 года был пересмотрен в сторону смещения сроков в целом на три года. Фрегат 90-х годов планируется создавать по новому графику, приведенному на с. 90.

Согласно расчетам иностранных экспертов, потребности восьми стран в 52 кораблях (для США — 18, Великобритании — 12, Нидерландов — два, для остальных — по четыре) являются минимальными для экономической осуществимости проекта.

Начало 1988 года	подписание странами-участниками «Меморандума о взаимопонимании» (реализовано)
1988—1991 годы	фаза концептуальной разработки проекта
1993 год . . . . .	подготовка рабочего проекта
1994 год . . . . .	начало строительства прототипа серийного корабля (40 месяцев)
1996 год . . . . .	строительство головного корабля для какой-либо страны (36 месяцев), строительство серийного корабля (30 месяцев)
1997 год . . . . .	начало ходовых испытаний прототипа серийного корабля
Конец 1998 года	ввод в строй

Заинтересованность в проекте высказывали Турция, Греция и Португалия (общая потребность десять кораблей). Стоимость одного фрегата может составить 265 — 276 млн. долларов при предполагаемой суммарной стоимости программы 15—20 млрд.

Однако при реализации проекта NFR-90 по новому графику иностранные специалисты в 1989 году столкнулись с одной из основных проблем — как удовлетворить отличающиеся между собой интересы всех участников проекта.

Так, Великобритания первоначально проявила заинтересованность в проекте в надежде получить корабли на замену 12 эсминцев УРО типа «Шеффилд» (проект 42), которые устареют к концу века. Позд-

нее в результате рассмотрения базового проекта, завершено в июле 1989 года, она отказалась от участия в программе, обосновывая свое решение тем, что не смогла прийти к согласию с партнерами по проекту и графику его реализации.

Одним из основных камней преткновения явилось также отсутствие единства взглядов партнеров по вопросу противозвоздушного вооружения корабля. Спор ведется о том, какую систему ПВО принять на вооружение: предложенную Соединенными Штатами систему NAAWS (NATO Anti-Air Warfare System — система ПВО НАТО) или европейскими партнерами — FAMS (Family of Anti-Air Missile Systems — семейство систем ракет ПВО). Разногласия по данной проблеме привели Францию и Италию следом за Великобританией к отказу от участия в проекте.

Элемент нестабильности в сложившуюся ситуацию вносят и Соединенные Штаты — один из основных членов консорциума. Они планируют прекратить строительство и покупку фрегатов после 2000 года, а в настоящее время, по замечанию журнала «Джейн'с дефенс уикли», их обязательства перед консорциумом сохраняются лишь на бумаге.

По оценкам иностранных специалистов, дальнейшая судьба совместного проекта пока не ясна. Удастся ли оставшимся участникам довести его до завершения или он распадется на отдельные кооперационные программы, покажет время.

## ИЗМЕНЕНИЕ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ США

*Полковник А. ВОРОПАЕВ*

**А**МЕРИКАНСКОЕ командование, принимая меры по рационализации питания в вооруженных силах, с 1989 года ввело ограничения на употребление продуктов и вкусовых добавок, способствующих возникновению различных болезней. К таким продуктам специалисты относят в первую очередь жир и поваренную соль, злоупотребление которыми, по их мнению, ведет в большинстве случаев к излишнему росту веса тела, повышению уровня холестерина в крови. Кроме того, поступление с пищей избытка жира часто приводит ко многим заболеваниям кишечника, развитию рака. Повышенное количество холестерина вызывает патологические изменения в кровеносных сосудах, а избыток соли — задержку жидкости в организме, появление гипертонии.

Поэтому из меню частично или полностью изымаются такие традиционные блюда, как яичница с колбасой либо с сосисками, поскольку в них содержится большое количество жира и холестерина. В рационах питания нормируется содержание поваренной соли в пределах 1,4—1,7 г на 1000 калорий, предусматривается достаточное количество нежирных продуктов (мясных, молочных, рыбных), овощей, фруктов, соков, минимальное количество сладостей. Потребность в углеводах покрывается в основном за счет хлеба из муки грубого помола и круп. Особое внимание уделяется сбалансированности и разнообразию питательных веществ, для чего, например, на завтрак рекомендуется употреблять вместе с другими продуктами бутерброды с нежирным мясом и рыбой.

## Причины недобора молодежи в вооруженные силы США

Как отмечается в зарубежной печати, в первом квартале 1989 года в американскую армию не удалось набрать установленное число солдат (матросов). Вместо 24 143 человек было отобрано 23 672. В 80-х годах этот случай произошел впервые и обратил на себя пристальное внимание военного руководства, установившего основные причины недобора: частичное свертывание рекламы по вербовке молодежи вследствие снижения соответствующих расходов на 20 проц., самый низкий в десятилетия уровень безработицы, сокращение вербовочной базы (с 1979 года) под воздействием демографических особенностей, психические отклонения кандидатов. По последней причине отсеяно около 11 проц. лиц, обследованных на приемных пунктах (в предыдущие годы от 6 до 7 проц.). В этой связи подчеркивается, что в Соединенных Штатах до 35 млн. детей воспитываются в семьях, где оба или один из родителей злоупотребляет алкоголем либо является наркоманом. Ежегодно в таких семьях рождается от 3600 до 6000 детей с выраженными ненормальностями и до 36 тыс. с наследственными изменениями. Эксперты Пентагона считают, что указанные причины могут иметь длительное действие.



Для преодоления данных препятствий принято решение увеличить ассигнования на рекламу, изменить отношение к желающим служить в армии, но употребляющим алкоголь или наркотики. В последние годы они не принимались на службу в вооруженные силы.

В настоящее время при выявлении алкоголиков и наркоманов среди лиц, желающих поступить на военную службу, их рекомендуется направлять на лечение в медицинские учреждения с правом повторного обращения с заявлением о принятии на службу (употреблявшие алкоголь либо марихуану — через шесть месяцев, а более опасные наркотики — через год). Считается, что такой порядок позволит сохранить для службы в армии молодежь, способную избавиться от вредных привычек. Вместе с этим высказывается опасение, что он может привести к росту числа алкоголиков и наркоманов в вооруженных силах.

Полковник А. Воронов



## Социальный и национальный состав вооруженных сил Пакистана

Социальные противоречия среди военнослужащих вооруженных сил Пакистана, главным из которых является антагонизм между рядовыми и командным составом, носят в значительной степени классовый характер и определяются взаимоотношениями основных классов пакистанского общества — буржуазия и помещики с одной стороны, а пролетариат и крестьянство — с другой. Пропась, разделяющая командиров и рядовых — одна из основных причин пренебрежительного отношения офицеров к солдатам. Солдатские массы представляют для них «пушечное мясо», средство для достижения своих целей.

В социальном отношении рядовой и унтер-офицерский составы почти однородны. Главными поставщиками добровольцев в вооруженные силы являются крестьяне провинции Пенджаб и Северо-Западной пограничной провинции, в частности округа Джелам, Чаквал, Атток, Гуджрат, Равалпинди, Кампеллуур, Пешавар, Кохат. В них имеются целые городки, поселки и отдельные семьи, выходящие из которых по традиции служат только в армии.

Социальный состав офицерского корпуса неоднороден. Это добровольцы, вышедшие

из семей крупных и средних помещиков, крупной и средней буржуазии, наиболее высокопоставленной части чиновничества, высших и старших офицеров. В зависимости от общественного положения офицеры неофициально делятся на три категории. Первая включает, как правило, представителей имущих классов и слоев, которым предоставляется возможность получить высшее военное образование не только в Пакистане, но и в ведущих капиталистических странах. После этого их назначают на самые ответственные должности в сухопутных войсках, ВВС и ВМС.

Вторая категория офицеров состоит преимущественно из мелких буржуа, интеллигентов, зажиточных рабочих и крестьян. Их образование чаще всего ограничено военными училищами и национальными академиями. В лучшем случае они могут дослужиться до бригадного генерала. И наконец, третья категория — это призываемые в армию офицеры запаса из маломужских слоев общества. Они занимают в основном технические, низкие преподавательские, переводческие и медицинские должности.

По национальному признаку вооруженные силы Пакистана можно считать также неоднородными. Большинство высших офицеров составляют пенджабцы. Что касается рядовых, то традиционно это главным образом пуштун, синдхи и белуджи. В частности, в сухопутных войсках имеется пять учебных центров подготовки новобранцев: пенджабский, белуджский, пограничный

(пуштунский), синдский и азадкашмирский, которые и формируют свои батальоны. Пенджабский, белуджский и пограничный учебные центры пополняют более чем 50 пехотных батальонов каждый, около 40 батальонов носят названия «азадкашмирские» и более 20 — «синдские».

Военная диктатура генерала Зия-уль-Хака значительно усилила позиции пенджабцев в вооруженных силах, а также провинции Пенджаб в стране. Это положение сохраняется и в настоящее время. Правительство не намерено вмешиваться в армейские дела, ибо в этом случае оно незамедлительно

будет свергнуто высшей военной верхушкой. Об этом открыто заявила премьер-министр Б. Бхутто в марте 1989 года в одном из своих интервью. Не собирается ее правительство и лишать военнослужащих каких-либо льгот.

При таком положении, как считают иностранные эксперты, антагонизм на почве социальной и национальной дискриминаций среди личного состава пакистанских вооруженных сил будет сохраняться и продолжать ограничивать их качественное развитие.

Полковник И. Васьякин,  
кандидат исторических наук



## 1-я отдельная мотопехотная бригада Португалии

Наиболее боеготовым соединением португальских сухопутных войск, предназначенным для усиления группировки ОВС НАТО на Южно-Европейском ТВД, является 1-я отдельная мотопехотная бригада. В ее боевом составе находятся два мотопехотных, механизированный и танковый батальоны, дивизион полевой артиллерии, разведывательная и инженерно-саперная роты, батальон обслуживания и рота связи. Численность личного состава 5200 человек, вооружение — 54 средних танка M48A5, 100 БТР M113, 18 105-мм и шесть 155-мм гаубиц, противотанковые ракетные комплексы «Тоу» и до 1200 единиц различной автотранспортной техники. Штаб бригады и ее основные подразделения дислоцируются в местечке Санта-Маргарита (150 км севернее Лиссабона) в военном городке, занимающем площадь 4450 га.

В 1987 году бригада реорганизована согласно требованиям, предъявляемым к войскам, которые передаются в оперативное подчинение командованию НАТО. Она укомплектована личным составом на 90 проц., а оружием и боевой техникой на 100 проц. В последнее время соединение регулярно принимает участие в оперативно-стратегическом КШУ «Денс кроп» и учениях ОВС НАТО на ЮЕ ТВД «Дисплей детерминэйшн».

В ходе учений осуществляется перевод частей и подразделений бригады в повышенные степени боевой готовности, их переброска в район оперативного предназначения (в северную часть Италии) и обратно к месту постоянной дислокации, отрабаты-

ваются действия в составе группировки ОВС НАТО в южной части ЮЕ ТВД (полоса 5-го итальянского армейского корпуса). Как правило, в ходе КШУ последние три мероприятия проводятся условно.

В настоящее время изучается вопрос о создании на территории Северной Италии складов для тяжелой техники и вооружения, а также баз снабжения для португальских войск, что, по мнению командования НАТО, позволит существенно сократить сроки переброски бригады в район оперативного предназначения (сейчас ее личный состав доставляется по воздуху, боевая техника — морем и железнодорожным транспортом). Последний вариант переброски отработывался в ходе учения «Дисплей детерминэйшн-87». Согласно сообщениям западной печати, полная переброска бригады с подразделениями усиления на расстояние свыше 2500 км занимает от 3 до 5 сут.

В соответствии с программой строительства вооруженных сил, принятой военнополитическим руководством Португалии, предусматривается существенное повышение боевых возможностей соединения за счет ввода в его боевой состав зенитной ракетной батареи [ЗРК «Чапарэл» и ПЗРК «Стингер»], а также подразделений радиоэлектронной борьбы и защиты от оружия массового поражения. Рассматривается, кроме того, вопрос о реформировании еще одного мотопехотного батальона бригады в механизированный, о создании полностью самоходного артиллерийского дивизиона [18 самоходных гаубиц M109A1] и существенном повышении возможностей инженерно-саперной роты за счет оснащения ее новой техникой. Завершение программы реорганизации и перевооружения бригады ожидается в 1991 году.

Подполковник И. Данилевич



## Новые модификации американского самолета F/A-18 «Хорнет»

Американская фирма «Макдоннелл Дуглас» по заказу ВМС с 1986 года работает

над созданием самолетов F/A-18C (одноместный) и F/A-18D (двухместный). Они представляют собой модификации базовых моделей самолетов F/A-18A и F/A-18B\* соответственно, принятых на вооружение палубной авиации и авиации морской пехо-

\* Подробное о них см.: Зарубежное военное обозрение. — 1981. — № 12. — С. 77—82. — Ред.

ты США в 1983—1984 годах. Новые машины по летно-техническим характеристикам практически не отличаются от базовых, однако, по оценке военных специалистов, существенно превосходят их по боевым качествам, что достигнуто главным образом за счет совершенствования системы управления оружием [СУО] и другого бортового оборудования.

В зарубежной печати отмечается, что усовершенствованная СУО самолетов F/A-18C и D включает специализированную ЭВМ с процессором «8086» фирмы «Интел» и запоминающим устройством объемом 128 Кбайт, а также мультиплексную шину передачи данных, обеспечивающую связь периферийных элементов СУО с ЭВМ. Ее возможности позволяют осуществлять последовательные пуски до шести ракет AIM-120A класса «воздух—воздух» [две на подфюзеляжных и четыре на подкрыльевых узлах подвески] и до четырех УР «Мейверик» AGM-65F класса «воздух—поверхность» с тепловизионной головкой самонаведения [одна на каждом подкрыльевом пилоне]. Самолеты F/A-18C и D оснащаются также новой центральной ЭВМ XN-6, которая по сравнению с ЭВМ XN-5, установленной на самолетах F/A-18A и B, имеет более высокую скорость обработки данных и в 2 раза увеличенный объем па-

мяти, а также станцией РЭБ AN/ALQ-165 и другим, более совершенным бортовым оборудованием.

В середине 1988 года начались испытания F/A-18C и D, оборудованных новой комплексной системой обеспечения ведения боевых действий ночью и в сложных метеоусловиях. В ее состав входят инфракрасная станция переднего обзора AN/AAR-50 в подвесном контейнере, цветной индикатор движущейся цифровой карты местности, цветные электронно-оптические индикаторы и нащелканные очки ночного видения.

В целом испытания оцениваются американскими специалистами положительно. Командование ВМС США приняло решение о серийном выпуске одноместных самолетов F/A-18C, на борту которых будет установлен весь комплекс перечисленного выше оборудования. Начало поступления их на вооружение планировалось на 1989 год. Как сообщает иностранная пресса, намечается закупить [главным образом для морской пехоты] 324 самолета F/A-18C и D: 243 одноместных и 81 двухместный. Одновременно ведутся работы по дальнейшему совершенствованию модификации F/A-18D, предусматривающие установку РЛС бокового обзора и аппаратуры обеспечения полетов в режиме обгибания рельефа местности.

Полковник В. Сергеев



## Повышение боевых возможностей ВВС Японии

Командование японских ВВС продолжает реализацию мероприятий по повышению боевых возможностей истребительной авиации ПВО. В соответствии с принятым решением в эскадрильях, оснащенных самолетами F-15 [производятся в Японии по американской лицензии], планируется увеличить количество боевых самолетов с 18 до 22 единиц. Ассигнования на эти цели были выделены в 1987 году.

В проекте военного бюджета на 1990 год предусмотрены средства на закупку 11 самолетов F-15J/DJ. Семь из них будут выполнены в двухместном учебно-боевом варианте и поступят в каждую из семи имеющихся в ВВС страны эскадрилий, вооруженных самолетами данного типа. Увеличение количества учебно-боевых машин в эскадрилье до трех единиц, по мнению командования военно-воздушных сил, будет способствовать повышению эффективности боевой подготовки летного состава.

Две эскадрильи, вооруженные самолетами F-4EJ [306-я из состава 6-го авиакрыла и 301-я из 5-го, дислоцируются соответственно на авиабазах Комацу и Ньютабару], уже переведены на 22-самолетный состав.

Предусматривается модернизировать еще 20 самолетов F-4EJ в дополнение к 45 реконструированным ранее. На 17 машинах к 1992 году предполагается установить подвесные контейнеры с аэрофотоаппаратурой и оборудовать их для ведения глубинной воздушной разведки.

В 1990 году в подразделения противовоздушной обороны будут поставлены два последних из 12 заказанных самолетов ДРЛО E-2C «Хокэй» производства американской фирмы «Грумман».

Кроме того, намечается ввести в строй станцию радиоэлектронной разведки на о. Окусири [севернее о. Хоккайдо] в дополнение к существующим уже станциям на о-вах Вакканай и Немуро.

Для обеспечения деятельности отдаленных РЛС в наступающем году планируется сформировать в составе Северного авиационного направления третью транспортную вертолетную эскадрилью, вооруженную вертолетами СН-47 [14 машин] производства фирм «Боинг» и «Кавасаки».

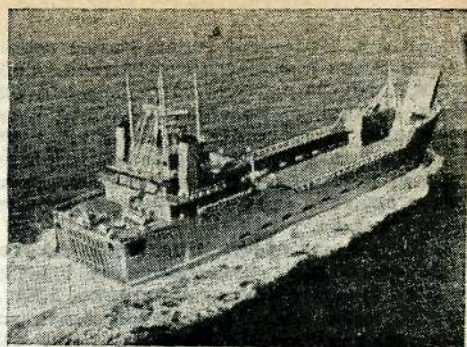
Полковник Ю. Денисов



## Транспортные суда армии США

По заказу американских сухопутных войск в 1988 году фирма «Мосс Пойнт марин» построила четыре однотипных транспортных судна (см. рисунок). Их водоизмещение 4200 т, длина 83,1 м, ширина 18,3 м, осадка 3,7 м, скорость хода 12 уз, дальность плавания 6500 миль, экипаж 39 человек, в том числе 6 офицеров. В отличие от кораблей ВМС, к названиям которых может добавляться латинская аббревиатура USS (United States Ship) или USNS (United States Naval Ship), наименования армейских транспортов предваряются сокращением USAV (United States Army Vessel).

Они выполнены конструктивно в виде десантного судна с носовой и кормовой аппаратами, относятся к классу «ро-ро» и приспособлены для перевозки самоходной техники и выгрузки ее на необорудованное побережье, другие плавучие средства или причалы. Кроме того, могут принимать на борт контейнеры или генеральные грузы. В зависимости от характера



груза грузоподъемность составляет 800—2000 т. Двухвальная энергетическая установка включает два дизеля EMD16-1645-E2 фирмы «Дженерал моторс».

Два судна из четырех находятся в распоряжении командования сухопутных войск на континентальной части США, одно — командования сухопутных войск в зоне Тихого океана, другое — национальной гвардии.

Капитан 1 ранга В. Кипов

## Военная помощь США странам Ближнего Востока

Военно-политическое руководство США уделяет постоянное внимание положению на Ближнем Востоке и для обеспечения своих интересов широко использует предоставление военной помощи государствам, поддерживающим американское влияние и присутствие в регионе. В число ее получателей входят шесть стран (Израиль, Египет, Иордания, ИАР, Ливан и Оман). За период с 1979 по 1988 финансовый год США предоставили им 29,8 млрд. долларов, что составило 60 проц. общего объема военной помощи, выделенной всем государствам мира. В отдельные годы доля Ближнего Востока была еще выше, а в 1979 году она достигла 84 проц., что явилось результатом заключения кемп-дэвидских соглашений.

Большая часть средств, направляемых в этот регион, предназначена двум странам: Израилю и Египту. За последние десять лет (1979—1988 финансовые годы) им выделено 28,6 млрд. долларов, или более 96 проц. всей американской военной помощи ближневосточным государствам (Израилю — 17,9 млрд. долларов, Египту — 10,7 млрд.). Следует отметить, что почти 58 проц. этих средств составляли так называемые «процентные кредиты», которые, по существу, являются одной из форм безвозмездной помощи, а чуть больше 40 проц. — льготные кредиты (по ставкам ниже рыночных). С 1985 года вся военная помощь оказывается этим странам на безвозмездной основе. В 1987 году она была утверждена на уровне 1,8 и 1,3 млрд. долларов соответственно, ее размеры сохранены на период 1988—1990 финансовых годов.

Практически вся американская военная помощь (99,3 проц.) предоставлялась ближ-

невосточным государствам в указанное десятилетие в виде кредитов по программе «Финансирование экспортных продаж вооружения» — FMSF\*.

Для большинства стран — получателей американской военной помощи кредиты по этой программе носят целевой характер, то есть направляются на финансирование строго определенного контракта, причем в полном его объеме. Однако Израилю и Египту, получающим деньги на постоянной основе, разрешается при их распределении по конкретным соглашениям оплачивать только потребности первого года реализации контракта, а оставшиеся суммы использовать для финансирования других проектов.

Погашение предоставленных военных кредитов Израиль производит из сумм, получаемых безвозмездно в рамках программы «Фонд экономической поддержки» — ESF (в 1979—1988 финансовых годах Тель-Авиву по ней было предоставлено 11,1 млрд. долларов). С 1984 года официально закреплено положение, по которому годовой объем экономической помощи по этой программе должен быть равен выплатам в счет погашения долга в том же году или превышать их (при ежегодных выплатах по долгу в размере 1,1 млрд. долларов Израиль с 1987 года получает по программе ESF фиксированную сумму в размере 1,2 млрд. долларов).

В перспективе США не намерены снижать объем военной помощи ближневосточным странам. На 1989—1990 финансовые годы запланировано выделить им почти 6,3 млрд. долларов, или 63,3 проц. общего объема американской военной помощи странам мира.

Подполковник А. Спириин

\* Подробнее о программах военной помощи США см.: Зарубежное военное обозрение. — 1988. — № 11. — С. 61—67. — Ред.





\* **ОБЪЯВЛЯЯ** о планируемых в следующем пятилетии сокращениях военного бюджета и численности вооруженных сил, американская администрация продолжает подчеркивать свою приверженность политике «с позиции силы», главными приоритетами которой, как заявил министр обороны Р. Чейни в конце ноября 1989 года, является превосходство в военно-морских силах и модернизация стратегических ядерных вооружений.

\* **УТВЕРЖДЕНА** АССИГНОВАНИЯ в размере 280 млн. долларов в качестве тайной военной помощи афганским контрреволюционерам в 1990 финансовом году.

\* **ФИРМА** «Боинг аэроспейс» поставила сухопутным войскам первые 30 самоходных пусковых установок «Авенджер» (с ЗУР «Стингер»), выполненных на базе легкого автомобиля M998 «Хаммер». Данное средство станет одним из компонентов перспективной войсковой ПВО армии США. Первая партия (273 единицы) будет поставлена в течение пяти лет. Всего для сухопутных войск планируется закупить 1207 таких установок.

\* **ПОДПИСАН** контракт (на 25,4 млн. долларов) министерством армии с шведской фирмой FFV, предусматривающий поставку для частей специального назначения ручных противотанковых гранатометов «Карл Густав» М3.

\* **ПРОИЗВЕДЕНО** показательное десантирование парашютным способом груза общей массой 86 т (четыре легких разведывательных танка «Шеридан» и 73 парашютиста) с тяжелого военно-транспортного самолета С-5В «Гэленикс» — модифицированного варианта С-5А. Сообщается, что во время выброски самолет хорошо сохранял устойчивость и управляемость. ВВС заказали фирме «Локхид» 50 машин усовершенствованного типа. Модернизацию проходят и самолеты С-5А (81 единица), на которых были обнаружены недостатки в конструкции крыла.

\* **ПРОИЗВОДИТСЯ** целевой осмотр и проверка для обнаружения течи топлива из системы дозаправки и топливной системы самолетов-заправщиков KC-135. Решение о проверке принято после взрыва в воздухе двух самолетов этого типа в течение двух недель. Одновременно авиационные специалисты ищут источник возникновения искры, инициировавшей взрывы. По их предположениям им может быть антенна радиостанции УКВ диапазона во время работы радиостанции на передачу. Осмотр осуществляется без прекращения полетов.

Самолеты KC-135 приняты на вооружение в 1956 году. Общий налет всех имеющихся в ВВС машин этого типа достиг 9,5 млн. ч. За весь период эксплуатации в авиакатастрофах потеряны 73 машины.

\* **ВВЕДЕНА** ограничения на полеты военно-транспортных самолетов С-141 из-за обнаружения трещин на крыле 14 машин. К полетам самолеты допускаются только после прохождения специальной проверки.

\* **ЗАВЕРШЕНА** модернизация и ремонт сторожевого корабля береговой охраны WMEC715 «Гамилтон». На нем установлены 76-мм артиллерийские установки «ОТО Мелара» (взамен 127-мм АУ Mk30), новые системы управления огнем Mk92 (Mk56) и РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-40 (AN/SPS-29). Резервированы места для размещения при необходимости ПКРК «Гарпун» и ЗАК «Вулкан-Фаланкс». Программа модернизации кораблей этого типа (12 единиц) начата в октябре 1985 года.

\* **ЗАКАЗАНЫ** для береговой охраны 24 вертолета HH-60J (планируется заказать еще восемь). Вертолет, созданный американской фирмой «Синорский» на базе SH-60B «Си Хок», по своим характеристикам близок к HH-60H, поступающему на вооружение ВМС США. Основное предназначение новой машины береговой охраны — проведение поисково-спасательных операций.

\* **ВВЕДЕНО** В ЭКСПЛУАТАЦИЮ роботизированное авиаремонтное предприятие (стоимость 25,9 млн. долларов) в центре МТО ВВС в г. Сакраменто, штат Калифорния. Оно предназначено для ускоренного выявления методом неразрушающего контроля скрытых дефектов в конструктивных элементах самолетов (F-111, F-15, F-117, B-2 и других), их ремонта и технического обслуживания.

Главное преимущество примененного на предприятии контрольно-диагностического оборудования состоит в возможности автоматизированного сканирования узлов и деталей военных самолетов без их демонтажа.

#### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

\* **ОБЪЯВЛЕНО** МИНИСТЕРСТВОМ ОБОРОНЫ о создании нового центра оборонных исследований при королевском колледже Лондонского университета. Он призван играть ключевую роль в формулировании военной политики Великобритании. Его возглавит руководитель программы военных исследований колледжа профессор Л. Фридман. Планируется, что для участия в работе центра будут широко привлекаться специалисты из всех научно-исследовательских организаций страны, а также из-за рубежа.

\* **ПЛАНИРУЕТСЯ** начать с 1991 года установку ЗРК «Си Вулф» (GWS26 мод. 2) на легких авианосцах типа «Инвинсибл» (четыре четырехконтейнерные ПУ на каждом) и эскадренных миноносцах УРО типа «Шеффилд» (подгруппа 3, D95 — 98, две четырехконтейнерные ПУ). На кораблях будет использоваться РЛС управления стрельбой 805SW фирмы «Маркони».

#### ФРГ

\* **ИНСТИТУТ** эмпирической психологии (г. Кельн, земля Северный Рейн-Вестфалия) в первой половине 1989 года провел социальное-психологическое исследование среди молодежи в возрасте от 15 до 24 лет. В результате было выявлено следующее. Из тысячи опрошенных на вопросы, должно ли ядерное оружие быть выведено с территории страны и обязана ли Западная Германия занять лидирующее место в деле разоружения, 86 и 78,5 проц. соответственно ответили положительно, 10 и 18,6 проц. считают, что это не важно, 4 и 2,9 проц. полагают, что такие шаги подрывали бы веру в бундесвер.

\* **ВОЗРОС** более чем на 50 проц. экспорт западногерманского оружия в 1988 году по сравнению с 1985-м.

#### ФРАНЦИЯ

\* **ПЛАНИРУЕТСЯ** начать в 1992 году оснащение 15-го артиллерийского полка ракетами оперативно-тактического назначения «Гадес». Кроме того, они заменят устаревшие ракеты «Плутон» еще в двух артиллерийских полках. К настоящему времени уже проведены три испытательных пуска ракеты «Гадес». Максимальная дальность полета 350 км. Мощность ядерной боеголовки 10—25 кт.

\* **ЗАЛОЖЕН** на верфи военно-морского арсенала в г. Брест в апреле 1989 года атомный авианосец «Шарль де Голль». Завершение его строительства и начало ходовых испытаний планируется на начало 1997 года, а передача флоту — на 1998-й.

#### КАНАДА

\* **ПОМОЩНИКОМ** заместителя министра обороны по вопросам политики назначен Луиз А. Делвои. Родился в Париже. В 1960 году окончил колледж, затем университет в Торонто, а в 1975-м — национальный колледж обороны. Находился на практической работе в аппарате министерства иностранных дел.

#### НИДЕРЛАНДЫ

\* **ПЛАНИРУЕТСЯ** дальнейшая модернизация 342 танков «Леопард-1» из 448, состоящих на вооружении сухопутных войск. Основные работы будут заключаться в установке тепловизионных прицелов и усовершенствовании системы управления огнем. В середине 90-х годов эти танки намечено пе-

редать пехотным подразделениям для оказания им огневой поддержки и выполнения задач борьбы с танками.

#### ИСПАНИЯ

\* **СПУЩЕН НА ВОДУ** на верфи компании «Базан» в г. Эль Ферроль в июне 1989 года фрегат УРО F84 «Рейна София» — четвертый и последний в серии корабль типа «Санта Мария» (американский проект «Оливер Х. Перри»). Передача его флоту ожидается в 1991 году.

#### ТУРЦИЯ

\* **РАСХОДЫ** на содержание одного военнослужащего турецких вооруженных сил, по официальным данным, составляют 3,4 тыс. долларов и считаются самыми низкими в НАТО. Это в 26 раз меньше, чем например, в США. Вместе с тем Турция входит в первую четверку стран блока, имеющих самые высокие военные расходы. В 1988 году они составили 4,7 проц. валового национального продукта.

#### НАТО

\* **В 1989 ГОДУ** расширен обмен опытом в области мобилизационного планирования между министерствами обороны США и ФРГ. По специальному соглашению ежегодно сроком на три недели в соответствующие военные органы дружественной страны направляются специалисты для изучения организации, методов работы и координации действий.

\* **УЧРЕЖДЕНА** международная компания ЕвроФЛАГ (EUROFLAG — European Future Large Aircraft Group), в которую вошли пять европейских компаний — «Аэриталиа» (Италия), «Аэроспасьель» (Франция), «Бритиш аэроспейс» (Великобритания), «Конструксьонес авионаутикас» (Испания), «Мессершмитт — Бельков — Блом» (ФРГ). Ее целью является создание европейского тяжелого военно-транспортного самолета для постепенной замены парка военно-транспортной авиации стран НАТО. Над этим проектом упомянутые компании совместно работают уже несколько лет.

#### АВСТРИЯ

\* **ВЫБРАН** в качестве противотанкового оружия для австрийской армии шведский переносный ПТРК RBS-56 «Билл». Всего их планируется закупить 300—500 единиц. Вторым претендентом был франко-западнгерманский комплекс «Милан-2».

#### ШВЕЦИЯ

\* **ОТЛОЖЕНО** до 1991 года принятие решения о закупке для ВВС 110 истребителей JAS-39 «Грипен». Представители командования ВВС объясняют эту отсрочку меньшим, чем ожидалось в настоящему моменту, количеством самолетов «Вигген» — основных истребителей ВВС. Это позволяет продлить сроки их эксплуатации. В то же время западные авиационные эксперты действительной причиной такого решения называют трудности с системой управления и силовой установкой, возникшие при испытании истребителя «Грипен».

#### ЯПОНИЯ

\* **СФОРМИРОВАНО** первое подразделение в военно-воздушных силах страны, имеющее на вооружении учебно-тренировочные самолеты Т-4 производства национальной компании «Кавасаки». Это 31-я учебная эскадрилья 1-го учебного авиационного крыла, дислоцирующаяся на авиабазе Хамамачу. В настоящее время эскадрилья имеет на вооружении 15 машин Т-4. Остальные две эскадрильи крыла (33-я и 35-я), вооруженные самолетами Т-33 производства американской фирмы «Лонгид», будут переоснащены самолетами Т-4 в 1990 году. Планируется иметь в составе авиакрыла 41 самолет этого типа.

#### ЮЖНАЯ КОРЕЯ

\* **ПРИНЯТО** решение правительством страны о закупке для военно-воздушных сил самолета F-16 «Фалкон», разработанного американской компанией «Дженерал дайнэ-

микс», в качестве основного тактического истребителя. Такое решение обосновано тем, что он состоит на вооружении подразделений американских ВВС, дислоцирующихся на территории страны, в связи с чем будет облегчено совместное выполнение боевых задач южнокорейскими и американскими летчиками.

В соответствии с достигнутым соглашением Южная Корея закупит 12 самолетов, хранящихся на американских складах, 36 машин будут собраны из поставленных из США комплектующих узлов, а 72 будут построены по лицензии на южнокорейских заводах.

#### СИНГАПУР

\* **ДОСТИГНУТА** договоренность между Сингапуром и США о расширении с начала 1990 года масштабов использования Пентагоном ряда объектов на территории страны. В частности, предусматривается увеличение объема ремонта кораблей ВМС США, размещение на ротационной основе самолетов ВМС на авиабазе Пая-Лебар, а также увеличение находящегося в стране обслуживающего персонала (военнослужащих) с 10 до 170 человек.

#### ПАКИСТАН

\* **ПОДПИСАНО** соглашение с Ираном о расширении сотрудничества в военной области. Оно, в частности, предусматривает проведение совместных учений, отработку вопросов тылового обеспечения, обмен опытом в области производства вооружения.

#### САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

\* **ПЛАНИРУЕТСЯ** закупить 315 американских танков M1A2 «Абрамс» (в отличие от оригинала броня корпуса и башни не имеет включений из обедненного урана). Ими намерено заменить французские танки AMX-30S, состоящие на вооружении сухопутных войск. Сообщается, что поставки указанных танков могут быть осуществлены с 1994 по 1995 год. Кроме танков, возможны закупки 30 бронированных ремонтно-эвакуационных машин M88A1.

#### ИЗРАИЛЬ

\* **ПОСТАВКИ** израильского оружия и военной техники в 16 латиноамериканских стран (в том числе в Сальвадор, Гондурас, Гватемалу, Эквадор, Колумбию, Панаму, Коста-Рику) оцениваются примерно в 250 млн. долларов в год. В перечень вооружений, экспортируемых Израилем в эти государства, входят истребители-бомбардировщики «Ифир», транспортные самолеты «Арава», патрульные катера, бронированные машины, артиллерийские орудия, автоматы, винтовки, боеприпасы.

#### ЕГИПЕТ

\* **ДОСТИГНУТО** соглашение с Великобританией о проведении в мае 1990 года совместных учений с участием сухопутных войск ВВС и ВМС обоих государств. Предусматривается также обмен военными специалистами.

#### БРАЗИЛИЯ

\* **ПОСТАВЛЕНЫ** ВВС страны первые тактические истребители AMX совместной итало-бразильской разработки, построенные на заводах национальной авиастроительной фирмы «Эмбраер». Они поступают на вооружение 16-й авиационной группы, базирующейся на авиабазе Санта-Крус в Рио-де-Жанейро. Всего для военно-воздушных сил заказано 64 одноместных и 15 двухместных машин.

#### ЧИЛИ

\* **ПРИОБРЕТЕНА** у Израиля два ракетных катера типа «Саар-3»: «Ханит» и «Хец» (построены во Франции в 1969 году). В чилийских ВМС они будут иметь на вооружении ПКРК «Габриэль-2» (шесть ПУ) и одну 76-мм артиллерийскую установку. Основное предназначение катеров — патрулирование экономической зоны.

Сдано в набор 27.11.89.

Подписано к печати 12.01.90.

Г-42901.

Формат 70×108<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.

Бумага типографская № 1.

Высокая печать.

Усл. печ. л. 8,4. + вклейка 1/2 печ. л.

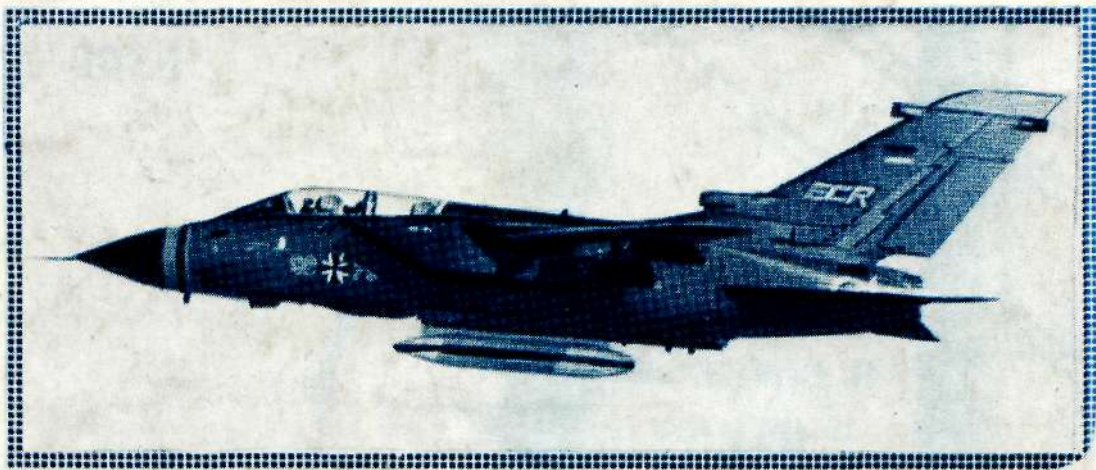
Усл. кр.-отт. 14,88.

Уч.-изд. л. 10,9.

Заказ 2487

Цена 70 коп.

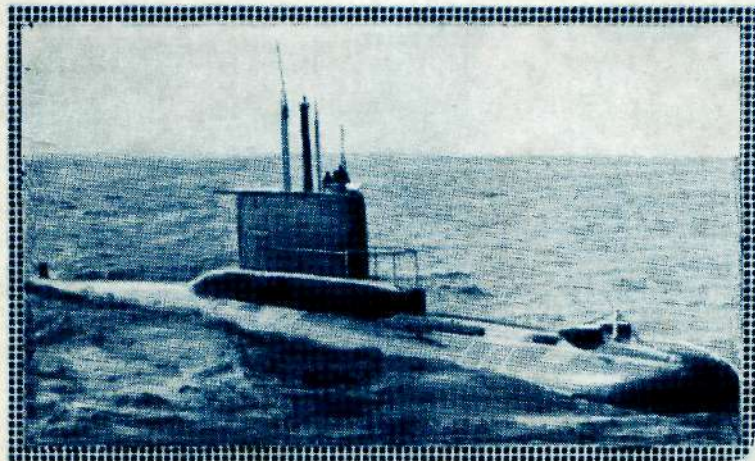
Адрес ордена «Знак Почета» типографии газеты «Красная звезда»: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.



● В ФРГ ведутся летные испытания нового варианта тактического истребителя "Торнадо" – самолета разведки и РЭБ "Торнадо-ECR". На нем установлены более совершенное пилотажно-навигационное оборудование, средства радиотехнической разведки, две ИК станции (со створчатой разверткой и переднего обзора), аппаратура сбора, обработки и передачи разведанных по радиоканалу. На внешней подвеске могут размещаться контейнеры с разведаппаратурой, станцией активных помех, автоматами выброса дипольных отражателей и ИК ловушек, а при использовании самолета в качестве истребителя-бомбардировщика, кроме того, УР HARM, "Сайдвиндер" и другое оружие.



● В Великобритании закончены испытания новой 155-мм самоходной гаубицы AS-90. Она создана для замены устаревших артиллерийских систем, в частности 105-мм самоходной пушки "Аббот", состоящих на вооружении Британской Рейнской армии, способна вести огонь на дальности 24 км с использованием обычных снарядов, до 30 км – активно-реактивными улучшенной баллистики. Могут применяться также ядерные боеприпасы. Боекомплект САУ 40 выстрелов, 29 из которых размещаются в кормовой части башни. В качестве силовой установки используется восьмицилиндровый V-образный двигатель мощностью 600 л.с. Максимальная скорость движения установки по дорогам 55 км/ч, запас хода 350 км.



● ВМС Греции приняли решение о модернизации четырех подводных лодок типа "Глаукос" (западногерманский проект 209): S110 "Глаукос", S111 "Нереус", S112 "Тритон" и S113 "Протеус". Планируется установить на ПЛ новую систему управления стрельбой, а также усовершенствовать торпедные аппараты для стрельбы как торпедами, так и противокорабельными ракетами.

## ЧИТАЙТЕ В БЛИЖАЙШИХ НОМЕРАХ НАШЕГО ЖУРНАЛА

Военная доктрина НАТО  
Центр "внутреннего руководства" бундесвера  
Военно-политический курс США в азиатско-тихоокеанском регионе  
Силы специальных операций НАТО и их боевое применение  
"Разведывательное сообщество" США  
Оперативная и боевая подготовка вооруженных сил стран  
азиатско-тихоокеанского региона  
Развитие оперативного искусства в США и НАТО  
Ракетно-ядерный потенциал Пакистана  
Взгляды командования сухопутных войск США на ведение боевых  
действий  
Основные концепции строительства и боевого применения сухопутных  
войск США  
Система управления сухопутными войсками США и НАТО на театре  
военных действий (театре войны)  
Направления развития ствольной артиллерии  
Производство бронетанковой техники в Италии  
Боевые порядки тактической авиации (по взглядам командования НАТО)  
Боевая подготовка ВВС Японии  
Системы наведения управляемых ракет класса "воздух – поверхность"  
Возможный характер боевых действий объединенных ВМС НАТО в  
Северном и Балтийском морях  
Атомные подводные лодки ВМС стран НАТО  
Применение новейших средств автоматизации производства в военном  
секторе промышленности США  
Проект военного бюджета США на 1991 и 1992 финансовые годы  
Производство артиллерийско-стрелкового вооружения в Японии  
Последствия применения гербицидов (по опыту войны в Индокитае)

### УВАЖАЕМЫЕ ТОВАРИЩИ!

Если вы еще не подписались на наш ежемесячный журнал, но хотите быть его постоянными читателями, обращайтесь в ближайшие органы "Союзпечати". Подписка на журнал "Зарубежное военное обозрение" ведется в течение всего года. Индекс издания по каталогу 70340. Стоимость одного экземпляра 70 коп. Розничная продажа журнала весьма ограничена.