



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

6

1988



НАТО: КУРС ОМ НА «ДОВОООРУЖЕНИЕ»



Развитие советско-американского диалога на основе выработанного СССР нового политического мышления формирует реальные предпосылки для создания в перспективе безъядерного, ненасильственного мира. Однако руководящие круги НАТО пугает сама мысль о расставании с ядерным оружием, так как они усматривают в нем символ могущества и основной фактор „сдерживания“ и „устрашения“. При этом „атлантисты“ продолжают утверждать о якобы существующей угрозе со стороны СССР, Варшавского Договора, пытаются спасти хотя бы остатки „образа врага“, который начал размываться благодаря мирным инициативам Советского Союза.

На словах выступая за продолжение усилий по свертыванию гонки ядерных и иных вооружений, влиятельные круги НАТО на деле разрабатывают программы с целью „компенсации“ предстоящего уничтожения РСМД, одновременно с разоружением на одном направлении пытаются развернуть гонку вооружений на других. В рамках этих программ планируется перебазирование бомбардировщиков F-111 с территории США в Западную Европу, передислокация на 1 тыс. км к востоку 72 самолетов-носителей F-16, находящихся пока в Испании, размещение в прилегающих к европейским берегам акваториях кораблей и подводных лодок, оснащенных крылатыми ракетами. Речь идет также об усилении потенциала американской артиллерии в Западной Европе, способной вести стрельбу ядерными боеприпасами. К этому следует добавить, что Великобритания и Франция, обладающие собственным ядерным оружием, категорически отказываются включить его в какие-либо соглашения об ограничении вооружений и, более того, активно осуществляют планы по его модернизации. Одновременно усиливается милитаристский аспект интеграционных процессов западноевропейских государств, продолжается реализация программы наращивания обычных вооружений.

Наряду с этим Пентагон активизирует усилия по созданию мощного арсенала химического оружия. В течение предстоящего десятилетия, по данным западной печати, намечается израсходовать 2,5 млрд. долларов на производство бинарных боеприпасов (оно началось в конце 1987 года), которые планируется разместить в основном в Западной Европе.

Принимаемые в НАТО меры по „довооружению“ с целью модернизации и наращивания ракетно-ядерного и иного оружия полностью противоречат набирающим силу позитивным тенденциям в международной обстановке, несут серьезную угрозу миру на планете.

● Оперативно-тактическая ракета „Ланс“, способная нести ядерные боезаряды. Ее модернизация предусматривается разрабатываемой в НАТО программой „довооружения“.

● Американские войска готовятся на территории Западной Европы к применению одного из самых варварских видов оружия — химического.

● Линкор „Нью-Джерси“, вооруженный крылатыми ракетами „Томагавк“.





ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

6. 1988

ИЮНЬ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ
ВОЕННО-
ПРАКТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ
СОЮЗА ССР

Издается
с 1921 года

Издательство
«Красная звезда»
МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

	Партия — инициатор и ведущая сила перестройки	3
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ	М. Селиверстов — Основы тылового обеспечения объединенных вооруженных сил НАТО В. Москвин — Южная Корея: в духе милитаризма и антикоммунизма П. Владимиров — Новая академия в бундесвере	7 12 15
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	Г. Васильев — Армейская авиация США А. Мирошников — Бронетанковая техника Японии В. Викторov — ЗРК малой дальности «Рапира-2000»	17 23 30
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	Ю. Васильев, Г. Михальчев — Противовоздушная оборона НАТО на Центрально-Европейском ТВД А. Александров — Охрана и оборона авиационных баз ВВС ФРГ В. Прокофьев — Всепогодные системы оружия для поражения наземных целей В. Павлов — Оборудование судна слежения за ракетами и космическими объектами «Обзервейшн Айленд» Ю. Беляев — Радиопоглощающие материалы и технология «стелт»	31 36 39 43 45

ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	А. Георгиев — Организация полетов на авианосцах ВМС США 47
	П. Середюшин — Бортовые автоматизированные системы боевого управления подводных лодок 52
	Н. Старов — Американские корабельные радиолокационные станции 58
ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА, ИНФРАСТРУКТУРА	Д. Нилов — Сотрудничество стран НАТО в области военных НИОКР 61
	В. Емельянов — Гражданская оборона Бельгии 71
	П. Апагошин — Швейцарский тоннель Зонненберг — «крупнейшее бомбоубежище в Западной Европе» 76
СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ	Самолет ДРЛО для ВВС Швеции * Легкий американский вертолет «Белл-406CS» * Береговая охрана ФРГ 77
ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА	
	Встречи с воинами Краснознаменного Закавказского военного округа 80
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Японский танк «74» * Американский истребитель-перехватчик F-15A «Игл» * Самолет ДРЛО «Метро-AEW» ВВС Швеции * Американский многоцелевой авианосец CV41 «Мидуэй»

Статьи советских авторов и хроника подготовлены по материалам иностранной печати. В номере использованы иллюстрации из справочников «Джейн» и журналов: «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Арми лоджистишн», «Дефенс», «Дефанс атташе», «Дефенс энд армамент», «Джейн'с дефенс уикли», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефенс ревью», «Интервиз», «Милитэри технолоджи», «Си пауэр», «Сэкай-но кансэн», «Тайм», «Флайт интернэшнл», «Эуропеише аерхунде», «Эр пикториэл».

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, В. А. Вертеховский (ответственный секретарь), В. Г. Грешников, В. С. Диденко, А. Е. Иванов, В. А. Кожевников, Ю. Н. Пелёвин, Г. И. Пестов (зам. главного редактора), В. И. Родионов (зам. главного редактора), И. В. Соколов, 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. Есакова.

ПАРТИЯ — ИНИЦИАТОР И ВЕДУЩАЯ СИЛА ПЕРЕСТРОЙКИ

ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД пошел с того времени, когда в апреле 1985 года Пленум ЦК КПСС предложил партии и народу новый стратегический курс совершенствования социализма — курс на ускорение социально-экономического развития страны, повышение ее вклада в борьбу за мир и международную безопасность, решение других общечеловеческих проблем.

Разработка партией этого курса в процессе подготовки к XXVII съезду показала, что его реализация требует революционной перестройки всех сфер внутренней жизни и международной деятельности советского общества. Стало ясно, что без такой перестройки оно не может выйти из застойного, предкризисного состояния, в котором оказалось к началу 80-х годов.

Поэтому создание теории и политики перестройки стало неотложной и самой важной очередной задачей партии. И она решительно взялась за это дело. После апрельского (1985 года) Пленума ЦК КПСС Центральный Комитет, Политбюро и Секретариат, аппарат ЦК, партийные комитеты в республиках и на местах развернули активную работу по поиску путей перестройки, выбору направлений и методов работы. Партийные комитеты и первичные партийные организации выступили инициаторами проведения в этих целях многочисленных экспериментов. К делу разработки теории и политики перестройки стала приобщаться вся армия коммунистов, численность которой превысила 19 миллионов человек.

В решениях XXVII съезда партии, последующих Пленумов Центрального Комитета содержится конкретная программа перестройки работы партии в соответствии с современными требованиями. Ее суть заключается в том, чтобы каждая партийная организация (в партии свыше 440 тысяч первичных партийных организаций) жила в атмосфере поиска обновления форм и методов своей деятельности. И сделать это можно только усилиями всех коммунистов, на путях всемерного развития демократии внутри самой партии, осуществляя на всех уровнях принципы коллективного руководства, развертывания критики и самокритики, контроля, ответственного отношения к делу.

КПСС сразу же четко и ясно определила цель и курс революционной перестройки: больше социализма, а не дрейф в сторону от его ценностей, идеалов и завоеваний. Она убедила советский народ в том, что вне революционной перестройки нет пути для реализации идеалов и исторических целей Великой Октябрьской социалистической революции на современном этапе развития. Партия возглавила всенародную подготовку к 70-летию Октября под знаком анализа всего нашего пути с позиции исторической правды, не умаляя великих исторических свершений всех предыдущих поколений советского народа и не обходя драматических и трагических страниц в его истории.

Смелый, правдивый анализ истории позволил КПСС вскрыть глубинные корни застойных явлений в советском обществе, причины деформаций и отступлений от подлинных социалистических идеалов и ценностей. Корни этих явлений оказались в системе командно-административных методов управления процессом строительства социализма, в упорном стремлении Сталина и его ближайшего окружения повысить низкую социально-экономическую эффективность этих методов любой ценой, вплоть до широкого применения репрессивных мер.

В то же время научный анализ исторического опыта позволил партии сделать обоснованный вывод, что развернувшаяся в стране революционная перестройка — это продолжение дела Великого Октября. Ее важнейшей целью является восстановление ленинского представления о социализме как подлинно гуманном и демократическом общественном строе. «Мы стремимся, — подчеркнул М. С. Горбачев в речи на февральском (1988 года) Пленуме ЦК, — в современных условиях возродить ленинский облик нового строя, очистить его от наслоений и деформаций, освободиться от всего того, что сковывало общество и не давало в полной мере реализовать потенциал

социализма. И главное — придать новое качество социалистическому обществу с учетом всех реальностей современного мира».

Менее чем за три года партия создала концепцию перестройки. При этом она формировалась не как кабинетная, недостаточно связанная с жизнью теоретическая конструкция, что в свое время случилось с теорией развитого социализма, а на основе публичных дискуссий, социалистического плюрализма мнений, при участии миллионов коммунистов и беспартийных. Были обеспечены широчайшая гласность и сопоставление точек зрения по выдвигавшимся теоретическим выводам, суждениям и практическим предложениям. Тем самым уменьшилась вероятность отрыва теории от практики. Партия пришла к серьезно выверенному убеждению, что сердцевину перестройки составляет линия, содержащая в себе две взаимосвязанные, взаимообусловленные стороны. Это демократизация всей общественной жизни и радикальная экономическая реформа.

Разработав концепцию перестройки, ее теорию и политику, определив основные направления и задачи, получив всенародное одобрение и активную поддержку, КПСС тем самым обеспечила переход на новый, второй этап перестройки — этап практической реализации ее целей и задач.

Благодаря усилению партии изменилась морально-политическая атмосфера в обществе. Начался процесс оздоровления экономики, стало утверждаться новое отношение к социальной сфере, социально-экономическим и духовным интересам человека. Усложнилась и сделалась богаче духовно-идеологическая жизнь, заметно стал расти ее потенциал. Резко возросла политическая и гражданская активность советских людей. Развернулась борьба с коррупцией, бюрократизмом, уравниловкой и другими чуждыми социализму явлениями. Начали преодолеваться общественная апатия, пассивность, индивиденчество, широко распространившиеся в период застоя. Были потеснены административно-командные методы и соответствующий им стиль работы, начался процесс перехода к экономическим методам управления, а также демократизации процессов подбора и выдвижения кадров. В то же время в ходе перестройки выявилась вся громоздкость и инерционность механизма, тормозящего и сужающего простор для реализации принципов социализма, его созидательно-творческого потенциала.

Второй этап перестройки объективно потребовал дальнейшего усиления активности самой партии, углубления перестройки ее собственной деятельности и повышения роли во всенародном движении за революционное обновление нашей жизни. «Сегодня, — отмечает М. С. Горбачев, — как никогда, достижение наших целей зависит от того, как успешно КПСС будет выполнять роль политического авангарда общества. От того, как будет действовать КПСС, Центральный Комитет партии, ЦК Компартий союзных республик, каждый партийный комитет, партийная организация, каждый коммунист, в решающей степени зависит судьба перестройки».

Повышение роли партии, каждого коммуниста в обеспечении перестройки, активизация ее политической, организаторской и идеологической деятельности, кадровой работы — решающее условие успешного развития второго этапа перестройки, движения советского общества к качественно новому состоянию.

Провозгласив курс на качественное обновление общества, КПСС начала перестройку с себя, с перестройки всех сторон своей деятельности. Работа эта сложна и ответственна. Она требует ломки устаревших, неэффективных методов деятельности, поиска новых, более совершенных форм партийной работы, овладения навыками деятельности в условиях подлинной демократии, гласности, повышенной активности масс. Дается это не сразу. Об этом предупреждал еще В. И. Ленин. В речи при открытии XI съезда партии 2 апреля 1922 года он говорил: «Весь гвздь теперь в том, чтобы авангард не побоялся поработать над самим собой, переделать самого себя, признать открыто свою недостаточную подготовленность, недостаточное умение» (Полн. собр. соч., т. 45, с. 137).

Партия дорожит своим авторитетом, своими огромными заслугами перед народом, историей. Но она рассматривает их с позиции ответственности за эффективность своей деятельности по руководству углублением перестройки. Поэтому она сделала главным критерием оценки деятельности конкретного коммуниста, партийной организации, партийного комитета любого уровня их отношение к перестройке, желание и умение перестраиваться, участвовать и играть ведущую роль в перестройке трудовых коллективов, всех групп населения страны.

В организаторской работе КПСС стремится решительно избавляться от рецидивов командно-административных методов, подмены советских, хозяйственных органов, общественных организаций. Партия выполняла роль организатора советского народа на всех этапах строительства социализма и защиты его завоеваний благодаря тому, что среди партийных кадров оставались коммунисты, верные ленинским принципам и ленинскому стилю ведения партийной работы. Командно-административные методы вели к подмене, дублированию партийными комитетами и организациями функций советских, хозяйственных органов, общественных организаций. Но это не способствовало росту партийного, политического и идейного влияния на деятельность этих звеньев политической системы советского общества, вело к неэффективной трате сил коммунистов, партийных комитетов и партийных организаций. Партия считает одним из важных направлений перестройки научное распределение функций между звеньями политической системы советского общества, прежде всего обеспечение полновластия Советов.

В современных условиях одной из ключевых задач партийной работы стало глубокое овладение всеми коммунистами идеологией перестройки, их активная идейно-воспитательная работа в трудовых коллективах, с молодежью, в семьях, в общественных организациях и неформальных объединениях. Практика показывает, что общий ход перестройки серьезно зависит от процесса духовного обновления. Духовное обновление — одна из важнейших целей перестройки. Но это и одно из решающих средств ее осуществления. От сознания людей, политического и морально-психологического настроя зависит их активность в делах перестройки.

Духовная жизнь, которая навязывалась командно-административными методами, как показывает практика, обладает большой силой инерции. Преодоление навязанного ими догматизма — сложный, а порой и болезненный процесс.

В сознании определенной части советских людей, в том числе коммунистов и партийных кадров, утвердилось неверное мнение, что якобы благодаря именно этим методам, к тому же возведенным в абсолют, а не вопреки им советский народ добился таких выдающихся исторических завоеваний, как построение основ социализма в предвоенные годы, победа в Великой Отечественной войне, восстановление народного хозяйства, достижение военно-стратегического паритета между США и СССР, продвижение по пути совершенствования материально-технической базы социализма по ряду направлений в 50—70-е годы.

Даже предкризисная ситуация воспринимается приверженцами командно-административных методов не как доказательство их несоответствия природе социализма, а как результат якобы неэффективного их применения. Отсюда и иллюзорные надежды на исправление положения дел за счет совершенствования этих методов, а у отдельных людей даже тоска по временам их безграничного применения и «порядку», оправдание фантов бюрократического произвола и даже репрессий якобы высшими интересами социализма, народа.

Приближение советского общества в начале 80-х годов к предкризисной черте заставило задуматься коммунистов и беспартийных о путях выхода из складывающейся ситуации. В апреле 1985 года руководство партии, ее Центральный Комитет избрали путь критического переосмысления всего исторического опыта строительства и совершенствования социализма, творческого решения новых внутренних и международных проблем, вставших перед советским обществом. Анализ сложившейся ситуации и приведших к ней процессов показал, что система командно-административных методов не только полностью изжила себя к началу 80-х годов, но никогда и не соответствовала демократической и гуманной природе социализма, интересам обеспечения его безопасности и развития взвешенных отношений с мировым сообществом.

Взяв курс на перестройку, КПСС выработала новое политическое мышление по проблемам мирового развития. С его позиций она по-новому подошла к вопросам войны и мира, борьбы за международную безопасность, к обеспечению обороны страны, военному строительству, деятельности Советских Вооруженных Сил. КПСС внесла принципиальные изменения в военную доктрину, выдвинув в качестве ее главной цели недопущение войны, как ядерной, так и обычной. В такой прямой постановке это положение включено в нашу военную доктрину впервые. Конечно, и раньше в военной деятельности СССР предусматривалась борьба против войны. Но в настоящее время, когда война равнозначна общечеловеческой катастрофе, когда она создает

угрозу существованию цивилизации, эта задача в нашей доктрине выдвинута на первый план.

По существу, КПСС выработала концепцию перестройки функций и задач структуры Вооруженных Сил и их внутренней жизни. Главная цель структурной перестройки — приведение организации Вооруженных Сил в строгое соответствие с оборонительным характером военной доктрины. Обновление же внутренней жизни войск призвано обеспечить развитие демократических норм и принципов, гласности, повышение активности личного состава, его ответственности за боевую готовность воинских частей и кораблей, строгое соблюдение норм и требований воинской дисциплины.

Преодолевая инерцию, углубляют перестройку своей деятельности армейские партийные организации. И те из них, которые продвинулись дальше других, в большей степени избавились от формализма и пустопорожней, неделовой суеты в организаторской и идейно-воспитательной работе, заметно прибавили в воздействии на жизнь и конечные результаты деятельности воинских коллективов. Значительно окрепла организованность и дисциплина, возросла культура отношений между начальниками и подчиненными, а также межнациональных отношений и сплоченность многонациональных воинских коллективов, усилилось внимание и деловитость в решении социальных вопросов, заметно повысился уровень военно-профессиональной подготовки всех категорий личного состава и, как следствие, качество боевой готовности. В таких партийных организациях утверждается требовательность к каждому коммунисту за результаты служебной деятельности и за морально-психологический облик, в них развивается дух подлинного партийного товарищества.

Важным событием для развертывания перестройки в армии и на флоте стали отчеты выборных партийных органов об их деятельности по руководству перестройкой. Они показали, что ход перестройки в воинских частях и на кораблях, в штабах и других звеньях военной организации глубоко волнует коммунистов, которые высказали много ценных предложений и практических замечаний. Главное — коммунисты показали стремление перестраиваться на практике лично и бороться за перестройку в своих воинских коллективах. Это характерно для всех членов КПСС независимо от должности и воинского звания.

Сегодня авторитет коммуниста в воинском коллективе, уважение к нему товарищей по службе зависят от его способности мужественно, словом и делом отстаивать новое, брать на себя самую трудную ношу в общих делах, не прятаться в тень при столкновении разных позиций, от способности вступить в спор, когда искажается партийный подход, наносится ущерб делу или допускается несправедливость. В армии и на флоте растет число коммунистов, для которых перестройка стала смыслом жизни, делом личной чести и достоинства. Прошло время пассивного неприятия периода застоя и «комфортной» жизни для тех, кого она устраивала. Коммунист сегодня — это боец на передовой линии перестройки.

Подготовка к XIX Всесоюзной партконференции явилась могучим стимулом в повышении авангардной роли КПСС при осуществлении перестройки. Партконференция даст конкретную оценку выполнения этой роли всей партией, ее конкретными организациями, в том числе армейскими коммунистами. Безусловно, будут вскрыты имеющиеся резервы и определены дальнейшие направления и задачи партийной работы по углублению перестройки на всех участках общественной жизни. Поэтому коммунисты, все советские люди, воины Вооруженных Сил с таким интересом и подъемом готовятся и ждут Всесоюзную партконференцию. Они уверены, что это будет этапное событие для движения советского общества курсом перестройки и качественному новому состоянию на основе возрождения ленинского облика социализма.

Сегодня ясно, что, только перестраиваясь и руководя перестройкой, КПСС может выполнить свою миссию авангарда, ведущей силы советского народа в его устремлениях к миру и совершенствованию социализма.



ОСНОВЫ ТЫЛОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ НАТО

Подполковник М. СЕЛИВЕРСТОВ

МИЛИТАРИСТСКИЕ круги Североатлантического союза вопреки достигнутым позитивным сдвигам в международной обстановке и наметившемуся историческому повороту к ядерному разоружению не отказались от планов достижения военного превосходства над государствами Варшавского Договора. В странах НАТО реализуются широкомасштабные военные программы, направленные на дальнейшее наращивание боевой мощи их вооруженных сил, которые оснащаются современными образцами оружия и военной техники, переводятся на новую организационную структуру. Одновременно совершенствуется система стратегического развертывания ОВС НАТО и пересматриваются способы ведения операций (боевых действий), приобретающих все более ярко выраженный наступательный характер.

Важнейшим условием достижения успеха в войне и реализации возросших боевых возможностей войск блока считается их своевременное обеспечение всем необходимым для ведения боевых действий и поддержания жизнедеятельности, включая поставку всех видов материальных средств, ремонт оружия и военной техники, осуществление воинских перевозок, восстановление боеспособности пораженного личного состава и другие. Для этого организуется тыловое обеспечение вооруженных сил блока. Решение данной задачи занимает одно из важных мест во всей системе военных приготовлений НАТО. Военно-политическое руководство Североатлантического союза постоянно уделяет серьезное внимание развитию теории тыла, разработке общих принципов организации всестороннего обеспечения ОВС НАТО, а также совершенствованию структуры и технической оснащенности тыловых служб.

Сущность тылового обеспечения войск, по мнению зарубежных военных специалистов, заключается в своевременном и полном удовлетворении их материальных, ремонтных, транспортных, медицинских, бытовых и других потребностей в интересах поддержания боеспособности и выполнения поставленных боевых задач. Это достигается путем проведения комплекса мероприятий по приему, подготовке и подаче войскам ресурсов, выделяемых государствами — участниками Североатлантического союза.

В соответствии со сложившейся в НАТО теорией и практикой организации тылового обеспечения принято считать, что оно включает материальное, техническое, транспортное, медицинское, аэродромное и другие виды обеспечения, а также обслуживание личного состава (бытовое, банно-прачечное), оперативное и тыловое оборудование театров военных действий (ТВД). Кроме того, в него входят административные мероприятия, связанные главным образом с оформлением приема ресурсов из гражданского сектора и их финансированием, обеспечением живучести тыла и организацией управления тыловым обеспечением.

По взглядам натовских специалистов, тыловое обеспечение войск должно отвечать прежде всего главному требованию: обеспечивать части и подразделения всем необходимым для выполнения поставленных перед ними задач и устранять все, что может снижать их боеспособность и маневренность. Считается особенно важным, чтобы требуемые предметы снабжения были доставлены в назначенный район в необходимом количестве в точно установленное время и в исправном состоянии.

В современных условиях в связи с оснащением вооруженных сил принципиально новыми системами оружия и военной техники, расширением пространственного

размаха и ростом динамичности боевых действий происходит резкое увеличение объема и сложности задач тылового обеспечения при одновременном ухудшении условий и сокращении сроков их решения.

С учетом требований, в основу которых положены взгляды современных буржуазных военных теоретиков, опыт прошлых войн, последних вооруженных конфликтов, а также специальных учений и исследований, в НАТО были выработаны общие принципы организации тылового обеспечения соединений и частей. Наиболее существенными из них считаются: национальный принцип организации тылового обеспечения ОВС НАТО, постепенная интеграция в области тыла, соответствие планов ведения операций (боевых действий) состоянию и возможностям тыла, экономное и рациональное использование сил и средств, оптимальное размещение объектов и учреждений тыла, мобильность, гибкость, непрерывность, своевременность, привлечение ресурсов гражданского сектора, обеспечение живучести тыла и надежное управление.

Национальный принцип организации тылового обеспечения ОВС НАТО предполагает полную ответственность командований вооруженных сил стран блока за всестороннее снабжение своих контингентов войск (сил), передаваемых в оперативное подчинение руководства НАТО в мирное и военное время. При этом страны Североатлантического союза отвечают за выделение необходимых ресурсов тыла, сохраняя над ними, как правило, свой контроль и суверенитет. Считается, что такой принцип является основополагающим в настоящее время и не должен претерпеть коренных изменений в обозримом будущем.

Однако разрозненные и разобщенные национальные системы тылового обеспечения не в состоянии эффективно обеспечивать группировки вооруженных сил коалиционного состава, действующие под единым командованием в интересах достижения общих военно-стратегических и военно-политических целей в войне против стран Варшавского Договора. Поэтому вскоре после создания блока НАТО его командование приняло к выводу о необходимости образования объединенной системы тылового обеспечения с полной передачей ее в оперативное подчинение коалиционных командований. Но до сих пор эта система так и не создана, хотя официально такая перспективная цель с повестки дня не снята. Этому мешало упорное противодействие промышленных и финансовых кругов стран — членов блока, опасавшихся ущемления своих экономических интересов и суверенных прав. Командование ОВС НАТО было вынуждено изыскивать другие пути объединения усилий в сфере тыла.

Интеграция в области тыла предусматривает постепенное сближение и приспособление национальных систем тылового обеспечения к требованиям НАТО и организацию взаимодействия между ними на основе совместно принятых решений. Интеграция осуществляется по нескольким взаимосвязанным направлениям, к которым прежде всего относятся такие, как создание отдельных элементов объединенного тыла (коалиционных органов управления и единых систем по некоторым видам обеспе-

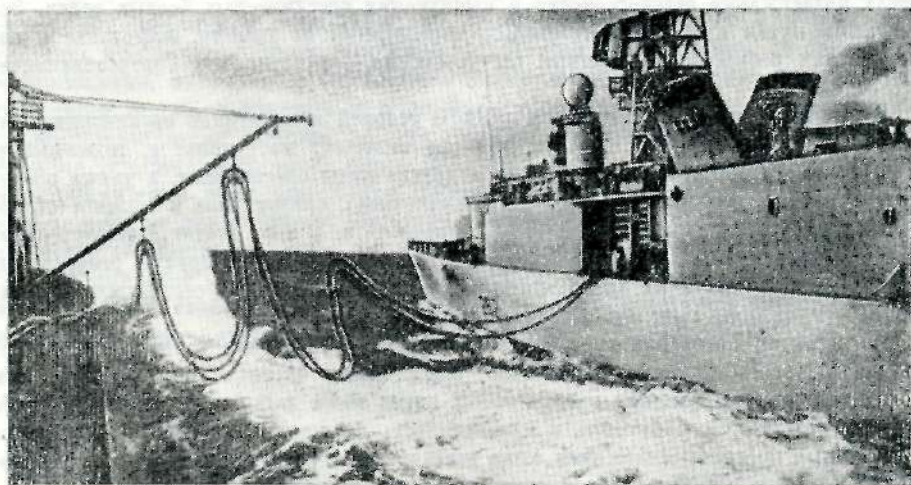


Рис. 1. Пополнение запасов топлива канадским эскадренным миноносцем «Атабаскан» от западногерманского танкера «Рён» на учениях объединенных ВМС НАТО

чения), разработка и внедрение совместных образцов оружия и военной техники, стандартизация способов тылового обеспечения, техники тыла и других материально-технических средств, установление ряда единых нормативных требований к тылу и организация различных видов обеспечения войск (сил) на многосторонней основе (рис. 1).

Соответствие замыслов и планов ведения операций (боевых действий) состоянию и возможностям тыла считается важнейшим условием достижения успеха. Подчеркивается, что недостаточный учет данного фактора приводит к поражению даже хорошо вооруженных и обученных войск. По мнению специалистов НАТО, этот принцип предопределяет высокие требования к мобилизационной готовности тыла, его производительности, живучести, мобильности и другим показателям с тем, чтобы он не являлся узким местом, препятствующим полной реализации боевой мощи войск (сил).

Экономное и рациональное использование сил и средств тыла считается необходимым, так как тыловые ресурсы никогда не будут в избытке. Поэтому перед органами тыла стоит важная задача — в любых условиях обстановки стремиться изыскивать способы и пути решения организации МТО с минимальными издержками. Основными направлениями в достижении экономии считаются продление сроков службы оружия и военной техники за счет качественного обслуживания и ремонта, внедрение современных образцов вооружения с пониженной потребностью в регламентных и восстановительных работах, рациональное использование транспорта за счет исключения встречных перевозок, внедрение прогрессивных способов организации тылового обеспечения, средств механизации погрузочно-разгрузочных работ, систем автоматизированной обработки данных и т. д.

Оптимальное размещение объектов и учреждений тыла должно способствовать непрерывному устойчивому обеспечению войск в различных условиях обстановки при любых вариантах подготовки и ведения операций. Силы и средства тыла рекомендуются по мере возможности размещать как можно ближе к обеспечиваемым частям и подразделениям. Вместе с тем следует избегать их чрезмерного выдвижения вперед в связи с тем, что это может увеличить риск поражения тыловых органов огнем противника или возникновения помех их функционированию со стороны своих войск (например, в результате совершения маневра частей и подразделений).

Мобильность состоит в возможности сосредоточивать усилия служб тыла на заданных направлениях для обеспечения всем необходимым войск (сил) в любых условиях обстановки. Достигается она прежде всего повышением подвижности служб тыла, которая должна быть такой же, как у обеспечиваемых войсковых формирований. Особенно жесткие требования предъявляются к низовым звеньям тыла — они должны выполнять свои задачи при ведении боевых действий в высоком темпе, в условиях бездорожья и т. д.

Гибкость предполагает способность тыла осуществлять обеспечение войск (сил) в условиях резко меняющейся обстановки, характеризующихся частой сменой видов боевых действий, перенесением направлений сосредоточения основных усилий, внезапным переходом к применению оружия массового поражения и т. д. Для достижения гибкости разрабатываются различные варианты планов тылового обеспечения и проводится соответствующая заблаговременная подготовка всех элементов тыла.

Непрерывность тылового обеспечения на всех этапах операций (боевых действий) требует прежде всего высокой боевой и мобилизационной готовности тыла, оптимизации его организационной структуры. Последняя обеспечивает перевод с мирного положения на военное без коренной перестройки и позволяет проводить необходимое наращивание усилий в ходе выполнения задач.

Своевременность достигается путем четкой организации и правильного выбора времени начала проведения всего комплекса мероприятий по заблаговременной и непосредственной подготовке тыла к войне. Эти мероприятия включают размещение заказов и закупки средств МТО, создание и эшелонирование их запасов на театрах военных действий (рис. 2), скрытое отмобилизование и развертывание тыловых органов в период обострения обстановки, организацию подвоза материальных средств войскам (силам) и прочее.

Привлечение ресурсов гражданского сектора, по мнению патовских специалистов, является неизбежным в связи с тем, что современная война потребует мобилизации всех ресурсов стран — участниц блока, в том числе и не предназначенных



Рис. 2. Выдача техники со складов ПОМКУС личному составу войск «двойного базирования», перемещенному из США в Западную Европу в ходе учения типа «Рефорджер»

первоначально на военные цели. Считается, что все должно быть заблаговременно подготовлено уже в мирное время с учетом реальных возможностей экономики для обеспечения ее нормального функционирования в интересах вооруженных сил и удовлетворения минимальных потребностей населения.

Обеспечение живучести тыла включает организацию охраны и обороны пунктов управления, сил и средств тыла от ударов наземного и воздушного противника, защиты их от оружия массового поражения, а также маскировку и рассредоточение объектов тыла на местности, обеспечение автономности группировок войск (сил) в тыловом отношении, дублирование и резервирование источников снабжения и транспортных коммуникаций. Наиболее жесткие требования предъявляются к живучести сил и средств передовых эшелонов тыла, действующих непосредственно в районах боевых действий, в связи с чем поступающие в войска основных стран блока современные образцы техники тыла по степени защищенности и мобильности практически приближаются к боевым.

Надежное управление тыловым обеспечением может быть организовано на основе оптимального сочетания централизации и децентрализации руководства тылом с учетом специфики его подчиненности. При этом, с одной стороны, должно обеспечиваться согласование планов ведения операций (боевых действий) на самой ранней стадии их разработки и установление непрерывного контроля за состоянием сил и средств тыла со стороны командования ОВС НАТО в целях своевременного принятия необходимых мер по поддержанию их бесперебойной работы, с другой — считается целесообразным передавать полномочия на принятие решений о проведении текущих «рутинных» мероприятий, соответствующих действующим планам и нормативам, на самый низкий уровень руководства, например командирам тыловых частей и подразделений. По мнению зарубежных специалистов, благодаря этому органы управления войсками и тылом в высшем звене освобождаются от необходимости решения многочисленных непринципиальных вопросов, что позволит им сосредоточить усилия на общей оценке состояния и возможностей тыла и подготовке необходимых решений.

В связи с тем что передача тыла в оперативное подчинение командования ОВС НАТО не предусмотрена ни в мирное, ни в военное время, признанный в большинстве стран блока принцип единства управления войсками и тылом, которое должно осуществляться одной командной инстанцией в пределах определенного географического района, в настоящее время не реализуется. Вынужденный отход от данного принципа командование НАТО стремится компенсировать созданием соответствующей системы планов, соглашений и законодательных актов, регламентирующих деятельность национальных органов тыла в интересах коалиционных войск. Командование Североатлантического союза уже в мирное время определяет потребности объединенных группировок войск в силах и средствах тыла при выполнении ими утвер-

женных оперативных планов, осуществляет контроль за их выделением странами блока, а также за боевой готовностью национальных органов тыла. Рекомендации и предложения штабов ОВС НАТО по этим вопросам приобретают обязательный к исполнению характер и являются основой для заключения договоров между государствами — членами НАТО и для ввода в действие в странах блока соответствующих законов, административных распоряжений и других правовых актов. Исходя из этого, коалиционные органы тыла согласуют номенклатуру и количество производимых в странах-участницах материально-технических средств, решают вопросы стандартизации в области тыла, разрабатывают планы тылового обеспечения ОВС НАТО в виде приложений к оперативным планам со всеми необходимыми пояснениями и определяют полномочия командующих группировками войск в сфере тыла в мирное время и в ходе войны.

В военное время на основе вступающих в силу соглашений и законов осуществляется мобилизация ресурсов и передача их в распоряжение национальных или объединенных вооруженных сил НАТО. В целях согласования деятельности тыла и коалиционных органов управления во всех звеньях развертываются координационные группы, укомплектованные представителями соответствующих органов управления блока и стран-участниц. Кроме того, на основе достигнутых в мирное время договоренностей в ходе боевых действий коалиционным органам управления могут предоставляться определенные полномочия по перераспределению части национальных ресурсов.

Одним из требований к управлению тыловым обеспечением является простота планирования, так как в боевой обстановке трудно выполнять сложные планы, связанные со значительными затратами времени и усилий для решения различных организационных вопросов. В некоторых случаях это требование может рассматриваться в качестве самостоятельного принципа деятельности тыла.

Следует также отметить, что и другие принципы могут получать различную интерпретацию в различных странах блока с учетом особенностей сложившейся теории и практики организации тылового обеспечения национальных вооруженных сил. При этом возможно применение отличающихся от приведенных выше формулировок и терминов, объединение некоторых положений и т. п. Во всех случаях рекомендуется применять принципы с учетом складывающейся обстановки, давая им широкое толкование и избегая всякого шаблона.

Значительную роль в организации тылового обеспечения ОВС НАТО играет достигнутая в блоке общность или близость взглядов на сам тыл, его место в структуре вооруженных сил, задачи тыловых органов в современной войне и использование материальной базы.

Считается, что тыл вооруженных сил каждой страны — участницы Североатлантического союза представляет собой особый механизм, выполняющий функции связующего звена между войсками (силами) и национальной экономикой. Как часть вооруженных сил тыл находится в подчинении военного командования и имеет соответствующую организационную структуру, которая включает учреждения (органы управления), части и подразделения (снабжения, ремонтные, рис. 3, транспортные, медицинские), укомплектованные личным составом и материально-техническими средствами согласно штатному расписанию.

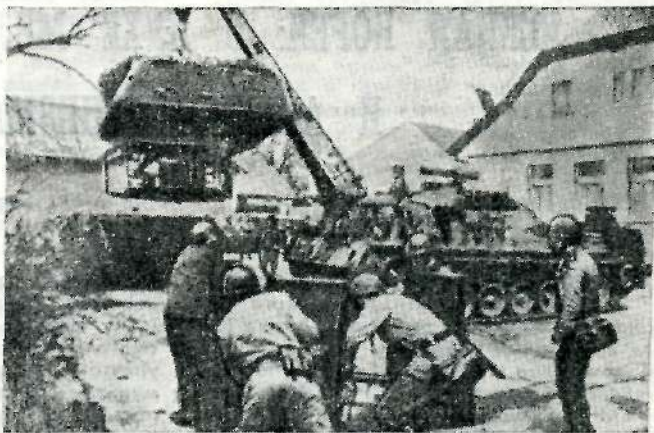


Рис. 3. Выполнение полевого ремонта танка «Леопард» ремонтными подразделениями бундесвера на учении

В то же время, по мнению западных специалистов, тыл представляет собой относительно самостоятельную организацию, не являющуюся чисто военной по своей природе и не подчиняющуюся в полной мере законам военной иерархии. Прежде всего это объясняется наличием многочисленных связей тыла с экономикой, которые становятся более неразрывными по мере повышения значения звена управления, а в высших эшелонах грань между тылом и экономикой практически стирается, они сливаются в единое целое. Поэтому закономерно, что тыл может рассматриваться в качестве специфической хозяйственной системы, располагающей средствами производства, рабочей силой и финансами. А с другой стороны, его деятельность не имеет товарного характера и не связана с рынком, а полностью подчинена интересам поддержания боеспособности войск (сил).

По мнению натовских специалистов, тесная связь тыла и экономики в странах — участницах Североатлантического союза и явилась одной из основных причин отказа от создания объединенного тыла НАТО. Однако считается, что привлекаемые к обеспечению ОВС НАТО тыловые органы, несмотря на незавершенность интеграционных процессов в их сфере деятельности, не должны рассматриваться как простой конгломерат национальных служб тыла, действующих изолированно друг от друга. В отличие от всех существовавших ранее военных коалиций империалистических государств в НАТО практически решается задача объединения и рационального совместного использования тыловых ресурсов. Национальные органы тыла, не подчиняясь объединенным командованиям и сохраняя значительные различия в организации, возможностях и принципах работы, находятся в постоянной готовности к обеспечению своих, а при определенных обстоятельствах и союзных войск (сил) в соответствии с общими требованиями и нормативами блока.

В соответствии с заключенными соглашениями, которые вступают в действие в ходе непосредственной подготовки НАТО к войне, предусмотрено взаимное тыловое обеспечение войск (сил) различной национальной принадлежности, совместное использование транспорта и объектов инфраструктуры. К обеспечению войск усиления, перебрасываемых на европейские ТВД из США, Канады и Великобритании, планируется широко привлекать тыловые органы стран пребывания. Они обязаны обеспечивать прибывающие войска горючим, боеприпасами, обслуживать самолеты и танки, расквартировывать и снабжать продуктами питания личный состав этих войск, привлекать своих граждан к приему военных грузов на аэродромах и в портах, а также для сопровождения их к месту назначения, складирования и обслуживания.

(Окончание следует)

ЮЖНАЯ КОРЕЯ: В ДУХЕ МИЛИТАРИЗМА И АНТИКОММУНИЗМА

Подполковник В. МОСКВИН

В АГРЕССИВНЫХ планах США относительно Азиатско-Тихоокеанского региона особое место занимает Южная Корея как важный плацдарм американского империализма, находящийся в непосредственной близости от КНДР и СССР. В результате наращивания здесь военного присутствия Пентагона и отказа Вашингтона и Сеула от мирного, демократического объединения Кореи на полуострове вот уже многие годы сохраняется опасный

очаг международной напряженности. Более того, вынашиваемые сеульским режимом авантюристические планы предусматривают «объединение двух Кореи» и уничтожение при этом раз и навсегда коммунизма». С этой целью Сеул обостряет обстановку на Дальнем Востоке, активизирует милитаристские приготовления и продолжает укреплять связи с США. Разработанная совместно с Пентагоном военная доктрина Южной Кореи определяет

в качестве главного противника КНДР. Она предусматривает подготовку вооруженных сил к ведению боевых действий вместе с американскими войсками.

Военное сотрудничество с США строится на основе бессрочного «договора о взаимной обороне», навязанного Южной Корее в октябре 1953 года, в соответствии с которым Пентагон осуществляет полный контроль над ее вооруженными силами. Кроме того, между сторонами заключены соглашения о военной помощи (январь 1950 года), а также соглашения о статусе вооруженных сил США в Южной Корее (июль 1966-го). Опираясь на положения этих договоров и соглашений, Пентагон разместил на территории Южной Кореи контингент американских войск численностью примерно 40 тыс. человек, который использует около 100 военных объектов.

В развитии двусторонних связей важную роль играют американско-южнокорейские совместные совещания по так называемым «вопросам безопасности», проводимые ежегодно. На них под предлогом «защиты от угрозы с Севера» разрабатываются мероприятия по расширению военного сотрудничества, вырабатываются планы боевого использования войск. На последнем, 19-м совещании, состоявшемся в 1987 году при участии военных министров двух стран, были подписаны соглашения, подтверждающие действующие договоренности относительно совместного ведения боевых действий и размещения американского вооружения на юге Корейского п-ова.

Постоянным рабочим органом этих совещаний является американско-южнокорейский военный комитет. В его состав входят председатель объединенного комитета начальников штабов вооруженных сил США, главнокомандующий американскими вооруженными силами в зоне Тихого океана, командующий вооруженными силами США в Южной Корее, председатель объединенного комитета начальников штабов Южной Кореи и один из его заместителей. Заседание комитета проводится 1—2 раза в год.

С 1978 года функционирует объединенное американско-южнокорейское командование, которое возглавляет командующий американскими войсками в Южной Корее. Штаб командования осуществляет разработку оперативных планов и организует совместные мероприятия по боевой подготовке, управлению соединениями и частями американских и южнокорейских войск.

В последние годы все очевиднее становится агрессивный характер военных приготовлений США и Южной Кореи, направленных на дестабилизацию обстановки на Дальнем Востоке. Как подчеркивает профессор Сеульского университета Хо Ен Сук, «если раньше Соединенные Штаты проводили свои маневры южнее р. Хан, то теперь они перемещают арену опасной игры в северные районы, находящиеся в непосредственной близости от военнотерриториальной линии. Это опасная затея».

С 1976 года на юге Корейского п-ова

каждый год проводятся крупномасштабные маневры «Тим спирит», в которых участвуют крупные воинские контингенты США. С момента начала этих учений и до 1987 года численность личного состава, участвующего в них, выросла с 46 тыс. до 210 тыс. человек. В последние годы в «Тим спирит» принимали участие 25-я пехотная дивизия, размещенная на Гавайях, и 3-я дивизия морской пехоты с о. Окинава. Постепенное вовлечение в эти учения сил и средств, дислоцированных на Японских о-вах, свидетельствует о практических шагах Пентагона по созданию военной оси «Вашингтон — Сеул — Токио».

Масштабы военной опасности на Дальнем Востоке особо возрастают в связи с тем, что на территории Южной Кореи, по официальным данным, США разместили более 1000 единиц ядерного оружия. Общая мощность американских ядерных боеприпасов в этой стране составляет 13 тыс. кт, что почти в 1000 раз больше мощности бомбы, сброшенной на Хиросиму. Южная Корея напигнована ядерным оружием в 4 раза плотнее, чем страны НАТО (в пересчете на 1 км²). По заявлению начальника штаба армии США, американские вооруженные силы в Южной Корее «в случае необходимости» не останутся перед применением ядерного оружия. К тому же, по мнению американского командования, решение об эскалации ядерного конфликта гораздо проще принять здесь, на Дальнем Востоке, чем в Европе, где необходимо провести консультации с 15 странами НАТО.

Общественно-политическая жизнь в Южной Корее находится фактически под контролем военщины. За последние четверть века в стране произошли два военных переворота. С момента образования Южной Кореи ею почти непрерывно руководили военные. Хотя в конце 1987 года в результате выборов впервые назначение на пост главы государства состоялось мирным путем, а не в результате военного переворота, тем не менее новый президент — отставной генерал Ро Дэ У — укомплектовал свой кабинет, сохранив во главе ведущих министерств (например, внутренних дел и иностранных дел) генералов, возглавлявших эти ведомства в правительстве диктатора Чон Ду Хвана. Кроме того, бывшие армейские офицеры и генералы занимают ключевые посты в исполнительных и законодательных органах власти, дипломатическом корпусе, в мире бизнеса и финансового капитала.

Главный инструмент агрессивной внешней и реакционной внутренней политики сеульского режима — вооруженные силы. Затраты на их содержание — самые высокие в бюджете Южной Кореи и составляют 1/3 (5,7 млрд. долларов в 1987 году). Значительную помощь в модернизации вооруженных сил Южной Кореи и наращивании мощностей военной промышленности оказывают Соединенные Штаты. В период с 1985 по 1989 год объем американской военной помощи составит около 8 млрд. долларов.

Вследствие высоких военных расходов

год от года обостряется проблема внешней задолженности, которая используется Соединенными Штатами и другими империалистическими государствами-кредиторами как один из важнейших рычагов политического и экономического давления на Сеул. К концу 1986 года она составила 44,5 млрд. долларов.

Уже к середине 60-х годов при активной помощи США южнокорейские вооруженные силы по своей численности, боевому составу и вооружению вышли на одно из первых мест среди армий капиталистических стран Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии. Численность регулярных вооруженных сил в настоящее время превышает 600 тыс. человек. Они состоят из сухопутных войск, ВВС и ВМС, включающих морскую пехоту. Помимо того, созданы резервные формирования, в том числе силы национального резерва (3,3 млн. человек), корпус гражданской обороны (4,4 млн.), студенческий корпус корпуса гражданской обороны ведется формирование «мобильных отрядов». Они будут насчитывать 300 тыс. человек, хорошо обученных в военном отношении и готовых к немедленным действиям в случае чрезвычайных обстоятельств.

Согласно закону о воинской повинности 1949 года все граждане мужского пола в возрасте от 18 до 31 года обязаны проходить военную службу. Общая численность военнообязанных колеблется на уровне 5,5 млн. человек. Ежегодный контингент призывников составляет около 400 тыс. юношей. На принципах добровольности к службе в армии допускается также незначительное число женщин.

Важным элементом боевой подготовки южнокорейское командование считает усиленную идеологическую обработку личного состава. Общее руководство ею, как и всей боевой подготовкой, осуществляет министр обороны через довольно обширный аппарат идеологического воздействия. Основным организующим элементом выступает управление информации и просвещения. Оно разрабатывает директивные указания, методические пособия по идеологической обработке личного состава, а также изучает его политико-моральное состояние.

Согласно сообщениям зарубежной печати, в видах вооруженных сил вопросы идеологической обработки личного состава непосредственно контролируют следующие органы: в сухопутных войсках — управление политического воспитания, в ВМС и ВВС — отделы политического воспитания. В штабах полевых армий и армейских корпусов созданы отделы информации и политического воспитания (состоят из 15 военнослужащих). При штабах дивизий имеются отделы политического воспитания (пять офицеров и унтер-офицеров). Идеологической обработкой в частях и подразделениях занимаются офицеры политического воспитания, а также активисты из числа офицеров и унтер-офицеров, прошедших специальную подготовку. Непосредственно в подразделениях центральной фигурой политического воздействия на подчиненных является командир,

которому эта обязанность вменена в качестве одной из главных.

Кроме того, идеологическую обработку личного состава осуществляет служба военных священников. Религиозная обработка систематически проводится с 1951 года, когда при штабе сухопутных войск был создан отдел военных священников. В настоящее время имеется довольно обширный аппарат религиозного воздействия на личный состав. В штабе сухопутных войск создано управление религиозных культов, в штабах ВМС и ВВС — соответствующие отделы. Им подчинены отделы религиозных культов в штабах объединений и соединений, которые непосредственно руководят работой капелланов в воинских частях. В каждой части имеется должность военного священника, ему подчинены два внештатных помощника. Богослужения ведутся как по буддийским, так и по христианским обрядам.

Обязанности священников состоят в чтении проповедей, отправлении культов и проведении других религиозных церемоний, а также в организации венчаний, похорон и т. п. Кроме того, священнослужители следят за моральным климатом, формирующимся в казарме, изучают политическое настроение отдельных военнослужащих. Значительное распространение в казарме получает мистицизм, насаждаемый командованием. Так, среди солдатской массы широкое хождение имеют «книжки для гаданий», «книга о пророчестве», различного рода «боевые амулеты», суеверия.

В южнокорейской армии под различными просветительскими, благотворительными и религиозными вывесками функционирует ряд общественных милитаристских организаций, в том числе «Общество корейско-американской дружбы», «Ассоциация помощи армии и полиции» и другие. Они охватывают идеологическим воздействием южнокорейских солдат и офицеров во внеслужебное время, организуют различные встречи с американскими военнослужащими, находящимися в Южной Корее, и местным населением, устраивают благотворительные мероприятия, а также используют другие формы «повышения боевого духа» южнокорейской армии.

Активное вмешательство в идеологическую обработку личного состава оказывают американские военные советники, которые располагают широкими возможностями навязывать рекомендации по ее содержанию и методам. В Южной Корее впервые был внедрен опыт непосредственной подготовки южнокорейских солдат (около 10 тыс. человек), в составе американских частей и подразделений. Их называют катусаны (KATUSA — The Korean Augmentation to the US Army)*. Американские совет-

* Смысл этого названия переводится следующим образом: усиление корейскими солдатами американских войск, находящихся в Южной Корее. По существу, эти солдаты, обученные американскими командирами по принятой в США системе военной подготовки, являются своего рода резервом американского контингента в Южной Корее.

ники контролируют также содержание армейских газет, журналов и других видов пропагандистской продукции.

Основной формой идеологического воздействия в ходе учебы являются занятия по «политическому просвещению». Они проводятся как командирами подразделений, так и офицерами политического воспитания. В качестве единого учебного пособия используется «учебник основ политического воспитания», издаваемый управлением информации и просвещения. Его содержание пронизано духом подготовки войны с КНДР и другими социалистическими странами и, по существу, представляет собой набор аргументов для широкой пропаганды в казарме милитаристских, агрессивных идей с целью формирования солдата, послушного правящему режиму.

Главное содержание идеологической обработки сводится к пропаганде антикоммунизма, восхвалению капиталистического строя, политики империалистических государств, и прежде всего США, а также внутреннего и внешнего курса сеульского режима. Особое место занимает распространение экспансионистских тезисов о необходимости «освобождения» Северной Кореи. На занятиях по «политическому просвещению» и с помощью средств массовой информации прославляются мощь американского оружия и военной техники, западный образ жизни, надежность США как союзника Южной Кореи.

Широких масштабов достигают кампании по выявлению «коммунистических шпионов», в ходе которых устраиваются массовые «митинги борьбы» с ними. Так, например, в 1987 году южнокорейское командование неоднократно предписывало своим войскам «развернуть пропагандистскую работу по борьбе с агентурой КНДР». Разжигая антикоммунистические настроения, органы идеологического воздействия стремятся вызвать у личного состава ненависть к социалистическим странам, и особенно к КНДР.

Значительно возросло в последнее время внимание к контрпропаганде. В ходе учений для отработки вопросов контрпропаганды используются центральные, провинциальные и армейские газеты, радио- и телевизионные станции, громкоговорящие установки, фото- и киноматериалы, отсня-

тые в войсках. Организуется вещание в местах расположения частей. С личным составом и служащими проводятся специальные занятия, у военнослужащих изымаются радиоприемники, проверяются вещи на предмет наличия антиправительственных агитационных материалов.

По оценке зарубежных специалистов, в результате изощренной идеологической обработки и жестких дисциплинарных мер личный состав южнокорейской армии в основной своей массе послушно выполняет приказы командования, сохраняет достаточно высокий уровень дисциплинированности, демонстрирует преданность правящим кругам. Он активно участвует в подавлении выступлений прогрессивно настроенных слоев населения и студенчества, является надежным орудием американского империализма. В ходе корейской войны и особенно в период американской агрессии во Вьетнаме военнослужащие южнокорейской армии показали сравнительно высокую исполнительность, хорошую одиночную подготовку, коварство и хитрость, жестокость по отношению к противнику. Американский журнал «Ньюсуик», характеризуя южнокорейских солдат, писал: «Во Вьетнаме они воевали с такой жестокостью, которая приводила в ужас даже американцев. В результате их действий во Вьетнаме были многочисленные жертвы среди гражданского населения».

Вместе с этим, как отмечают зарубежные специалисты, несмотря на изощренную идеологическую обработку и строгие дисциплинарные меры, командованию южнокорейских войск не удается полностью решить все вопросы идеологической обработки личного состава. Для части солдат характерны настроения недовольства службой, о чем свидетельствуют показания южнокорейских военнослужащих, перешедших в КНДР. Широкое распространение получили такие явления, как бытовая распушенность, пьянство.

Однако военно-политическое руководство Южной Кореи считает, что, несмотря на наличие ряда факторов, ослабляющих моральное состояние и боевые качества личного состава, вооруженные силы Южной Кореи в целом подготовлены к осуществлению агрессивных замыслов американских и южнокорейских правящих кругов на Дальнем Востоке.

НОВАЯ АКАДЕМИЯ В БУНДЕСВЕРЕ

Полковник П. ВЛАДИМИРОВ

УЧИТЫВАЯ возрастающую роль морально-политического фактора в современной войне, руководство ФРГ уделяет большое внимание мерам по поднятию морального духа военнослужащих и населения вероятного противника. Это находит свое выражение в акциях «психологической войны» против СССР и других

стран Варшавского Договора, которую Западная Германия ведет, используя идеологические службы и средства массовой информации. Кроме того, в бундесвере для достижения указанных целей созданы подразделения «психологических операций», на которые возложены задачи по психологическому воздействию на против-

ника. Обеспечивая боевые действия своих войск и войск союзников по НАТО*, они призваны подрывать боеспособность вооруженных сил противоборствующей стороны, вызывать недовольство гражданского населения властями, а также способствовать консолидации населения своей страны.

Рассматривая ведение «психологических операций» как неотъемлемый компонент боевой деятельности, командование бундесвера совершенствует техническое оснащение осуществляющих эти функции подразделений, их структуру, подготовку кадров, способы действий в различной обстановке. Важную роль в этом сыграла школа «психологических операций», созданная в 1965 году в Ойскирхен и переведенная в апреле 1986 года в Вальдбрёлль. Об усилении внимания руководства бундесвера к «психологическим операциям» свидетельствует тот факт, что в июне 1987 года на новой базе школы было проведено совещание командного состава. Участники совещания, которым руководил министр обороны, получили возможность детально ознакомиться с ее фондами и техническими средствами, присутствовали на занятиях.

В сентябре 1987 года было принято решение о преобразовании школы в академию «психологических операций». По сообщениям зарубежной печати, в дальнейшем планируется увеличение численности постоянного и переменного составов академии (школа располагала 50 высококвалифицированными специалистами и готовила ежегодно на 40—50 потоках-курсах до 1,1 тыс. человек переменного состава различных категорий). Заметно возрастает объем задач, расширяется исследовательская работа, в том числе по изучению организации, форм и методов политической подготовки в вооруженных силах стран Варшавского Договора.

Считается, что уже в настоящее время академия располагает для этого опытными специалистами, разнообразными техническими средствами и фондами. Она получает, в частности, многие периодические издания из социалистических стран, в том числе газеты, выходящие в различных городах СССР. Академия взаимодействует с аналогичными учреждениями стран НАТО. Ее представители вместе со специалистами центра идеологической подготовки, института социальных наук бундесвера и других организаций входят в состав комитета по комплексному решению задач идеологической обработки, созданного в 1981 году.

В соответствии с требованиями министра обороны ФРГ задачи подразделений

«психологических операций» состоят и в том, чтобы «противостоять идеологическому влиянию политики государств Варшавского Договора на морально-психологическое состояние бундесвера, способствовать ослаблению негативного отношения населения к вооруженным силам». Последнее особенно беспокоит военнополитическое руководство страны. По данным опроса, проведенного газетой «Ди Вельт» в октябре 1987 года, бундесвер «никоим образом не принадлежит к государственным институтам, которыми гордятся западногерманские граждане». Подразделения «психологических операций» проводят также мероприятия по дискредитации и подрыву движения сторонников мира и деятельности так называемых «левых экстремистов», включая в них широкие демократические силы. В то же время они не ведут практически борьбу с правыми экстремистами, в частности неонацистами, хотя формально такая задача перед ними ставится.

В последнее время активизировалось участие подразделений «психологических операций», в том числе представителей новой академии, в учениях бундесвера и ОВС НАТО. На франко-западногерманских учениях «Кекер шпатц» в сентябре 1987 года они впервые получили возможность использовать в своих интересах, кроме штатных средств, государственные радиостанции. Радио Баварии, на территории которой проходили учения, предоставляло им в сутки 6,5 ч вещательного времени на средних волнах. Передачи готовились и велись исключительно специалистами бундесвера.

Обращает на себя внимание тот факт, что с принятием в НАТО концепции «борьбы со вторыми эшелонами (резервами)» подготовка подразделений «психологических операций» приобретает еще более агрессивную направленность. Согласно недавно сделанному советником министра обороны полковником Д. Фарвиком заявлению, при ведении боевых действий «не следует лишать себя тактических и оперативных преимуществ, оставившаяся на границе, надо идти вперед», рассчитывая на поддержку со стороны населения союзных СССР стран, на его готовность помочь вооруженным силам НАТО, расширяющуюся под влиянием целенаправленного идеологического воздействия». Соответствующим образом перестраивается тематика исследований, ведущихся в академии.

По оценке иностранных специалистов, преобразование школы «психологических операций» в академию свидетельствует о стремлении руководства бундесвера активизировать в войсках работу в идеологической сфере на основе последних достижений современной науки, в том числе существенно улучшить подготовку кадров данного профиля.

* Подробнее о подготовке бундесвера к ведению «психологических операций» см.: Зарубежное военное обозрение. — 1985. — № 11. — С. 17—21. — Ред.





АРМЕЙСКАЯ АВИАЦИЯ США

Полковник Г. ВАСИЛЬЕВ

МИЛИТАРИСТСКИЕ круги США под предлогом «подавляющего» превосходства стран Варшавского Договора над блоком НАТО в обычных вооружениях форсируют наращивание мощи сил общего назначения. Особое внимание при этом они уделяют сухопутным войскам, которые считаются главной ударной силой в военных действиях с применением обычных средств поражения. Как отмечается в иностранной печати, на вооружение соединений и частей сухопутных войск поступают современное оружие, в том числе высокоточное, и военная техника, совершенствуется организационная структура, изыскиваются оптимальные способы использования их возрастающих возможностей. При этом важное значение придается развитию армейской авиации, которая за историю своего существования превратилась из вспомогательного в одно из основных и перспективных средств вооруженной борьбы.

Армейская авиация (авиация сухопутных войск) является наиболее маневренным и универсальным родом сухопутных войск США, предназначенным для выполнения огневых, разведывательных, транспортно-десантных и специальных задач (минирование, РЭБ, обеспечение управления и связи, поиск и спасение) в общевойсковом бою (операции). На ее вооружении находятся вертолеты различных типов и легкие самолеты.

Согласно американскому полковому уставу FM 1-100, в организационном отношении силы и средства армейской авиации сведены в бригады, полки, батальоны и роты дивизий, армейских корпусов и командований сухопутных войск США на ТВД. Типовая бригада армейской авиации легкой дивизии включает противотанковый вертолетный и разведывательный батальоны, две вертолетные роты общего назначения, а «тяжелой» — четыре батальона: два противотанковых вертолетных, разведывательный и вертолетный общей поддержки (в перспективе планируется иметь две вертолетные роты общего назначения и поддержки). В состав бригады армейской авиации формируемых «тяжелых» («легких») армейских корпусов предполагается включить по три вертолетных полка (два противотанковых и один транспортно-десантный). Вертолетные подразделения ротного звена имеются в группе разведки и РЭБ и в медицинской бригаде каждого армейского корпуса, а армейская авиация командования сухопутных войск США на ТВД может включать три-четыре вертолетных батальона различного назначения (см. таблицу). Кроме того, в сухопутных войсках есть 6-я отдельная противотанковая вертолетная бригада (Форт-Худ, штат Техас), которая в настоящее время находится в стадии реорганизации.

Противотанковые вертолетные батальоны дивизии, как правило, однотипны по своей организационной структуре, каждый состоит из четырех рот (штабной и трех противотанковых вертолетных). Разведывательные батальоны имеют пять рот: штабную, две разведывательные вертолетные и две разведывательные (на вооружении находятся боевые разведывательные машины и 106,7-мм самоходные минометы), а также отряд глубинной разведки. Разведывательный вертолетный батальон отдельного бронекавалерийского полка армейского корпуса включает шесть рот: три разведывательные вертолетные, две противотанковые вертолетные и одну общего назначения и поддержки. В каждое формирование армейской авиации независимо от звена и штатной принадлежности входят штаб и штабная рота. Как отмечают американские военные специалисты, организационная структура армейской авиации разработана с таким расчетом, чтобы на базе разнотипных вертолетных подразделений

**ЧАСТИ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ АРМЕЙСКОЙ АВИАЦИИ США,
КОЛИЧЕСТВО ВЕРТОЛЕТОВ И САМОЛЕТОВ**

Части и подразделения армейской авиации (штатная принадлеж- ность)	Вертолеты					Само- леты	Всего
	огневой под- держки	общего назна- чения	разве- дыва- тельные	транс- портно- десант- ные	РЭВ		
Бригада армейской авиации («легкая» дивизия)	29	36	31	—	3	—	99
Бригада армейской авиации («тяжелая» дивизия)	50	30	54	—	12	—	146
Бригада армейской авиации (армейский корпус)	126	132	118	64	—	5	440
Противотанковый вертолетный полк (армейский корпус)	84	12	52	—	—	—	148
Противотанковый вертолетный полк резерва (армейский корпус)	42	6	26	—	—	—	74
Вертолетный транспортно-десантный полк (армейский корпус)	24	35	90	64	—	5	218
Разведывательный вертолетный батальон (отдельный бронекавалерийский полк армейского корпуса)	26	18	27	—	3	—	74
Рота воздушной разведки и РЭВ (группа разведки и РЭВ армейского корпуса)	—	—	—	—	—	12	12
Рота воздушной разведки (группа разведки и РЭВ армейского корпуса)	—	—	—	—	—	14	14
Медицинский батальон (медицинская бригада армейского корпуса)	—	36	—	—	—	—	36
Группа армейской авиации (командование сухопутных войск США на слабоснабженном ТВД)	42	59	31	32	—	8	172
Формирования армейской авиации (командование сухопутных войск США на оборудованном ТВД)	—	37	20	59	—	34	150

была возможность создавать вертолетные тактические группы для решения задач применительно к конкретной обстановке.

Основу вооружения подразделений (частей) армейской авиации составляют вертолеты различных типов и модификаций. По своему целевому назначению их можно объединить в пять групп: огневой поддержки, разведывательные, общего назначения (многоцелевые), транспортно-десантные и специальные (РЭВ, управления и связи, поисково-спасательные).

Вертолеты огневой поддержки предназначаются для уничтожения танков и других бронированных целей, оказания непосредственной поддержки подразделениям на поле боя и сопровождения транспортно-десантных вертолетов. Кроме того, они могут применяться для нанесения ударов по боевым порядкам, различным площадным и точечным целям, для борьбы с воздушным противником.

Основными вертолетами огневой поддержки являются вертолеты серии АН-1, находящиеся на вооружении с 1977 года (всего их насчитывается около 1800 единиц). Как сообщает зарубежная пресса, основываясь на опыте проведенных войсковых учений, вертолет огневой поддержки АН-1S «Кобра Тоу» (рис. 1), оснащенный восемью ПТУР «Тоу», может поразить две-три бронированные цели на поле боя. Значительно возросшими боевыми возможностями обладает поступающий с 1984 года



Рис. 1. Вертолет огневой поддержки AH-1S «Кобра Тоу» (слева)



Рис. 2. Вертолет огневой поддержки AH-64A «Апач»

на вооружение сухопутных войск вертолет огневой поддержки AH-64A «Апач» с 16 ПТУР «Хеллфайр» (рис. 2). Всего планируется закупить около 700 таких машин. Вероятность поражения бронированной цели на дальности до 6 км составляет 0,9—0,95 независимо от рельефа местности. В дальнейшем предполагается качественное обновление парка машин путем модернизации (совершенствование аппаратуры для действий ночью и в сложных метеоусловиях, а также бортового вооружения) и создания вертолетов нового поколения.

Разведывательные вертолеты применяются для ведения воздушной разведки, наблюдения за полем боя, обнаружения целей и корректирования огня авиационных и наземных средств, обеспечения управления и связи. Всего в сухопутных войсках насчитывается 350 вертолетов OH-6A «Кейюс» (рис. 3) и 1800 OH-58A, C и D «Кайова».

Вертолеты общего назначения (многоцелевые) предназначаются для транспортировки военнослужащих и различных грузов, высадки тактических аэромобильных десантов, эвакуации раненых, установки минных заграждений, обеспечения управления и связи, а также поражения наземных целей и проведения поисково-спасательных работ.

Основным вертолетом общего назначения является вертолет UH-1 «Прокез» различных модификаций. Поступает на оснащение соединений и частей новый вертолет UH-60A «Блэк Хок» (рис. 4). Каждый из этих вертолетов может перевезти 7—11 полностью экипированных военнослужащих или до 3600 кг грузов. В зависимости от решаемых задач они могут иметь различные варианты вооружения, в том числе и ПТУР. Всего в сухопутных войсках насчитывается 3500 вертолетов UH-1 «Прокез» и 800 UH-60A «Блэк Хок» (планируется дополнительно закупить еще около 300 таких машин).

Транспортно-десантные вертолеты (более 500 машин) применяются для транспортировки и десантирования личного состава и грузов, включая тяжелые системы оружия, эвакуации раненых и поврежденной военной техники. Максимальная нагрузка вертолета CH-47D «Чинук» (рис. 5) более 10 т, а CH-54 до 7 т.

Вертолеты РЭБ предназначаются для постановки помех системам радиосвязи, радиоэлектронного подавления наземных радио- и радиолокационных станций. На вооружении армейской авиации состоят вертолеты типа EH-1 и EH-60A (свыше 60 единиц).

Кроме того, в армейской авиации имеются 275 учебно-тренировочных вертолетов TH-55, легкие самолеты различных типов, которые используются в основном для ведения воздушной разведки, наблюдения, целеуказания, корректирования огня, обеспечения управления и связи, а также для решения других вспомогательных задач. Всего в сухопутных войсках насчитывается до 9300 вертолетов и 5300 самолетов различного предназначения.

Применение армейской авиации в основных видах боя. В зарубежной военной печати отмечаются следующие основные принципы применения частей и подразделений армейской авиации в бою (операции): ведение боевых действий, как правило, в составе общевойсковых тактических групп; сочетание огня и маневра; оптималь-



Рис. 3. Разведывательный вертолет OH-6A «Кайюс»

местности, сохранение гибкости действий; периодическая смена районов сосредоточения, передовых пунктов пополнения боеприпасами и топливом; взаимодействие с наземными войсками и тактической авиацией; централизация управления; бесперебойное материально-техническое обеспечение.

В наступлении вертолетные подразделения (части) могут действовать в составе войск прикрытия, главных сил или общевойскового резерва армейского корпуса (дивизии).

Находясь в составе войск прикрытия, они выполняют задачи по вскрытию местоположения, состава и характера действий противника, нанесению ему максимально возможных потерь, обеспечению развертывания и маневра своих сил. Вертолетные подразделения могут также блокировать обороняющегося противника на занимаемых позициях для последующего его обхода наступающими подразделениями (частями). Перемещение подразделений армейской авиации на заранее выбранные позиции производится с таким расчетом, чтобы обеспечивалась эффективная поддержка огнем выдвигающихся сил и средств армейского корпуса (дивизии).

По мере развития наступления основные усилия вертолетных подразделений (частей) предполагается сосредоточивать на поражении обороняющихся войск, особенно танковых подразделений, цель которого — нанести им поражение, расчленив боевые порядки, воспретить выдвижение вторых эшелонов (резервов) и не допустить восстановления боеспособности. В интересах огневого поражения противника в глубине обороны подразделения армейской авиации могут совершать вертикальный охват его оборонительных позиций или использовать образовавшиеся в них резервы (брешни). Продолжительность и глубина такого огневого воздействия по противнику зависят от его состава и построения обороны, характера местности, метеоусловий, степени обеспеченности вертолетов боеприпасами и топливом.

Вертолетные подразделения (части), действующие в составе общевойскового резерва, предусматривается использовать прежде всего для отражения танковых контратак.

При развитии успеха и преследовании армейская авиация может привлекаться для нанесения ударов путем осуществления быстрого маневра на фланги отходящих войск противника, оказания общевойсковым частям (подразделениям) содействия в закреплении на захваченных позициях, а также высадки тактических авиационных десантов, переброски средств МТО, обеспечения управления и связи.

Параду с этим, как следует из американских полевых уставов, в ходе наступления подразделения армейской авиации могут участвовать в совершении рейдов в тыл противника, проведении разведки боем, демонстративных и отвлекающих действиях. Подчеркивается, что независимо от применяемых форм маневра эти подразделения должны непрерывно вести разведку и наблюдение, подавлять обнаруженные огневые средства и живую силу противника, сосредоточивая основные усилия на уничтожении танков и других бронированных целей, средств ПВО и элементов системы управления, а свои действия тщательно согласовывать с огнем полевой артиллерии и ударами тактической авиации.

В обороне формирования армейской авиации могут решать следующие ос-

ное использование боевых возможностей частей и подразделений других родов войск; подавление огневых средств и средств ПВО противника; внезапность действий; сосредоточение сил и средств в решающий период боя и на решающем направлении, умелое использование

новые задачи: остановить (замедлить) выдвижение и развертывание частей и подразделений противника, особенно танковых; расчленив, изолировать и нанести поражение частям выдвигающегося противника; дезорганизовать и воспрепятствовать вводу в бой его вторых эшелонов (резервов). По взглядам американского командования, их выполнение обеспечивается непрерывным ведением разведки, нанесением одновременных ударов по передовым и последующим эшелонам противника в процессе глубокого огневого поражения, дистанционной установкой минных полей на путях выдвижения его войск, применением средств РЭБ, совершением быстрых маневров на фланги и в тыл противника, высадкой тактических аэромобильных десантов, усилением огневой мощи взаимодействующих общевойсковых частей (подразделений).

Действуя в полосе обеспечения армейского корпуса (дивизии), вертолетные части (подразделения) могут использоваться для ведения разведки и наблюдения перед фронтом и на флангах полосы обороны, нанесения ударов, усиления общевойсковых формирований или огневого прикрытия с воздуха второстепенных участков местности с целью высвобождения сил и средств для отражения атак противника на главном направлении.

При удержании основного района обороны объединения (соединения) армейскую авиацию целесообразно привлекать для нанесения поражения атакующим танковым (механизированным) частям и подразделениям, воспрепятствования прорыву противника в глубину, прикрытия флангов, усиления и повышения маневренности общевойсковых частей и подразделений, а также для контроля второстепенных участков (направлений).

Действуя в составе общевойскового резерва, вертолетные части (подразделения) усиливают формирования наземных войск, выделенные для охраны и обороны тылового района армейского корпуса или дивизии, участвуют в проведении контратак, локализуют прорыв танков противника и уничтожают тактические воздушные десанты.

Тактика действий частей и подразделений армейской авиации зависит от складывающейся боевой обстановки и характера решаемых ими задач. Считается, что они могут действовать в качестве составного компонента тактических групп (общевойсковых, вертолетных или вертолетно-самолетных) или же придаваться бригадам (батальонам), а иногда принимать в свое оперативное подчинение силы и средства других родов войск. По взглядам иностранных военных специалистов, на период боевых действий вертолетные подразделения наиболее целесообразно включать в общевойсковые тактические группы. В результате взаимного дополнения их потенциальные возможности используются наиболее эффективно. Например, типовая



Рис. 4. Вертолеты общего назначения (многоцелевые) UH-60 А «Блэк Хок»



Рис. 5. Транспортно-десантный вертолет CH-47D «Чинук» (на внешней подвеске 155-мм гаубица M198)

бригадная тактическая группа может состоять из бронетанковой (механизированной) бригады, противотанкового вертолетного батальона и других подразделений; батальонная тактическая группа — танкового (мотопехотного) батальона, мотопехотной (танковой) и противотанковой вертолетной рот. Подчеркивается, что максимальная боевая эффективность достигается при использовании вертолетных подразделений, особенно вертолетов огневой поддержки, по батальону. Наименьшей организационной единицей армейской авиации, которая может вводиться в состав общевойсковой тактической группы или придаваться формированиям других родов войск, является вертолетная рота.

По опыту учений американских войск, штатные силы и средства противотанкового вертолетного батальона могут применяться тремя способами — путем одновременного, непрерывного или поэтапного огневого воздействия на противника. В первом случае все три противотанковые вертолетные роты батальона одновременно развертываются на назначенных боевых позициях с целью сосредоточения максимально возможной огневой мощи на определенном участке. Во втором (непрерывное огневое воздействие или правило «одной трети») одна противотанковая вертолетная рота поражает намеченные объекты, вторая находится на маршруте для нанесения огневого удара, а третья — на передовых пунктах пополнения боеприпасами и топливом. Третий способ предусматривает последовательное наращивание огневого воздействия: рота, наносящая удары по противнику, поэтапно усиливается второй; после того как боеприпасы или топливо одной из этих рот израсходованы, в боевые действия вводится третья рота.

Противотанковые вертолетные роты батальона действуют, как правило, в качестве вертолетных тактических групп. Такая группа (три разведывательных и пять вертолетов огневой поддержки) может решать поставленные задачи в полном составе или подразделяться на две группы (один-два разведывательных и два-три вертолета огневой поддержки в каждой). По оценке американского командования, в последнем случае обеспечивается возможность согласованно наносить внезапные удары по району цели с двух направлений. Кроме того, одновременные действия двух-трех таких подгрупп на огневом рубеже могут обеспечить ведение сосредоточенного противотанкового огня на большой площади и нанесение значительного поражения противнику в короткий промежуток времени. Однако при такой тактике действий существенно уменьшается возможность непрерывного огневого воздействия, что связано с необходимостью пополнения боеприпасов и топлива (повторный выход вертолетов на огневой рубеж возможен через 40—60 мин).

Развертывание вертолетов огневой поддержки для выполнения боевых задач обычно имеет такую последовательность: полет в выжидательный район, установление взаимодействия с разведывательными вертолетами, занятие боевых позиций и получение данных о целях, обнаружение и поражение объектов, занятие запасных огневых позиций или возвращение в выжидательный район. Чередуясь на позициях, вертолеты огневой поддержки оказывают непрерывное огневое воздействие на противника. Считается, что они должны действовать скрытно и наносить поражение противнику с максимальной досягаемости бортовых систем оружия, находясь вне зоны действия его огневых средств.

В ходе боевых действий разведывательные вертолеты могут привлекаться для наблюдения за полем боя и разведки противника, выбора необходимых боевых позиций и координат действий вертолетов огневой поддержки, вызова и при необходимости корректирования огня с закрытых огневых позиций и ударов самолетов тактической авиации, прикрытия вертолетов огневой поддержки во время поражения ими целей противника.

Особенности боевого использования подразделений армейской авиации в составе вертолетно-самолетных групп сводятся к следующему. Разведывательные вертолеты уточняют объекты ударов, после чего вертолеты огневой поддержки во взаимодействии с полевой артиллерией уничтожают открытые средства ПВО противника, а затем группа штурмовиков А-10А наносит удары по определенным целям. Повторная атака вертолетов огневой поддержки проводится для полного выполнения боевой задачи. По расчетам зарубежных военных специалистов, эффективность совместных действий таких групп возрастает в 2—3 раза, а потери в вертолетах и самолетах уменьшаются вдвое.

Наряду с решением задач в составе разнородных тактических групп вертолетные подразделения могут осуществлять дистанционную установку минно-взрывных заграждений, а с принятием на вооружение управляемых ракет класса «воздух—воздух» вести борьбу с вертолетами и самолетами противника.

Опыт локальных войн и учений американских войск, судя по сообщениям западной прессы, показывает, что, хотя тактика действий и выполняемые армейской авиацией задачи в современном бою (операции) могут быть различными, в основе ее боевого применения должно лежать главное правило: атаковать всегда внезапно и наносить удар одновременно с нескольких направлений, появляться в зоне вероятного обнаружения не более чем на 50 с. Для его выполнения необходимо, чтобы районы сосредоточения и выжидательные, основные позиции и запасные, а также другие элементы тщательно выбирались и готовились. Так, район сосредоточения может быть удален от линии соприкосновения сторон на 50—70 км и предназначаться для подготовки вертолетов к выполнению боевой задачи, их технического обслуживания и ремонта, пополнения запасов материальных средств. Выжидательный район выбирается на маршрутах полета вертолетов к переднему краю для их сбора и скрытого вылета на боевые позиции и огневые рубежи. Вертолеты, как правило, находятся в таком районе в режиме висения. Передовые пункты определяются для каждой противотанковой вертолетной роты на удалении 20—25 км от линии соприкосновения сторон и используются для пополнения боезапаса и заправки вертолетов топливом. Огневые рубежи могут намечаться на расстоянии 3—10 км от цели или объекта, в пределах которых указываются боевые позиции вертолетов. Такие позиции вертолеты занимают заблаговременно или в ходе боя с таким расчетом, чтобы достигались внезапность атаки, достаточный сектор обстрела, предельная дальность ведения огня, скрытность перелета на запасные позиции. При действиях из засад вертолеты могут наносить удары в режиме висения с подходом целей на предельную дальность поражения. В остальных случаях атака может проводиться при других режимах полетов.

В период боя вертолеты могут выполнять горизонтальный полет на малой и предельно малой высотах (в том числе с прикрытием) с огибанием рельефа местности или использованием защитных ее свойств. Скорость и высота меняются в зависимости от положения противника, погоды и условий местности. Горизонтальный полет на высоте около 15 м осуществляется при выдвигении вертолетных подразделений из глубины и маневре в пределах тыловых районов своих войск. Приближаясь к тыловой границе дивизий первого эшелона, вертолеты переходят на режим полета с огибанием рельефа местности, что затрудняет их обнаружение радиолокационными средствами противника. Маршруты выбираются между возвышенностями и лесными массивами, вдоль рек и по ложинам. Над боевыми порядками бригад (батальонов) первого эшелона и перед фронтом своих войск полеты выполняются на высоте 3—5 м.

Таким образом, согласно данным иностранной военной печати, командование армии США продолжает осуществлять широкий комплекс мероприятий по дальнейшему наращиванию боевых возможностей армейской авиации. Предпринимаемые Пентагоном усилия в области совершенствования боевой техники армейской авиации, организационно-штатной структуры ее подразделений (частей) и поиск оптимальных способов их применения преследуют главную цель — повысить боевые возможности сухопутных войск.

БРОНЕТАНКОВАЯ ТЕХНИКА ЯПОНИИ

Подполковник А. МИРОШНИКОВ

ПРАВЯЩИЕ КРУГИ Японии продолжают проводить политику наращивания военной мощи вооруженных сил и расширения военного альянса с США. Прикрываясь мифом

о «советской военной угрозе», милитаристские силы этой страны добиваются значительного увеличения ассигнований на военные цели. Как отмечается в зарубежной печати, по уров-

ню военных расходов Япония уже вышла на пятое место среди основных капиталистических государств.

В настоящее время в стране реализуется про-

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗЦОВ БРОНЕТАНКОВОЙ
ТЕХНИКИ ЯПОНИИ**

Наименование образца	Боевая масса, т	Габариты, м: высота длина × ширина	Калибр оружия, мм: пушки пулеметов	Мощность двигателя, л. с.	Максимальная скорость, км/ч запас хода, км
	экипаж (десант), человек				
Танк «61»	35	2,7 6,3 × 2,95	90 7,62; 12,7	600	45 200
	4				
Танк «74»	38	2,5 6,7 × 3,2	105 7,62; 12,7	750	53 300
	4				
Танк «90», опытный	50	2,4 7,5 × 3,4	120 7,62; 12,7	1500	70 500
	3				
Гусеничный БТР «60»	12	2,3 4,85 × 2,4	— 7,62; 12,7	220	45 230
	2 (8)				
Гусеничный БТР «73»	13,3	2,2 5,8 × 2,3	— 7,62; 12,7	300	60 300
	3 (9)				
Колесная командно-штабная машина «82»	13,6	2,4 5,7 × 2,5	— 7,62; 12,7	305	100 700
	2 (6)				
Колесная боевая разведывательная машина «87»	13,5	2,4 5,37 × 2,5	25 7,62	305	100 500
	5				

грамма строительства вооруженных сил на 1986 — 1990 годы, предусматривающая существенное повышение их боевых возможностей, в том числе за счет оснащения современным оружием и боевой техникой. Важное место отводится сухопутным войскам, являющимся самым многочисленным компонентом так называемых «сил самообороны».

Сухопутные войска сведены в одну танковую и 12 пехотных дивизий, 13 отдельных бригад и несколько отдельных групп. В их боевом составе насчитывается около 180 тыс. человек.

На начальном этапе возрождения японских сухопутных войск (50-е годы) они были оснащены преимущественно американским вооружением. Затем в Японии было налажено производство образцов оружия и военной техники собственной разработки. Значительные усилия были предприняты по выпуску бронетанковой техники. Основным ее разработчиком является фир-

ма «Мицубиси хэви индастриз».

По мнению иностранных специалистов, выпускаемые японской промышленностью образцы бронетанковой техники не уступают американским и западноевропейским аналогам, однако их разработка ведутся со значительным отставанием в сроках по сравнению с ведущими капиталистическими странами. Например, создаваемый в настоящее время новый танк «90» по своим тактико-техническим характеристикам сравним с танками М1 «Абрамс» (США) и «Леопард-2» (ФРГ), но последние выпускаются серийно уже на протяжении восьми и десяти лет соответственно.

Ниже рассматриваются образцы бронетанковой техники, созданной в Японии и состоящей на вооружении ее сухопутных войск. Их тактико-технические характеристики приведены в таблице.

Разработка танков первого послевоенного поколения началась в Японии в

1954 году. Через три года были изготовлены опытные образцы, а в 1961-м танк был принят на вооружение и получил обозначение «61» (рис. 1). Его прототипом послужил американский танк М47, применявшийся в агрессивной войне в Корее.

В качестве основного вооружения на танке «61» используется американская 90-мм нарезная пушка, которая производилась в Японии по лицензии, а вспомогательного — спаренный 7,62-мм пулемет и 12,7-мм зенитный пулемет, смонтированный на командирской башенке.

Справа от пушки размещается наводчик, за ним — командир, слева — заряжающий. Место механика-водителя в передней правой части корпуса. В отличие от цельнолитого корпуса упомянутого американского танка у танка «61» он сварной. Башня литая. В то время как на М47 применялся бензиновый двигатель, на танке «61» был установлен V-образный 12-цилиндровый дизельный двигатель с тур-



Рис. 1. Танк «61»

бонаддувом. Система охлаждения воздушная. Над двигателем расположены два вентилятора. Коробка передач имеет пять передач переднего хода и одну заднего.

Ходовая часть включает по шесть опорных и три поддерживающих катка на сторону. Подвеска индивидуальная торсионная. На двух передних и двух задних катках установлены телескопические гидромортизаторы. Гусеницы (шириной 500 мм) состоят из металлических траков с резинометаллическим шарниром. На них могут крепиться съемные резиновые подушки.

Танк «61» выпускался до 1972 года и в настоящее время продолжает находиться на вооружении сухопутных войск Японии (всего насчитывается около 450 единиц). На его базе были созданы танковый мостоукладчик, инженерная и бронированная ремонтно-эвакуационная машины.

В 1962 году фирма «Мицубиси хэви индастриз» приступила к разработке основного боевого танка, который после принятия

на вооружение в 1974 году получил обозначение «74». Перед создателями нового танка были выдвинуты следующие требования: увеличить его огневую мощь, повысить защищенность и подвижность.

Танк «74» (см. цветную вклейку) имеет классическую компоновку с кормовым расположением двигателя и трансмиссии. Его корпус сварен из броневых плит, башня литая. Баллистическая защита улучшена путем применения башни обтекаемой

формы и больших углов наклона верхних броневых плит корпуса. Максимальная толщина брони лобовой части корпуса составляет 110 мм при угле наклона 65° .

Большое внимание японские специалисты уделили повышению подвижности танка, учитывая, что во многих районах Японии встречаются труднопроходимые участки (илистые рисовые поля, горы и т. п.). Проселочные дороги узкие, мосты на них малой грузоподъемности. Все это ограничило боевую



Рис. 2. Опытный образец танка «90»

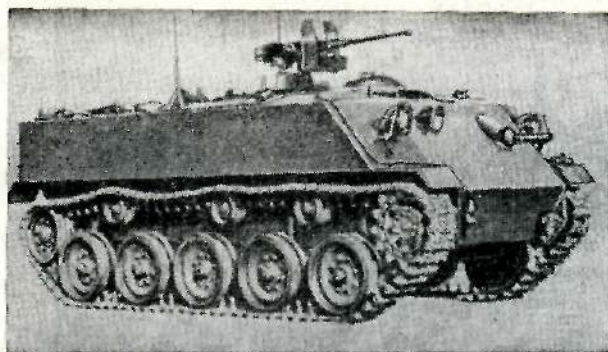


Рис. 3. Гусеничный бронетранспортер «60»

массу танка, которая составляет 38 т. Танк имеет относительно низкий силуэт. Его удалось выдерживать благодаря использованию подвески гидропневматического типа, позволяющей изменять клиренс машины от 200 до 650 мм, а также наклонять танк на правый или левый борт как полностью, так и частично в зависимости от рельефа местности. Наклон машины обеспечивается регулировкой четырех узлов гидропневматической подвески, размещенных на первом и пятом опорных катках каждого борта. Поддерживающих катков ходовая часть не имеет. Общий ход опорного катка составляет 450 мм. Натяжение гусениц может осуществляться механиком-водителем со своего места при помощи гидропривода натяжного механизма. На танке применяются два типа гусениц (ширина 550 мм) с резино-металлическим шарниром: учебные — с обрезиненными траками и боевые — цельнометаллические, с усиленными грунтозацепами.

Двигатель и трансмиссия танка выполнены в одном блоке. В качестве силовой установки применен двухтактный V-образный десятицилиндровый многотопливный ди-

зельный двигатель 10ZF воздушного охлаждения. Он снабжен двумя турбокомпрессорами, соединенными с помощью шестерчатых передач с колесчатым валом. Привод компрессоров комбинированный (механический от двигателя и с использованием выхлопных газов). Это значительно улучшает приемистость двухтактного двигателя. Между блоками цилиндров горизонтально расположены два осевых вентилятора системы охлаждения. При максимальной частоте вращения (2200 об/мин) на привод обоих вентиляторов расходуется 120 л. с, что снижает мощность двигателя с 870 до 750 л. с. Масса сухого двигателя 2200 кг. Кроме обычного дизельного топлива, он может работать на бензине и авиационном керосине. Расход топлива составляет 140 л на 100 км. Гидромеханическая трансмиссия МТ75А типа «Кросс-Драйв» фирмы «Мицубиси» обеспечивает шесть передач переднего хода и одну заднего без выжимания педали сцепления, которой пользуются только при трогании с места и остановке танка.

Танк «74» оснащен системой защиты от оружия массового поражения. Водные преграды глубиной до

4 м он может преодолевать с помощью оборудования для подводного вождения.

Основным вооружением танка является 105-мм английская нарезная пушка L7A1, стабилизированная в двух плоскостях наведения. Она производится по лицензии фирмой «Ниппон Сэйкосё». Противотанковые устройства были модернизированы. Из нее можно вести огонь 105-мм боеприпасами, применяемыми в армиях стран НАТО, в том числе новым американским бронебойным подкалиберным снарядом М735, выпускаемым в Японии по лицензии. Боекомплект 55 выстрелов, 14 из которых размещены в нише кормы башни. Зарядание ручное. Углы наведения пушки по вертикали от -6 до $+9^\circ$. За счет гидропневматической подвески они могут быть увеличены и составлять от -12 до $+15^\circ$.

Вспомогательное вооружение танка «74» включает расположенный слева от пушки 7,62-мм спаренный пулемет (боекомплект 4500 патронов). На башне между люками командира и заряжающего на кронштейне открыто установлен 12,7-мм зенитный пулемет. Огонь из него может вести как заряжающий, так и командир. Углы наводки пулемета по вертикали находятся в пределах от -10 до $+60^\circ$. Боекомплект 660 патронов. По бортам кормовой части башни смонтировано по три гранатомета для постановки дымовых завес.

Система управления огнем включает лазерный прицел-дальномер, основной и дополнительный прицелы наводчика, стабилизатор вооружения, электронный баллистический вы-

числитель, пульты управления командира и наводчика, а также приводы наведения.

Командир пользуется комбинированным (дневным и ночным) перископическим прицелом, в который встроен лазерный дальномер на рубине, измеряющий дальность в пределах от 300 до 4000 м. Прицел имеет восьмикратное увеличение. Для кругового обзора предусмотрено пять перископических смотровых приборов, установленных по периметру командирского люка.

Наводчик имеет основной комбинированный (дневной и ночной) перископический прицел с восьмикратным увеличением и вспомогательный телескопический прицел. Приборы ночного видения активного типа. Подсветка производится ксеноновым прожектором.

Между командиром и наводчиком установлен цифровой электронный баллистический вычислитель, с помощью которого посредством датчиков входной информации (тип боеприпаса, температура порохового заряда, износ канала ствола, угол наклона оси цапфы, скорость ветра) в прицелы командира и наводчика вводятся поправки на углы наводки пушки. Данные о дальности до цели от лазерного дальномера вводятся в вычислитель автоматически.

Двухплоскостной стабилизатор вооружения имеет электромеханические приводы. Наводка и ведение огня из пушки и спаренного пулемета могут осуществляться как наводчиком, так и командиром с помощью аналогичных пультов управления. Наводчик, кроме того, оснащен дублирующими руч-



Рис. 4. Гусеничный бронетранспортер «73»

ными приводами наводки орудия по вертикали и поворота башни.

Заряжающий имеет вращающийся (на 360°) перископический смотровой прибор, установленный перед его люком. Механик-водитель размещается в отделении управления в левой передней части корпуса. Он располагает тремя перископическими смотровыми приборами.

Производство танков «74» планировалось завершить в конце текущего года. К этому времени сухопутные войска будут иметь примерно 850 таких машин. На базе данного танка созданы 155-мм самоходная гаубица «75» (внешне напоминает американскую гаубицу M109) и бронированная ремонтно-эвакуационная машина «78», характеристики которой соответствуют западногерманской БРЭМ «Стандарт».

По сообщениям зарубежной печати, в Японии в настоящее время фирмой «Мицубиси хэви индустриз» создан опытный образец танка третьего поколения «90» (условное обозначение ТК-Х, рис. 2). К его разработке приступили еще в 1976 году. Поступление на вооружение ожидается в начале 90-х годов. При создании нового танка японские специалисты стремились довести его боевые свойства до уровня современных танков «Леопард-2» (ФРГ) и M1 «Абрамс» (США). Была сохранена классическая компоновка машины. Корпус и башня имеют многослойное разнесенное бронирование. На танке применен автомат заряжания орудия, вследствие чего экипаж сокращен до трех человек.

В качестве основного вооружения выбрана 120-мм гладкоствольная пушка за-



Рис. 5. Командно-штабная машина «82»



Рис. 6. Боевая разведывательная машина «87»

падногерманской фирмы «Рейнметалл», установленная также на танках «Леопард-2» и M1A1 «Абрамс». Боекомплект первой очереди автомата заряжания составляет 20 выстрелов (всего 50 выстрелов). С пушкой спарен 7,62-мм пулемет, а зенитный пулемет калибра 12,7 мм установлен на командирской башенке. Система управления огнем включает прицелы наводчика и командира, лазерный дальномер, электронный баллистический вычислитель и тепловизионные приборы для действий в темное время суток.

На танке установлен десятицилиндровый дизельный двигатель воздушного охлаждения мощностью 1500 л. с. Трансмиссия гидромеханическая. Подвеска ходовой части комбинированная: на передних и задних опорных катках гидropневматическая, а на остальных торсионная. Максимальная скорость движения по шоссе 70 км/ч.

Для перевозки пехоты в сухопутных войсках Японии используются гусеничные бронетранспортеры «60» и «73» (всего насчитывается около 600 единиц).

БТР «60» (рис. 3) был создан в конце 50-х годов. Он имеет закрытый брони-

рованный корпус. В его передней части справа находится отделение управления, а слева установлен 7,62-мм курсовой пулемет. Второй пулемет калибра 12,7 мм смонтирован на поворотной турели перед люком стрелка. Доступ в десантное отделение осуществляется через две бронированные двери в корме машины.

На бронетранспортере «60» применен V-образный восьмицилиндровый дизельный двигатель воздушного охлаждения. Подвеска торсионная. Ходовая часть включает по пять опорных катков и три поддерживающих на сторону. Ведущие колеса впереди.

На базе этого БТР были созданы 81- и 107-мм самоходные минометы.

В 1967 году фирма «Мицубиси хэви индастриз» начала разработку плавающего гусеничного бронетранспортера, который в 1973 году был принят на вооружение сухопутных войск Японии, получив обозначение «73» (к концу текущего года планируется иметь 225 единиц).

БТР «73» (рис. 4) имеет сварной корпус из противопульной алюминиевой брони. Кормовой лист представляет собой откидывающуюся аппарель для посадки и высадки де-

санта. Спереди корпуса машины установлен волноотражательный щиток, поднимающийся при входе бронетранспортера в воду. Движение на плаву (со скоростью до 7 км/ч) осуществляется за счет перематывания гусениц.

Механик-водитель размещается в передней части машины справа, а слева от него находится стрелок курсового 7,62-мм пулемета, смонтированного в шаровой установке в лобовом листе корпуса. За ними располагается командир. По периметру его башенки имеются шесть стеклоблоков для кругового наблюдения. Во второй вращающейся башенке смонтирован 12,7-мм пулемет, огонь из которого ведет один из десантников. По бортам кормовой части машины установлены два трехствольных дымовых гранатомета.

В десантном отделении перевозятся девять полностью экипированных пехотинцев, которые могут вести огонь из стрелкового оружия через T-образные амбразуры, расположенные в корме и по бортам задней части корпуса. Бронетранспортер оснащен фильтровентиляционной установкой. Для действий в ночных условиях имеются ИК приборы.

Дизельный двигатель и трансмиссия выполнены в одном блоке, установленном с левого борта за местом стрелка курсового пулемета. Для его замены требуется около 30 мин. Подвеска ходовой части торсионная. Передние опорные катки имеют гидравлические амортизаторы.

Гусеничная база БТР «73» использована при создании 105-мм самоходной гаубицы «74» и реактивной

системы залпового огня «75».

С начала 80-х годов в Японии ведутся работы по созданию боевой машины пехоты, предварительно получившей обозначение «88».

Корпус БМП будет изготавливаться из алюминиевой брони. В его передней части размещаются моторно-трансмиссионное отделение и отделение управления. По бортам десантного отделения предусмотрены амбразуры для ведения огня из стрелкового оружия.

В двухместной бронированной башне будут смонтированы 35-мм автоматическая пушка швейцарской фирмы «Эрликон» и спаренный с ней 7,62-мм пулемет. Для борьбы с танками на бортах башни планируется установить пусковые установки ПТУР (с лазерной системой наведения). Машина будет оснащена современной системой управления огнем, а также приборами ночного видения.

Ходовая часть БМП включает по шесть опорных и три поддерживающих катка на сторону с передним расположением ведущих колес. Подвеска торсионная. Машина неплавающая. Предусматривается оборудовать ее фильтровентиляцион н о й установкой.

В последние годы в Японии повысился интерес к колесным бронированным машинам. В конце 70-х годов было принято решение об оснащении сухопутных войск колесными бронированными машинами (колесная формула 6×6) двух типов: команд-

но-штабной «82» и разведывательной «87». Обе машины имеют 80 проц. унифицированных узлов и агрегатов, в том числе одинаковую силовую установку. Последняя включает десятицилиндровый четырехтактный дизельный двигатель водяного охлаждения (мощность 305 л. с.) и гидромеханическую трансмиссию, обеспечивающую шесть передач переднего хода и одну заднего. Подвеска колес пружинного типа, с гидравлическими амортизаторами. Машины оснащены фильтровентиляцион н о й установкой.

Командно-штабная машина «82» (рис. 5) имеет закрытый сварной бронированный корпус. Водитель размещается в передней части справа. Слева от него располагается второй член экипажа, который может вести огонь из 7,62-мм пулемета, закрепленного на крыше в передней части корпуса. За ним находится моторно-трансмиссионное отделение. В приподнятой кормовой части машины оборудованы рабочие места для офицеров (шесть человек, включая командира) и установлена вся необходимая аппаратура, в том числе средства связи (три радиостанции). Для доступа в это отделение используются две бронированные двери — в левом борту и в корме машины.

В командирской башенке установлены шесть перископических приборов для обеспечения кругового наблюдения. Справа от нее имеется люк, перед которым смонтирован 12,7-мм пулемет.

Начиная с 1982 года поставки машин «82» осуществляются небольшими партиями. К концу текущего года сухопутные войска должны получить все заказанные 137 единиц. В каждой дивизии планируется иметь десять таких машин.

Боевая разведывательная машина «87» (рис. 6) все еще находится в стадии опытных образцов, которые уже прошли заводские и войсковые испытания. К концу 1988 года предусматривается закупить восемь таких БРМ, а всего сухопутным войскам намечено поставить около 60 единиц.

В отличие от командно-штабной машины БРМ «87» имеет другую компоновку. Моторно-трансмиссионное отделение расположено в кормовой части корпуса справа. В средней части находится двухместная бронированная башня кругового вращения, в которой установлены западногерманская 20-мм автоматическая пушка и спаренный с ней 7,62-мм пулемет. Серийные образцы будут выпускаться с 25-мм автоматической пушкой швейцарской фирмы «Эрликон», производимой в Японии по лицензии. По бортам башни смонтированы гранатометы для постановки дымовых завес.

БРМ оснащена необходимыми приборами наблюдения и прицеливания для действий в дневных и ночных условиях. Имеются радиостанции. Боевая масса машины 13,5 т, экипаж пять человек (командир, наводчик, водитель, радист и наблюдатель).

ЗРК МАЛОЙ ДАЛЬНОСТИ «РАПИРА-2000»

Полковник В. ВИКТОРОВ

Для борьбы с перспективными воздушными целями, которые появятся в 90-х годах, в том числе с крылатыми ракетами, беспилотными летательными аппаратами, высокоскоростными самолетами и боевыми вертолетами, выполняющими задачи в условиях активного использования средств РЭБ, английская фирма «Бритиш аэроспейс» ведет работы по созданию нового ЗРК малой дальности «Рапира-2000». Контракт на разработку и производство перспективного ЗРК в размере 1 млрд. фунтов стерлингов был выдан министерством обороны Великобритании в 1986 году. С учетом возможности ведения войны с применением ядерного оружия одним из требований, предъявляемых к данному ЗРК, является защита всех его элементов от электромагнитного

сможет обстреливать две воздушные цели одновременно.

Английская фирма «Плесси» по контракту (стоимостью 75 млн. фунтов стерлингов) разрабатывает новую РЛС обнаружения и сопровождения воздушных целей, которая будет использоваться в комплексе. Она имеет фазированную антенную решетку, в аппаратуре станции применяются большие интегральные схемы. Радиолокационная станция предназначена для обнаружения и измерения положения воздушных целей в трех координатах (дальность, азимут и угол места), а также для сопровождения большого количества целей (как высокоскоростных, так и низколетящих над поверхностью земли с небольшой скоростью). В ней применяются все известные методы защиты от



Опытный образец английского ЗРК малой дальности «Рапира-2000» (слева — пусковая установка с аппаратурой наведения ракет, справа — РЛС «Блайндфайр-2000»)

импульса, возникающего при ядерном взрыве.

В состав комплекса (см. рисунок) будут входить зенитные управляемые ракеты, пусковая установка, РЛС обнаружения и сопровождения воздушных целей, РЛС сопровождения целей и наведения ракет, аппаратура управления.

По сообщению иностранной прессы, ЗУР будут производиться в двух вариантах. В первом варианте, предназначенном для поражения самолетов и вертолетов, ракеты будут оснащаться контактными взрывателями, а во втором, рассчитанном на борьбу с малоразмерными целями (крылатые и противорадиолокационные ракеты), будут использоваться ЗУР с неконтактным взрывателем. Новая пусковая установка ЗРК «Рапира-2000» имеет восемь готовых к пуску ракет. На ней монтируется электронно-оптическая система наведения. Оператор при обстреле цели должен выбирать тип ракеты заранее. Отмечается, что ЗРК «Рапира-2000»

активных радиопомех, есть система опознавания «свой — чужой» Мк12.

Для сопровождения выбранной воздушной цели и наведения на нее ЗУР будет применяться РЛС «Блайндфайр-2000», которая является модернизированным вариантом станции «Блайндфайр», используемой в настоящее время в ЗРК «Рапира».

Элементы комплекса предполагается смонтировать на стандартных полуприцепах, буксируемых 0,5-т автомобилями «Лендровер». Вместе с тем изучается вариант размещения данного ЗРК на самоходных гусеничных или других колесных шасси.

Планируется, что зенитный ракетный комплекс «Рапира-2000» поступит на вооружение сухопутных войск и ВВС Великобритании. В первом случае он будет использоваться в качестве боевого средства войсковой ПВО, а во втором — для обороны таких объектов, как аэродромы, позиции РЛС, центры снабжения войск и т. д. Поставки этого ЗРК в войска намечаются на середину 90-х годов.

ПРОТИВОВОЗДУШНАЯ ОБОРОНА НАТО НА ЦЕНТРАЛЬНО-ЕВРОПЕЙСКОМ ТВД

*Полковник Ю. ВАСИЛЬЕВ,
кандидат военных наук;
подполковник Г. МИХАЛЫЧЕВ*

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство НАТО, учитывая неотвратимость нанесения ответного удара авиацией стран Варшавского Договора, особое внимание уделяет совершенствованию и повышению эффективности системы ПВО на Центрально-Европейском (ЦЕ) ТВД, где сосредоточены основные ударные силы, важнейшие военные, административно-политические и промышленные объекты Североатлантического союза. В настоящее время для их защиты и отражения ударов с воздуха используются силы и средства ПВО, входящие в состав ВВС и сухопутных войск стран-участниц в этом районе, при тесном взаимодействии с ПВО объединенных ВМС блока в зоне Балтийских проливов. Ниже, по данным, опубликованным в зарубежной печати, рассматриваются организация, силы и средства, управление, взгляды на боевое применение и перспективы развития ПВО НАТО на ЦЕ ТВД.

Организация, силы и средства. На ЦЕ ТВД развернута Центральная зона ПВО, границы которой примерно совпадают с границами театра. Она делится на два района ПВО: 2-го объединенного тактического авиационного командования (ОТАК, оперативный центр в Маастрихт, Нидерланды), охватывающий северную часть территории ФРГ, Бельгию, Нидерланды и часть акваторий омывающих их Северного и Балтийского морей, а также включающий 1-й и 2-й секторы с оперативными центрами в Брокпетель и Юдем (оба в ФРГ); 4 ОТАК (Киндсбах, ФРГ), занимающий центральную и южную части территории ФРГ и Люксембург, в который входит один (3-й) сектор ПВО.

В указанной зоне сосредоточены основные силы и средства развернутой в Европе объединенной системы ПВО НАТО, боевой состав активных сил которой включает истребительную авиацию ПВО, части и подразделения ЗУР, зенитной артиллерии.

В боевой состав истребительной авиации Центральной зоны ПВО входят:

— от командования ВВС США в Европейской зоне — 36-е тактическое истребительное авиационное крыло (три авиационные эскадрильи самолетов F-15, авиабаза Битбург, ФРГ), 32-я отдельная истребительная авиационная эскадрилья (F-15, авиабаза Сустерберг, Нидерланды);

— от ВВС ФРГ — 74-я истребительная авиационная эскадра (F-4F, авиабаза Нойбург) из 2-й дивизии ПВО, 71-я истребительная авиационная эскадра (F-4F, Витмундхафен) из 4-й дивизии ПВО;

— от ВВС Бельгии — 1-е истребительное авиационное крыло (F-16, Бовешен);

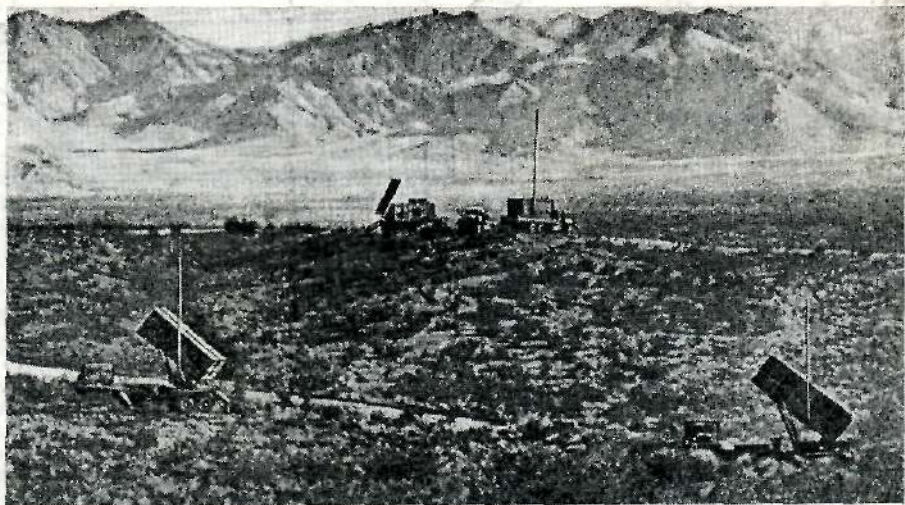


Рис. 1. Зенитный ракетный комплекс «Пэтриот» на огневой позиции

— от ВВС Нидерландов — 322-я и 323-я истребительные авиационные эскадрильи (F-16, Леуварден);

— от командования английских ВВС в ФРГ — 19-я и 92-я истребительные авиационные эскадрильи («Фантом-FGR.2», Вильденрат, ФРГ).

Кроме того, из состава ВВС сюда включены: от ФРГ — 1-й полк ЗУР «Усовершенствованный Хок» (Фрайзинг), 2-й полк ЗУР «Найк-Геркулес» (Лих), 31-й и 32-й полки радиотехнического обеспечения (Месштеттен и Биркенфельд соответственно), причем все указанные части входят во 2-ю дивизию ПВО; 3-й и 4-й полки ЗУР «Усовершенствованный Хок» (Хейде и Бремерфёрд соответственно), 13-й и 14-й полки ЗУР «Найк-Геркулес» (Зосет и Ольденбург), 33-й и 34-й полки радиотехнического обеспечения (Гох и Шлезвиг), все из 4-й дивизии ПВО; от Бельгии — 9-е и 13-е крылья ЗУР «Найк-Геркулес» (36 ПУ); от Великобритании — 4-е крыло ЗУР «Рапира» (четыре эскадрильи по восемь ПУ).

От сухопутных войск стран НАТО в боевой состав Центральной зоны ПВО передано более 300 (США) и 48 (Бельгия) ПУ «Найк-Геркулес», «Пэтриот» (рис. 1) и «Усовершенствованный Хок».

Всего в Центральной зоне ПВО НАТО насчитывается более 250 истребителей-перехватчиков и свыше 1200 ПУ ЗУР. Тактико-технические данные основных самолетов и ЗУР приведены в табл. 1 и 2. Для решения задач ПВО на ЦЕ ТВД, кроме указанных в таблицах, могут привлекаться часть сил тактической авиации, самоходные и пересыльные ЗРК, малокалиберная зенитная артиллерия сухопутных войск.

Управление. Силы и средства ПВО НАТО на ЦЕ ТВД подчинены командующему объединенными ВВС на театре, который одновременно является и командующим

Таблица 1

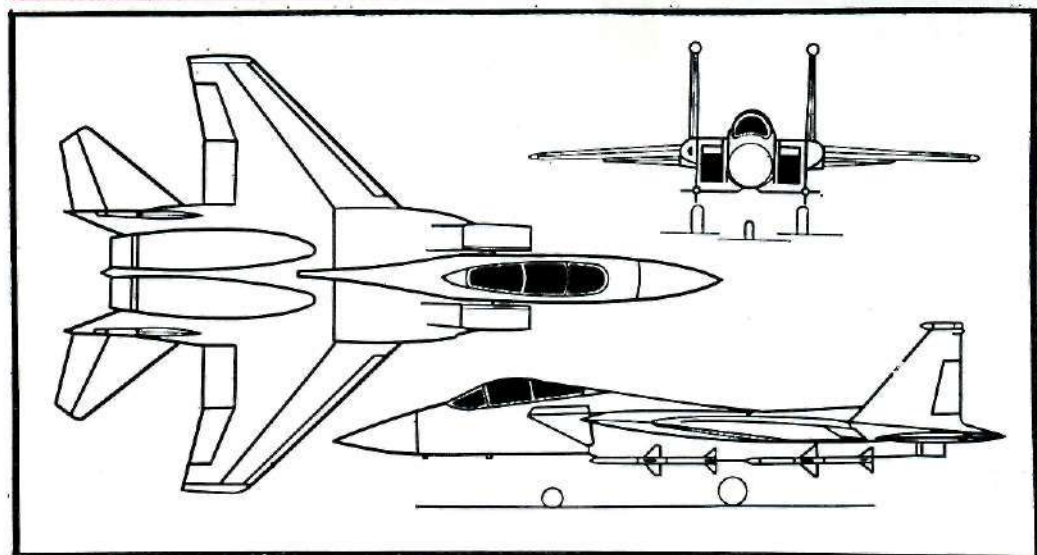
ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАНТЕРИСТИКИ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ ПВО

Наименование	Экипаж, человек	Максимальная скорость, км/ч*	Практический потолок, м	Радиус действия, км		Вооружение
				дальность полета, км		
F-4F	2	2400	22000	1260	3700	4 УР «Спарроу» или 2 УР «Спарроу» и 4 УР «Сайдвиндер», 20-мм пушка
F-16	1	2300	18300	925	3700	2—6 УР «Сайдвиндер», 20-мм пушка
F-15	1	2650	21000	1000	4600	4 УР «Спарроу», 4 УР «Сайдвиндер», 20-мм пушка

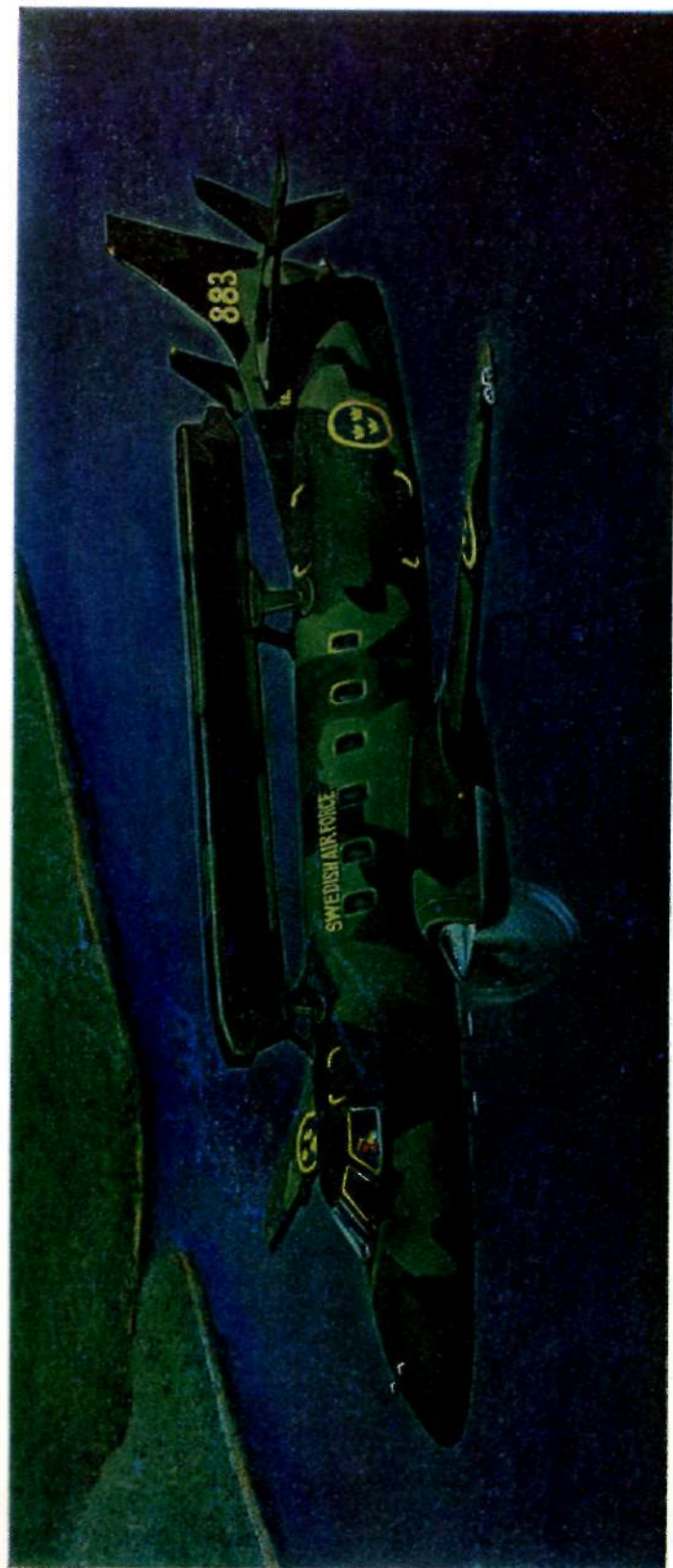
* На большой высоте.



ЯПОНСКИЙ ТАНК „74“ состоит на вооружении сухопутных войск с середины 70-х годов. Боевая масса 38 т, длина корпуса 6,7 м, ширина 3,2 м, высота 2,5 м, экипаж четыре человека. В качестве основного вооружения используется английская нарезная 105-мм пушка, стабилизированная в двух плоскостях наведения. С ней спарен 7,62-мм пулемет. Зенитный пулемет калибра 12,7 мм смонтирован перед командирской башенкой. Мощность дизельного двигателя 750 л. с., максимальная скорость движения по шоссе 53 км/ч, запас хода 300 км.



АМЕРИКАНСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК F-15A „ИГЛ”. Его основные тактико-технические характеристики: экипаж один человек, максимальная взлетная масса 25 400 кг, масса пустого 12 250 кг, максимальная скорость полета 2650 км/ч (на высоте 12 000 м), практический потолок 21 000 м, перегоночная дальность 4600 км. Силовая установка: два ТРДД F100-PW-100 максимальной тягой по 11 340 кгс. Вооружение — одна 20-мм шестиствольная пушка „Вулкан” (боекомплект 960 патронов), четыре УР „Сайдвиндер” малой дальности стрельбы и четыре УР „Спарроу” средней дальности стрельбы класса „воздух — воздух”. Размеры самолета: длина 19,4 м, высота 5,7 м, размах крыла 13,1 м, площадь крыла 56,5 м².



САМОЛЕТ ДРЛО „МЕТРО-АЕВ“ ВВС ШВЕЦИИ, созданный на базе легкого американского транспортного самолета „Метро-3“, предназначен для обну- ружения воздушных целей на дальности до 300 км. Основные характеристики самолета „Метро-3“: максимальная взлетная масса 6350 кг, масса пустого около 4000 кг; максимальная скорость полета на высоте 4600 м составляет 500 км/ч, а на 6100 м — 490 км/ч, а на 7600 м — 470 км/ч; практический потолок 8400 м; наибольшая дальность полета с грузом 2000 кг при остатке топлива на 45 мин полета 1150 км. Силовая установка — два турбовинтовых двигателя ТРЕ-331 максимальной мощностью на валу по 1000 л. с. Размеры самолета: длина 18,09 м, высота 5,08 м, размах крыла 17,37 м, площадь крыла 28,71 м².



АМЕРИКАНСКИЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ АВИАНОСЕЦ CV-41 „МИДУИ“. Введен в боевой состав ВМС США в сентябре 1945 года. На авианосце, входящем в состав Тихоокеанского флота (передовая ВМБ Йокосука), базировался 5-й авиакорпус, в состав которого входят следующие эскадрильи: три истребительно-штурмовые (36 F/A-1B „Хорнет“), штурмовая (10 A-6E „Интрадер“), РЭБ (четыре EA-6B „Проулер“), ДРЛО (четыре E-2C „Хокай“), противолодочная (шесть SH-3H „Си King“), а также отряд самолетов-заправщиков (четыре KA-6D „Интрадер“). Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 64 000 т, длина 298,4 м, ширина 42,2 м, осадка 10,8 м, мощность паросиловой энергетической установки 212 000 л. с., скорость полного хода 30 уз. Вооружение: ЗРК „Си Спарроу“ — 2 x 8, 20-мм ЗАК „Вулкан-Фаланкс“ — 2 x 6.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗУР

Наименование	Дальность стрельбы, км:	Высота поражения цели, км:	Стартовая масса, кг	Размеры ракеты, м: длина диаметр	Максимальная скорость ракеты, м/с	Система наведения
	максимальная	максимальная				
«Пайк-Геркулес»	140	30	4800	12,6	940	Радиокомандная
«Петриот»	60	24	1000	5,18	1600	Радиокомандная на среднем участке траектории, полуактивная радиолокационная — на конечном
«Усовершенствованный Хог»	40	18	625	5,08	900	Полуактивная радиолокационная
«Роланд-2»	6,2	5,5	62,5	2,4	560	Радиокомандная
«Рапира»	0,26	0,015		0,16		
	5	3,6	43,5	2,24	650	То же
	0,5	0,03		0,13		

Центральной зоной ПВО. Управление осуществляется через оперативные центры зоны, районов и секторов ПВО с помощью автоматизированной системы управления (АСУ) «Нейдж», обеспечивающей перехват воздушных целей на высотах до 30 км и скоростях до $M=2$, тесно связанной с американской системой управления тактической авиацией 485L на ЦЕ ТВД, АСУ ПВО «Стрида-2» Франции, АСУ ПВО «Лайнмен» Великобритании и системой обнаружения низколетящих целей «Ларс» ФРГ, а также с самолетами Е-3А командования АВАКС НАТО (рис. 2). Координация действий сил и средств ПВО на каждом операционном направлении возложена на оперативные центры секторов ПВО.

Взгляды на боевое применение. Командование НАТО считает, что боевое применение группировок ПВО на ЦЕ ТВД будет планироваться как составная часть воздушной операции. Под ней понимается совокупность согласованных по цели, месту и времени боев и сражений, проводимых истребительной авиацией, частями и подразделениями ЗУР и зенитной артиллерии по единому замыслу и плану, а также в ходе повседневных боевых действий. Основные цели операции заключаются в срыве замыслов командования противника по нанесению авиационных ударов и в создании благоприятных условий для успешных действий группировок вооруженных сил на ТВД.

Планирование операции осуществляется в соответствии со взглядами руководства и командования вооруженных сил блока на характер применения ВВС противостоящей группи-

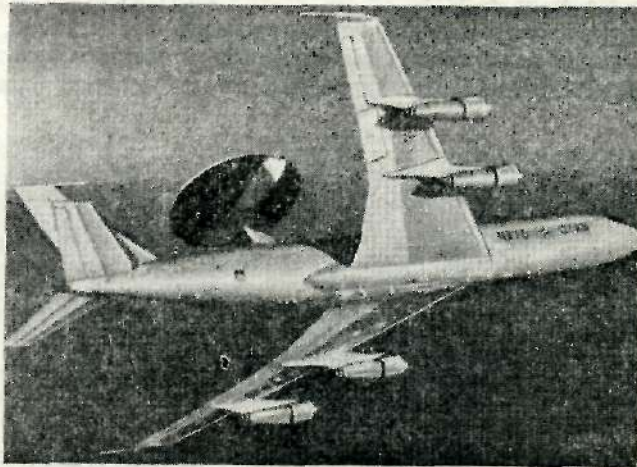


Рис. 2. Самолет дальнего радиолокационного обнаружения и управления Е-3А объединенных ВВС НАТО

ровки и с учетом имеющейся информации о ее боевом составе. Общее руководство воздушной операцией осуществляет главнокомандующий ВВС НАТО через командующего объединенными ВВС на ТВД.

Командование блока рассматривает два вида воздушной операции: наступательная и оборонительная. По сообщениям зарубежной печати, к выполнению задач воздушной оборонительной операции на ЦЕ ТВД

планируется привлечь силы и средства Центральной зоны объединенной системы ПВО НАТО в Европе, а также тактическую авиацию 2 и 4 ОТАК, части и подразделения ПВО сухопутных войск, командование АВАРС НАТО.

Истребительная авиация будет действовать на направлении главного удара авиации противостоящей стороны.

Учитывая то, что в ВВС НАТО до сих пор нет единой системы опознавания «свой — чужой», применение истребителей над территорией противника планируется на всех высотах, а над своей территорией вне зон поражения ЗРК.

Основные усилия средств ПВО сухопутных войск НАТО будут направлены на нейтрализацию ударных групп авиации, действующих по группировкам войск. При этом задача уничтожения средств воздушного нападения, летящих на малых и предельно малых высотах, возлагается на средства ПВО малой дальности («Роланд-2 и -3», рис. 3, «Рапира», «Стингер»), а поражение целей на средних и больших высотах будут осуществлять ЗРК большой и средней дальности «Найк-Теркулес», «Петриот» и «Усовершенствованный Хок».

Воздушная оборонительная операция на ЦЕ ТВД, которая может проводиться в течение 3 сут и более, будет состоять из нескольких этапов. В значительной степени это определяется характером действий противостоящей группировки ВВС и замыслом командования на проведение воздушной оборонительной операции.

Считается, что воздушная оборонительная операция может начаться нанесением удара по аэродромам и пунктам управления авиацией противостоящей группировки с одновременным отражением массированных воздушных ударов. Продолжительность этого этапа составит от нескольких часов до суток. Он будет заканчиваться мероприятиями по восстановлению нарушенной системы ПВО, значительными перегруппировками сил и средств для подготовки к проведению последующих этапов воздушной оборонительной операции с целью нанесения противостоящей группировке ВВС таких



Рис. 3. Самоходный ЗРК «Роланд-2»

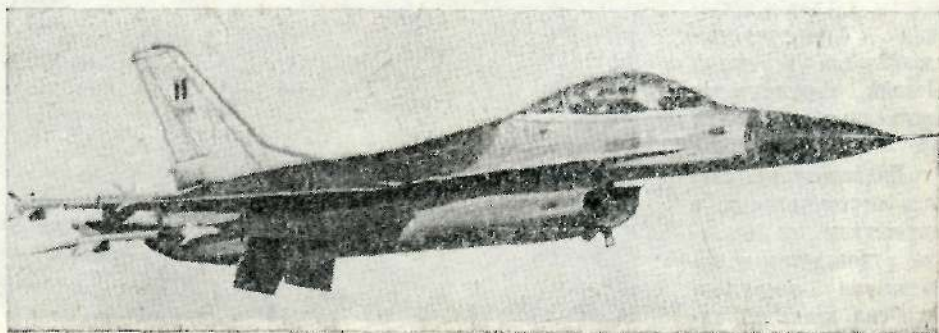


Рис. 4. Истребитель F-16 бельгийских ВВС

потерь, которые бы заставили ее командование отказаться от дальнейшего ведения активных действий. Для достижения этого командование НАТО предполагает активно использовать тактическую авиацию. Зарубежные авторы все чаще обращают внимание на необходимость комплексного применения в ходе воздушной оборонительной операции всех сил и средств, имеющихся в распоряжении объединенных вооруженных сил.

Значительное место в ходе проведения воздушной оборонительной операции отводится маневру подразделений ЗУР и ЗА. Американский полевой устав FM-44-15 требует, чтобы смена позиций батареями ЗУР «Пэтриот» осуществлялась в течение суток не менее раза, но при этом позицию могут менять одновременно не более двух батарей или одной батареи и КП дивизиона.

Перспективы развития. В дальнейшем командования США и НАТО намерены усилить основные активные средства ПВО (ЗУР и истребительную авиацию), обеспечить надежное радиолокационное прикрытие территории ЦЕ ТВД, то есть значительно увеличить боевые возможности зенитных ракетных группировок и частей истребительной авиации. Для этого на вооружение будут поступать ЗРК «Пэтриот», «Роланд-2 и -3», «Рапира» (самоходный), а также истребители-перехватчики «Торнадо», F-15 (см. цветную вклейку) и F-16 (рис. 4). Предусматривается повышение эффективности систем оружия ПВО за счет модернизации бортового вооружения самолетов, совершенствования прицельных систем и наземных РЛС.

Особое место в перевооружении частей и подразделений ПВО на ЦЕ ТВД принадлежит США и ФРГ. Так, в 32-е командование ПВО сухопутных войск США в Европе и в ВВС ФРГ поступают на вооружение ЗРК «Пэтриот», которые, по оценке специалистов НАТО, в сравнении с другими зенитными ракетными комплексами более эффективны в борьбе с воздушными целями, особенно в условиях радиоэлектронных помех. В 90-е годы на ЦЕ ТВД в составе сухопутных войск США намечено иметь около 600 ПУ таких ЗУР, а в ВВС ФРГ — 288. На вооружении частей и подразделений ПВО Бельгии и Нидерландов также запланировано иметь ЗРК «Пэтриот». Кроме того, бундесвер предусматривает закупить 175 ПУ ЗУР «Роланд-2» (из них 95 в ВВС и 20 в ВМС).

Зенитные ракетные комплексы «Пэтриот» сведены в дивизионы. Дивизион состоит из шести батарей (восемь ПУ в каждой). Батарея одновременно сопровождает до 100 воздушных целей и может вести огонь по восьми из них, что примерно в 3 раза превышает боевые возможности батарей ЗУР «Усовершенствованный Хок».

За счет принятия на вооружение перспективных ЗРК малой дальности (самоходная «Рапира», «Роланд») планируется существенно повысить боевую эффективность группировок ПВО стран блока на ЦЕ ТВД в борьбе с низколетящими целями.

В соответствии с новой концепцией боевого применения зенитных ракетных сил, входящих в объединенную систему ПВО НАТО на театре, предусматривается отказаться от размещения в одном поясе частей, оснащенных однотипными зенитными ракетами, и создать вместо пояса ЗУР «Усовершенствованный Хок» передовой пояс так называемых зон концентрации разнотипных зенитных ракет («Усовершенствованный Хок», «Пэтриот» и «Роланд»), а вместо пояса ЗУР «Найк-Геркулес» — тыловой пояс таких же ЗУР.

В состав зенитных ракетных сил в зонах выделяются соединения и части от одной или нескольких стран НАТО, располагающих соответствующими зенитными ракетными средствами на территории ФРГ. Например, зенитные ракетные части ВВС бундесвера будут представлены в 8 зонах из 11. При этом оперативное руководство всеми зональными частями ЗУР будет возлагаться, как правило, на командование той страны, которая выделит наибольшее количество зенитных ракетных средств. Так, в шести зонах в соответствии с планом оперативное руководство будет возложено на ВВС бундесвера, в двух других (с участием зенитных ракетных частей ФРГ) — на американское командование. В публикациях иностранной печати указывается, что управление зенитными ракетными средствами будет осуществляться в будущем с мобильных пунктов управления, для которых в настоящее время в НАТО разрабатывается комплекс необходимых транспортных средств, аппаратуры и оборудования.

Руководство блока обращает особое внимание на применение самолетов ДРЛО и управления Е-ЗА «Сентри» для решения задач наблюдения за воздушным пространством и оповещения о действиях авиации противника. В боевых условиях предупреж-

дения о подходе самолетов противника к прикрываемым объектам с этого самолета будут поступать на оперативные центры секторов, ЦУО, КП истребительных авиакрыльев и дивизионов ЗУР системы ПВО, ЦУО подсистемы управления тактической авиацией, самолеты ДРЛО, находящиеся в соседних районах патрулирования. Это значительно расширит возможности системы ПВО по обнаружению, опознаванию и поражению воздушных целей, а также по управлению ее активными средствами.

При одновременном наведении истребителей на другие самолеты РЛС Е-3А способна сопровождать около 100 целей. Она может обнаруживать их на больших высотах на дальности более 600 км, на малых — до 400 км, обеспечивать наведение истребителей одновременно на 15 воздушных целей. Продолжительность патрулирования Е-3А на удалении 1300 км от авиабазы без дозаправки топливом в воздухе составляет 8—10 ч, с дозаправкой — до 24 ч.

Три самолета Е-3А, патрулирующие в районе западных границ ФРГ, контролируют воздушное пространство над значительной частью территорий стран Варшавского Договора. Натовские стратеги считают, что эти самолеты в угрожаемый период и во время войны совместно с наземными РЛС должны будут создать вдоль границ с социалистическими странами сплошную широкую (несколько сот километров) зону дальнего радиолокационного обнаружения воздушных целей на любых высотах.

В составе созданного командования АВАКС НАТО имеется 18 самолетов Е-3А, значительная часть которых, по взглядам командования блока, может быть привлечена для управления ВВС и ПВО на театре. Кроме того, Великобритания и Франция закупили соответственно семь и три самолета Е-3С, которые существенно дополняют возможности данного командования.

Как полагают натовские специалисты, реализация вышеупомянутых и некоторых других мероприятий позволит заметно повысить боевые возможности объединенной системы ПВО НАТО на ЦЕ ТВД.

ОХРАНА И ОБОРОНА АВИАЦИОННЫХ БАЗ ВВС ФРГ

Подполковник А. АЛЕКСАНДРОВ

КОМАНДОВАНИЕ бундесвера уделяет много внимания созданию надежной системы безопасности аэродромов базирования боевой авиации на территории ФРГ как в мирное, так и в военное время, рассматривая ее в качестве важнейшего условия бесперебойного функционирования авиационных баз и обеспечения тем самым высокой степени боеготовности военно-воздушных сил.

По свидетельству иностранной печати, военное руководство ФРГ опасается, что уже в период усиления напряженности возрастет «угроза» нарушения нормальной деятельности многих военных объектов на территории ФРГ, в том числе и авиабаз, прежде всего из-за различного рода демонстраций протеста, устраиваемых «радикальными» или «левыми» элементами, а также прямых актов саботажа и диверсий. С началом боевых действий, как считает командование ВВС бундесвера, характер и масштабы угрозы авиационным базам и другим объектам ВВС резко возрастут в результате возможного нанесения по ним противником ракетно-бомбовых ударов, а также высадки воз-

душных десантов и диверсионно-разведывательных групп.

Как следует из публикаций зарубежной прессы, под обеспечением безопасности авиабаз и других объектов ВВС ФРГ понимается организация их охраны, наземной и противовоздушной обороны. В целом ответственность за обеспечение безопасности авиационных баз несут командиры дислоцирующихся на них авиационных эскадр, а непосредственная разработка и реализация планов охраны и обороны возлагается на начальников (комендантов) соответствующих объектов (аэродромов, складов, военных городков и т. д.), располагающихся на территории базы либо вблизи ее. В чрезвычайной обстановке или с началом боевых действий командир авиационной эскадры назначает ответственного за охрану и оборону базы. На аэродромах боевой авиации эти функции будут возлагаться, как правило, на командира батальона (группы) аэродромного обслуживания. Ему непосредственно подчиняются офицер, ответственный за организацию охраны и наземной обороны (как

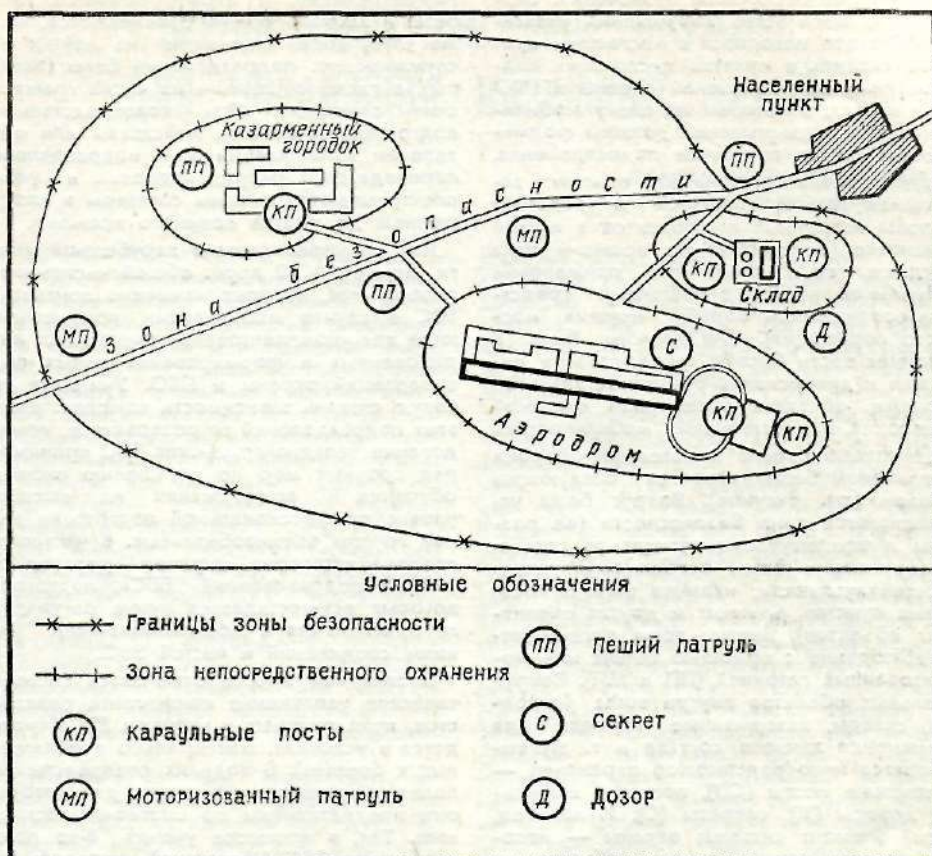


Схема организации охраны и обороны авиационной базы

правило, командир роты охраны), и офицер, отвечающий за ПВО объекта.

Для обеспечения охраны и наземной обороны объектов в ВВС созданы специальные подразделения (роты и отдельные взводы охраны), для ПВО — зенитные артиллерийские батареи и зенитно-пулеметные взводы. Однако, как подчеркивается в сообщениях западногерманской военной печати, этих сил в случае войны будет явно недостаточно. Поэтому в ходе боевых действий предусматривается использование (по возможности) в интересах обеспечения наземной и противовоздушной обороны авиабаз сил и средств других видов вооруженных сил, расположенных в районе дислокации объектов ВВС. В целях установления тесного взаимодействия с этими силами всем начальникам (комендантам) объектов предписывается заблаговременно согласовать и скоординировать планы обороны объектов ВВС с соответствующими планами сухопутных войск по обороне территории, а планы ПВО объектов — соответственно с планами системы ПВО страны.

Предусматривается также заранее согласовывать мероприятия по обеспечению порядка вблизи расположения объектов ВВС с местными полицейскими органами в различных условиях обстановки как в мирное,

так и в военное время. При этом, как следует из публикаций иностранной печати, под обеспечением такого порядка понимается предотвращение и разгон антивоенных демонстраций и митингов протеста в пунктах размещения объектов, изоляция (арест) активистов прогрессивных демократических организаций, предотвращение насильственных действий в отношении собственности бундесвера и недопущение блокирования подъездных путей к охраняемым объектам.

При обострении обстановки и подготовке к началу войны подразделения охраны и ПВО авиационных баз переводятся в повышенные степени боевой готовности и пополняются до штатов военного времени. По свидетельству западногерманской прессы, для решения задач охраны и ПВО объектов ВВС предусматривается иметь около 220 рот и отдельных взводов охраны, свыше 50 зенитных артиллерийских батарей и до 60 зенитно-пулеметных взводов.

На вооружении подразделений охраны и ПВО авиационных баз в настоящее время состоят: 20-мм спаренные зенитные артиллерийские установки, 7,62-мм пулеметы и автоматические винтовки, 9-мм пистолеты-пулеметы, 40- и 84-мм ручные противотанковые гранатометы, ручные гранаты,

радиостанции различного назначения. Значительное количество вооружения указанных образцов находится в настоящее время на складах в пунктах дислокации кадрированных подразделений охраны и ПВО или в местах, в которых по плану мобилизационного развертывания должны формироваться новые подобные подразделения.

Подразделения охраны, как отмечает зарубежная печать, готовятся к ведению обороны вверенных им объектов в любой обстановке (независимо от времени года как днем, так и ночью, при применении противником наряду с обычными средствами вооруженной борьбы оружия массового поражения). Они должны быть в состоянии вести борьбу с воздушными десантами и диверсионно-разведывательными группами, обладать отлаженной системой управления и достаточной мобильностью.

Схематично охрана и наземная оборона авиационной базы строятся следующим образом (см. рисунок). Вокруг базы устанавливается зона безопасности (ее размеры и конфигурация зависят от площади территории базы, особенностей окружающей местности, наличия вблизи населенных пунктов, военных и других охраняемых объектов). Внутри зоны организуется наблюдение с помощью пеших или моторизованных патрулей (ПП и МП). Вокруг отдельных объектов внутри зоны (аэродром, склады, казарменные городки для размещения личного состава и т. д.) выставляются непосредственное охранение — сторожевые посты (СП), пешие и мобильные дозоры (Д), секреты (С). И наконец, третий элемент системы охраны — непосредственная охрана самого объекта, то есть круглосуточные или ночные караульные посты (КП) с соответствующим оборудованием (караульные вышки, прожектора, заборы из колючей проволоки и т. д.). Вблизи таких объектов, как правило, заблаговременно подготавливаются позиции для их обороны.

В интересах обеспечения охраны и обороны авиабазы, на которой дислоцируются самолеты — носители ядерного оружия, отведенная под нее территория разбита на следующие зоны: общего назначения (зона безопасности), обеспечения производства полетов, боевого дежурства, хранения специального оружия.

Охрана последней зоны осуществляется подразделениями бундсвера, а выдача оружия — американцами. Для выполнения задачи выделяются парные патрульные наряды со служебно-сторожевыми собаками и стационарные сторожевые посты. Помимо этого, территория, на которой расположен склад, оборудована техническими средствами охраны и сигнализации.

По существующей в настоящее время организационно-штатной структуре ВВС ФРГ каждая авиационная база располагает одной кадрированной ротой охраны и одной кадрированной зенитной артиллерийской батареей. В мирное время рота охраны имеет от одного до трех полностью укомплектованных взводов (в зависимости от обстановки, важности объекта, его размеров и условий охраны), зенитная артиллерийская батарея — один взвод, используемый преимущественно как учебное

подразделение. К охране объектов авиабазы в мирное время привлекаются, кроме того, военнотрудовые из других обслуживающих подразделений базы (эскадры), а также охранники из числа гражданских служащих. При непосредственной подготовке к боевым действиям или явлению мобилизации эти подразделения переводятся в разряд кадровых и укомплектовываются личным составом и вооружением до штатов военного времени.

Как подчеркивается в зарубежной печати, примерно 30 проц. общей численности резервистов, которых немечено призвать в ВВС в случае мобилизации, предназначаются для укомплектования имеющихся кадрированных и формирования новых подразделений охраны и ПВО. Учитывая высокую степень зависимости комплектования этих подразделений от резервистов, командование западногерманских ВВС принимает ряд срочных мер по улучшению системы обучения и поддержания на высоком уровне профессиональной подготовки данной группы военнообязанных. В частности, введена категория «офицер резерва охранных подразделений ВВС», подготовка которых осуществляется путем регулярного привлечения к мобилизационным учениям соединений и частей ВВС.

В западной прессе отмечается систематическое увеличение контингента резервистов, привлекаемых к учениям ВВС (проводятся в условиях, максимально приближенных к боевым). В ходе их резервисты выполняют именно те функции, для которых они предназначены по штатному расписанию. Так, в процессе учения 8-го полка снабжения ВВС (Мехерних), проведенного в апреле 1986 года под кодовым наименованием «Эйфельштейн» (для участия в нем было призвано 550 резервистов), кадрированные подразделения охраны отработывали следующие задачи: патрулирование в зоне безопасности, непосредственная охрана объектов внутри зоны безопасности, борьба с диверсионными группами противника, уничтожение воздушного десанта. Расчеты зенитных подразделений практиковались в отражении налетов истребителей-бомбардировщиков и ударных вертолетов. При этом часть упомянутых выше задач отработывалась в условиях применения противником оружия массового поражения.

Как сообщается в иностранной печати, в настоящее время в целях быстрого приведения кадрированных подразделений охраны и ПВО в боеготовое состояние в случае мобилизационного развертывания ВВС командование рассматривает ряд мероприятий по совершенствованию организационно-штатной структуры этих подразделений, а также по повышению эффективности системы подготовки предназначенных для них резервистов и степени оснащенности оружием и военной техникой. В частности, решается вопрос о принятии на вооружение указанных подразделений самоходных ЗРК «Роланд-2», специальных установок для использования в качестве зенитного средства управляемых ракет AIM-9L «Сайдвиндер» класса «воздух — воздух», усовершенствованных гранатометов и других образцов оружия.

ВСЕПОГОДНЫЕ СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ ДЛЯ ПОРАЖЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ЦЕЛЕЙ

*Полковник В. ПРОКОФЬЕВ,
кандидат технических наук*

ИМПЕРИАЛИСТИЧЕСКИЕ круги США и НАТО, выступая на словах за сокращение вооружений, продолжают интенсивно разрабатывать средства поражения как в ядерном, так и в обычном снаряжении. Среди последних большое внимание уделяется развитию высокоточного оружия класса «воздух — поверхность», к которому западные специалисты относят управляемые ракеты, бомбы и бомбовые кассеты. Все типы этого оружия совершенствуются в направлении повышения точности попадания в цель, увеличения поражающего действия боевых частей, улучшения скоростных и маневренных характеристик, повышения помехозащищенности систем наведения. Особое значение придается возможности применения оружия днем и ночью в любых метеорологических условиях, так как это обеспечивает авиации непрерывность ведения боевых действий в современной войне.

Зарубежные военные специалисты отмечают, что большинство состоящих в настоящее время на вооружении самолетов тактической авиации образцов высокоточного оружия класса «воздух — поверхность», за исключением ракет с радиолокационными системами наведения, имеют значительные ограничения по использованию в сложных метеоусловиях и в ночное время суток. Для их устранения в США и других странах НАТО разрабатываются различные специальные устройства, которые должны в подобных условиях обеспечивать обнаружение и распознавание целей, наведение на них боеприпасов и поражение. К таким устройствам относятся, в частности, бортовые ИК системы обнаружения целей и тепловизионные головки самонаведения управляемых ракет и авиабомб. Способность тепловизионных систем осуществлять преобразование инфракрасного излучения объектов в видимое изображение позволяет обнаруживать цели в ночных условиях в реальном масштабе времени. Причем надежность обнаружения зависит как от чувствительности приемника, так и от разрешающей способности системы. Считается, что при достигнутом современном уровне разрешения, равного примерно 1 угловой минуте, и тепловой чувствительности приемника около $0,1^{\circ}\text{C}$ становится возможным в простых метеоусловиях обнаруживать цели типа танк с вероятностью, близкой к 1, и распознавать ее на дальности до 3 км.

Первые самолетные ИК системы переднего обзора были созданы в США в начале 60-х годов и использовались для разведки целей в ночное время для последующего их поражения при непосред-

ственной авиационной поддержке. С тех пор такие системы за рубежом получили довольно широкое распространение. Как правило, они имеют два поля зрения (широкое — для обзора и обнаружения целей и узкое — для их распознавания), телевизионный стандарт в 875 строк, тепловую чувствительность по отношению к окружающему фону $0,1-0,5^{\circ}\text{C}$, разрешающую способность 1—4 угловые минуты. Например, американская ИК станция переднего обзора AN/AAQ-9, разработанная по заказу ВВС США в 1977 году, устанавливается в контейнерной системе управления оружием AN/AVQ-26 «Пейв Тэк», подвешиваемой на истребителях-бомбардировщиках F-4 и F-111. В том же контейнере размещены лазерный дальномер-целеуказатель, блоки питания и электронная аппаратура, обеспечивающая связь системы «Пейв Тэк» с центральной ЭВМ, РЛС и навигационной аппаратурой самолета. Наблюдение целей в ночных условиях и днем при наличии дымки и негустого тумана ведется по экрану индикатора в кабине экипажа. Обнаруженные цели поражаются управляемыми ракетами и бомбами с лазерными системами наведения, при этом подсветка целей осуществляется лазерным целеуказателем, который имеет оптическую ось, совмещенную с линией визирования ИК станции. В иностранной печати подчеркивается, что самолеты, оснащенные системой «Пейв Тэк», способны эффективно поражать малоразмерные цели в ночных условиях. В качестве примера приводится участие истребителей-бомбардировщиков F-111 с системой «Пейв Тэк» в ночном налете на Триполи в 1986 году, в ходе которого по двухэтажному зданию предполагаемой штаб-квартиры руководителя Ливии был нанесен удар управляемыми авиабомбами калибра 2000 фунтов с лазерными ГСН.

По мнению западных экспертов, ИК системы в условиях Европы могут успешно использоваться в течение 90 проц. времени года. Результаты исследования, проведенного в США, показывают, что самолет, оснащенный ИК станцией переднего обзора, в зимний период сможет совершать в среднем по 2,25 боевых вылета в день. К недостаткам тепловизионных систем специалисты относят невозможность определения дальности до обнаруженных целей. Поэтому данные системы в большинстве случаев применяются совместно с лазерными дальномерами-целеуказателями, которые наряду с измерением дальности осуществляют и подсветку целей. Такой принцип реализован как в системе «Пейв Тэк», так и в прицельно-навигационной системе ЛАНТИРН.

Аппаратура системы ЛАНТИРН размещается в двух подвесных контейнерах. В одном располагается навигационное оборудование (РЛС слежения за рельефом местности и ИК станция переднего обзора), в другом — аппаратура обнаружения целей и управления оружием (ИК станция переднего обзора, лазерный дальномер-целеуказатель и устройство выдачи данных для ракет). Американские специалисты относят ЛАНТИРН к наиболее важным авиационным системам оружия, созданным за последнее время, поскольку она дает возможность одноместным самолетам тактической авиации совершать полеты на малых высотах и применять оружие по наземным целям днем и ночью в любых метеорологических условиях. Эффективность боевого применения системы совместно с ракетами «Мейверик» неоднократно оценивалась во время испытательных полетов и учений. Летчики, выполнявшие полеты ночью, единодушно отмечали, что они смогли с помощью этой системы использовать ту же тактику и те же профили полета при доставке оружия к цели, что и в дневных условиях. До конца 1992 года в ВВС США должно поступить более 700 комплектов системы ЛАНТИРН.

Судя по сообщениям зарубежной печати, одним из направлений создания боеприпасов всепогодного применения является модернизация уже состоящих на вооружении образцов ракет и авиабомб. Так, по заказу ВВС США разработан вариант управляемой ракеты «Мейверик» AGM-65D класса «воздух — поверхность» с тепловизионной унифицированной ГСН (такая же головка имеется в управляемой планирующей авиабомбе GBU-15 и намечается для использования в ПТУР «Хеллфайр»). Тепловизионная ГСН после получения целеуказания от станции переднего обзора захватывает цель, а затем после пуска автономно, без участия экипажа наводится на нее. ГСН выполнена в виде отдельного модуля с прозрачным для ИК лучшей обтекателем, который прикрывает входное окно объектива. Тепловое излучение целей через объектив падает на отклоняющееся зеркало и с него на решетку ИК детекторов. С помощью сканирующего устройства производится построчный просмотр поля зрения ГСН. Выходные сигналы с решетки ИК детекторов после усиления поступают одновременно на вход индикатора в кабине самолета и на вход логического устройства координатора цели. Летчик, обнаружив и распознав цель с помощью ИК станции, ориентирует на нее ГСН ракеты и подает команду на захват цели, а затем на пуск ракеты. Дальнейшее сопровождение цели осуществляется логическим устройством, представляющим собой коррелятор. В нем производится покадровое сравнение изображений цели с определением функции корреляции и выработка сигналов ошибки наведения, выбираемых автопилотом УР. Иностранные специалисты отмечают довольно высокую точность попадания в цель этого варианта УР «Мейверик». Так, из 19 пусков ракеты на авиабазе ВВС США

Неллис (штат Невада) с самолетов F-4, A-7 и A-10, проведенных в 1985 году, 18 пусков завершились прямым попаданием в цель.

По заданию ВМС США разработан вариант УР «Мейверик» AGM-65F, в котором используются несколько модифицированная тепловизионная ГСН и мощная осколочно-фугасная боевая часть с массивной стальной оболочкой, обеспечивающей пробивание корпуса корабля без ricochetирования. Подрыв БЧ осуществляется с некоторым замедлением, выбираемым в зависимости от характера цели. Специалисты фирмы «Хьюз» (разработчик УР «Мейверик») предложили оснастить тепловизионной ГСН от этой ракеты противокорабельную УР «Гарпун», что повысит помехоустойчивость последней к средствам радиоэлектронной борьбы.

К достоинствам тепловизионных систем зарубежные эксперты относят пассивный принцип их работы, обеспечивающий скрытность применения и высокую помехозащищенность. Дальнейшее развитие тепловизионных систем разработчики связывают с использованием новейших достижений микроэлектроники, в первую очередь с созданием мозаичных ИК приемников. Западная печать отмечает успехи американской фирмы «Дженерал электрик», которая разработала мозаичный приемник в виде квадратной матрицы размером 6,4 см² из 128×128 элементов с предусилителями и устройствами обработки сигналов, расположенными по периметру рамки. Такая матрица по сравнению со сканирующей схемой имеет повышенную чувствительность и большую дальность обнаружения цели. По мнению специалистов фирмы, мозаичный датчик упрощает обработку сигналов и сводит к минимуму сигналы ложных тревог.

Помимо США, активно работают над созданием тепловизионных систем Великобритания и Франция. В частности, английской фирмой GEC Avionics на базе стандартных тепловизионных модулей создана контейнерная система «Атлантик», предназначенная для самолетов типа F-16. Сообщается также, что английские специалисты наряду с ИК станцией переднего обзора в качестве датчика ночного видения испытывают телевизионную камеру, работающую в условиях низкой освещенности, которая позволяет обнаруживать цели при свете луны и звезд. В процессе исследований специалисты пришли к выводу о целесообразности дополнения ИК станций переднего обзора и телевизионных камер, работающих в условиях низкой освещенности, очками ночного видения. Они обеспечивают летчику широкое поле обзора, дают возможность вести наблюдение за внешним пространством, не ограничивая способностей по слежению за показаниями приборов, в том числе за информацией от ИК станции, отображаемой на фоне лобового стекла кабины. Кроме того, с помощью таких очков летчик может видеть пятно лазерного дальномера-целеуказателя.

Во Франции завершены разработка и

испытания контейнерной системы управления оружием «Атлс-2», предназначенной для обеспечения применения днем и ночью ракет и авиабомб с лазерными ГСН с одноместных самолетов типов F-16, «Мираж-2000» и «Ягуар». Обнаружение целей производится с помощью двух-спектральной камеры, работающей в видимом и ближнем ИК диапазонах, а подсветка целей — лазерным дальномером-целеуказателем на алюмоиттриевом гранате, излучающем на длине волны 1,06 мкм. В летных испытаниях системы использовались французские УР AS-30L и авиабомбы BGL с лазерными ГСН. Пуски ракет проводились на скоростях около 1100 км/ч, высотах полета 70 м и дальностях до 9,7 км.

По мнению западных экспертов, с появлением лазеров на углекислом газе (CO₂), работающих в ИК диапазоне длин волн (10,6 мкм), возможности авиационных систем оружия существенно возросли. На базе CO₂-лазеров теперь разрабатываются не только дальномер-целеуказатели, но и многофункциональные лазерные локаторы, которые могут использоваться одновременно для наблюдения за полем боя и наведения боеприпасов на выбранные цели. В отличие от бортовой РЛС лазерный локатор обладает гораздо более высокой разрешающей способностью, а вследствие чрезвычайно узкого луча — малой заметностью и лучшей помехозащищенностью. Регистрируя сдвиг доплеровской частоты отраженных импульсов с помощью лазерного локатора, можно не только обнаруживать перемещение цели и отдельных ее частей (турели, башни, гусениц), но и регистрировать вибрации корпуса танка. Все это в совокупности с информацией о дальности, контуре и размере объекта резко повышает вероятность правильного распознавания целей. По сравнению с пассивными ИК системами переднего обзора лазерный локатор позволяет более надежно выделять цели на фоне местности. Считается, что в условиях дымки или небольшого тумана четкость изображения целей, наблюдаемых ИК системой, постепенно уменьшается по мере ухудшения погоды, а лазерный локатор обеспечивает получение контрастного изображения до тех пор, пока наблюдается отраженный сигнал. При этом изображение обладает объемностью за счет его трехмерности, хотя ИК система дает более реалистичное изображение. Совмещение изображений дает наиболее полную информацию о наблюдаемом объекте.

Значительным недостатком лазерного локатора является небольшая по сравнению с РЛС дальность действия из-за ослабления ИК излучения атмосферой. Максимальная дальность действия лазерного локатора при прозрачной атмосфере составляет примерно 10 км, а для типичных тактических условий, когда обзор местности осуществляется на расстоянии 3—5 км перед летательным аппаратом, обе системы весьма эффективны при всех погодных условиях, за исключением очень густого тумана.

Лазерный локатор, кроме выполнения функций дальномер-целеуказателя, может быть использован для наведения высокоскоростных ракет, при этом эффективно решается проблема многоканальности. Так, лазерный локатор «Микос» американской фирмы «Воут» способен одновременно наводить до 30 гиперзвуковых ракет на 10 различных целей.

По мнению зарубежных военных специалистов, лазерные локаторы найдут широкое применение в системах наведения крылатых ракет, а использование подобных систем для наведения противокорабельных ракет даст возможность реализовать метод автоматического обнаружения и выбора цели на траектории полета ракеты, а также наводить ее в наиболее уязвимую часть корабля. В состав бортового оборудования перспективного бомбардировщика, создаваемого по программе ATB (Advanced Technology Bomber), намечается ввести лазерный локатор с системой автоматического обнаружения целей, что позволит решить задачу распознавания целей по совокупности их демаскирующих признаков.

Однако несмотря на все достоинства вышеперечисленных систем, сложные метеорологические условия резко ограничивают их боевое применение. Поэтому командование ВВС США выдвигает в качестве обязательного требования к перспективным авиационным системам оружия независимость их работоспособности от погоды, пыли, дыма и других помех. За основу будущих всепогодных систем оружия намечается взять многофункциональные бортовые РЛС, работающие как по воздушным, так и по наземным целям, причем против малоразмерных целей они будут функционировать со сверхвысоким разрешением, обеспечиваемым режимом синтеза апертуры антенны. Информация, получаемая от РЛС, будет обрабатываться процессором, быстродействие которого составит 1—2 млрд. опер./с, что в 50—100 раз больше быстродействия процессора истребителя F-15.

Американские специалисты предполагают использовать РЛС с синтезированной апертурой антенны для непосредственного наведения оружия на обнаруженные наземные цели. Еще в 1978 году на авиабазе ВВС США Эглин (штат Флорида) проводились демонстрационные испытания такой станции для наведения управляемых ракет класса «воздух — поверхность». Дорогая и громоздкая РЛС и ее процессор располагались на самолете-носителе (AC-130), а на ракете устанавливались антенна моноимпульсной РЛС, мультиплексное устройство, радиочастотный усилитель и двухканальная линия связи с самолетом-носителем. Однако реализация такой схемы натолкнулась на ряд сложных проблем, связанных, в частности, с невозможностью использования синтезированного луча для непосредственного наведения ракеты, недостаточной высотой для надежного распознавания малоразмерных целей достигнутой разрешающей способностью (3—7 м по обем координатам) и т. д. В связи с этим большие

надежды возлагаются на технику миллиметровых волн, которая в силу ряда особенностей хорошо подходит для создания всепогодных авиационных систем оружия. Но трудности, связанные с элементной базой, долгое время препятствовали этому. Последние достижения в области микроразработки и СВЧ приборов миллиметрового диапазона позволили вплотную подойти к разработке образцов такого оружия.

С учетом характеристик атмосферы для создаваемых образцов используются четыре основных окна прозрачности, соответствующие длинам волн 8,5; 3,2; 2,1 и 1,4 мм (частоты 35, 94, 140 и 220 ГГц). В окнах прозрачности образцы сохраняют работоспособность днем и ночью при наличии тумана, сухого снега, дыма и пыли над районом боевых действий, хотя сильный дождь существенно снижает дальность их действия. Более короткая рабочая длина волны по сравнению с длинами волн РЛС с синтезированной апертурой антенны позволяет достигать более высокой разрешающей способности при гораздо меньшем диаметре антенны, что особенно важно для ГСН.

Наиболее активно ведутся разработки ГСН миллиметрового диапазона американскими фирмами «Хьюз», «Мартин Мариетта» и «Сперри». Так, фирмой «Хьюз» создана ГСН диаметром 12,5 см для управляемых ракет малой и большой дальности стрельбы. Длина волны ГСН 3,2 мм, ширина диаграммы направленности параболической антенны 1,5°, мощность твердотельного передатчика 4 и 10 Вт (в перспективе 100 Вт). ГСН может функционировать в активном и пассивном режимах. В активном она работает как радиолокатор, в пассивном — как радиометр, воспринимая радиометрическое излучение целей и фона. Испытания ГСН в активном и пассивном режимах продемонстрировали лучшие характеристики, чем у тепловизионных ГСН в условиях тумана и густой облачности.

Образец активной ГСН фирмы «Мартин Мариетта» работает на длине волны 8,5 мм с шириной диаграммы направленности 4,3° при диаметре антенны 15,2 см. Мощность твердотельного передатчика составляет 4 Вт. В ГСН предусмотрен автоматический поиск цели и ее захват на траектории со стробированием по дальности. Фирма «Сперри» отработывает различные способы активного и пассивного наведения авиационного оружия с использованием ГСН, функционирующих на длине волн 3—5 и 10 мм. Фирма планирует создать ГСН диаметром 10—18 см, длиной 30—40 см и массой 4,5—6,5 кг. По мнению специалистов фирмы, наиболее близкой к реализации является ГСН для оснащения управляемых планирующих авиабомб типа GBU-24. Для этих боеприпасов в соответствии с программой «Пейвуэй-4» создается ГСН с программируемым устройством, что даст возможность экипажам самолетов проводить бомбометание с одновременным автономным самонаведением каждой авиабомбы на свою цель.

Практическое применение таких ГСН в США связывают с освоением технологии получения монолитных схем миллиметрового диапазона и внедрением цифровой обработки сигналов на больших интегральных схемах. Большое внимание уделяется накоплению банка данных отражательных признаков различных целей (в первую очередь бронированных) в миллиметровом диапазоне волн при разнообразных условиях наблюдения целей. Это позволит в дальнейшем решить задачу автоматического распознавания объектов.

Судя по сообщениям иностранной прессы, американская фирма «Локхид» проводит эксперименты по созданию пассивной радиометрической системы наведения для перспективных управляемых ракет класса «воздух — поверхность», запускаемых вне зоны действия ПВО противника. Подобная система будет представлять собой пассивный площадной коррелятор миллиметрового (9,0—8,34 мм) диапазона, в котором текущая информация о местности, получаемая с помощью радиометров, сравнивается с заложеной в запоминающем устройстве информацией. По результатам сравнения вырабатываются команды на коррекцию местоположения ракеты.

По сравнению с ГСН разработка и практическое использование бортовых РЛС миллиметрового диапазона проходит более успешно. Это объясняется не столь жесткими ограничениями по массе и габаритам и более широким кругом задач, решаемых станциями. Сканирование узким лучом местности с быстрой обработкой информации цифровым процессором позволяет получать детальное изображение наблюдаемого района и объектов в нем, что дает возможность применять РЛС для точной навигации, наведения оружия и обнаружения малозаметных препятствий (типа линий электропередач) при полетах на предельно малых высотах.

Активные работы по созданию всепогодных систем оружия миллиметрового диапазона волн ведутся также в Великобритании, Франции и ФРГ. Так, английская фирма «Маркони» разрабатывает активную ГСН миллиметрового диапазона для противотанкового оружия, ФРГ совместно с США испытывают датчик для беспилотных летательных аппаратов, во Франции и Великобритании завершены разработки РЛС для вертолетов и самолетов.

Как отмечает западная печать, важнейшая тенденция в создании всепогодных систем оружия — комплексирование датчиков, работающих в различных диапазонах, что позволяет более эффективно использовать их достоинства и существенно уменьшить недостатки. Благодаря этому на вооружение авиации поступают сложнейшие многофункциональные бортовые системы и боеприпасы с комбинированными ГСН. Разработка технологии новых датчиков и систем предполагает обязательное использование быстродействующих процессоров и мощных ЭВМ, что влечет за собой появление оружия принципиально новых типов с элементами искусственного интеллекта.

ОБОРУДОВАНИЕ СУДНА СЛЕЖЕНИЯ ЗА РАКЕТАМИ И КОСМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ «ОБЗЕРВЕЙШН АЙЛЕНД»

Полковник В. ПАВЛОВ,
кандидат военных наук

МИЛИТАРИСТСКИЕ КРУГИ США в рамках программы СОИ продолжают работы по созданию как ударных космических вооружений, так и средств перехвата боеголовок баллистических ракет, а также по изучению данных о сигнатурах испытываемых боеголовок с целью эффективного решения проблемы их распознавания на более раннем этапе полета. Для этих целей, прежде всего для слежения за испытательными пусками баллистических ракет, район падения боеголовки которых находится в Тихом океане, используется специальное судно «Обзервейшн Айленд».

Это судно (полное водоизмещение 17 000 т, длина 171,7 м, ширина 23,2 м, наибольшая скорость хода 20 уз), построенное в 1953 году, до начала 70-х годов предназначалось в основном для обеспечения испытательных пусков ра-

кет «Поларис» и «Посейдон». С 1977 года началась разработка концепции его использования для контроля за боеголовками советских баллистических ракет, в соответствии с которой намечалось создать специализированную радиолокационную станцию. Для этого в начале 1979 года командование ВВС США заключило контракт с американской фирмой «Рейтеон» о разработке РЛС с фазированной антенной решеткой (ФАР), получившей условное наименование «Кобра Джуди». В 1981 году РЛС «Кобра Джуди» была установлена на судне «Обзервейшн Айленд» в его кормовой части в кубической формы надстройке высотой 11 м (рис. 1), масса ее около 270 т.

Диаметр ФАР составляет около 7 м. В апертуре решетки размещено 12 288 активных элементов, питаемых от ламп бегущей волны (ЛБВ), разбитых на

две группы по восемь штук. Для поддержания нормального температурного режима работы ЛБВ и других элементов РЛС используется водяное охлаждение. Активные элементы и ЛБВ соединены между собой гибкими волноводами специальной конструкции. РЛС «Кобра Джуди» работает со сложным набором радиолокационных сигналов. В ней, в частности, применяется цифровая обработка данных и сжатие импульсов. По мнению иностранных экспертов, это позволяет обеспечить высокую разрешающую способность и использовать полученные данные в синтезируемых алгоритмах распознавания боеголовок баллистических ракет для решения задачи их перехвата перспективными средствами противоракетной обороны, разрабатываемыми в рамках программы «звездных войн». Зона обзора

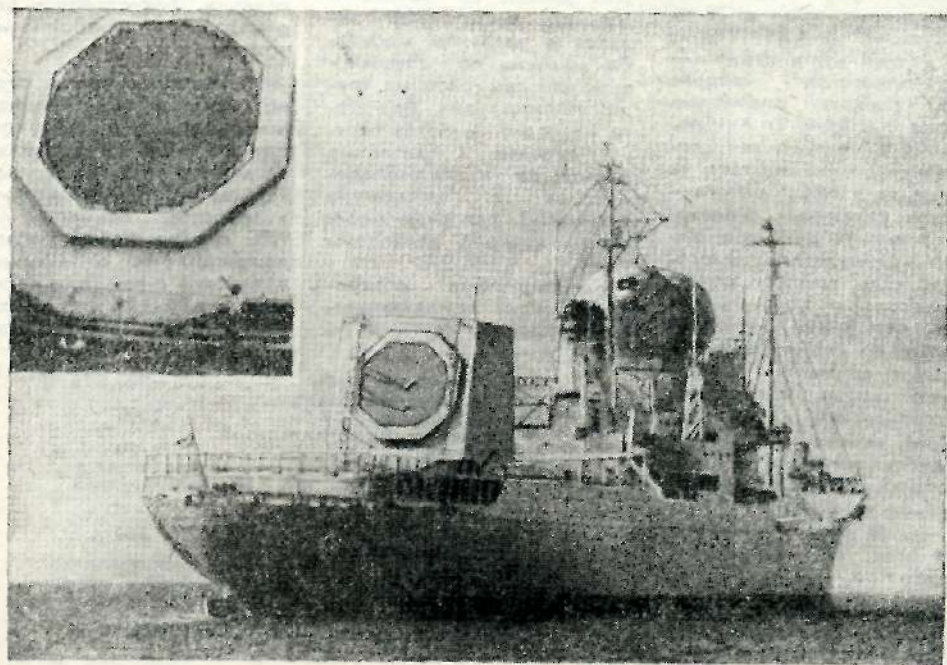


Рис. 1. РЛС «Кобра Джуди» на судне «Обзервейшн Айленд» до его модернизации (на врезке слева сверху — общий вид фазированной антенной решетки)

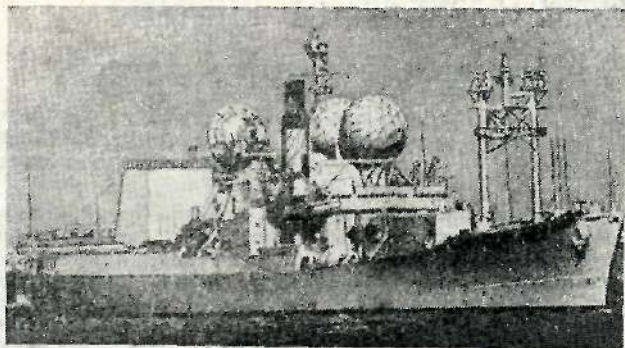


Рис. 2. Судно «Обсервейшн Айленд» после модернизации

РЛС «Кобра Джуди» в азимутальной плоскости составляет 270° , по углу места от 0 до 90° . Для обзора пространства применяется как электронное сканирование диаграммы направленности ФАР по азимуту и углу места, так и механическое вращение станции по азимуту, осуществляемое с помощью следящего гидропривода. РЛС работает в 10-см диапазоне (2—4 ГГц).

В октябре 1982 года на судне «Обсервейшн Айленд» начались работы по модернизации, в процессе которых на нем была установлена еще одна РЛС, функционирующая в 3-см диапазоне (8—12,5 ГГц), а в средней части судна — параболическая антенна этой станции диаметром около 9 м (рис. 2). Как полагают американские специалисты, размещение на судне двух РЛС, работающих в различных диапазонах, может дать возможность реализовать многочастотную локацию целей, что позволит получать более детальную информацию об их сигнатурах в интересах создания качественно новых алгоритмов распознавания, в том числе на основе получаемых радиолокационных изображений целей и высокоточных траекторных изменений за счет использования этих РЛС в режиме фазометра.

Две антенны радиометрической системы под радиопрозрачными куполами диаметром по 9 м, расположенные в центральной части судна, предназначены для приема телеметрических сигналов в

дециметровом диапазоне волн. Наведение этих антенн на объекты осуществляется по данным радиолокационных станций. После обнаружения излучений телеметрических передатчиков на объекте антенны производят их автономное сопровождение.

Для управления работой РЛС и цифровой обработки радиолокационной информации на судне используется ЭВМ «Сайбер 174—112». Автоматизированные рабочие места операторов РЛС оборудованы двумя устройствами отображения диаметром около 55 см. Передача получаемых данных на континентальную часть США ведется в реальном масштабе времени по спутниковым каналам системы связи «Флитсатком». Для этого на судне имеются соответствующие антенные устройства и приемопередающая аппаратура AN/WSC-3, основные параметры которой приведены ниже.

Навигационное обеспечение судна осуществляется с помощью спутниковой

системы определения местоположения судна в любой точке Мирового океана с точностью около 100 м. Антенная система приемно-индикаторного устройства РЛС «Транзит» установлена на надстройке РЛС «Кобра Джуди».

В состав системы ЛОРАН-С входят наземные передающие и контрольные станции, а также бортовые индикаторные устройства. Сигналы станций представляют собой радиоимпульсы длительностью 10 мс, передаваемые с точностью 0,001—0,01 цикла на частоте 100 кГц. Для повышения точности определения местоположения с помощью средств системы ЛОРАН-С проводятся работы по стабилизации формы и фазы излучаемых сигналов. В частности, колебания времени формирования импульсов не превышают 50 нс, а их амплитуды — 3 проц. Эти работы позволили довести точность определения координат места до 30—360 м в зависимости от удаления от наземных передающих станций, что, как полагают американские специалисты, обеспечивает достаточно точное определение мест падения боеголовок и параметров траекторий их полета.

В настоящее время судно «Обсервейшн Айленд» используется в основном для слежения за баллистическими целями на конечном участке траекторий и работает совместно с РЛС «Кобра Дейн», расположенной на о. Шемия, Алеутские о-ва (дальность действия ее свыше 4000 км). В состав его эки-

Диапазон частот, МГц	225—399,975
Количество фиксированных частот с разносом в 25 Гц	7000
— из них с предварительной настройкой	20
Виды модуляции	частотная и амплитудная
Выходная мощность, Вт:	
в режиме частотной модуляции	100
в режиме амплитудной модуляции	30
Скорость передачи данных, бит/с	75; 9600
Масса аппаратуры, кг	67,1
Габаритные размеры, мм	311×483×588

радионавигационной системы «Транзит» и наземной ЛОРАН-С. С помощью первой обеспечи-

вается экипаж входит 142 человека, из них 60 занимаются эксплуатацией радиолокационного оборудования.

РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ «СТЕЛТ»

Полковник Ю. БЕЛЯЕВ,
кандидат технических наук

ПРЕДПРИНИМАЯ усилия по созданию авиационных систем оружия нового поколения, ведущие страны НАТО делают ставку на применение в конструкции самолетов и ракет радиопоглощающих материалов, на внедрение технологии «стелт», под которой понимается обеспечение малой заметности объекта, независимо от физического принципа демаскирующих его признаков.

Судя по сообщениям иностранной печати, наибольшее внимание уделяется работам по использованию технологии «стелт» при создании самолетов нового поколения. Приводится, в частности, пример пресловутого истребителя F-19 фирмы «Локхид»*, эскадрилья которых якобы базируется на авиабазе Неллис (штат Невада), а отдельные истребители перебрасываются на военно-транспортных самолетах C-5 «Гэлекси» в различные регионы за пределы Американского континента для оперативного использования.

В Великобритании специалисты в области технологии «стелт» (в частности, фирмы «Плесси») считают, что решение проблемы низкой радиолокационной заметности на основе применения материалов, рассеивающих энергию облучения в направлении, отличном от направления на источник излучения (РЛС), может дать эффект только в отношении моностатических, но не бистатических РЛС. Поэтому с расчетом на перспективу английские эксперты полагают более эффективным использование именно радиопоглощающих материалов.

По их мнению, такие материалы должны быть широкополосными и достаточно легкими (до $1-2 \text{ кг/м}^2$). Свойства некоторых радиопоглощающих материалов английской фирмы «Плесси» приведены в таблице. Характерные их особенности состоят в следующем. Материал LAO имеет пологую зависимость коэффициента отражения от частоты в диапазоне 4—36 ГГц при максимальном его значении —25 дБ в диапазоне 12—28 ГГц. Двухдиапазонный материал обеспечивает наибольшее поглощение на частотах 9 и 3 ГГц, причем в диапазоне 2—12 ГГц его коэффициент отражения не выше —12 дБ. Аналогичные особенности имеет трехдиапазонный радиопоглощающий материал K-RAM: коэффициент отражения —20 дБ на частоте 3 ГГц, около —35 дБ при 10 ГГц и около —33 дБ при 13 ГГц, а в диапазоне 2—18 ГГц он не превышает —7 дБ. Материал ADRAM рассчитан на применение в условиях линейной и круговой поляризации при различных углах радиолокационного облучения.

Придание материалам радиопоглощающих свойств возможно на основе несколь-

ких принципов. Один из них заключается в том, что в материале создаются две поверхности отражения. Подбирая расстояние между ними в зависимости от расчетной частоты облучения, можно добиться такого состояния, когда отраженные от каждой из поверхностей сигналы взаимно ослабляются. Такие материалы, получившие название резонансных радиопоглощающих, являются узкополосными и рассчитаны на применение в условиях известной частоты облучения. Считается, что частотный диапазон применения таких материалов можно расширить, если их делать, например, многослойными. Слои при этом должны быть рассчитаны на разные частоты поглощения. Однако такой способ создания широкополосных радиопоглощающих материалов, судя по оценке западных специалистов, является далеко не лучшим. Более эффективным способом считается специальная пропитка базового материала. Например, пропитка пенополиуретана углепластиком обуславливает снижение эффекта отражения за счет диэлектрических потерь сигнала. Полагают, что радиопоглощающие свойства можно придать любым базовым материалам и таким образом использовать их в качестве конструкционных или защитных.

Говоря о перспективе использования конструкционных материалов с приданием им радиопоглощающих свойств, иностранные специалисты отмечают и определенные недостатки таких материалов. Приводится пример применения в конструкциях самолетов материалов с углеродными волокнами. Поскольку электропроводность углеродных волокон близка к электропроводности металлов, то конструкциям, в которых используются материалы с такими волокнами, весьма трудно придать хорошие радиопоглощающие свойства.

Перспективы применения радиопоглощающих материалов зарубежные специалисты рассматривают в комплексе с развитием радиолокационных средств обнаружения, поскольку эффект применения таких материалов заключается в конечном счете в уменьшении эффективной площади рассеяния (ЭПР) цели. Полагают, что ЭПР однодвигательного самолета может быть уменьшена до нескольких десятых долей квадратного метра, причем для более высоких частот эта задача решается проще. Поскольку в зависимости от угла облучения ЭПР самолета может многократно изменяться, считается, что признаком принадлежности самолета к аппаратам, выполненным с использованием технологии «стелт», является величина его ЭПР, не превышающая 1 м^2 , независимо от ракурса облучения.

По заявлению представителей американской фирмы «Хьюз», созданные ею РЛС системы ПВО, работающие в диапазоне

* Сведения об этом истребителе см.: Зарубежное военное обозрение. — 1985. — № 10. — С. 76. — Ред.

РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ АНГЛИЙСКОЙ ФИРМЫ «ПЛЕССИ»

Обозначение материала	Размеры листов, мм: длина × ширина × толщина	Масса 1 м ² материала, кг при толщине листа, мм	Коэффициент отражения, дБ на частоте, ГГц	Примечание
ADRAM	$\frac{610 \times 610}{0,7 - 2}$	$\frac{1,7}{1,5}$	$\frac{-6}{8 - 16}$	Узкодиапазонный материал. Обладает хорошими поглощающими свойствами при больших углах облучения
LAO	$\frac{600 \times 600}{12 \text{ и } 20}$	$\frac{0,85}{12}$	$\frac{-15^1}{4 - 36}$	Широкодиапазонный материал (4 — 36 ГГц), пенопласт
		$\frac{0,95}{20}$	$\frac{-20^1}{6 - 36}$	
"	$\frac{460 \times 460}{7}$	$\frac{28^2}{7}$	$\frac{-15}{0,15^2}$	Узкодиапазонный материал (0,95 — 1,15 ГГц), выполнен на основе натурального каучука
		$\frac{23,5^4}{7}$		
"	$\frac{915 \times 610}{3,6 - 4}$	$\frac{16,5 - 17,5}{6}$	$\frac{-15}{0,6^2}$	Узкодиапазонный материал (2,6 — 3,95 ГГц), выполнен на основе натурального или неопределенного каучука
"	$\frac{610 \times 610}{6,5}$	$\frac{15}{6,5}$	$\frac{-15}{2,6 - 3,5}$	Двухдиапазонный материал (2,6 — 12,4 ГГц), многослойные листы на основе натурального каучука
			$\frac{-15}{7 - 11}$	
			$\frac{-20}{3 \text{ и } 9}$	
DX20	$\frac{600 \times 900}{\cdot}$	$\frac{1,2}{\cdot}$	$\frac{-15}{\pm 0,5^6}$	Узкодиапазонный материал (8,2 — 12,4 ГГц), листы с подложкой из алюминиевой фольги
K-RAM	$\frac{300 \times 300}{5 - 10}$	$\frac{7 - 15}{5 - 10}$	$\frac{-20}{\text{на двух-трех резонансных частотах}}$	Широкодиапазонный материал (2 — 40 ГГц), обладает высокой механической прочностью. Подложка из углепластика, наполнитель — арамидные волокна

¹ Толщина листа 20 мм.

² Толщина листа 12 мм.

³ Без подложки.

⁴ С подложкой из проволочной сетки.

⁵ Ширина полосы частот.

⁶ Интервал относительно номинального значения.

частот 2—4 ГГц, способны с высокой вероятностью обнаруживать цели с ЭПР, достигающей 1 м², на дальности более 370 км. Особой проблемой считается загоризонтное обнаружение низколетящих целей, уменьшение ЭПР которых за счет широкого использования радиопоглощающих материалов имеет практические пределы. Полагают, например, что ЭПР конструкции противокорабельной ракеты можно уменьшить до такого уровня, когда эффект отражения радиолокационных сигнала

от факела пламени ракетного двигателя будет более значительным, чем эффект от ЭПР конструкции. Поэтому некоторые иностранные эксперты обращают внимание на то, что при решении указанной проблемы предпочтительнее использовать в двигательных установках противокорабельных ракет воздушно-реактивные двигатели. В данном случае ионизация выхлопом двигателя атмосферного воздуха, определяющая ЭПР ракеты по этому фактору, значительно меньше.





ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЛЕТОВ НА АВИАНОСЦАХ ВМС США

Капитан 1 ранга А. ГЕОРГИЕВ

РЕШЕНИЕ широкого круга задач войны на море, стоящих перед американским флотом, возложено на авианосные силы, которые включают многоцелевые авианосцы и палубную авиацию. Уже в мирное время авианосные ударные группы бороздят моря и океаны с целью обеспечения военно-морского присутствия США, сглаживания напряженности и осуществления прямой агрессии против независимых государств. С борта авианосцев регулярно проводятся учебно-боевые полеты самолетов и вертолетов для отработки нанесения ударов по морским, наземным и воздушным целям, ведения разведки, выполнения других задач.

Организация проведения полетов на авианосцах представляет собой сложный процесс и требует высокой согласованности действий авиационного крыла и боевых частей авианосца, в первую очередь авиационной, ремонта и технического обслуживания авиационной техники и оружия.

Авиационное крыло (акр) состоит из восьми-девяти эскадрилий самолетов и вертолетов различных типов, из них две-три — штурмовиков (истребителей-штурмовиков), две — истребителей, по одной — самолетов ДРЛО, РЭБ и ПЛО, противолодочных вертолетов, а также отряда самолетов-заправщиков. Авиакрыло насчитывает до 90 самолетов и вертолетов. Численность его свыше 2500 человек, в том числе около 200 человек летного состава. Командир крыла в вопросах повседневной деятельности подчинен командиру авианосца, а боевого использования — командиру авианосной ударной группы¹.

Авиационная боевая часть² включает следующие дивизионы: административный; буксировки самолетов и вертолетов на полетной палубе; обслуживания взлетно-посадочного оборудования; подъема (спуска) самолетов и вертолетов на полетную (ангарную) палубу; заправки топливом. Специалисты боевой части обеспечивают полеты самолетов и вертолетов авиакрыла и обслуживают соответствующие технические средства (катапульты, аэрофинишеры, аварийный барьер, самолетоподъемники и другие)³. Общая численность личного состава до 650 человек.

Боевая часть ремонта и технического обслуживания авиационной техники представлена дивизионами: административным (контроль за качеством ремонта и гарантийный надзор за эксплуатацией авиационной техники); ремонта самолетов и вертолетов; ремонта систем обеспечения полетов (катапульт, аэрофинишеров, тягачей, погрузчиков и т. д.); ремонта и обслуживания вооружения и бортового оборудования самолетов и вертолетов. Эта боевая часть включает хорошо обученный, квалифицированный технический персонал, в том числе представителей фирм — изготовителей авиационной техники и вооружения. Численность постоянного личного состава 300—350 человек, переменного 30—50.

Боевая часть оружия оказывает помощь авиационно-техническому персоналу в подвеске ракетно-бомбового вооружения и ремонте бортового оружия самолетов (вертолетов).

Подготовка к полетам начинается вечером накануне предстоящего летного дня после того, как командиры авианосца и авиакрыла составят план, а командир авиа-

¹ Подробнее о новых типовых вариантах боевого состава авиакрыльев см.: Зарубежное военное обозрение. — 1987. — № 8. — С. 50. — Ред.

² Более подробно об обеспечении полетов палубных самолетов авиационной боевой частью см.: Зарубежное военное обозрение. — 1981. — № 6. — С. 68—71. — Ред.

³ Подробнее о технических средствах обеспечения полетов см.: Зарубежное военное обозрение. — 1982. — № 4. — С. 66—70. — Ред.

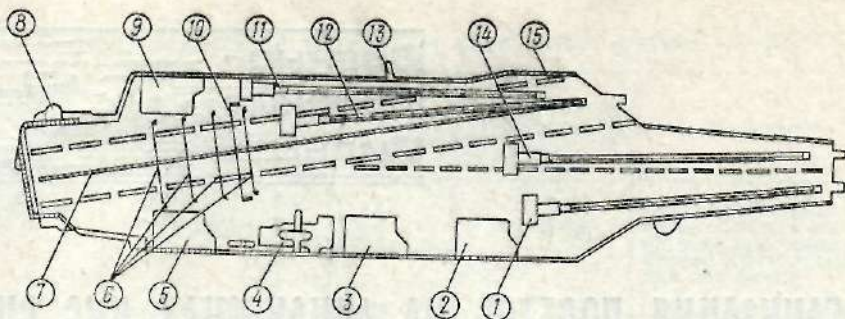


Рис. 1. Схема полетной палубы авианосца типа «Честер У. Нимитц»: 1 — отражатель газовой струи катапульты № 1; 2 — самолетоподъемник № 1; 3 — самолетоподъемник № 2; 4 — «остров»; 5 — самолетоподъемник № 3; 6 — тросы аэрофинишеров; 7 — осевая линия угловой палубы; 8 — пост офицера визуального управления посадкой; 9 — самолетоподъемник № 4; 10 — аварийный барьер; 11 — челнок катапульты № 4; 12 — катапультный трек № 3; 13 — оптическая система посадки FLOLS; 14 — исходная позиция самолета на катапульте № 2; 15 — ограничительная линия угловой палубы

носной группы утвердит его. В плане указываются время начала и окончания полетов, задачи эскадрилий крыла, количество самолетов-вылетов, очередность взлетов и посадок, порядок связи, управления и заправки топливом самолетов в воздухе и т. д. План полетов объявляется по системе громкоговорящей связи авианосца и вывешивается на основных боевых постах управления авиацией.

Летчики и члены экипажей проходят предварительный инструктаж под руководством командиров эскадрилий, во время которого уясняют задачи на предстоящий день, после чего отправляются на отдых.

Ночью в ангарах проводятся плагово-предупредительные осмотры материальной части самолетов, затем подготовленные машины с помощью самолетоподъемников доставляются на полетную палубу («крышу»).

В 7.00 утра летного дня личный состав авиационной боевой части совершает обход полетной палубы (рис. 1) для визуального осмотра и проверки состояния ее покрытия (материал на основе резины, обеспечивающий надежное сцепление колес самолетов даже при попадании на палубу морской воды и топлива) и отсутствия на ней посторонних предметов, которые могут попасть в воздухозаборники двигателей и вывести их из строя. После этого разрешаются запуски двигателей самолетов.

С объявлением начала полетов на «крышу» разрешен выход только летному составу и авиационно-техническому персоналу, непосредственно принимающему участие в полетах или их обеспечении. Все присутствующие на полетной палубе в зависимости от специальности носят куртки различного цвета: коричневые — авиационные техники; зеленые — специалисты, обслуживающие катапульты и аэрофинишеры; желтые — регулировщики рулежкой самолетов на палубе; синие — водители тягачей, погрузчиков; красные — оружейники и т. д.

Всеми операциями на полетной палубе руководит командир авиационной боевой части с поста управления, расположенного в верхней части надстройки («острова») авианосца. На посту находится планшет полетной палубы с макетами самолетов, которые готовятся к полетам, для контроля за последовательностью их взлета и посадки.

В момент начала полетов авианосец, как правило, увеличивает скорость и выходит на ветер с тем, чтобы скорость воздушного потока над полетной палубой достигла 40—50 км/ч. Перед полетами в воздух поднимается вертолет SH-3 «Си Кинг», который барражирует на кормовых курсовых углах авианосца для оказания помощи экипажам самолетов, терпящих бедствие. Самолеты могут взлетать (садиться) при волнении моря до 6—7 баллов.

Предполетная подготовка самолетов проводится за 2—3 ч до начала полетов техниками самолетов и личным составом боевых частей авиационной и оружия. Она включает проверку самолетных систем, заправку топливом и подвеску ракетно-бомбового вооружения. После предполетного инструктажа летчики за 45 мин до взлета осматривают самолеты и принимают их от своих авиационных техников.

Подготовленный к взлету самолет по сигналам регулировщика рулежкой вырывается (рис. 2) в точку для катапультирования, где находится исходная позиция чел-

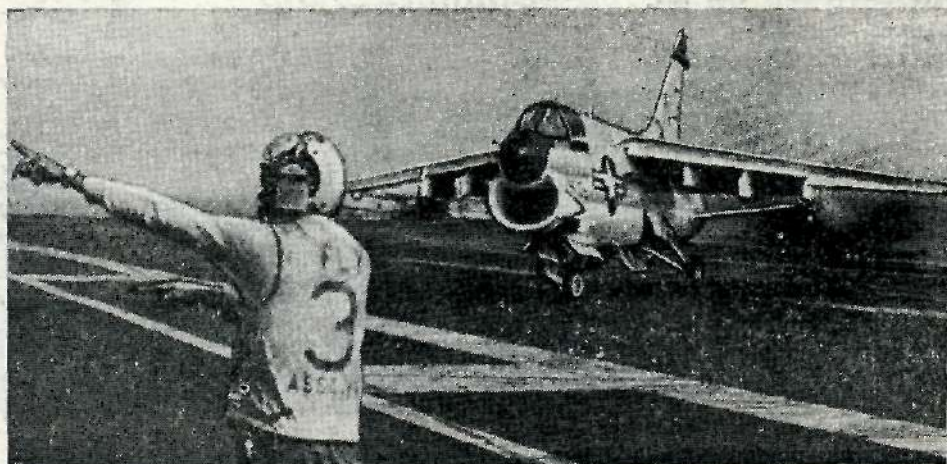


Рис. 2. Рулелка легкого штурмовика А-7Е «Корсар» по палубе авианосца

нока механизма катапульты. Носовая стойка шасси крепится к челноку посредством ведущего захвата. После установки самолета на катапульту позади него поднимается отражатель газовой струи от двигателей машины. С целью предотвращения преждевременного движения самолета под воздействием тяги двигателей стойка также крепится к так называемому задержнику на полетной палубе при помощи штока, калиброванное кольцо которого разрывается при достижении определенного усилия с началом движения челнока. Перед взлетом проводится взвешивание подготовленной машины. Это делается для того, чтобы определить давление пара в катапульте, которое должно точно соответствовать взлетной массе самолета. Один из операторов катапульты высвечивает на специальном табло его бортовой номер и точную взлетную массу. После подтверждения легчиком правильности этих данных в катапульте устанавливается соответствующее давление.

Приняв с палубы сигнал о зацеплении захвата стойки самолета с челноком катапульты, летчик выводит двигатели на полную мощность, отпускает тормоза и подает сигнал обслуживающему персоналу о полной готовности самолета к взлету (в ночное время включает и выключает аэронавигационные огни). В этот же момент офицер — руководитель группы, обслуживающей катапульту, касанием палубы рукой (фонарем зеленого цвета в ночное время) дает сигнал оператору поста управления на включение катапульты. От нажатия кнопки «Пуск» до срабатывания механизма катапульты проходит 2—3 с, после чего челнок приходит в движение по катапультному треку и разгоняет самолет до скорости, достаточной для его взлета — 200—300 км/ч (в зависимости от типа). Этот момент является самым критическим во всем процессе катапультирования, так как в случае если катапульты не разовьет достаточной мощности, самолет не достигнет необходимой скорости отрыва и упадет в море. Особенно сложен взлет тяжелых машин, например истребителей F-14A «Томкэт» (максимальная взлетная масса 33 700 кг), которые вынуждены включать форсаж двигателей. Командир авиационной боевой части со своего поста может в аварийной ситуации прервать срабатывание механизма катапульты даже после нажатия кнопки «Пуск». После взлета самолета челнок возвращается в исходное положение для запуска очередной машины. При использовании всех четырех катапульт авианосец способен в дневных условиях поочередно поднимать в воздух самолеты через 20—30 с, а группа из 20 машин может быть поднята в воздух за 5 мин. Очередность взлета самолетов зависит от характера задач, стоящих перед авиакрылом.

Боевая подготовка авианосной авиации в повседневных условиях проводится, как правило, по учебным программам. Каждый цикл программы предусматривает полеты группы разнотипных самолетов для выполнения различных учебно-боевых задач. Типовая группа включает шесть — восемь штурмовиков (истребителей-штурмовиков, рис. 3), четыре — шесть истребителей, по одному самолету РЭБ и ДРЛО, по два — четыре противолодочных самолета и вертолета и один-два самолета-заправ-

щика. За летный день проводится пять-шесть таких циклов, каждый продолжительностью до 2 ч, в течение которых совершается 100—120 самолето-вылетов.

Во время пребывания авианосца в районе боевого патрулирования в воздухе обычно находятся два самолета: ДРЛО Е-2С «Хокай» и противолодочный S-3А «Викинг». На палубе авианосца в районе третьего самолетоподъемника в пятиминутной готовности к взлету дежурят два заправленных истребителя F-14А «Томкэт» или два истребителя-штурмовика F/A-18 «Хорнет» (летчики сидят в кабинах, ракеты класса «воздух—воздух» подвешены к пилонам); две другие машины — в 15-минутной готовности (летчики дежурят в специальном помещении) и две — четыре — в 30-минутной (летчики находятся в своих каютах). В случае обнаружения воздушной цели самолетом Е-2С «Хокай» или кораблем радиолокационного дозора одна пара самолетов взлетает, а вторая из 15-минутной готовности переводится в пятиминутную либо в готовность к немедленному взлету. В последнем случае самолет с работающими двигателями устанавливается в исходную точку для катапультирования, к нему из ближайшего заправочного узла по шлангу непрерывно подается топливо. После получения команды шланг отсоединяется и самолет взлетает.



Рис. 3. Истребитель-штурмовик F/A-18 «Хорнет» на палубе

После набора высоты 1200 м и удаления от авианосца более чем на 10 км самолет выходит из подчинения командира авиационной боевой части, и его деятельность начинает руководить центр управления воздушным движением. Самолет следует в район сбора. В зависимости от поставленных задач могут формироваться следующие группы: группа разведки (самолеты Е-2С «Хокай», EA-6В «Проулер», F-14А «Томкэт» или F/A-18 «Хорнет», оснащенные подвесными контейнерами с разведывательной аппаратурой TARPS); группа прорыва и подавления ИВО (истребители F-14А «Томкэт» с ракетами «Феникс» и «Сайдвиндер» класса «воздух — воздух», истребители-штурмовики F/A-18 «Хорнет» и штурмовики А-7Е «Корсар» с ракетами HARM и «Мейверик» класса «воздух — поверхность»); ударная группа (штурмовики А-6Е «Интродер» и А-7Е «Корсар» с ПКР «Гарпун», УР «Мейверик» и бомбами различных типов и калибров). По данным зарубежной печати, такие группы, в частности, формировались из состава авиакрыльев авианосцев «Корал Си», «Саратога» и «Америка» в марте — апреле 1986 года при нанесении ударов по береговым объектам Ливии.

После выполнения поставленных задач самолеты авиационных групп должны пролететь над одним из кораблей охранения авианосца для того, чтобы с него мог быть осуществлен контроль за отсутствием в составе группы самолетов противника. Кроме того, согласно требованиям безопасности перед посадкой они, как правило, сбрасывают в воду неиспользованные боевые бомбы.

Возвращающиеся самолеты (по два — четыре в группе) подлетают с кормовых углов авианосца, который в это время идет таким курсом, чтобы его угловая палуба находилась против направления ветра. Приблизившись к авианосцу на 10 км, они поступают под контроль командира авиационной боевой части. Самолеты снижаются до 350 м, следуют по курсу авианосца, вдоль его правого борта, делают разворот влево впереди корабля. После роспуска группы они по одному на скорости 200—280 км/ч заходят на посадку с интервалом 1 мин.

В условиях хорошей видимости свое положение на глиссаде летчик контролирует с помощью автоматизированной оптической системы посадки самолетов FLOLS. Если машина снижается точно по глиссаде, он наблюдает огонь оранжевого цвета



Рис. 4. Посадка среднего штурмовика А-6Е «Интродер»

в центре и на одном уровне с горизонтальной линией зеленых огней. Когда самолет идет выше или ниже оптимальной траектории, оранжевый огонь «уходит» соответственно вверх либо вниз от линии горизонта.

Выпустив закрылки, шасси и гаки, летчик производит посадку (рис. 4). Считается, что она выполнена на «отлично», если гаки зацепил второй или третий трос (первый находится на удалении 50 м от кормового среза, тросы подняты над палубой на 10—12 см, расстояние между ними 12 м). Зацепление первого или четвертого троса свидетельствует о неточном расчете летчика при заходе на посадку. Все этапы взлета и посадки автоматически записываются на видеомагнитофон для последующего просмотра и разбора. Среди летчиков ведется соревнование за качество посадок, что поощряется командованием авиакрыла и отмечается в периодической печати авианосца. За некачественную посадку летчик может быть наказан денежным штрафом.

При приеме самолетов на палубу важная роль отводится офицеру визуального управления посадкой, который в это время находится на специальной площадке на левом борту в кормовой части авианосца. Сигналы, подаваемые этим офицером (летчик по специальности), являются обязательными для летчиков, совершающих посадку. Если он видит, что самолет не зацепил своим гаком ни за один трос аэрофинишера, он включает красные огни на системе FLOLS, подавая визуальный сигнал летчику о необходимости ухода на второй круг (команда может дублироваться с использованием средств УКВ связи).

В момент касания шасси самолета палубы авианосца летчик немедленно переводит двигатели в режим работы на полной мощности с тем, чтобы иметь возможность взлететь, если гаки не зацепились ни за один трос и на системе FLOLS зажглись красные огни. Если зацепление произошло, офицер визуального управления посадкой сигнализирует об этом летчику огнем зеленого цвета, который переводит двигатели из режима работы на полной мощности в режим «стоп» и выпускает воздушные тормоза. Под воздействием усилий гидротормозных устройств аэрофинишера (натяжение тросов рассчитывается с помощью ЭВМ для каждого типа самолета в зависимости от его массы и посадочной скорости) машина, пробежав за 2—3 с 50—70 м, останавливается. Личный состав, обслуживающий аэрофинишер, отсоединяет от троса гаки самолета, и он заруливает на безопасный участок палубы в район первого или второго самолетоподъемника. При рулении в случае отказа тормозов летчик обязан включить аэронавигационные огни, выпустить посадочный гаки и двигаться на угловую палубу, чтобы остановить машину путем зацепления гака за трос аэрофинишера. Через минуту после посадки самолета аэрофинишер вновь готов к приему следующего. После каждой посадки трос тщательно осматривается, а после 100-й заменяется новым.

В условиях хорошей видимости группа из 20 самолетов в режиме радиомолчания может совершить посадку на авианосец в течение 18—20 мин.

В случае невозможности приема на палубу авианосца самолета, заходящего на посадку, руководитель полетов дает ему радиограмму: «Дельта-4 (5, 6...)». Цифра обозначает количество минут (минимум 4) — время, на которое откладывается

посадка. Самолет обязан вернуться в зону ожидания, где должен находиться до истечения указанного срока.

При чрезвычайных обстоятельствах для аварийной посадки самолета между третьим и четвертым палубным тросом аэрофинишера с помощью гидропривода поднимаются металлические стойки (в обычных условиях находятся заподлицо с палубой) и между ними разворачивается аварийный нейлоновый барьер (высота 6—7 м), который захватывает самолет своим нижним тросом и останавливает его. После такой посадки специалисты ремонтных служб могут восстановить его боеспособность на борту авианосца за одну-две недели. Установка, уборка, а также освобождение самолета от сети нарушают нормальный ритм процесса посадки.

При посадке ночью самолеты ожидают своей очереди в зоне ожидания, удаленной от авианосца на расстояние до 40 км. По команде ближайšie к авианосцу самолеты заходят на посадку с интервалом 1 мин. Для облегчения посадки включаются посадочные огни на кормовом срезе и вдоль осевой и ограничительной линий угловой палубы авианосца.

В условиях ограниченной и нулевой видимости посадка выполняется с использованием различных радиотехнических средств, в том числе радиомаяков системы ТАКАН. На авианосцах имеется также система автоматической посадки, однако, по свидетельству американской прессы, летчики предпочитают осуществлять посадку в любых условиях с помощью ручного управления.

Посадку самолетов обеспечивают, кроме того, вертолет SH-3 «Си Кинг», барражирующий в воздухе у правого борта авианосца, специалисты пожаротушения, врачи и другой технический персонал.

В ходе полетов активно используется заправка самолетов топливом в воздухе с помощью самолетов-заправщиков KA-6D «Интродер», что позволяет увеличить время нахождения их в воздухе в 1,2—1,5 раза. При проведении полетов на палубе в готовности к вылету находятся, как правило, два самолета-заправщика. Заправка в воздухе с момента контакта до расцепления длится 8—10 мин (за минуту может быть передано 1200—1500 л горючего).

В случае необходимости взлеты и посадки самолетов на палубу авианосца могут проводиться одновременно. В этом случае используются только катапульты № 1 и № 2.

Несмотря на большой опыт использования палубной авиации, 75-летие которой отмечалось в 1986 году, проведение полетов на авианосцах продолжает оставаться сложным и довольно опасным процессом. По свидетельству американской прессы, количество летных происшествий категории А (гибель личного состава или материальный ущерб на сумму более 500 тыс. долларов) с самолетами и вертолетами авианосной авиации в 1,3—1,5 раза превышает число таких же происшествий с самолетами и вертолетами берегового базирования.

БОРТОВЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ БОЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК

Капитан 2 ранга П. СЕРЕДЮШИН

КОМАНДОВАНИЯ ВМС США и других стран НАТО, активно проводящие курс постоянного наращивания мощи флота, большое внимание уделяют строительству подводных лодок, повышению эффективности их боевого использования за счет качественного совершенствования оружия и технических средств, в том числе бортовых автоматизированных систем боевого управления (АСБУ). Развитие последних вызвано прежде всего тем, что ход современных боевых действий на

море характеризуется резким увеличением количества информации, которая должна быть обработана на подводной лодке в реальном масштабе времени, а затем учтена при принятии решения на применение оружия и дальнейшие действия в сложившейся обстановке.

Бортовые системы боевого управления подводных лодок прошли за последние три десятилетия значительную эволюцию: от распределенных неавтоматизированных систем через этапы центра-

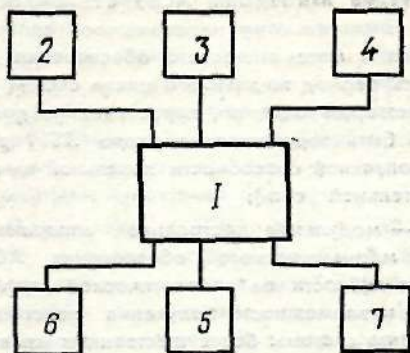


Рис. 1. Модель АСБУ с централизованной структурой: 1 — подсистема обработки информации (одна-две ЭВМ); 2 — гидроакустическая станция; 3 — РЛС; 4 — средства радио- и радиотехнической разведки; 5 — навигационная подсистема; 6 — пульты и средства отображения информации; 7 — подсистемы оружия

лизованных и федерализованных систем к распределенным АСБУ. На современных ПЛ виды и состав автоматизированных систем боевого управления варьируются в зависимости от водоизмещения лодки, бортового оружия, типа энергетической установки и корабельных средств освещения обстановки. Условно выделяются три основных типа АСБУ (существующих и проектируемых).

К первому типу относятся АСБУ с классической централизованной структурой (рис. 1). В них подсистемы освещения обстановки, оружия и другие соединены с центральной ЭВМ по принципу «звезда». Подобными АСБУ являются автоматизированные системы боевого управления американских атомных подводных лодок типов «Лос-Анджелес» и «Огайо» (с частичной федерализацией), английская система TIOS и другие. Одним из основных недостатков АСБУ данного типа является малая надежность, так как отказ центральной

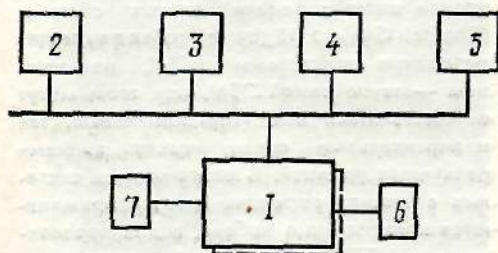


Рис. 2. Модель АСБУ с централизованной структурой, федерализацией и частичным топологическим распределением: 1 — подсистема обработки информации (одна-две ЭВМ); 2 — ГАС; 3 — РЛС; 4 — средства РР и РТР; 5 — навигационная подсистема; 6 — пульты и средства отображения информации; 7 — подсистемы оружия

ЭВМ приводит к выходу из строя всей системы. Значительные трудности могут возникнуть в случае модернизации и замены оборудования их подсистем, так как это повлечет за собой замену центральной ЭВМ и математического обеспечения всей АСБУ.

Ко второму типу относятся централизованные АСБУ с федерализацией и частичным топологическим распределением (рис. 2). Часть подсистем, входящих в состав системы, подключена к линии передачи данных, которая продублирована для повышения надежности. При этом центральная ЭВМ функционирует в качестве основного обрабатывающего процессора и специализированных процессоров, а также диспетчера ввода-вывода. АСБУ второго типа присущ недостаток, связанный с низкой потенциальной возможностью по наращиванию производительности и объема памяти. К данному типу относятся системы DCC (Великобритания), GIPSY (Италия) и SINBADS (Нидерланды). Например, DCC, предназначенная для строящихся подводных лодок ВМС Великобритании типа «Апхалдер» (проект 2400), в качестве центральных ЭВМ использует две 32-разрядные машины FM 1600E фирмы «Ферранти». Каждая ЭВМ способна осуществлять обработку такого же количества информации (включая расчет элементов движения до 24 целей), как вся АСБУ. Поэтому в работе находится лишь одна ЭВМ, а другая поддерживается в состоянии «горячего резерва», но может применяться для решения отдельных задач обработки информации в интересах освещения обстановки и управления оружием. АСБУ KAFS (рис. 3) представляет собой экспортный вариант системы DCC (в частности, для строящихся ПЛ проекта 209/1400 ВМС Бразилии). KAFS включает в свой состав одну центральную ЭВМ FM 1600E и три микропроцессора «Аргус» M700/20, соединенных цифровой линией передачи данных. За счет встроенных процессоров производительность этой системы возрастает: она может осуществлять автоматическое сопровождение 35 целей одновременно. Упрощенным вариантом АСБУ KAFS является система COMKAFS (имеется четыре модификации: COMKAFS-A, -B, -C и -D), в которой вся информация обрабатывается микропроцессорами «Аргус» M700, соединенными с помощью линии передачи данных. Ее состав при необходимости может быть дополнен матричным процессором, повышающим эффективность обработки дан-

ных от источников информации благодаря применению корреляционных методов. Модель COMKAFS-D будет устанавливаться на ПЛ типа «Оберон» (Великобритания) и должна обеспечить автоматическое сопровождение до 35 целей и наведение торпед на две цели одновременно.

В системах первых двух типов пульты операторов и устройства отображения информации сопряжены непосредственно с центральной ЭВМ, причем в большинстве АСБУ вычислительная («интеллектуальная») часть пультов смонтирована с центральной ЭВМ в единых стойках. Для этих систем характерно отсутствие унификации аппаратуры и математического обеспечения, они имеют значительные массо-габаритные характеристики и не соответствуют современным требованиям к перспективным ПЛ.

Как указывают американские специалисты, к перспективным АСБУ подводных лодок предъявляются следующие общие требования:

- использование единого процессора;
- применение однотипных многофункциональных пультов операторов для всех подсистем и на всех уровнях;

- реализация концепции распределенной обработки информации с широким использованием микропроцессоров и микро-ЭВМ в подсистемах освещения обстановки (ГАС, РЛС и другие), что снижает информационные потери и дает возможность использовать корреляционные методы обработки информации от различных источников;

- комплексная интеграция всех радиоэлектронных средств подводной лодки, основанная на концепции распределенной обработки информации в подсистемах и использования высокоскоростной локальной вычислительной сети;

- унификация аппаратуры в интересах повышения ее надежности, ремонтпригодности и резкого снижения потребности в запасных частях;

- создание математического обеспечения на стандартном машинном языке программирования высокого уровня АДА (принят в министерстве обороны США в 1980 году в качестве стандартного для систем управления со встроенными ЭВМ, в ВМС он заменит язык SMS-2);

- повышение отказоустойчивости АСБУ за счет дублирования аппаратного и (или) математического обеспечения, а также резервирования цифровых магистралей;
- проработка еще на этапах проекти-

рования и создания АСБУ возможностей по значительному наращиванию аппаратного и математического обеспечения на весь период жизненного цикла систем (по некоторым оценкам, первоначально должно быть задействовано около 25 проц. пропускной способности локальной вычислительной сети);

- модульное построение аппаратного и математического обеспечения АСБУ для гибкости ее топологической структуры и возможности получения нового варианта системы без существенных изменений как в аппаратном, так и в математическом обеспечении.

По оценкам американских специалистов, наибольшие трудности могут встретиться в вопросе реализации первого требования — использование единого процессора. При этом все подсистемы должны быть спроектированы с учетом применения однотипного процессора с единой топологической структурой. Однако осуществлению данного требования препятствуют необходимость использования в различных подсистемах специализированных процессоров и существующие между различными фирмами-производителями противоречия. В целях хотя бы частичного преодоления этих препятствий, а также унификации аппаратных средств в США разработаны и запущены в серию стандартные ЭВМ для АСБУ ВМС (мини-ЭВМ AN/UUK-43, микро-ЭВМ AN/UUK-44, микропроцессоры M68000), которые применяются на ПЛ типов «Лос-Анджелес», «Огайо» и намечены как базовые в перспективных системах.

Для удовлетворения некоторых других вышеуказанных требований к АСБУ создаются высокоскоростные локальные сети с использованием линий передачи данных в виде шин на различных уровнях иерархии в системах третьего типа (рис. 4). На верхнем уровне это будет основная шина передачи данных системы (Combat System Highway), объединяющая различные подсистемы АСБУ, на нижнем — шина самой ЭВМ, при этом могут осуществляться как горизонтальные, так и вертикальные связи между линиями различных уровней. В современных системах в линиях передачи данных применяются коаксиальные кабели, а для перспективных АСБУ с обработкой информации в реальном масштабе времени намечается использовать волоконно-оптический кабель.

Созданию систем, реализующих концепцию распределенной обработки информа-

ции, во многом способствует быстрый прогресс в развитии вычислительной техники, появление относительно дешевых мини- и микро-ЭВМ, а также микропроцессоров, обеспечивающих максимальное приближение средств обработки к источникам данных и встроенных в аппаратуру подсистем освещения обстановки.

Перспективные АСБУ позволят обеспечить высокоскоростную обработку большого количества информации в реальном масштабе времени, малое время реакции и высокую живучесть. К системам данного типа относятся FY89 Combat System и SCCS Mk2 (США), а также MSI-90U (Норвегия).

FY89 Combat System. Создание этой системы было начато по программе SubACS (Submarine Advanced Combat System). Указанная программа предусматривала интеграцию всех радиоэлектронных средств подводной лодки с использованием локальной вычислительной сети. Систему, созданную по программе SubACS, предполагалось устанавливать на ПЛ типов «Лос-Анджелес» (начиная с SSN751 «Сан Хуан»), «Огайо» и «Сивулф» и соответственно иметь три основных варианта — SubACS-Basic, SubACS-A и -B. В состав аппаратной части SubACS-Basic, предназначенной для ПЛА «Сан Хуан» и последующих лодок типа «Лос-Анджелес», первоначально должны были входить 12 стандартных встроенных микро-ЭВМ AN/UUK-44, 6 процессоров обработки сигнальной информации AN/UYS-1, микропроцессоры M68000 (в качестве контроллера шины данных). В SubACS-A и -B планировалось включить соответственно 18 и

24 ЭВМ AN/UUK-44. Важным компонентом объединенной системы радиоэлектронных средств ПЛ должна была стать волоконно-оптическая шина. При этом предусматривалось, что новая АСБУ обеспечит в перспективе модернизацию подсистем освещения обстановки (новые гидроакустические станции с апертурными и буксируемыми антеннами), оружия и т. д.

Однако к 1985 году в ходе реализации программы возник ряд проблем (технических, финансовых, организационных). Фирмы-производители не обеспечили готовность АСБУ к моменту завершения строительства ПЛА «Сан Хуан» (сказались трудности в создании компонентов волоконно-оптической шины, математического обеспечения). Поэтому командование ВМС было вынуждено пересмотреть прежнюю программу с целью создания перспективной АСБУ для ПЛА в два этапа. На первом в рамках SubACS-Basic для ПЛА «Сан Хуан» и последующих лодок типа «Лос-Анджелес» создается АСБУ AN/BSY-1, где распределенная топологическая структура будет заменена традиционной с использованием центральной ЭВМ AN/UUK-43. На втором этапе для лодок, финансирование строительства которых начнется в 1989 году, будет создана АСБУ FY89 Combat System с реализацией всех идей SubACS-A и -B, в том числе и концепции распределенной обработки информации. Предполагается, что данной системой будут оснащены около 30 лодок нового типа «Сивулф» и 8 последних ПЛА серии «Лос-Анджелес».

SCCS [Submarine Combat Control System] Mk2 — автоматизированная система боевого управления, разработанная филиалом «Либраскоуп» фирмы «Зингер» (США) для дизельных ПЛ любого водоизмещения. Она представляет собой полностью интегрированную АСБУ с модульным построением аппаратного и математического обеспечения. В типовой состав системы входят до восьми многофункциональных пультов (МФП) оператора, пульт командира с дисплеем, преобразователи данных для подсистем освещения обстановки и оружия со встроенными процессорами, регистрирующая аппаратура. Все оборудование объединено в общую сеть с использованием продублированной волоконно-оптической шины передачи данных.

Каждый МФП системы имеет экран с растровой разверткой (размер по диагонали 485 мм) для отображения картины тактической обстановки, выполняемых команд, выдачи графических и буквенно-

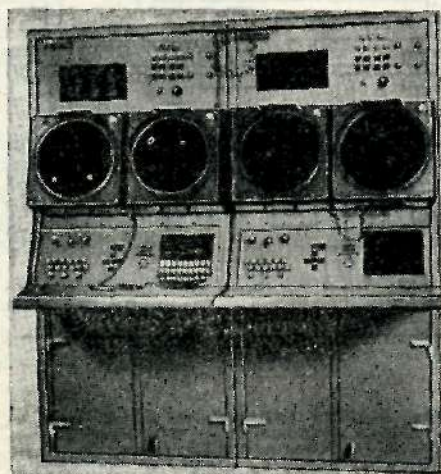


Рис. 3. Основной пульт управления АСБУ KAFS с двумя идентичными стойками для операторов

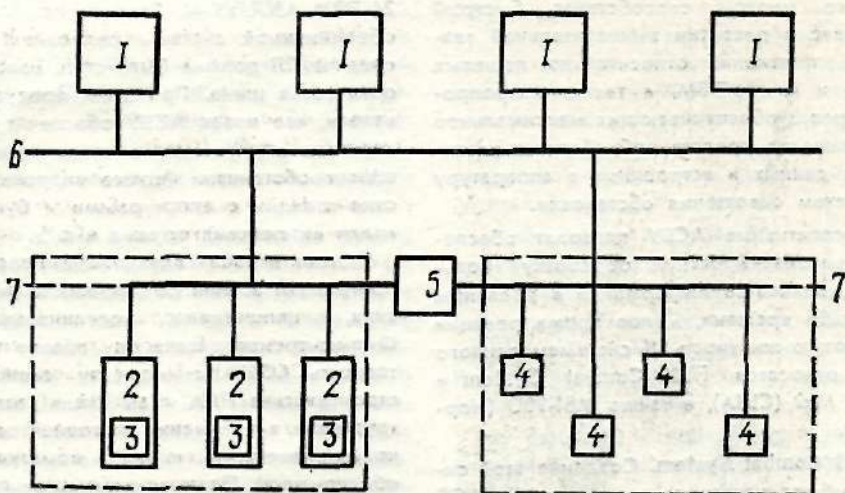


Рис. 4. Модель АСБУ с реализацией принципа распределенной обработки данных: 1 — «кабинеты» АСБУ (подсистемы освещения обстановки, навигации, оружия и другие); 2 — многофункциональные пульты; 3 — встроенные процессоры; 4 — основные средства обработки информации (мини- и микро-ЭВМ, микропроцессоры); 5 — контроллер межшинной связи; 6 — линия передачи данных системы; 7 — шина передачи данных подсистемы

цифровых форматов сообщений, а также типовой дисплей, клавиатуру ввода-вывода данных и обеспечения диалога с системой. Основными устройствами обработки в АСБУ являются встроенные микропроцессоры М68000 и процессор 68881 фирмы «Моторола». Система SCCS Mk2 обеспечивает обработку и

обобщение данных от различных источников информации (ГАС, РЛС, станции радио- и радиотехнической разведки, внешние источники) с помощью корреляционных методов и дает возможность вести автоматическое сопровождение 25 целей. При этом может быть осуществлен выход в атаку одновременно по четырем целям

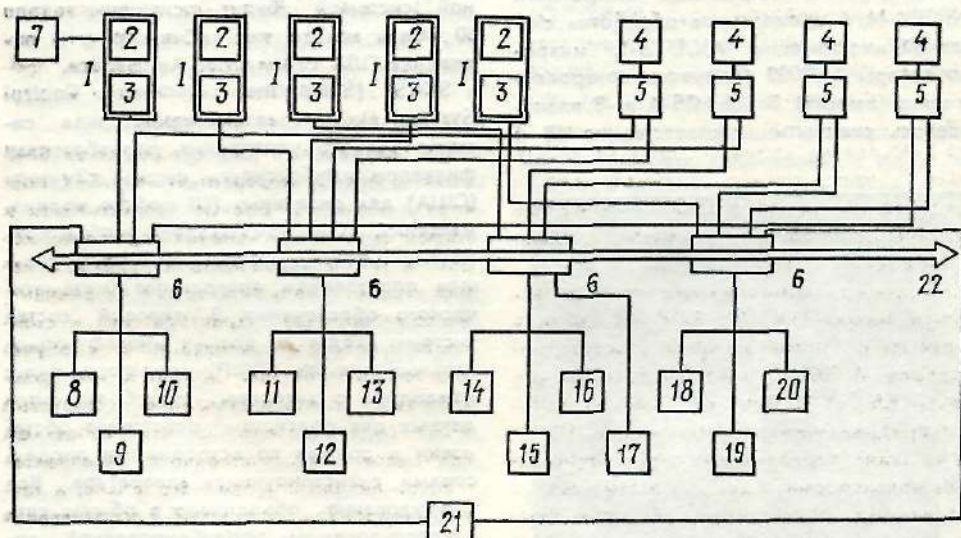


Рис. 5. Блок-схема автоматизированной системы боевого управления MSI-90U: 1 — многофункциональные пульты; 2 — дисплейные блоки пультов; 3 — встроенные процессоры (микро-ЭВМ); 4 — регистраторы данных; 5 — основные ЭВМ; 6 — мультиплексоры и контроллеры шины; 7 — РЛС; 8 — ГАС; 9 — средства радио- и радиотехнической разведки; 10 — гироскопы; 11 — зенитный перископ; 12 — станция опознавания; 13 — лаг; 14 — шумопеленгаторная станция; 15 — пульт управления движением корабля; 16 — командирский перископ; 17 — приемник радионавигационной спутниковой системы; 18 — гироскомпас; 19 — автопрокладчик; 20 — гидрOLONATOR; 21 — устройство сопряжения с подсистемой оружия; 22 — линия передачи данных



Рис. 6. Многофункциональный пульт системы MSI-90U

с использованием торпед, а также противокорабельных ракет.

MSI-90U (рис. 5) — автоматизированная система боевого управления, предназначенная для норвежских дизельных ПЛ типа «Ула» (проект 210) и западногерманских проекта 211.

MSI-90U представляет собой систему обработки информации с распределенной топологической структурой. Она включает основные ЭВМ и процессоры, встроенные в отдельные стойки. Информация отображается на цветных дисплеях с растровой разверткой, находящихся на МФП. Передача информации и ее обмен между подсистемами обеспечиваются 32-разрядной шиной BUDOS (пропускная способность одного канала около 1 Мбит/с).

Основными компонентами системы являются микро-ЭВМ KS-900F (создана в Норвегии с использованием микропроцессоров M68000), многофункциональные пульты KMC-9000 (рис. 6), один из которых предназначен для командира ПЛ, а также шина передачи данных с четырьмя мультиплексорами для сопряжения с различными подсистемами. В состав каждого пульта KMC-9000 входят микро-ЭВМ

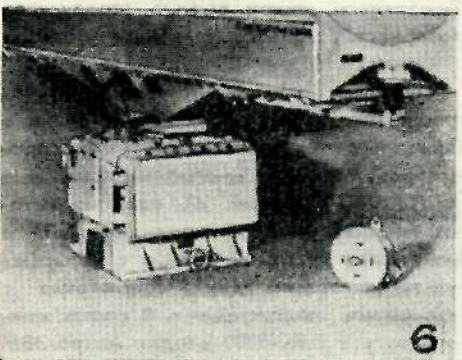
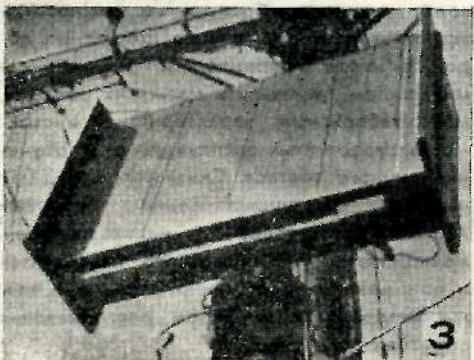
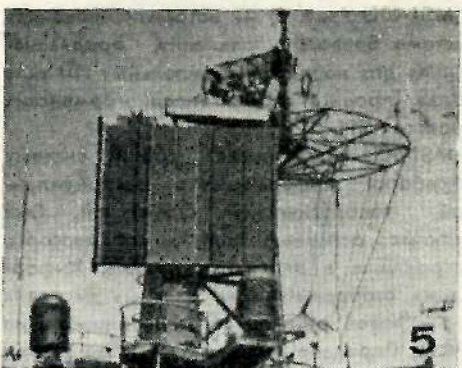
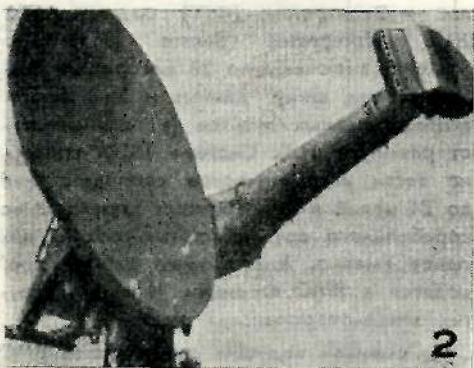
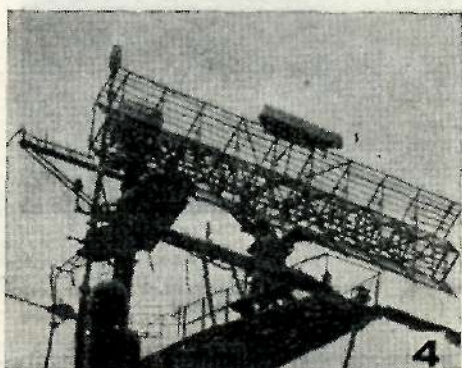
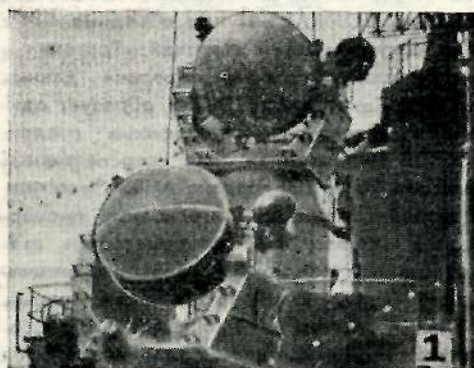
KS-900F, кроме того, основные ЭВМ включают три KS-900F в отдельной стойке, оснащенной регистрирующей аппаратурой. Общий объем памяти АСБУ MSI-90U достигает 15—20 Мбайт.

По сообщениям зарубежной печати, в странах НАТО ведутся работы по созданию и других перспективных АСБУ, основанных на интеграции всех радиоэлектронных средств ПЛ в единую систему с реализацией концепции распределенной обработки информации. В частности, английская система COMKAPS-D при объединении с гидроакустической станцией «Тритон» и использовании линии передачи данных на уровне подсистем АСБУ образует единый комплекс радиоэлектронных средств ПЛ. В Нидерландах для перспективных австралийских ПЛ создана АСБУ Spectrum, которая состоит из 10 основных процессоров и более 25 микропроцессоров, связанных с помощью волоконно-оптической шины. В Великобритании фирмы «Плесси Марин» и Gresham-CAP разрабатывают системы для подводных лодок нового поколения. Фирма «Круп Атлас — Электроник» (ФРГ) создала АСБУ ISUS (Integrated Sensor Underwater System), включающую 23 распределенных процессора, шину данных и 3—6 многофункциональных пультов (в зависимости от размеров ПЛ). Система ISUS способна вести автоматическое сопровождение до 24 целей и обеспечивает применение корабельного оружия против трех из них одновременно. Аналогичные работы проводятся в ВМС Франции, Италии и других западноевропейских стран.

По оценкам ведущих специалистов ВМС США и НАТО, перспективные АСБУ позволят повысить боевые возможности и эффективность применения подводных лодок, а также надежность и гибкость самих систем, уменьшить время их реакции, массо-габаритные характеристики и стоимость, упростить эксплуатацию и обучение личного состава. Считается, что дальнейшее совершенствование бортовых АСБУ будет связано с использованием принципов «искусственного интеллекта» и пониманием естественного языка, а также внедрением подсистем распознавания образов.

АМЕРИКАНСКИЕ КОРАБЕЛЬНЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ

Капитан 1 ранга Н. СТАРОВ



Антенны устройства некоторых американских радиолокационных станций: 1 — AN/SPG-55; 2 — AN/SPS-30; 3 — AN/SPS-39A; 4 — AN/SPS-43; 5 — AN/SPS-48; 6 — AN/SPS-55

Обозначение	Назначение	Диапазон частот, ГГц	Мощность в импульсе, кВт	Носители ¹
		частота повторения импульсов, Гц	дальность действия, км	
1	2	3	4	5
AN/SPG-48	Управление оружием	8-10 .	250 .	ФР типов «Аннаполис» (Канада), «Маккензи» (Канада), «Рестигуш» (Канада), «Сент-Лорент» (Канада)
AN/SPG-53	То же	8-10 .	250 .	КРА УРО типа «Транстан», КР УРО типов «Велкнап», «Леги»; ЭМ УРО типов «Кидд», «Куиц», «Форрест Шерман»
AN/SPG-55 ¹	»	4-6 .	1000 50	КРА УРО типов «Транстан», «Вейбридж», «Лонг Бич»; КР УРО типов «Велкнап», «Леги», «Витторно Венето» (Италия), «Андреа Дориа» (Италия); ЭМ УРО «Куиц»
AN/SPG-60	»	8-10 .	. 95	КРА УРО типов «Вирджиния», «Калифорния»; ЭМ УРО типа «Кидд»; ЭМ типа «Спрюэкс»; УДК типа «Тарава»
AN/SPS-5	Обнаружение надводных целей	4-6 680	170-350 40	ФР типов «Кеннон» (Филиппины), «Чарлз Лоуренс» (Тайвань)
AN/SPS-6	Обнаружение воздушных целей	1-2 150-600	500 150	АВП «Дедало» (Испания); ЭМ типов «Флетчер» (Бразилия, Греция, Испания, Тайвань, Турция), «Аллен М. Самнер» (Бразилия, Тайвань), «Гиринг» (Тайвань, Турция), «Раддероу» (Тайвань)
AN/SPS-10	Обнаружение надводных целей	4-6 625-650	190-285 30	АВМА типов «Честер У. Нимитц», «Энтерпрайз»; АВМ типов «Хэнкок», «Мидуэй», «Форрестоп», «Китти Хок», АВП типа «Эссекс»; АВВ типа «Иводзима»; УДК типа «Тарава»; ПДК типа «Влю Ридж»; КРА УРО типов «Лонг Бич», «Вейбридж», «Транстан», «Калифорния»; КР УРО типов «Леги», «Велкнап»; КР типа «Врулин» (Чили); ЭМ УРО типов «Врук», «Куиц», «Чарлз Ф. Адамс» (США, Австралия); ЭМ типов «Форрест Шерман», «Флетчер» (Бразилия, Греция, Южная Корея, Тайвань, Турция); «Аллен М. Самнер» (Бразилия, Греция, Иран, Южная Корея, Тайвань, Турция, Чили); «Гиринг» (Бразилия, Греция, Южная Корея, Пакистан, Тайвань, Турция), «Карпентер» (Турция); ФР типов «Бронштейн», «Гарсия», «Гловер», «Нюкс», «Сент-Лорент», (Канада), «Рестигуш» (Канада), «Маккензи» (Канада), «Аннаполис» (Канада), «Севидж» (Филиппины), «Верк» (Турция)
AN/SPS-12	Обнаружение воздушных целей	1-2 .	500 120	АВМ типа «Хэнкок»; КР типа «Врулин» (Чили); ЭМ УРО типа «Импавидо» (Италия); ФР типов «Сент-Лорент» (Канада), «Рестигуш» (Канада), «Маккензи» (Канада), «Бергамини» (Италия), «Альпино» (Италия)
AN/SPS-29	То же	0,25-0,5 .	750 460	ЭМ УРО типов «Куиц», «Чарлз Ф. Адамс», «Форрест Шерман», «Амацунадзе» (Япония); ЭМ типа «Аллен М. Самнер» (Тайвань)
AN/SPS-30 ¹	Определение высоты цели	3-4 .	. .	АВМ типов «Хэнкок», «Корал Си»; АВП типа «Эссекс»

1	2	3	4	5
AN/SPS-37	Обнаружение воздушных целей	$0,2-0,25$.	$\frac{.}{550}$	АВМ типов «Китти Хок», «Форрестол»; КРА УРО типа «Бейнбридж»; ЭМ типов «Форрест Шерман», «Аллен М. Самнер» (Бразилия, Иран, Южная Корея, Тайвань, Турция, Чили), «Гиринг» (Греция, Испания, Филиппины, Тайвань, Турция)
AN/SPS-39A ²	То же	$2-3$.	$\frac{1000}{280}$	КР УРО типа «Андреа Дориа» (Италия); ЭМ УРО типов «Чарлз Ф. Адамс», «Импавидо» (Италия)
AN/SPS-40	Обнаружение воздушных целей	$0,4-0,5$.	$\frac{200}{400}$	КРА УРО типов «Вирджиния», «Калифорния», «Трактан»; КР УРО типов «Белкиап», «Леги», «Витторнио Венето» (Италия), «Андреа Дориа» (Италия); ЭМ УРО типов «Чарлз Ф. Адамс» (США, Австралия), «Форрест Шерман»; ЭМ типов «Спруенс», «Гиринг» (Бразилия, Греция, Южная Корея, Пакистан, Турция), «Аллен М. Самнер» (Греция, Южная Корея, Тайвань, Чили), «Карпентер» (Турция)
AN/SPS-43 ²	То же	$0,2-0,25$.	$\frac{.}{.}$	АВМА типа «Честер У. Нимитц»; АВМ типов «Хэнкок», «Мидуэй», «Форрестол»; АВП типа «Эссекс»; КР УРО типов «Леги», «Белкиап»
AN/SPS-48 ²	>	$2-3$.	$\frac{.}{400}$	АВМА типов «Честер У. Нимитц», «Энтерпрайз»; АВМ типов «Китти Хок», «Форрестол», «Мидуэй»; КРА УРО типов «Вирджиния», «Калифорния», «Трактан», «Лонг Вич»; КР УРО типов «Белкиап», «Леги»; ЭМ УРО типов «Кидд», «Куниц», «Форрест Шерман»; ШДК типа «Блю Ридж»
AN/SPS-49	>	$0,5-1$.	$\frac{280}{460}$	АВМА типов «Честер У. Нимитц», «Энтерпрайз»; АВМ типов «Китти Хок», «Мидуэй»; ЛК типа «Айова»; КРА УРО типа «Лонг Вич»; КР УРО типов «Тикондерога», «Белкиап», «Леги»; ЭМ УРО типов «Куниц», «Галифакс» (Канада); ФР УРО типа «Оливер Х. Перри» (США, Австралия, Испания)
AN/SPS-52	>	$2-3$.	$\frac{.}{440}$	КРА УРО типа «Бейнбридж»; КР УРО типа «Витторнио Венето» (Италия); ЭМ УРО типов «Чарлз Ф. Адамс» (США, Австралия), «Аудаче» (Италия), «Такиталдэ» (Япония), «Амацунадэ» (Япония), УДК типа «Тарава»
AN/SPS-53	Обнаружение надводных целей	$8-10$ $750-1000$	$\frac{40}{.}$	ЭМ УРО типа «Кидд»; ФР типа «Наско» (Филиппины)
AN/SPS-55 ²	То же	$8-10$ $750-2250$	$\frac{130}{.}$	КРА УРО типа «Вирджиния»; КР УРО типа «Тикондерога»; ЭМ УРО типа «Кидд»; ЭМ типа «Спруенс»; ФР УРО типа «Оливер Х. Перри» (США, Австралия, Испания)
AN/SPS-58	Обнаружение воздушных целей	$1-2$.	$\frac{.}{.}$	АВМ типа «Форрестол»; АВВ типа «Иводзима»
AN/SPS-62	То же	$2280-3040$.	$\frac{240}{.}$	ШДК типа «Блю Ридж»

Примечания: 1. АВМ — многоцелевой авианосец; АВМА — атомный многоцелевой авианосец; АВН — противолодочный авианосец; ЛК — линейный корабль; КР — крейсер; КР УРО — крейсер управляемого ракетного оружия; КРА УРО — атомный крейсер УРО; ЭМ — эскадренный миноносец; ЭМ УРО — эскадренный миноносец УРО; ФР — фрегат; ФР УРО — фрегат УРО; УДК — универсальный десантный корабль; АВВ — десантный вертолетоносец; ШДК — штабной десантный корабль.
2. Внешний вид антенны РЛС показан на рисунках.

СОТРУДНИЧЕСТВО СТРАН НАТО В ОБЛАСТИ ВОЕННЫХ НИОКР

Д. НИЛОВ,
кандидат экономических наук

В СОВРЕМЕННЫХ условиях резко возросла агрессивность империализма, усиливается милитаризация капиталистической экономики, в том числе ее важнейшего сектора — научно-исследовательских, проектных и опытно-конструкторских работ. Все большее число ученых и инженеров привлекается к работам в рамках военных приготовлений империалистических государств, огромные средства изымаются из их национальных богатств на военные НИОКР, а «передовая научно-техническая мысль, — по определению М. С. Горбачева, — переплавляется в оружие массового уничтожения».

Страны НАТО предпринимают значительные усилия для активизации сотрудничества в области военных исследований и разработок. В основе этого, как подчеркивают западные специалисты, лежит ряд причин. Основная из них — стремление государств Североатлантического союза с максимальной эффективностью использовать свои ресурсы для разработки новейших образцов оружия и военной техники. Генеральный уполномоченный министра обороны Франции по вооружению Э. Бланк отмечает в связи с этим: «Экономическая ситуация, свидетелями которой мы являемся, и изменения в технологии, приводящие к повышению расходов (в частности, на НИОКР), не позволяют нам обеспечивать создание на национальной основе всех необходимых войскам систем оружия при финансировании, соответствующем разумному изъятию национального богатства».

Решение об устранении дублирования в создании вооружений и о расширении научно-технических связей принято в НАТО еще в 1950 году, то есть практически сразу же после образования этого блока. В послевоенный период такие связи были преимущественно односторонними, их основными формами вследствие недостаточной развитости военной промышленности западноевропейских стран являлись передача им Соединенными Штатами патентов, лицензий, технической документации на производство вооружений, оказание технической и консультативной помощи в строительстве военных предприятий и объектов. Проблема дублирования научных исследований и разработок становилась все более острой по мере развития военной промышленности западноевропейских государств, поскольку многие стандартные системы оружия американской разработки стали заменяться техникой, созданной национальными фирмами.

В настоящее время, несмотря на широкое развитие научно-технической кооперации стран блока, в военной области продолжается дублирование в создании ими вооружений. По оценке представителя США в совете НАТО Д. Эбмайра, в семи странах-участницах разработки противотанкового оружия заняты 11 компаний, УР класса «поверхность — воздух» — 18, «воздух — поверхность» — 16. Именно поэтому кооперацию в сфере военных НИОКР он назвал наиболее желательной формой сотрудничества, которой отдается все большее предпочтение перед другими видами военно-экономических связей в Североатлантическом союзе. Его позиция в целом отражает политику в данной области современной американской администрации, отличающуюся от той, которую проводили предыдущие правительства США.

Общая концепция взаимодействия натовских стран в сфере военных технологий была изложена на встрече военно-политического руководства блока в 1975 году

(г. Брюссель) президентом США Дж. Фордом, который указывал: «Наши усилия в области НИОКР должны означать большее, нежели простая сумма индивидуальных составных частей этих усилий». Однако подобные заявления так и не привели в 70-е годы к налаживанию капиталистическими государствами прочных научно-технических связей в военной области. Несмотря на провозглашенную администрацией Дж. Картера «трехстороннюю стратегию» сближения «на равных» США, Западной Европы и Японии, Соединенные Штаты по-прежнему не желали идти на какую-либо специализацию и кооперацию, предпочитая совместным разработкам выгодную им продажу вооружений за рубеж и организацию там лицензионного производства, ограничивая при этом передачу союзникам передовой военной технологии.

По мнению Т. Кэллагена, одного из ведущих западных экономистов, военно-экономические отношения США и Западной Европы в предшествующем десятилетии основывались на стремлении к достижению американо-западноевропейского баланса в торговле оружием. Но эта экономическая политика, названная политикой «улицы с двусторонним движением», по его словам, исчерпала себя в первоначальном смысле. Бывший генеральный секретарь НАТО лорд Каррингтон в одном из своих выступлений охарактеризовал такую «улицу» как «семиполосную из США в Европу и однополосную в обратном направлении».

В настоящее время западноевропейские государства все чаще принимают решения о сотрудничестве с США в той или иной военной программе в зависимости от возможностей научно-технического обмена. В этих условиях американцы, стремясь к консолидации союзников по НАТО, предложили западноевропейским странам блока военное научно-техническое сотрудничество на более прочной основе. В программном докладе военно-научного комитета министерства обороны США «Международная кооперация в области вооружений на уровне «промышленность — промышленность» (1983 год) говорится, что такой основой должно стать проведение в жизнь новой концепции — «улицы с двусторонним движением в технологической области». В соответствии с ней США должны побуждать своих европейских союзников значительно увеличивать капиталовложения в разработку ключевых технологий военной ориентации, чтобы технологическое сотрудничество стало более сбалансированным и эффективным. Западноевропейские союзники также указывают на решающее значение межгосударственной кооперации, и прежде всего в военных НИОКР, для успешного партнерства в целом. «Я убежден, — говорит государственный секретарь по вооружениям Нидерландов Ян ван Хаувелинген, — что для европейских стран абсолютно необходима кооперация с США в технологической области».

В качестве примера успешного сотрудничества западная печать часто приводит кооперацию стран НАТО в создании различных объектов инфраструктуры. На лондонской (1977 года) встрече военно-политического руководства стран Североатлантического союза была поставлена задача разработки объединенной системы связи ОВС НАТО — NICS (NATO Intergrated Communication System). В 1979 году в соответствии с докладом группы ПВО НАТО совет НАТО отметил, что для того, чтобы избежать расходования значительных финансовых средств на новые системы, существующие и будущие ресурсы должны быть объединены в рамках одной эффективной системы управления. NICS — одна из самых обширных программ по созданию инфраструктуры блока. Она требует привлечения колоссальных финансовых средств, использования самых передовых научно-технических достижений и рассчитана на 15-летний период (1986 — 2000 годы). Осуществление только одной части этого проекта — программы создания системы команд и контроля ПВО ACCS (Air Command and Control System) потребует до 9 млрд. долларов. Заказы на разработку ACCS распределены между двумя межгосударственными консорциумами (ACCSCO и AMS), включающими ведущие в области военной радиоэлектроники фирмы стран — членов НАТО. В консорциум ACCSCO вошли «Хьюз эркрафт» (США), «Томсон — КСФ» (Франция), «АЭГ — Телефункен» (ФРГ), «Плесси», «Маркони» (Великобритания), «Селения» (Италия), «Филипс энд МБЛЕ ассошиэйтид» (Бельгия); в AMS — «Бонинг», «Вестингауз» (США), «СИНТРА — Алкатель», ИСР (Франция), «Электропик систем гезельшафт», «Стандарт электрик Лоренц» (ФРГ), «Ракал», «Лоджика» (Великобритания), «Италтел» (Италия) и другие.

Широкомасштабное сотрудничество в сфере военных НИОКР невозможно без согласования и приведения в соответствие друг другу национальных планов техниче-

**ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ ОРУЖИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ
ПРОВЕДЕНИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ КООПЕРАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ**

Этапы создания системы оружия (на различных фазах ее жизненного цикла)	Этапы планирования проведения соответствующей кооперационной программы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценка потребности в системе оружия данного типа (Need Evaluation) 2. Оценка возможностей создания системы оружия данного типа (Pre-feasibility Study) 3. Оценка возможности реализации разработанных альтернативных проектов (Feasibility Study) 4. Окончательное определение проекта (Project Definition) 5. Непосредственная разработка системы оружия по определенному проекту (Design Development) 6. Производство системы оружия (Production) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выработка документа о необходимости создания такой системы оружия (Mission Need Document) 2. Задания на предложения по разработке альтернативных проектов данной системы (Outline Staff Target) 3. Выбор оптимального проекта и выработка заданий на предложения по разработке на его основе системы оружия (Staff Target) 4. Выработка требований по разработке и производству определенной системы оружия (Staff Requirements) 5. Определение целей НИОКР (Design Development Objective) 6. Определение основных задач производства (Production Goals)

ского оснащения вооруженных сил. Для этого в 1981 году в НАТО была введена «Периодическая система планирования вооружений» — PAPS (Periodic Armaments Planning System). Она определила для всех стран блока шесть фаз жизненного цикла систем оружия, которым должны соответствовать этапы их создания на кооперационной основе и финансирования (табл. 1). К НИОКР на их первоначальном этапе и на каждом последующем кооперирующиеся страны приступают лишь в том случае, если официально дают на это согласие на уровне национальных директоров по вооружениям. Страны, не участвующие в программе, могут присоединиться к ней на любом из этапов. Именно поэтому межгосударственные «меморандумы о взаимопонимании» (MOU — Memorandum of Understanding) подписываются, как правило, на каждом из установленных этапов НИОКР по созданию вооружений.

На стадии оценки возможностей создания системы оружия сотрудничающими странами обычно образуется проектная группа, на следующей стадии — бюро программы, исполнительное агентство, межфирменные органы по проведению программы и регулирующий их деятельность руководящий комитет. Последний отчитывается за проведение программы непосредственно перед конференцией национальных директоров по вооружению (КНАД) — Conferance of National Armaments Direktors (CNAD). Она является основной организацией НАТО по вопросам военного научно-технического и промышленного сотрудничества.

Для середины 80-х годов, по мнению зарубежных обозревателей, характерно стремление как США, так и их западноевропейских партнеров по блоку к организации военных научно-технических связей не на двустороннем, а на межрегиональном уровне. Хотя при этом, как констатируют представители Пентагона, укрепляется единство западноевропейских стран и возрастает конкуренция военной промышленности США со стороны Западной Европы, такой «трансатлантический диалог» полностью соответствовал бы курсу государств Североатлантического союза на раздел ответственности в рамках блока, на создание «европейской опоры НАТО». Такой под-

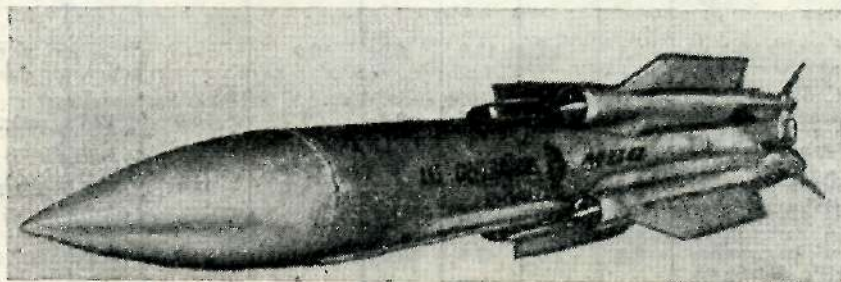


Рис. 1. Сверхзвуковая противокорабельная ракета ANS франко-западногерманской разработки

**ФИНАНСИРОВАНИЕ В РАМКАХ «ФОНДА НАННА» КООПЕРАЦИОННЫХ ПРОГРАММ
ПО РАЗРАБОТКЕ СТРАНАМИ НАТО НОВЫХ СИСТЕМ ОРУЖИЯ**

Кооперационные программы (системы оружия)	Объем финансирования по финансовым годам, млн. долларов							
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1988—1992
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сухопутные войска								
1. Демонстрационная модель бортовой авиационной РЛС (ARDS — Airborn Radar Demonstrator System)	1,5	13,1	—	3,1	—	—	—	3,1
2. Ракетная система для борьбы с тактиче-скими ракетами (ATM — Anti Tactical Missile)	58,3	38,6	83,2	130,3	94,5	76,1	216,9	601,0
3. ЗУР средней дальности (MSAM — Medium Surface-to-Air Missile)	2,5	20,0	—	3,2	18,4	53,0	71,2	145,8
4. 155-мм самонаводящийся на конечном участке траектории снаряд	1,6	2,8	—	6,6	6,6	6,0	6,0	25,2
Всего . . .	63,9	74,5	83,2	143,2	119,5	135,1	294,1	775,1
ВВС								
5. Модульное авиационное оружие, сбрасываемое вне зоны действия ПВО противника (MSOW — Modular Stand-Off Weapon)	14,3	20,0	40,0	40,0	10,0	10,0	10,0	110,0
6. Система радиолокационного опознавания НАТО (NIS — NATO Identification System)	9,5	3,5	18,2	35,9	106,4	108,4	76,5	345,4
7. Многофункциональная система распределения информации (MIDS — Multifunctional Information Distribution System)	5,0	10,0	15,0	15,0	16,0	10,0	—	56,0
Всего . . .	28,8	33,5	73,2	90,9	132,4	128,4	86,5	511,4
ВМС								
8. Перспективный корабельный ЗРК	6,0	18,5	10,7	8,7	24,2	25,2	46,9	115,7
9. Обновленный канал передачи данных «Линк-11»	0,4	3,2	12,6	13,2	12,6	10,3	7,9	56,6
10. Фрегат НАТО 90-х годов (NER-90 — NATO Frigate Replacement-90)	2,1	4,1	12,0	6,0	6,0	—	—	24,0
11. Модернизация ракетной системы «НАТО Си-Спарроу»	2,7	4,0	9,5	8,8	15,7	16,0	12,7	62,7
12. Перспективная морская мина (ASM — Advanced Sea Mine)	5,5	6,0	14,1	20,5	28,4	28,0	28,7	121,7
13. Система радиолокационного опознавания НАТО (NIS — NATO Identification System)	3,3	2,5	42,1	52,8	89,3	54,6	64,6	303,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14. Система противоторпедной защиты надводных кораблей	—	2,0	56,6	65,6	43,9	27,6	10,2	203,9
Всего . . .	20,0	40,3	157,6	175,6	220,1	162,7	172,0	888,0

Управления министерства обороны								
15. Техническое обеспечение языка программирования ADA	4,0	4,0
16. Система сбора и обработки данных на поле боя (BICES — Battlefield Intelligence Collection and Exploitation System)	—	21,6	27,2	28,1	25,2	20,0	18,0	118,5
17. Разработка способов повышения маневренности истребителей	8,0	25,0	15,0	10,0	8,0	8,0	4,0	45,0
18. Перспективный самолет с укороченным или вертикальным взлетом и посадкой (ASTOVL — Advanced Short Take-Off/Vertical Landing Technology Aircraft)	7,0	12,0	10,0	10,0	10,0	5,0	—	35,0
Всего . . .	19,0	62,6	52,2	48,1	48,2	33,0	22,0	198,5
Итого . . .	131,7	210,9	366,2	457,8	515,2	459,2	574,6	2373,0

ход характерен для реализации американской концепции «воздушно-наземная операция (сражение)» с ее основным элементом — «глубокое поражение» противостоящей группировки войск и принятой в НАТО в декабре 1984 года концепции «борьба со вторыми эшелонами (резервами) противника» (так называемый «план Роджерса»).

Выполнение странами блока «плана Роджерса» без кооперации в разработке соответствующих ему систем оружия потребовало бы, по оценкам западных экспертов, значительного увеличения военных расходов. Учитывая, что многие из западноевропейских государств не в состоянии даже выполнить решение совета НАТО (1978 года) о ежегодном реальном росте военных расходов на 3 проц., Б. Уайнбергер, будучи министром обороны США, выдвинул в 1982 году предложение об объединении ресурсов стран-участниц для проведения совместных НИОКР в области перспективных технологий (программа ET — Emerging Technologies) и создания на этой основе но-

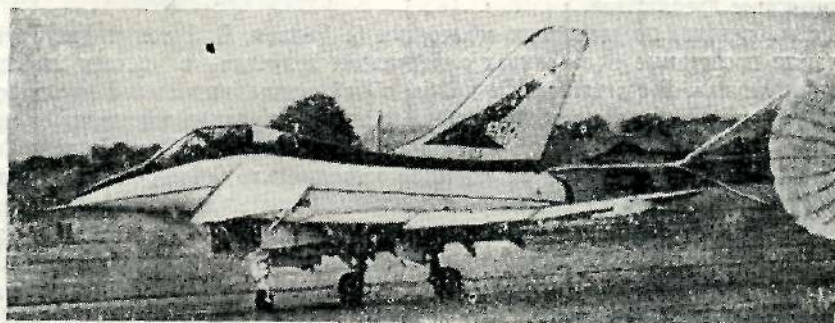


Рис. 2. Экспериментальный образец истребителя 90-х годов, разработанный по английской программе EAP, на международной авиационной выставке в Фарнборо



Рис. 3. Противолодочный вертолет EH-101 англо-итальянской разработки

вых систем оружия, удовлетворяющих концепции «воздушно-наземная операция (сражение)». После изучения 30 программ, содержащихся в предложении, конференция национальных директоров по вооружениям одобрила 11 из них. Это решение было затем утверждено на майской (1984 года) встрече министров обороны стран НАТО. К совместной разработке на основе перспективных технологий были запланированы следующие системы оружия: 155-мм самонаводящиеся на конечном участке траектории снаряды; тактическая система обнаружения целей; новая система опознавания «свой — чужой» для боевых самолетов; РЛС полевой артиллерии; перспективная станция постановки помех (на тактическом истребителе); бомбовая кассета для поражения площадных целей; новые системы радиотехнической разведки для обнаружения воздушных и наземных целей; кассетные боевые части с самонаводящимися боевыми элементами для РСЗО MLRS; система обнаружения и слежения за целью; противорадиолокационная УР класса «воздух — поверхность» малой дальности; вертолетный комплекс РЭБ индивидуальной защиты.

Страны блока, и прежде всего США, стремятся к расширению сотрудничества в области военных НИОКР при создании и других видов обычных вооружений. Всего в настоящее время в НАТО осуществляется около 60 программ, где НИОКР ведутся на кооперационной основе. Кроме того, совместные исследования и разработки проводятся отдельными государствами блока на двусторонней основе вне формальной организационно-управленческой структуры НАТО*.

Продолжая линию на увеличение вклада западноевропейских государств в военные приготовления НАТО, в частности путем их вовлечения в программы совместных НИОКР, Соединенные Штаты внесли в 1985—1986 годах определенные изменения в механизм проведения таких программ. Конгресс США принял две поправки в рамках бюджетного законодательства по национальной обороне.

Первая, выдвинутая сенатором Д. Кэйли, предоставила министерству обороны законодательные полномочия при заключении кооперационных договоров с союзниками по Североатлантическому блоку. Тем самым, по мнению американских идеологов военно-промышленного сотрудничества в НАТО, было устранено его основное правовое и финансовое препятствие.

Вторая поправка, предложенная сенаторами С. Нанном, В. Ротом и Дж. Уоркером, а также проводимые в ее рамках мероприятия получили в печати название «инициатива Нанна». В соответствии с ней из общей суммы, выделяемой на исследования, разработки и испытания вооружений, часть средств должна направляться исключительно на проведение в рамках блока новых программ НИОКР с участием Соединенных Штатов и по крайней мере еще одного государства («Фонд Нанна»). Такие кооперационные программы по требованиям конгресса обязательно должны проводиться на основе межгосударственных договоров. Указанная сумма может расходоваться только на финансирование доли США в совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах стран НАТО. При этом вырабатывается специальный документ о возможностях кооперации, как правило, в форме «заявления о намерении».

* Более подробно об основных программах стран НАТО в области совместных разработок вооружений см.: Зарубежное военное обозрение, — 1986. — № 7. — С. 63—66.

ях» — Letter (Statement) of Intent, где определяются ее основные преимущества и отрицательные моменты.

Западноевропейские государства, объединенные в Независимую европейскую группу программирования (НЕГП), в целом поддержали предложения США. Они, однако, указали, что не смогут перестроить национальные военные бюджеты по американскому образцу и сформировать аналогичные фонды для проведения кооперационных НИОКР. Согласно заявлению НЕГП, вопрос о финансировании европейскими странами таких программ должен решаться непосредственно при их планировании.

Из 30 проектов, рассматривавшихся этой организацией в качестве возможных кооперационных программ, шесть были предложены Соединенным Штатам для участия и финансирования из «Фонда Нанна». Это создание 155-мм самонаводящегося на конечном участке траектории снаряда, системы наблюдения, разведки и целеуказания, фрегата НАТО 90-х годов (NFR-90), системы радиолокационного опознавания НАТО (NIS), беспилотного самолета-разведчика, противорадиолокационной УР малой дальности.

В результате согласования позиций США и их западноевропейских партнеров на февральской (1986 года) сессии совета НАТО в Брюсселе они достигли первой официальной договоренности о совместном финансировании (с использованием «Фонда Нанна») нескольких программ военных НИОКР. В каждой из них будет участвовать от трех до десяти государств Североатлантического союза. «Заявления о намерениях» были подписаны по шести программам.

В настоящее время список программ кооперации стран НАТО в области исследований и разработок вооружений значительно расширен. США запланировали до 1992 года выделить на эти цели в рамках национального военного бюджета более 2,7 млрд. долларов (табл. 2). На современном этапе подписаны межгосударственные меморандумы или ведется их подготовка по 12 программам (табл. 3). Наряду с этим в перспективе в качестве потенциальных кооперационных программ будут рассмотрены следующие проекты: LAMS/MFR (Local Area Missile System/Multi-

Таблица 3

**УЧАСТИЕ СТРАН НАТО В КООПЕРАЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ
ПО РАЗРАБОТКЕ НОВЫХ СИСТЕМ ОРУЖИЯ**

Кооперационные программы (системы оружия) ¹	Страны ²											
	США	Великобритания	ФРГ	Франция	Италия	Канада	Бельгия	Нидерланды	Норвегия	Испания	Греция	Турция
1. Техническое обеспечение языка программирования ADA	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
2. ARDS	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
3. MIDS	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
4. 155-мм самонаводящийся на конечном участке траектории снаряд	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	+
5. NIS	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
6. MSOW	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	-	-
7. ASM	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Разработка способов повышения маневренности истребителей	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. ASTOVL	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. BICES	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-
11. Повышение мобильности ЗРК «Хок»	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
12. NFR-90	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-

¹ Полные названия аббревиатур приведены в табл. 2.

² В указанных программах не принимают участия Люксембург, Дания, Португалия, а также Исландия, вообще не имеющая вооруженных сил.

Functional Radar) — ракетный комплекс объектовой ПВО с многофункциональной РЛС и АТАСМС (Army Tactical Missile System) — тактическая ракетная система для поражения подвижных и неподвижных целей, предназначенная для оснащения сухопутных войск.

Характерно, что перечисленные проекты являются не случайным набором программ. По замыслу руководящих кругов Североатлантического союза, они должны послужить важнейшим инструментом в совершенствовании натовской «системы обороны» с помощью обычных средств. Задача усиления кооперации в сфере военных НИОКР для реализации указанной цели выдвигается в основных программных документах совета НАТО, конференции национальных директоров по вооружениям, в заявлениях представителей военно-политического руководства стран-участниц. Так, один из высокопоставленных служащих Пентагона Ф. Севаско указал, что для определения крупных потенциальных кооперационных программ в рамках «инициативы Нанна» может быть использована разработанная КНАД так называемая «стратегия совершенствования кооперации в области вооружений», ориентированная на устранение недостатков в оснащении вооруженных сил блока обычными видами оружия и военной техники.

Наряду с «инициативой Нанна» Соединенные Штаты предпринимают и другие шаги для стимулирования кооперации с союзниками в сфере военных технологий. Будучи министром обороны США, К. Уайнбергер издал директиву министерствам видов вооруженных сил (6 июня 1986 года), определяющую серию мероприятий по усилению участия страны в межгосударственной кооперации по разработке вооружений. С этой же целью в состав посольств США дополнительно введены специальные представители министерства обороны. Для обеспечения их деятельности Пентагон планирует ежегодно в течение пяти лет (1988—1992) запрашивать в конгрессе по 6 млн. долларов. При этом основным органом министерства обороны США, осуществляющим контроль за реализацией «инициативы Нанна» и за финализированием соответствующих программ создания вооружений, является недавно образованная «рабочая группа по кооперации в области обороны».

Новым мероприятиям США в сфере военной научно-технической кооперации в НАТО, по мнению ее идеологов, должен соответствовать адекватный механизм проведения совместных американо-западноевропейских программ. Такой механизм реализации проектов кооперационных НИОКР, когда при определении лидера программы конкурируют не страны-участницы и их фирмы, а американо-европейские группы сотрудничающих компаний, предложен Соединенными Штатами еще в начале 80-х годов и в настоящее время считается наиболее эффективным. Он применяется, в частности, в процессе создания странами НАТО перспективного кассетного оружия для поражения целей противника при сбрасывании вне зоны действия его ПВО. По этому же принципу осуществляется кооперация США и Великобритании в разработке к середине 90-х годов перспективной морской мины ASM («меморандум о взаимопонимании» подписан в сентябре 1986 года). На первоначальном этапе НИОКР будут вестись параллельно двумя англо-американскими консорциумами. Первый из них образован фирмами «Гудьир» (США) и «Маркони сисейс энд дефенс системз» (Великобритания), второй — «Ханиуэлл» (США) и «Бритиш аэроспейс» (Великобритания). В результате конкуренции будет выявлен один из консорциумов, который продолжит НИОКР на стадии непосредственной разработки ASM. На предшествующие этой стадии работы американским компаниям будет выделено по 2 млн. долларов из «Фонда Нанна», английским — по 1 млн. долларов из национальных источников. Представители ВМС США подсчитали, что в результате кооперации при проведении НИОКР по этой тематике каждая страна затратит на 50 млн. фунтов стерлингов меньше, чем в случае создания аналогичных мин на национальной основе.

Страны блока объединяют свои усилия не только в разработке вооружений, но и в проведении фундаментальных и других научно-исследовательских работ. В 1958 году по предложению министров иностранных дел Канады, Италии и Норвегии была принята научная программа НАТО. Ее выполнение призвано «обеспечить одну из основных составляющих потенциала блока — развитую технологию, основанную на превосходстве в научной области», — указывает журнал «НАТО ревью». Ежегодные ассигнования на эту программу составляют 15 млн. долларов. С начала выполнения в ней участвовало в общей сложности 250 тыс. ученых и инженеров, а полученные

результаты, по мнению иностранных специалистов, значительно превосходят возможности национальных научно-исследовательских программ.

Страны НАТО имеют опыт создания совместных научно-исследовательских учреждений. Например, в Нидерландах в рамках кооперации национальной аэрокосмической лаборатории этой страны (NLR — National Lucht-en Ruimtevaartlaboratorium) и аналогичного научно-исследовательского учреждения ФРГ (DFVLR — Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt) в 1979 году была построена аэродинамическая труба, на базе которой проводятся совместные аэродинамические и акустические исследования авиационной техники. Она имеет общеевропейское значение, особенно для разработки перспективных самолетов. Во Франции расположен крупный франко-западногерманский институт «Сент-Луис», занимающийся фундаментальными исследованиями в области авиационной и ракетно-космической техники. Такое сотрудничество продолжает расширяться. В 1983 году Францией, ФРГ, Великобританией и Нидерландами образована так называемая группа по исследованиям и технологии в Европе — GARTEUR. В ее компетенцию входят вопросы научно-технической кооперации в области аэродинамики, аэромеханики и создания новых материалов.

Следует отметить, что кооперация стран НАТО в условиях их беспрецедентной милитаризации не ограничивается такими традиционными сферами, как фундаментальные исследования и прикладные НИОКР по созданию обычных видов оружия и военной техники. Их сотрудничество распространяется в настоящее время на область космических вооружений. В реализации американской программы «звездных войн» в той или иной форме принимают участие практически все ведущие государства Западной Европы. Причем контракты выдаются, как правило, ведущим западноевропейским компаниям, а также фирмам, обладающим уникальными технологическими разработками.

По сообщениям зарубежной печати, в Западной Европе предпринимаются попытки наладить взаимодействие в области создания новых видов ядерного оружия. Так, Франция предложила Великобритании кооперацию в разработке новых крылатых и баллистических ракет с ядерными боевыми частями, которая открыла бы «новую эру двустороннего сотрудничества». Однако Великобритания пока отказалась от такого сотрудничества.

Финансирование программ кооперационных НИОКР осуществляется из различных источников. Чаще всего кооперирующиеся государства выделяют средства на проведение совместных исследований и разработок на всех стадиях программы создания оружия и военной техники из национальных бюджетов министерств обороны. Иногда финансирование ведется и из других государственных источников. Например, участие Великобритании в научных исследованиях и разработке совместно с Италией и ФРГ буксируемой гаубицы FH70 и самоходной SP70 оплачивалось из госбюджета страны через учрежденный в 1974 году специальный «Фонд производственной деятельности РОФ» (РОФ — английские государственные заводы «Ройал ординанс факториз»).

В случае проведения фирмами разных стран совместных НИОКР на основе частной инициативы они используют собственные средства (частное финансирование). При этом государство может оплатить их затраты и начать финансирование последующих этапов кооперационной программы. Так, в 1969 году итальянская компания «ОТО Мелара» и французская «Матра» объединили усилия и выделили средства для разработки УР «Отومات» класса «корабль — корабль». Начало государственного финансирования этой программы на стадии испытания опытных образцов (1974 год) связано с решением о закупке данных УР для ВМС Италии. В настоящее время УР «Отومات» находится в производстве, продолжаютсЯ НИОКР с целью создания различных ее модификаций, в том числе сверхзвуковой ракеты «Отомах».

Такой же подход наблюдался и при создании франко-западногерманской сверхзвуковой ПКР ANS (рис. 1), разрабатываемой совместно фирмами «Аэроспасьаль» и МБВ («Мессершмитт — Бельков — Блом»).

Совместные военные НИОКР могут финансироваться одновременно из двух источников — государственных и частных. После завершения этих работ и принятия решения о производстве данного образца затраты на НИОКР полностью или частично компенсируются промышленным компаниям.

При этом принципе с начала 80-х годов проводились первоначальные НИОКР в

области создания истребителя 90-х годов по проекту EFA (European Fighting Aircraft). Большая часть этих работ (в том числе создание опытных образцов) финансировалась компаниями стран, планировавших в дальнейшем совместное производство истребителей. Например, процентное соотношение собственных средств промышленных компаний и министерства обороны Великобритании при разработке такого самолета (английская программа EAP — Experimental Aircraft Programme) составляло 54 : 46. Экспериментальный образец истребителя 90-х годов, созданный по программе EAP фирмой «Бритиш аэроспейс» с участием западногерманской МББ и итальянской «Аэриталиа», демонстрировался на международной авиационно-космической выставке в Фарнборо (Великобритания) в 1986 году (рис. 2). Государственное финансирование проекта EFA начато после решения Великобритании, ФРГ, Италии и Испании о его совместной реализации и подписании ими в 1985 году «меморандума о взаимопонимании». Долевое участие этих стран составило соответственно 33, 21, 13 и 33 проц.

Система взаимоотношений государства и частных фирм в процессе финансирования межгосударственных программ может быть гораздо сложнее, чем при осуществлении проекта EFA. Так, финансирование разработки противолодочного вертолета EH-101 (рис. 3), оцениваемой в 500 млн. фунтов стерлингов, осуществляется одновременно из шести источников: фирмы, непосредственно проводящие НИОБР — «Уэстленд хеликоптерз» (Великобритания) и «Агуста» (Италия) в течение шести лет выделяют на эти цели по 85 млн. фунтов стерлингов; министерства промышленности указанных стран — по 60 млн., а оставшиеся 210 млн. обеспечивают за этот же период министерства обороны Великобритании и Италии.

Размеры финансового участия государства в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах по созданию в НАТО систем оружия на современной основе часто ставятся в зависимость от оценки экспортных возможностей этих систем. С учетом таких оценок во Франции, например, на долю государства приходится более 90 проц. средств, выделяемых на НИОБР национальных фирм в области разработки боевых самолетов, 50 проц. — двигателей. Для военных вертолетов (в том числе выпускаемых в рамках межгосударственной кооперации, таких, как «Газель», «Линкс», «Супер Пума»), 80 проц. которых экспортируется, доля государственного участия в НИОБР составляет лишь 30 проц.

Финансовый вклад каждого государства в кооперационные программы обычно соответствует стоимости выполняемых им НИОБР. Например, на создание многоцелевого тактического истребителя «Торнадо», по последним данным, Великобритания выделила 47,7 проц. всех средств, ФРГ — 39,9, Италия — 12,4 проц.; на разработку УР RAM (Rolling Airframe Missile) класса «корабль — воздух» для борьбы с ПКР США ассигновали 49 проц., ФРГ — 49 и Дания — 2. Если для осуществления кооперационных программ создаются межгосударственные консорциумы, проведение ими научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ финансируется посредством равного долевого участия партнеров. Это характерно для консорциумов «Евромиссайд» (создание ПУ и ПТУР «Хот», «Милан», ЗРК «Роланд»), «Евромиссайд дэйнэмикс груп» (ПУ и ПТУР третьего поколения ATGW/PARS-3 — Anti-Tank Guided Weapon/Panzerabwehraketensysteme der 3. Generation), СЕПЕКАТ (тактический истребитель «Ягуар»), «ЕИ индастриз» (противолодочный вертолет EH-101), «Юрокотер» (многоцелевой боевой вертолет НАР/САТН — Hélicoptère d'Appui et de Protection/Common Anti-Tank Helikopter — новое обозначение программы создания вертолетов РАН-2/НАР/НАС-3G) и некоторых других.

Наряду с финансированием кооперационных НИОБР за счет национальных источников (государственных и частных) существует система совместного общенаатовского финансирования: на исследования и разработки объектов инфраструктуры Североатлантического союза средства выделяются из его объединенного фонда инфраструктуры. Решением декабрьской (1984 года) сессии комитета военного планирования НАТО на период с 1985 по 1990 год он утвержден в размере 7,85 млрд. долларов.

В настоящее время, учитывая мероприятия США в сфере кооперации и их требования о выделении в национальных военных бюджетах стран — участниц блока специальных статей, аналогичных американскому «Фонду Панна», министр обороны

Нидерландов В. Ван Экелен на заседании НЕГП в Испании зимой 1987 года предложил (вопреки первоначальным заявлениям руководства этой организации) создать особый европейский фонд для проведения военных НИОКР.

Вне зависимости от того, будет или не будет создан такой фонд, западноевропейские страны продолжают кооперацию с США в области военных НИОКР. По мнению зарубежных обозревателей, Западная Европа уже сейчас располагает значительными средствами, которые могут быть израсходованы на эти цели. В ФРГ, например, 70 проц. ежегодных расходов на техническое оснащение вооруженных сил предназначено для финансирования кооперационных проектов, в том числе в сфере научных исследований и разработок вооружений. Каждый из союзников Соединенных Штатов по НАТО, как оценивает министерство обороны США, может выделить на проведение межгосударственных программ военных НИОКР от 25 до 50 млн. долларов в год.

В целом, отмечает иностранная печать, представители военно-промышленных и правительственных кругов Западной Европы считают, что «инициатива Нанна» придала новый импульс межгосударственной кооперации в сфере создания современного оружия и военной техники в НАТО. Руководство США, со своей стороны, пристраивая западноевропейские государства к военно-политическому курсу Соединенных Штатов, непосредственно связывает успехи современной кооперации по созданию новых вооружений с долгосрочными военными целями Североатлантического блока.

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА БЕЛЬГИИ

Полковник запаса В. ЕМЕЛЬЯНОВ

ГРАЖДАНСКУЮ ОБОРОНУ (ГО) Бельгии западные военные специалисты относят к числу наиболее развитых в государствах Центральной Европы. Военно-политическое руководство страны рассматривает мероприятия по ее совершенствованию как неотъемлемую часть общих военных приготовлений. Будучи активным членом блока НАТО и неизменно выступая за его укрепление, Бельгия настойчиво реализует программу по дальнейшему развитию системы ГО и подготовке населения к действиям в условиях применения средств массового поражения.

Первые правительственные постановления об организации гражданской обороны Бельгии были приняты вскоре после окончания второй мировой войны и уже в 50-х годах практически начала создаваться ее существующая и в настоящее время структура. В 1954 году она была определена королевским указом, а в 1963-м уточнена законом о защите гражданского населения.

Общее руководство гражданской обороны возложено на министра внутренних дел. Он определяет основные направления развития сил и средств ГО, их использование как в мирное, так и в военное время, организует взаимодействие регу-

лярных формирований ГО с вооруженными силами, объявляет призыв в систему гражданской обороны (в случае нехватки добровольцев), планирует средства на цели ГО, распределяет их по провинциям и коммунам. Ему подчинена генеральная администрация ГО, которая осуществляет руководство мероприятиями по гражданской обороне в масштабе страны.

Генеральную администрацию ГО возглавляет генеральный директор. В нее входят главное управление гражданской обороны и генеральная инспекция. Первое из них непосредственно разрабатывает основные направления развития ГО, ведет подготовку личного состава, отвечает за связь и оповещение. Вторая организует взаимодействие между гражданской обороной, вооруженными силами и гражданскими министерствами и ведомствами, проводит научные исследования в интересах ГО, координирует основные аспекты деятельности с соответствующими службами НАТО и ряда западноевропейских стран.

Главное управление гражданской обороны включает секретариат и два управления — административное и оперативное, которые состоят из секций, отделов, отделений, служб.

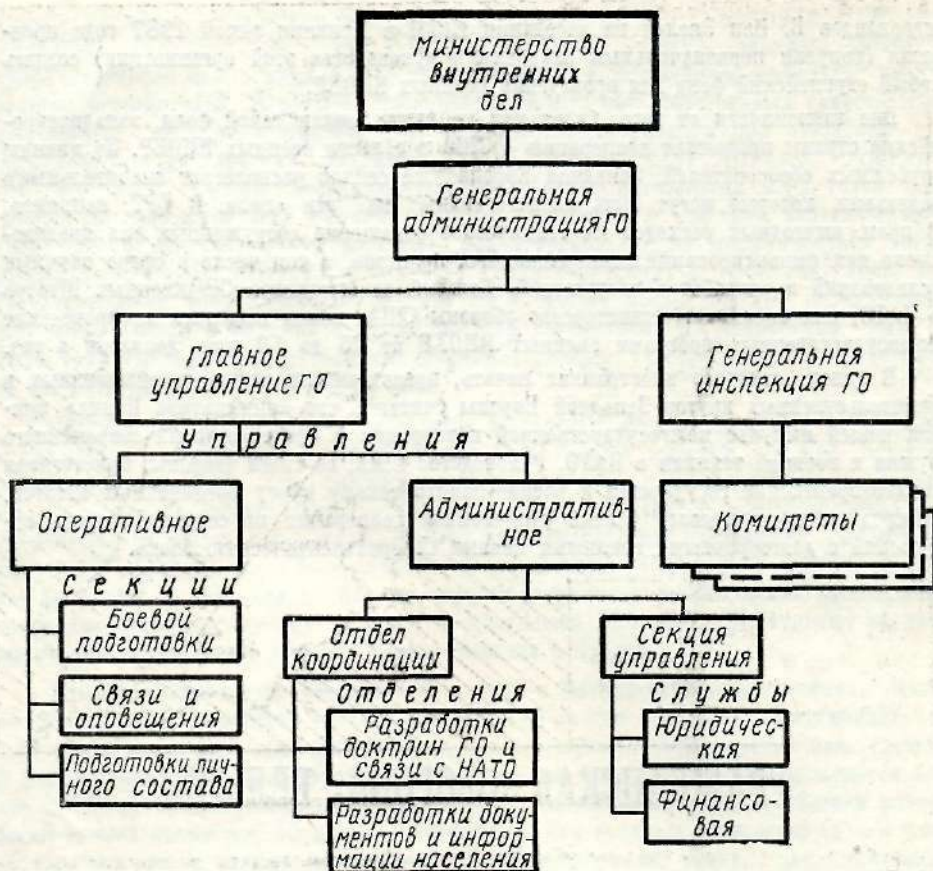


Рис. 1. Схема центральных органов ГО Бельгии

В состав генеральной инспекции и входят комитеты — консультативный, научно-исследовательский, по связи с НАТО, двусторонних соглашений, смешанные, по оказанию медицинской помощи гражданскому населению, по подготовке убежищ (рис. 1).

Консультативный комитет дает рекомендации по использованию в интересах гражданской обороны работ ученых и инженеров, не занятых непосредственно в этой системе. Научно-исследовательский организует в подчиненных ему лабораториях изучение таких проблем, как влияние радиации на организм человека, устойчивость сооружений к воздействию взрывной волны, огнестойкость материалов, а также других. Комитет по связи с НАТО на основе полученных от руководящих органов Североатлантического союза рекомендаций определяет направления в области гражданской обороны Бельгии. В рамках комитета при необходимости создаются группы для проведения совместных с другими государствами исследований и изучения конкретных вопросов, таких, как совершенствование сети оповещения и наблюдения, укрытие населения в убежищах, борьба с пожарами, проблема беженцев и т. д. Комитет двусторонних соглашений разрабатывает проекты согла-

шений, где определяется, в частности, порядок пересечения населением государственных границ стран — участниц НАТО, условия приема и пропуска эвакуируемых беженцев в чрезвычайных условиях или на случай боевых действий и другие.

Смешанные комитеты занимаются вопросами обеспечения взаимодействия между гражданской обороной и вооруженными силами, другими организациями, не входящими в ГО, и состоят из представителей гражданской обороны, вооруженных сил и гражданских ведомств — специалистов в различных областях. Комитеты также ответственны за подготовку в мирное время сил и средств ГО, необходимых для восстановления сооружений, разрушенных в период боевых действий. Комитет по оказанию медицинской помощи гражданскому населению тесно сотрудничает с министерством здравоохранения. Его задачей является обеспечение медицинской службы ГО, или «сети 900» (название произошло от телефонного номера 900, набираемого в экстренных случаях), медицинскими учреждениями и запасами медикаментов, инструментария, оборудования на случай боевых действий. На данный комитет возложено формирование медико-санитарных подразделений для обслуживания развертываемых дополнительных госпиталей.

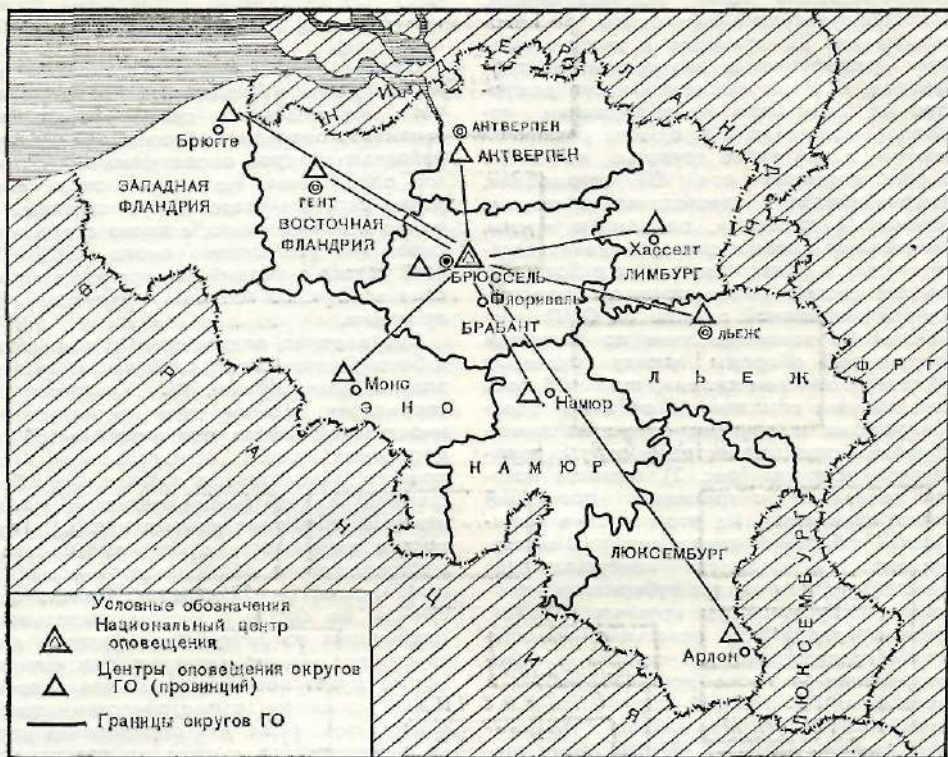


Рис. 2. Схема округов гражданской обороны

Рекомендации по строительству убежищ и приспособлению зданий к защите от оружия массового поражения разрабатывает комитет по подготовке убежищ. В своей деятельности он руководствуется положениями, принятыми в НАТО. Основные из рекомендаций сводятся к следующему: при строительстве новых убежищ должна учитываться возможность использования станций метро, подземных переходов и других подобных сооружений; необходимо, чтобы здания, подвальные помещения которых могут быть использованы в качестве убежищ, имели соответствующую маркировку; система оповещения и расположение средств защиты должны обеспечивать населению такие условия, чтобы для занятия убежища требовался минимум времени.

При основных министерствах, в том числе иностранных дел, внутренних дел, юстиции, экономики, связи, общественных работ, здравоохранения, созданы бюро планирования гражданской обороны. В остальных министерствах предусмотрена должность офицера по мобилизации. Бюро и офицеры по мобилизации призваны разрабатывать и координировать планы своих ведомств по переводу подчиненных отраслей с мирного положения на военное, контролировать реализацию таких планов, готовить гражданское население к действиям в чрезвычайных условиях.

Как сообщается в зарубежной прессе, основные усилия в области ГО Бельгии сосредоточены на выполнении следующих задач: защита населения и обучение его

способам самозащиты от оружия массового поражения, подготовка формирований ГО к проведению спасательных и аварийно-восстановительных работ, совершенствование системы оповещения. За осуществление этих направлений деятельности непосредственно отвечает министерство внутренних дел. Медицинское обеспечение населения в условиях чрезвычайной обстановки возложено на министерство здравоохранения, которому содействует общество бельгийского Красного Креста.

Бельгийская печать отмечает, что мероприятия по ГО в стране проводятся на трех уровнях — общенациональном, провинциальном и коммунальном. На верхнем уровне генеральный директор генеральной администрации ГО руководит формированием подвижных аварийно-спасательных колонн центрального подчинения, организует систему оповещения в масштабе страны и защиту населения от оружия массового поражения. В ведении центральных органов находятся центральные мастерские и склады ГО, а также национальная школа гражданской обороны.

Подвижные аварийно-спасательные колонны, находящиеся в распоряжении генерального директора, предназначены для оказания оперативной и квалифицированной помощи населению в крупных городах и промышленных центрах. По данным западной прессы, всего создано четыре таких колонны, еще одна находится в стадии формирования. Кроме того, в перспективе планируется развернуть четыре новые колонны, с тем чтобы каждая провин-

ция располагала таким подразделением. В колонне насчитывается около 150 человек, из них 35 офицеров и унтер-офицеров. Организационно она состоит из трех взводов, которые поочередно несут дежурство на своей базе. На вооружении колонны имеется до 100 единиц различной техники, в том числе грузовые, пожарные и оборудованные под КП автомобили, рефрижераторы, автоотливозаправщики, подвижные госпитали, подъемные краны, специальная техника для проведения дегазационных и дезактивационных работ и т. д. Личный состав колонн оснащен средствами индивидуальной защиты от ОМП.

Основное взаимодействие по вопросам гражданской обороны между органами ГО, вооруженными силами, полицией, промышленными компаниями, органами здравоохранения и другими организациями и службами осуществляется в округах гражданской обороны (рис. 2), границы которых совпадают с границами провинций (всего их девять). На этом уровне гражданской обороной руководит комиссар, при котором создаются консультативная комиссия (в нее входит губернатор провинции, бургомистры крупных городов, старший полицейский начальник, представители противопожарной службы и здравоохранения, а также других служб) и управление ГО. Каждый округ разделен на районы ГО (47), а те в свою очередь — на подрайоны ГО (199). Подрайон включает территории 10 — 14 коммун.

В наиболее крупных городах провинций из добровольцев создаются подвижные формирования ГО — специализированные взводы численностью по 40—50 человек. Общую численность личного состава этих формирований в условиях чрезвычайной обстановки планируется довести до 25 тыс. человек.

В коммунах общее руководство ГО возлагается на бургомистра, который является председателем создаваемой при нем консультативной комиссии. Для непосредственного руководства мероприятиями гражданской обороны назначается начальник ГО и штаб ГО коммуны.

В подрайонах ГО, а также крупных коммунах с числом жителей 7 тыс. человек и более создаются аварийно-спасательные формирования, основу которых составляют подразделения местной противопожарной охраны. Всего в стране насчитывается свыше 360 пожарных команд, куда входит 11 профессиональных, 23 смешанные (комплектуются профессиональными пожарными и добровольцами) и около 330 добровольных. По свидетельству зарубежной печати, в них более 16,5 тыс. пожарных, в том числе 5 тыс. профессиональных.

В населенных пунктах создаются группы самозащиты численностью по 40—50 человек. В условиях чрезвычайной обстановки планируется сформировать свыше 5 тыс. таких групп.

В мирное время формирования гражданской обороны, в первую очередь подвижные аварийно-спасательные колонны центрального подчинения, как наиболее подготовленные и оснащенные необходимыми техническими средствами, привлека-

ются для ликвидации последствий стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф.

Служба оповещения в системе ГО страны, по данным бельгийской прессы, включает национальный центр оповещения, 9 центров оповещения провинций, 27 межрайонных центров оповещения и 150 пунктов оповещения. Непосредственное доведение сигналов тревоги осуществляется по радио и телевидению, а также с помощью сирен (их установлено около 1500). По всей стране в первый четверг каждого месяца в 12 ч 30 мин они включаются для проверки.

Для ведения радиационной, химической и бактериологической разведки и осуществления дозиметрического контроля на территории Бельгии, судя по материалам иностранной печати, подготовлено 150 стационарных постов, оборудованных, как правило, в подвальных помещениях общественных зданий (муниципалитеты, школы, казармы пожарных команд и т. п.). Такой пост в зависимости от его значимости и местоположения обслуживается командой, включающей 2—12 человек. Однако фактически ее состав с учетом длительности пребывания на дежурстве и других факторов, по мнению западных специалистов ГО, не будет превышать четырех человек. Посты оснащены дозиметрическими приборами, в том числе для определения уровня радиации без выхода на поверхность, индикаторами для определения эпицентров ядерных взрывов, средствами связи. На них созданы необходимые запасы продовольствия, других средств жизнеобеспечения, медикаментов, комплектов индивидуальной противохимической и противобактериологической защиты.

Помимо стационарных, предусматривается использование также подвижных постов радиационной разведки и дозиметрического контроля, которые в мирное время полностью обеспечены необходимыми материальными средствами и наполовину укомплектованы обученным личным составом. Аналогичные посты действуют на некоторых промышленных предприятиях и предприятиях энергетического комплекса, где используются расщепляющиеся материалы.

Информация о радиационной обстановке передается постами в вышестоящие центры, а оттуда — в национальный центр оценки радиационной обстановки, который связан с подобными органами ФРГ, Франции, Великобритании, Нидерландов и Люксембурга. Работа сети по оценке радиационной обстановки периодически проверяется в ходе учений НАТО.

Наиболее слабым звеном в системе гражданской обороны Бельгии, заявляют западные специалисты, является недостаточное количество защитных сооружений для населения. В ряде городов сохранились убежища времен второй мировой войны, которые предполагается использовать в интересах ГО. Однако большинство из них не оборудовано системами жизнеобеспечения и не приспособлено для длительного пребывания в них жителей.

Строительство новых защитных сооруже-

ний ведется весьма ограниченно. Принятая программа выявления пригодных под противорадиационные укрытия помещений и их соответствующее дооборудование, а также создание укрытий в подвальных помещениях строящихся зданий не выполняется из-за недостатка средств, выделяемых на ГО. Такие укрытия возводятся лишь в некоторых государственных и частных учреждениях, на промышленных предприятиях. Бельгийские специалисты считают, что наличие в стране преимущественно двух- и трехэтажных каменных, кирпичных и железобетонных зданий обеспечивает их быстрое дооборудование для защиты от радиоактивных осадков. В противорадиационном отношении оборудуются все существующие и строящиеся станции метрополитена в крупных городах, таких, как Брюссель, Антверпен, Льеж, Гент, Шарлеруа.

Эвакуация как способ защиты населения от оружия массового поражения из-за высокой плотности населения, насыщенности промышленными предприятиями и сравнительно небольшой территории не является определяющим фактором в системе гражданской обороны Бельгии. Как и в ряде других стран Центральной Европы, ее военно-политическое руководство, по данным иностранной печати, придерживается концепции *Stay put*, то есть рекомендует населению в случае чрезвычайной обстановки оставаться на месте и занимать пригодные для противорадиационной защиты помещения. Эвакуация предусматривается лишь для отдельных районов, близких к объектам, которые связаны с производством и хранением расщепляющихся или химических веществ. На случай неконтролируемых потоков беженцев заключены соответствующие соглашения с сопредельными странами.

Для организации медицинского обеспечения населения может быть использовано около 1500 различных лечебных учреждений, насчитывающих свыше 70 тыс. коек. Крупные больницы и расположенные вокруг них на удалении до 10 км другие медицинские учреждения образуют лечебные центры, которые объединяются в группы.

Комплектование органов и формирование гражданской обороны в Бельгии осуществляется на смешанной основе, то есть путем призыва определенного контингента из числа военнообязанных, главным образом лиц, освобожденных по различным причинам от службы в вооруженных силах, а также за счет привлечения добровольцев. Призванные в органы ГО лица проходят здесь службу в течение двух лет. В качестве добровольцев привлекаются граждане, в том числе женщины, в возрасте от 19 до 50 лет. Первоначально они заключают контракт сроком на три года, который в дальнейшем по их желанию может быть продлен еще на три года или более.

В созданной в г. Флориваль в 1953 году национальной школе гражданской обороны готовится руководящий состав для этой системы. В зависимости от профиля подготовки курс обучения рассчитан на две-шесть недель. Ежегодно в школе прохо-

дит подготовку до 2000 человек. Кроме того, в каждой провинции создан центр подготовки личного состава местных аварино-спасательных формирований. Курс обучения в нем включает 74 ч теоретических и практических занятий. Наиболее крупные коммуну имеют оборудованные учебные площадки, на которых местные подразделения ГО и группы самозащиты отрабатывают навыки по проведению аварино-спасательных работ, тушению пожаров, оказанию первой медицинской помощи и т. п.

Большое значение военно-политическое руководство придает организации и проведению плановой повседневной подготовки сил и средств ГО. Причем она тщательно координируется в рамках НАТО. Наиболее крупными мероприятиями в этом плане являются комплексные учения ОВС НАТО «Винтекс/Симекс», ежегодные учения ГО НАТО «Интекс» и специальное учение ГО и ОВС НАТО в Европе «Фаликс». В них принимают участие как планирующие и координирующие органы, так и подразделения ГО. На учениях отрабатываются вопросы организации взаимодействия между различными службами вооруженных сил и гражданской обороны в чрезвычайных условиях и в ходе боевых действий. Так, на учениях «Интекс» на национальном КП гражданской обороны Бельгии в г. Валем (40 км севернее Брюсселя), помимо руководителей ГО, находится председатель комиссии по проблемам национальной обороны (исполнительный орган комитета обороны, занимающийся, в частности, гражданской обороной, подготовкой экономики к мобилизации), представители бюро планирования ГО различных министерств, видов вооруженных сил, жандармерии и представители (офицеры) всех стран НАТО. С 1985 года вся информация по обстановке, поступающая на КП в Валем, автоматически передается в штаб внутренних сил.

Обучение населения оказанию первой медицинской помощи и самопомощи ведется на специальных курсах органами гражданской обороны и обществом Красного Креста. Преподаватели национальной и провинциальных школ ГО читают лекции, а практические занятия обычно проводят инструкторы и специалисты среднего звена по гражданской обороне. Массовыми тиражами издаются популярные брошюры по вопросам ГО. В них, в частности, даются рекомендации по дооборудованию в угрожаемый период или еще заблаговременно своих жилищ для создания убежищ и укрытий, объясняется, как хранить в домашних условиях необходимые запасы продовольствия. Раз в два месяца в Брюсселе выходит журнал «Протексён сивил» («Гражданская оборона»).

В целом, по оценке западных специалистов в области ГО, интенсивность и планомерность всесторонней подготовки сил гражданской обороны Бельгии, их участие в ликвидации последствий стихийных бедствий, промышленных аварий и катастроф позволяют поддерживать систему гражданской обороны страны в достаточно высокой степени готовности к действиям в условиях чрезвычайной обстановки.

ШВЕЙЦАРСКИЙ ТОННЕЛЬ ЗОННЕНБЕРГ — «КРУПНЕЙШЕЕ БОМБОУБЕЖИЩЕ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ»

Полковник П. АПАГОШИН

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Швейцарии, проводя политику нейтралитета, в своей практической деятельности твердо придерживается основных положений принятой им доктрины «всеобщей обороны». Большое внимание в ее рамках уделяется и совершенствованию системы гражданской обороны (ГО), которая, как считают зарубежные специалисты, по уровню своего развития занимает одно из первых мест в капиталистическом мире. На службе в этой системе в настоящее время находятся 480 тыс. человек, из них 300 тыс. прошли полный курс специальной подготовки. Ежегодный бюджет ГО в последнее время составляет около 250 млн. швейцарских франков (примерно 137 млн. долларов США по среднему курсу 1986 года).

Одной из основных задач ГО является обеспечение выживания (в случае войны или общенациональных бедствий) возможно большей части населения. Характерно, что руководство ГО не предусматривает проведения в чрезвычайных условиях массовой эвакуации городского населения, а основная ставка делается на укрытие его в убежищах. В правительственном документе «Концепции ГО 1971 года», который определяет развитие и совершенствование этой системы до 1990 года, закреплено положение о том, что каждый гражданин Швейцарской Конфедерации должен быть обеспечен местом в противорадиационном убежище. Уже в 1982 году общая емкость противорадиационных убежищ в Швейцарии достигла 5 млн. мест. В настоящее время завершается программа строительства убежищ, обеспечивающих укрытие 5,5 млн. жителей (при численности населения страны 6,552 млн. человек).

Одним из наиболее современных убежищ в Швейцарии считается противорадиационное убежище, оборудованное в тоннеле Зонненберг. Американский журнал «Тайм» характеризует его как «крупнейшее бомбоубежище в Западной Европе».

В живописном месте на берегу Фирвальдштетского озера расположен г. Люцерн с населением около 80 тыс. человек, административный центр одноименного кантона. Под этим городом и прелегает тоннель Зонненберг, являющийся отрезком автомагистрали, пересекающий Швейцарию с севера на юг и соединяющий ФРГ с Италией. В среднем в сутки по тоннелю проходит 32 тыс. автомобилей. Его длина 1465 м. Уже в мирное время здесь оборудованы подземный госпиталь на 330 коек, спальные места для 20 700 человек, пищеблоки (см. рисунок), склады с медикаментами и продовольствием, системы вентиляции, водоснабжения

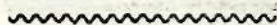


Подразделение гражданской обороны принимает пищу во время учений в тоннеле Зонненберг

и автономного электропитания. В случае чрезвычайной обстановки это подземное сооружение может использоваться в качестве гигантского противорадиационного убежища, в котором сможет укрыться $\frac{1}{3}$ населения города.

В ноябре 1987 года швейцарские власти провели учения подразделений сил гражданской обороны г. Люцерн под кодовым наименованием «Операция Муравей» (Operation Ant). В ходе учений частично задействовались оборудованные в тоннеле помещения, в которых размещался личный состав, и осуществлялись проверки работы всех систем жизнеобеспечения. Наиболее интересным элементом учений, по оценкам прессы, явилась проверка функционирования четырех 350-т защитных заслонок, перекрывающих входы в тоннель Зонненберг. Согласно расчетам они должны обеспечивать защиту от ударной волны ядерного взрыва мощностью 1 Мт с эпицентром на удалении 1 миля (1,6 км) от них. Заслонки смонтированы на тefлоновых опорах и движутся по широкому стальным рельсам. Время перекрытия, то есть время перемещения этих гигантских плит из исходного положения до противоположной стены тоннеля, в ходе учений составило 8 ч.

Этот кажущийся недостаток не очень беспокоит швейцарские власти, оценившие результаты проведенных учений как удовлетворительные. Считается, отмечает журнал «Тайм», что в случае возможной всеобщей ядерной войны нейтральная Швейцария не станет первоочередной целью для нанесения ядерного удара и поэтому будет иметь необходимый запас времени для приведения убежища в готовность.



Самолет ДРЛО для ВВС Швеции

Военное руководство Швеции для расширения возможностей системы контроля прилегающего к территории страны воздушного пространства, особенно на малых и предельно малых высотах, в дополнение к развернутой сети береговых радиолокационных постов планирует иметь несколько самолетов дальнего радиолокационного обнаружения (ДРЛО). К числу основных требований, предъявляемых командованием ВВС Швеции к этим самолетам, наряду с заданными характеристиками их бортовой РЛС и другой аппаратуры [дальность обнаружения воздушных целей, точность определения их координат и т. п.] относятся: возможность их использования не только со стационарных аэродромов, но и с небольших посадочных площадок и участков автострад, невысокие стоимость и затраты на эксплуатацию.

Исходя из этого, командование ВВС приняло решение о создании такой машины на базе легкого турбовинтового транспортного самолета «Метро-3». По его заказу американская фирма «Фэрчайлд» модернизировала один «Метро-3» для установки на нем шведской РЛС RS-890, связанного и другого оборудования, необходимого для выполнения им функций самолета ДРЛО (после этого в западной печати получил наименование «Метро-АEW»).

В ходе модернизации произведены следующие изменения планера самолета (см. цветную вклейку):

— над верхней частью фюзеляжа установлен неподвижный контейнер для размещения в нем более 200 модулей фазированной антенной решетки РЛС;

— под центропланом сделан узел подвески вспомогательной энергетической установки, предназначенной для выработки дополнительной (к вырабатываемой штат-



СООБЩЕНИЯ • СОБЫТИЯ • ФАКТЫ

ными генераторами] электроэнергии для питания РЛС и другого специального оборудования [в случае необходимости эта установка может быть сброшена в полете];

— увеличены размеры киля, а на верхних и нижних поверхностях стабилизатора смонтированы дополнительные вертикальные аэродинамические кили [это вызвано необходимостью улучшения устойчивости самолета по курсу, которая нарушилась из-за установки антенны].

Кроме того, проведены доработки силового набора грузового отсека, а в потолок пилотской кабины вмонтирован перископ для наблюдения за состоянием антенны. Модернизирована система надува, герметизации и вентиляции кабины и блоков бортового оборудования.

Касаясь РЛС RS-890, западная пресса отмечает, что это импульсно-доплеровская станция с электронным сканированием луча. С ее помощью можно будет «просматривать» воздушное пространство в секторах 120° [по азимуту] с обоих бортов самолета.

Судя по сообщениям зарубежной печати, программой летных испытаний самолета «Метро-АEW» предусматривается выполнение 53 полетов (с общим налетом более 116 ч) на заводском аэродроме фирмы «Фэрчайлд» (Сан-Антонио, штат Миссури). Затем он будет переброшен в Швецию, где после установки на нем РЛС и другого специального оборудования должен испытываться в течение двух-трех лет, и лишь после этого предполагается принять окончательное решение о строительстве серийных машин.

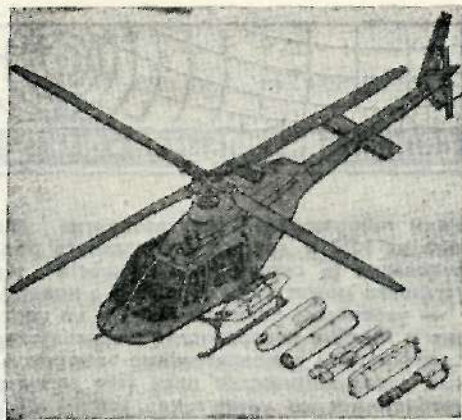
Полковник В. Заболотный



Легкий американский вертолет «Белл-406CS»

Американская фирма «Белл» на базе разведывательного вертолета OH-58D «Кайова» разработала его разведывательно-ударный вариант. Он получил обозначение «Белл-406CS» [CS — Combat Scout] и отличается от базового главным образом составом бортового оборудования и вооружения. По заявлению представителей фирмы, он предназначен специально для экспорта (в первую очередь в страны Ближнего Востока и Африки) и способен вести боевые действия в условиях жаркого климата и высокогорной местности. Тактико-технические характеристики вертолета приведены справа.

Экипаж, человек	1—2
Масса, кг:	
пустого вертолета	1035
расчетная взлетная для выполнения типовой задачи (экипаж 2 человека, 4 ПТУР «Тоу», максимальный запас топлива 345 л)	1910
максимальная взлетная	2040
Скорость полета, км/ч:	
максимальная	230
крейсерская	220
Максимальная дальность полета, км	400
Продолжительность полета, ч	2,5
Максимальная скороподъемность при вертикальном наборе высоты со взлетной массой 1680 кг, м/с	9,1
Статический потолок при взлетной массе 1910 кг в условиях МСА +20°С, м:	
без учета влияния земли	2800
с учетом влияния земли	4270
Максимальная масса груза, перевозимого на наружной подвеске, кг	900



Американский вертолет «Белл-406СS» и его вооружение (варианты слева направо: подвесные установки со спаренными 7,62-мм пулеметами; 12,7-мм пулеметами; семизарядные пусковые установки НАР калибра 70 мм; ПТУР «Тоу-2»; УР «Стингер» класса «воздух — воздух»; шестиствольные 7,62-мм пулеметы)

Конструктивно вертолет «Белл-406СS» выполнен по одновинтовой схеме с четырехлопастным несущим и двухлопастным рулевым винтами из композиционных ма-

териалов. В его кабине, помимо двух мест для членов экипажа, могут быть установлены четыре сиденья для размещения перевозимого личного состава. Силовая установка представляет собой турбовальный двигатель 250-С34 фирмы «Аллисон», развивающий мощность 735 л. с.

Данный вертолет может оснащаться различным подвесным легкоъемным вооружением (см. рисунок), которое размещается на двух универсальных складывающихся кронштейнах, расположенных по бортам фюзеляжа. Для наведения оружия используется гиросtabilизированный оптический прицел с лазерным дальномером, установленный слева над кабиной экипажа.

Согласно сообщениям журнала «Интер-авиа», вертолет «Белл-406СS» совершил первый полет в июне 1984 года. Он проходил летные испытания на территории Саудовской Аравии и демонстрировался в Пакистане. Фирма-разработчик не исключает возможность его закупки армией США для использования в качестве многоцелевого разведывательного вертолета.

Подполковник В. Нелин



Береговая охрана ФРГ

Обеспечение целостности сухопутных и морских государственных границ ФРГ возложено на федеральную пограничную охрану — ФПО (Bundesgrenzschutz — BGS), насчитывающую более 20 тыс. человек и подчиненную министерству внутренних дел. В составе ФПО имеется отдельная группа «Море» — ФПО/М (Bundesgrenzschutz/See — BGS/S) со штабом в г. Нейштадт (земля Шлезвиг-Гольштейн), отвечающая за охрану морских границ. Кроме этого, на нее возложены задачи по наблюдению за прибрежным судоходством и обнаружению фактов нарушения законов об охране окружающей среды.

Организационно ФПО/М состоит из штабного и учебного дивизиона, двух дивизионов сторожевых катеров (по четыре катера) и роты береговой охраны, включающей два автомобильных взвода (каждому приданы три вертолета), а также взвод на легких бронемашинах (восемь единиц). Штабный численный состав группы 524 человека (из них 37 офицеров).

На вооружении группы «Море» состоят сторожевые катера постройки 1969 — 1970 годов: водоизмещение 203 т, скорость хода 30 уз; вооружение две автоматические пушки калибра 40 мм,

экипаж 24 человека. Катера с бортовыми номерами BG 11—14 входят в 1-ю флотилию сторожевых катеров, а с BG 15—18 — во 2-ю.

Главное внимание ФПО/М уделяет патрулированию Мекленбургской и Любекской бухт. В Северное море поочередно направляются по два катера, основной задачей которых является экологический контроль. Остальные катера постоянно находятся на Балтике, причем, как правило, один осуществляет патрулирование.

В западной прессе опубликованы сообщения о предполагаемом выделении для ФПО/М еще одного катера, который должен будет действовать совместно с так называемой 9-й группой погранохраны (Grenzschutzgruppe 9 — GSG9), выполняющей задачи по борьбе с терроризмом.

Иностранные специалисты отмечают, что при возникновении чрезвычайной обстановки обе флотилии сторожевых катеров ФПО/М намечается перебросить в Северное море и использовать для охраны конвоев на завершающем этапе их пути в порты ФРГ и Нидерландов, а также для борьбы с диверсантами. Учения по борьбе с диверсиями и саботажем, в которых принимают участие и ВМС, регулярно проводятся на базе ФПО/М в г. Нейштадт.

Полковник Л. Ширхорин



* **ПЕРВЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ** новых стратегических бомбардировщиков В-2 намечается разместить на авиабазе Уайтмен (штат Миссури). Здесь будут построены укрытия для самолетов, мастерские и другие необходимые аэродромные сооружения. Всего на авиабазе предполагается разместить 36 бомбардировщиков В-2 из 132 заказанных для ВВС страны.

* **СФОРМИРОВАНО** в 5-й и 7-й армейских корпусах (дислоцируются в ФРГ) по отдельному дивизиону (в каждом три батареи по девять ПУ), а также во входящих в их состав 1-й и 3-й бронетанковых, 3-й и 8-й механизированных дивизиях по батареям РСЗО MLRS (в каждой три взвода по три ПУ).

* **ПОСТАВЛЕНО** подразделениям армейской авиации более 300 боевых вертолетов AH-64А «Апач» из 593 заказанных. В будущем возможно увеличение потребного количества данных вертолетов до 1000 единиц.

* **НАМЕЧАЕТСЯ** модернизировать 12 средних военно-транспортных самолетов С-130Н в АС-130U. Последние будут оснащены 105-мм гаубицей, 40- и 25-мм пушками и новой системой управления оружием, обеспечивающей боевое применение самолетов в сложных метеоусловиях и ночью. Кроме того, на них планируется установить систему дозаправки топливом в воздухе и усовершенствованную аппаратуру радиоэлектронной борьбы. Первый самолет АС-130U поступает на вооружение 1-го авиакрыла специального назначения (авиабаза Херберт Филд, штат Флорида) в 1991 году, поставка остальных в ВВС США ожидается в 1992-м.

* **ЗАКЛЮЧЕН** новый контракт стоимостью 69 млн. долларов с фирмой «Литтон» на поставку второй партии авиационных обнаружительных приемников AN/ALR-76(V) для самолетов F/A-18, A-6E и F, F-14A и D, AV-8B. Первый контракт с ней (164 млн. долларов) был оформлен весной прошлого года.

* **ПОДПИСАН КОНТРАКТ** на сумму 603,3 млн. долларов с фирмой «Макдоннелл Дуглас» на постройку для ВВС двух первых серийных военно-транспортных самолетов С-17 (а также на начало производства узлов для следующих образцов). Они будут использоваться для проведения летных и статических испытаний. Первый полет запланирован на 1990 год. Всего военно-транспортное авиационное командование ВВС США намерено закупить 210 таких самолетов.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

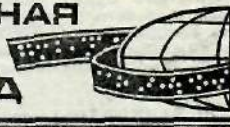
* **ПЛАНИРУЕТСЯ** создать усовершенствованный вариант танка «Челленджер», отличающийся от базовой модели наличием новой башни со 120-мм нарезной пушкой L30 и системы управления огнем. Будет улучшена броневая защита. Танками, получившими наименование «Челленджер-2», намечается заменить танки «Чифтен», оставшиеся еще на вооружении командования сухопутных войск в ФРГ.

* **ПРОДОЛЖАЕТСЯ** перевооружение авиационных частей и подразделений ВВС новыми самолетами «Торнадо». В течение ближайших трех лет (с апреля 1988 года) ими планируется оснастить шесть эскадрилий. В первую очередь это будут три истребительные эскадрильи ПВО, вооруженные в настоящее время самолетами «Лайтнинг» и «Фантом-FG.1», а затем еще две истребительные и одна разведывательная. В первые поступят истребители-перехватчики «Торнадо-Ф.3», а в последнюю — «Торнадо-PR».

* **НАЧАЛА ПОСТУПАТЬ** в авиационные части ВВС контрольная аппаратура RA6660 ALTF (Automatic Launch Test Facility) для проверки работы самолетных станций опознавания непосредственно на взлетной полосе аэродрома. Контракт на 88 комплектов этой аппаратуры стоимостью 2,4 млн. фунтов стерлингов заключен с фирмой «Плесси авионикс».

* **ОЖИДАЕТСЯ**, что прокладка тоннеля под Ла-Маншем приведет к росту объема железнодорожных перевозок через пролив с 2 млн. до 7 млн. т в год. Сейчас только

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА



4 проц. грузов, отправляемых из страны через Ла-Манш, доставляются в порты по железной дороге.

ФРГ

* **НАЗНАЧЕНЫ** в октябре 1987 года:
— командиром 3-го армейского корпуса генерал-лейтенант Х. Ханзен,
— командиром 1-й танковой дивизии генерал-майор Х. Берендт,
— командиром 11-й мотопехотной дивизии генерал-майор Х. Зенфф.

* **СОСТОЯЛОСЬ** в конце 1987 года учение 82-го полка «хайматштц» войск территориальной обороны. На нем отработывались вопросы отмобилизования резервистов (реально 2000 человек), боевого слаживания подразделений полка с последующим выводом их в район боевого предназначения. Здесь решались задачи по организации контроля над районом, охраны и обороны имеющихся объектов.

ФРАНЦИЯ

* **СФОРМИРОВАНЫ** в 1987 году на базе 9-го полка управления и поддержки и отдельных подразделений 4-й аэромобильной дивизии 9-й полк аэромобильного обеспечения (Фальсбург), эскадрилья противотанковых вертолетов в 7-м полку армейской авиации (Нанси) 1-го армейского корпуса, а также отдельный эскадрон для перевозки танков в составе 2-го армейского корпуса.

* **ЗАКАЗАНО** в США шесть военно-транспортных самолетов С-130 «Гернулес» — по три С-130Н и С-130Н-30 (удлиненный вариант первого). К началу 1988 года ВВС получили два самолета С-130Н.

* **НАМЕЧЕНО** модернизировать радиоэлектронное оборудование палубных штурмовиков «Супер Этандар», в том числе заменить устаревшую РЛС «Агава» более современной «Анемоном», усовершенствовать комплекс РЭБ индивидуальной защиты за счет его оснащения новым процессором и устройством отобранения данных о радиоэлектронной обстановке, а также обновить ряд приборов в кабине пилота. Первые модернизированные машины предполагается подготовить к испытательным полетам в 1990 году, а с 1991-го начать их поставку военно-морским силам. Работы по переоборудованию будут проводиться фирмой-изготовителем «Дассо — Бреге» совместно с рядом радиоэлектронных концернов, включая «Томсон — ИСФ».

КАНАДА

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** изготовить и поставить сухопутным войскам 64 самоходных ПТРК, вооруженных ракетами «Тоу». Прицельно-пусковое оборудование монтируется в одноместной бронированной башне, устанавливаемой на гусеничном бронетранспортере М113. Башня, созданная норвежской фирмой «Тюне-Зурека», будет выпускаться канадской фирмой «Инвар мэньюфэкчуринг» по лицензии в 1988 — 1989 годах. Дополнительно намечено изготовить шесть таких башен для учебных целей.

ИСПАНИЯ

* **НАМЕЧЕНО** осуществить программу модернизации легких американских танков М41, состоящих на вооружении сухопутных войск (всего около 150 единиц). Планируется несколько модифицировать башню, установив в ней израильскую 60-мм пушку HVMS (начальная скорость бронебойного подкалиберного снаряда 1620 м/с) и современную

систему управления огнем. Карбюраторный двигатель будет заменен восьмицилиндровым дизельным двигателем, используемым на американской БМП М2 «Брэдли». В дальнейшем на модернизированном танке М41 возможно применение динамической защиты.

* ЗАКУПЛЕНЫ четыре комплекта французских ГАС DUUA-2А фирмы «Томсон — ИСФ» для установки на подводных лодках типа «Дельфин».

НАТО

* ПОДПИСАНО правительством ФРГ соглашение с Турцией, Грецией и Португалией о предоставлении им в 1987/88 финансовом году военной помощи на общую сумму 245 млн. западногерманских марок (153 млн. долларов США). Указанные страны — члены НАТО получают от ФРГ соответственно 130 млн., 70 млн. и 45 млн. западногерманских марок на закупку и модернизацию оружия и военной техники.

* ПРАВИТЕЛЬСТВО НИДЕРЛАНДОВ приняло решение передать военно-воздушным силам Греции и Турции 34 танка истребителя F-5 «Тайгер-2» производства американской фирмы «Нортроп» (соответственно 10 и 24 самолета). Поставки их будут осуществляться в течение этого года по мере поступления в голландские ВВС новых тактических истребителей F-16 «Файтинг Фалкон».

* ПРИНЯТЫ в качестве перспективных стандартных образцов вооружения военной авиации стран блока американская УР средней дальности AIM-120 класса «воздух — воздух» (создана по программе AMRAAM) и разрабатываемая в Великобритании управляемая ракета малой дальности стрельбы (программа ASRAAM).

ШВЕЦИЯ

* ПОДПИСАН КОНТРАКТ с французской фирмой «Аэропассажье» стоимостью 650 млн. шведских крон на поставку для ВМС десяти вертолетов «Супер Пума» в течение 1988 — 1990 годов.

* ИСПЫТАНА противобортовая мина FGV 016, способная поражать легкобронированные машины. Она имеет заряд, действующий по принципу кумулятивного удар-

ного ядра (на дальности 30 м пробивает броневую плиту толщиной 50 мм). Мина управляется по проводам.

ИЗРАИЛЬ

* СОЗДАНА фирмой «Израэль милитэри индустриэ» бомбовая кассета АТАР-1000 (общая масса 450 кг), предназначенная для поражения как бронированной техники, так и живой силы противника. Она снаряжается 1098 бомбами малого калибра (масса бомбы 292 г, масса ВВ 44,5 г), каждая из которых имеет кумулятивный заряд и стальной корпус с насечками, обеспечивающими при подрыве получение готовых осколков. Сброс кассеты с самолета-носителя возможен на скоростях полета до 1000 км/ч. По заявлению специалистов фирмы, при срабатывании кассеты в воздухе разброс бомб происходит на площади около 5000 м² со средней плотностью 0,22 бомбы на 1 м².

ЯПОНИЯ

* ВЫДЕЛЕНЫ СРЕДСТВА в бюджете управления национальной обороны на 1988 финансовый год на закупку 99 самолетов и вертолетов.

ВВС получают 40 самолетов и вертолетов (12 истребителей F-15J и F-15JD, 2 военно-транспортных самолета C-130H, 3 тяжелых транспортных вертолета CH-47J, 20 учебно-тренировочных самолетов T-4 и 3 поисково-спасательных вертолета).

Сухопутные войска — 32 вертолета (8 противотанковых AH-1S, 5 транспортных CH-47J, 11 легких разведывательных OH-6D и восемь многоцелевых UH-1H).

ВМС — 27 машин (9 базовых патрульных самолетов P-3C, по самолету P3B EP-3J и U-36A, поисково-спасательный гидросамолет US-1A, 12 противолодочных вертолетов SH-60J и 3 учебно-тренировочных самолета NM-2K).

* ПРИНЯТА НА ВОПРОУЖЕНИЕ гидроакустическая станция с протяженной бунсиреуемой антенной OQR-1 собственной разработки. По своим возможностям она близка к американской AN/SQR-19. Эту ГАС планируется установить на эсминце УРО DD158 — восьмом корабле типа «Асагири». В настоящее время только на четырех японских кораблях («Сиранэ», «Курама», «Танацунни» и «Никудзунни») используются американские ГАС AN/SQR-18 с протяженными бунсиреуемыми антеннами.

ВСТРЕЧИ С ВОИНАМИ КРАСНОЗНАМЕННОГО ЗАКАВКАЗСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА

ПРЕДСТАВИТЕЛИ редакции ордена Красной Звезды журнала «Зарубежное военное обозрение» в апреле 1988 года провели читательские конференции и встречи с воинами Краснознаменного Закавказского военного округа. Сотрудники журнала рассказали о работе редакционной коллегии и коллектива редакции, поделились с читателями планами публикаций в ближайших номерах, ответили на многочисленные вопросы.

В выступлениях на конференциях и встречах, в личных беседах военнослужащие различных категорий отметили большую популярность журнала, его положительную роль в деле повышения уровня боевой и политической подготовки, выразили удовлетворение тематикой и уровнем опубликованных статей. Были также высказаны критические замечания и пожелания, направленные на дальнейшее расширение тематики журнала, совершенствование художественного оформления издания. Все предложения и рекомендации внимательно изучаются и по возможности будут учтены в дальнейшей работе.

Коллектив редакции и редакционная коллегия журнала «Зарубежное военное обозрение» искренне благодарят организаторов конференций, встреч и всех читателей, принявших в них участие, за большую подготовительную работу, дельные советы и добрые пожелания. Особую признательность редакция выражает товарищам: Новикову А. Н., Иванову А. Б., Ульяновскому А. М., Лобанову А. И., Токарю В. Н., Соколову В. В., Соболю А. И., Мерзлякову С. Т., Кузнецову Ю. С.

Сдано в набор 26.04.88 г.

Подписано к печати 7.06.88 г.

G-21511

Формат 70x108/16.

Высокая печать.

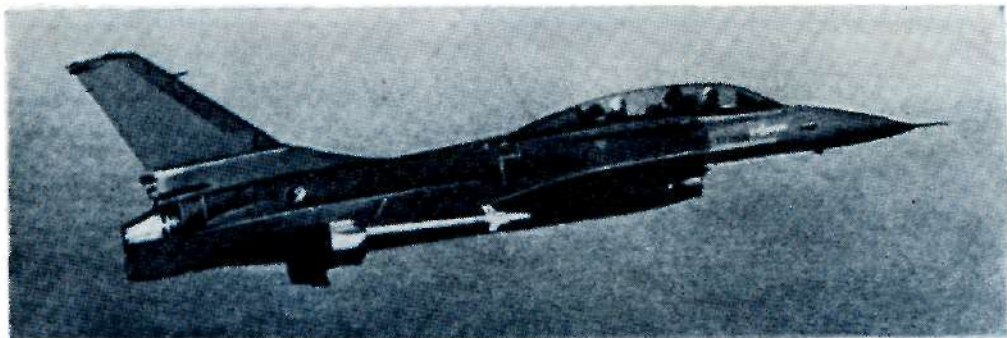
7.0 усл.-печ. л.

8,6 уч.-изд. л.

Цена 70 коп.

Заказ 967

Ордена «Знак Почета» типография газеты «Красная звезда»,
Москва, Д-317, Хоршевское шоссе, 38.



● Продолжается передача американских тактических истребителей F-16 „Файтинг Фалкон“ военно-воздушным силам Сингапура. Всего для них заказано восемь таких самолетов: четыре одноместных F-16А и четыре двухместных F-16В. В течение двух лет, пока эти самолеты будут находиться в США на авиабазе Льюк (штат Аризона), американские инструкторы должны подготовить 12 сингапурских летчиков и 62 человека обслуживающего персонала. По окончании обучения экипажи на своих самолетах примут участие в учениях, проводимых командованием ВВС США по программе „Ред флэг“ (авиабаза Неллис, штат Невада), после чего перелетят в Сингапур.

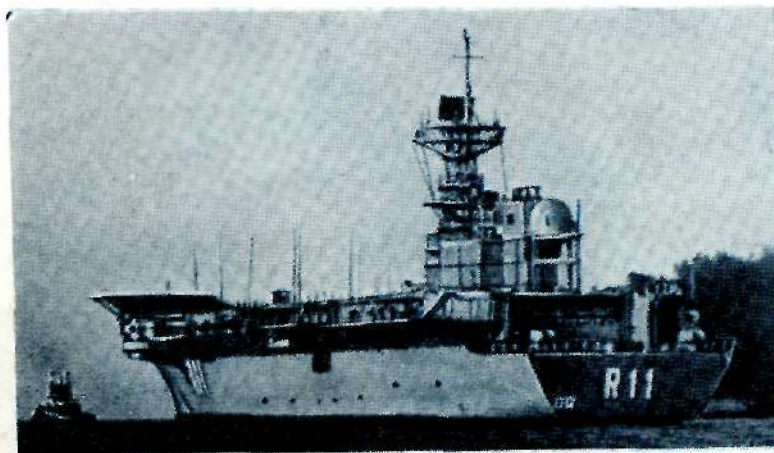
На снимке: истребитель F-16В выполняет демонстрационный полет во время официальной церемонии передачи первого самолета этого типа ВВС Сингапура.



● Военно-морским силам Испании передан легкий авианосец R11 „Принц Астурийский“, строительство которого велось на верфи „Базан“ в г. Эль-Ферроль. Он имеет следующие основные тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 16 200 т, длина 196 м, ширина 24,4 м, осадка 9,1 м; полетная палуба 175х27 м проходит под углом 3° к продольной оси; энергетическая установка (две газовые турбины LM2500 общей мощностью 48 400 л.с.) позволяет развивать скорость полного хода 26 уз; дальность плавания 7500 миль при скорости 20 уз.

Корабль вооружен четырьмя 12-ствольными 20-мм артиллерийскими установками „Мерока“. На нем может быть размещена смешанная авиаскадрилья в составе до 20 летательных аппаратов: шесть — восемь истребителей-штурмовиков с вертикальным или укороченным взлетом и посадкой AV-8В, шесть — восемь вертолетов SH-3D и четыре — восемь вертолетов AB.212ASW.

● В Италии фирмой „ОТО Мелара“ созданы шесть опытных образцов нового танка С-1 „Ариете“. В текущем году для сухопутных войск планируется заказать около 250 единиц. Поставки первых серийных образцов намечены на 1990 год. Танк имеет классическую компоновку (боевая масса 50 т). Бронирование корпуса и башни многослойное. Дизельный двигатель (1200 л.с.) обеспечивает максимальную скорость движения по шоссе 65 км/ч, запас хода 550 км. Основное вооружение — 120-мм гладкоствольная пушка (боекомплект 40 выстрелов), стабилизированная в двух плоскостях наведения. С ней спарен 7,62-мм пулемет, а второй такого же калибра установлен перед люком командира. Танк оснащен современной системой управления огнем.



18-4

70340

ЧИТАЙТЕ В БЛИЖАЙШИХ НОМЕРАХ НАШЕГО ЖУРНАЛА

- Александров И. Подготовка офицерского состава сухопутных войск США
Галкин Ю. Северо-Восточная Атлантика в планах НАТО
Гребешков В. Объединенное командование стратегических перебросок вооруженных сил США
Долгополов Е. Региональные конфликты — порождение империализма
Казанцев Р. Системы радиолокационного опознавания
Кондратьев В. Военно-воздушные силы Канады
Марков А. Средства связи крейсеров УРО типа „Тикондерога“
Мельников А. Возможности портов по обработке контейнеров в европейских странах НАТО
Михайлов А. Армейская авиация Франции
Москвин П. Моральный облик офицеров бундесвера
Нестеренко В. Легкие армейские автомобили НАТО
Николаев Н. Работы в НАТО по созданию перспективного военно-транспортного самолета
Омичев Ю. Комитет начальников штабов вооруженных сил США
Пархоменко В., Пелевин Ю. Особенности акустической защиты атомных подводных лодок ВМС США
Петров Ю. Опознавательные знаки самолетов и вертолетов ВВС США
Попов В. Новое политическое мышление и проблемы войны и мира
Федорович Р. Авиация ВМС Японии
Филиппов В. Перспективные воздушно-космические самолеты
Хорьков Н. Идеологическая обработка в вооруженных силах Турции
Чекулаев А. Снайперские винтовки
Черенков В. Восточный ракетный полигон США
Черганов В. Надводные силы в составе ВМС США

Зарубежное военное обозрение, 1988, № 6, 1—80.