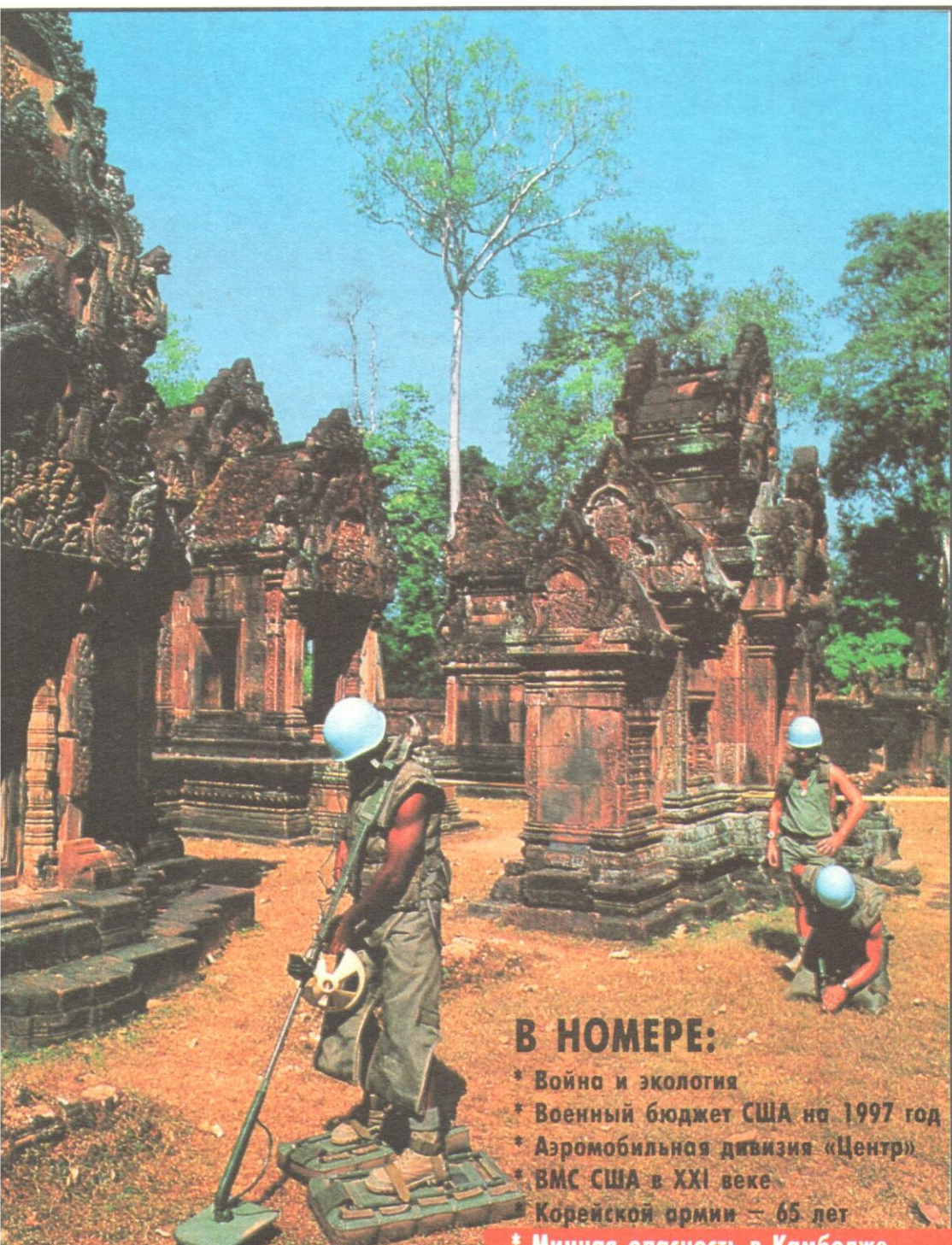


ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

4. 1997

ISSN 0134-921X



В НОМЕРЕ:

- * Война и экология
- * Военный бюджет США на 1997 год
- * Аэромобильная дивизия «Центр»
- * ВМС США в XXI веке
- * Корейской армии — 65 лет

* Минная опасность в Камбодже

ВОСТОЧНЫЙ ЗАИР

ЗАИР – государство в Центральной Африке с населением более 42 млн человек (до 1971 года – Демократическая Республика Конго) – переживает один из самых сложных периодов своей истории. Боевые действия, которые ведутся здесь, поставили под сомнение само существование этой огромной африканской страны, превышающей по площади Францию в 4,2 раза, а ФРГ в 6,5.

Первые вооруженные столкновения были отмечены в октябре 1996 года, когда власти решили силой выдворить из страны баньямуленге – представителей народности тутси (около 400 тыс. человек), которые обосновались в горном массиве Муленге в провинции Южное Киву, куда они пришли из Руанды более 200 лет назад. Баньямуленге подняли восстание. К ним присоединились баньяруанда – тутси, живущие в Северном Киву, подвергавшиеся в последнее время нападениям как со стороны заирских войск, так и беженцев – хуту. Последние прибыли в Восточный Заир из Руанды в 1994 году после прихода там к власти Руандийского патриотического фронта, прекратившего геноцид тутси. Для них были созданы лагеря. Здесь же находилось и остатки старой руандийской армии. Официальное руководство Заира никогда не пыталось разоружить отряды хуту. Так создавался очаг вооруженного конфликта в восточной части страны.

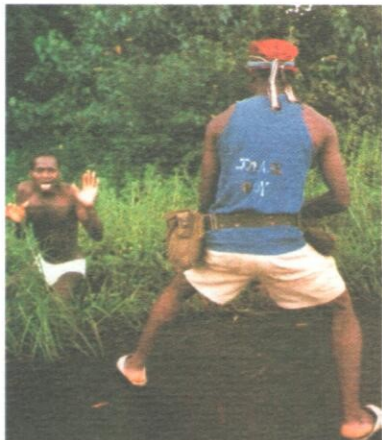
К началу вооруженного восстания число беженцев, нашедших пристанище в Восточном Заире, превысило 1,2 млн человек. Возглавил его Лоран-Дезире Кабила – основатель народно-революционной армии марксистской ориентации, основанной в середине 60-х годов и проводящей антиправительственные партизанские действия в Восточном Заире. Восставшие, среди которых были бойцы еще нескольких группировок (повстанцы народностей луба и нанде, повстанцы за освобождение провинции Шаба), организовали Альянс демократических сил за освобождение Конго – Заира, который поставил перед собой цель свергнуть режим Мобуту, установившийся 31 год назад. Они сформировали повстанческую армию, насчитывающую 20 тыс. человек, которые в отличие от правительственных войск дисциплинированы и носят форму. Захватив узкую полосу территории вдоль границы с Руандой и Бурунди, повстанцы быстро продвигались на север, запад и юг. Менее чем за пять месяцев они взяли под свой контроль почти треть страны, пробираясь пешком сквозь джунгли. Кабила заявил, что к июню силы альянса войдут в столицу Заира – г. Киншаса. В захваченных районах они создают нечто, подобное второму государству, называемому ими Демократическая Республика Конго.

Заирская армия практически не оказывает сопротивления повстанцам. В сухопутных войсках (около 25 тыс. военнослужащих) самой боеспособной считается дивизия президентской гвардии, которая находится в г. Киншаса. Еще имеются военизированные формирования жандармерии (21 тыс. человек, 40 батальонов). Но личный состав настолько деморализован, что сдает города без боя, переходя на сторону Альянса.

Официальные власти Заира обвиняют правительства Уганды, Руанды и Бурунди в оказании военной помощи повстанцам не только поставками В и ВТ, но и направлением в район боевых действий воинских подразделений. В марте 1997 года появились сообщения, что на стороне повстанцев воюет около 1 тыс. бойцов из Анголы. Когда в январе правительственные войска предприняли контрнаступление, в помощь заирской армии из Европы прибыли несколько сот наемников, которым так и не удалось переломить ход военных действий. В Восточном Заире они столкнулись с новым типом полупартизанских сил, закаленных в ходе ожесточенных вооруженных конфликтов. Иностранцы наблюдатели отмечают также появление в рядах заирской армии боевиков из оппозиционной ангольской группировки УНИТА. Укомплектованные ими подразделения (наряду с обвиняемыми в геноциде военными – хуту из бывшей армии Руанды) являются наиболее стойкими формированиями. Однако повстанцы быстро пополняют свои силы. У них достаточно оружия и боеприпасов. Захватив территорию на востоке, они вытеснили оттуда в глубь страны вооруженные группировки, действовавшие против Руанды, Бурунди и Уганды.

Американские официальные лица заявляют, что Мобуту был фигурой, устраивавшей Запад, поскольку использовался в борьбе против советского влияния в Африке с 60-х годов до конца 80-х. Но сейчас он дискредитировал себя. Признавая его просчеты, французские высокопоставленные деятели указывают, что восстание было инспирировано и велось с помощью Уганды, Руанды и Бурунди при молчаливом одобрении США. Вашингтон, отвергая эти обвинения, выражает озабоченность тем, что повстанцы получают оружие и помощь из этих стран и Анголы, и подчеркивает, что территориальная целостность Заира «чрезвычайно важна для стабильности во всей Центральной Африке».

На снимках:
* Подразделение повстанцев альянса на марше
* В районе африканских Великих озер



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 4 (601) 1997

Издается с декабря
1921 года

Редакционная коллегия:

Завалейков В. И.
(главный редактор),

Береговой А. П.,
Дорошенко П. П.,
Дронов В. А.,
Ляпунов В. Г.,
Мальцев И. А.
(зам. главного редактора),
Мезенцев С. Ю.,
Мелешков А. И.,
Печуров С. Л.,
Прохин Е. Н.,
Прохоров А. Е.
(ответственный секретарь),
Солдаткин В. Т.,
Старков Ю. А.,
Филатов А. А.,
Хилько Б. В.,
Щепетков В. М.

Компьютерная
верстка и дизайн
О. Моднова

Литературная редакция:
И. Галкина, Л. Зубарева

Адрес редакции:
103160, Москва, К-160.
Телефоны: 293-24-35, 293-64-69

Свидетельство о регистрации
средства массовой информации
№ 01981 от 30.12.92

© «Зарубежное
военное обозрение»,
1997

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ

Ю. Андреев – НАТО на пороге расширения	2
В. Сергеев – Война и экология	8
В. Коротченко – Военный бюджет США на 1997 финансовый год	12
В. Митрич – Бруней и его вооруженные силы	15

СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА

С. Шаповалов – Многонациональная аэромобильная дивизия «Центр»	18
О. Иванов – Американский электрический танк АЕТ	25
А. Шагин – Конференция по проблемам разминирования	29

ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ

А. Алексеев – Сотрудничество Турции и Израиля в укреплении национальных ВВС	30
А. Горелов – Разработка боевых БЛА	32
А. Костин – Применение композиционных материалов в военной авиации	33
В. Афинов – Самолет-разведчик RC-135 V/W и система «Гардрейл коммон сенсор»	37

ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ

С. Сысоев – Перспективы применения и развития ВМС США	42
В. Миладзе – Планы создания в США корабля-арсенала	49
А. Валентинов – Стендовый комплекс для проверки КР «Томахок»	50

СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

* Проект закона о вооруженных силах Польши	
* Сокращение военных расходов в странах Латинской Америки	
* Цистерна-контейнер для топлива	
* Польша укрепляет границу на востоке	
* Запуск японской ракеты-носителя М-5	
* Система безопасной посадки вертолетов	
* Развитие военного производства в Турции	
* Минная опасность в Камбодже	
* Новый метод подготовки собак-минеров	
* Компьютер для оценки состояния ядерного оружия США	
* Строительство завода по уничтожению химических боеприпасов	

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА 57

ЗАРУБЕЖНЫЙ ВОЕННЫЙ КАЛЕНДАРЬ 61

Корейской народной армии – 65 лет

БЕЗ ГРИФА «СЕКРЕТНО» 62

Тайна «лондонской подземки»

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ 62

КРОССВОРД 64

ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ

* Голландская многоцелевая легкая бронированная машина	
* Американский самолет-разведчик RC-135 V/W	
* Японский легкий разведывательный вертолет ОН-1	
* Американский атомный многоцелевой авианосец CVN72 «Авраам Линкольн»	

НА ОБЛОЖКЕ

* Подразделение минеров сил ООН в Камбодже (см. с. 55)	
* Восточный Заир	



В связи с активизацией деятельности военного-политического руководства НАТО наши читатели просят опубликовать материал о структуре и задачах этого союза, его современном военно-политическом курсе

НАТО НА ПОРОГЕ РАСШИРЕНИЯ

Полковник Ю. АНДРЕЕВ



ОРГАНИЗАЦИЯ Североатлантического договора – НАТО (North Atlantic Treaty Organisation) – военно-политическая группировка, объединяющая ряд западноевропейских стран, США и Канаду. Она была создана на основе договора, подписанного ее участниками 4 апреля и вступившего в силу 24 августа 1949 года. Официальная цель этой организации – обеспечение коллективной обороны, сохранение мира и безопасности в соответствии со статьей 51 Устава Организации Объединенных Наций. Учитывая, что США и Великобритания, которые были союзниками СССР по антигитлеровской коалиции, в то время начали против него «холодную войну», создание НАТО явилось прямой угрозой Советскому государству.

На 1 января 1997 года в НАТО входило 16 стран: Бельгия, Великобритания, Греция, Дания, Исландия, Испания, Италия, Канада, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Португалия, США, Турция, Франция, ФРГ. Численность личного состава сухопутных войск и ВВС стран НАТО, а также количество боевой техники и самолетов приведены в таблице.

Эмблема организации была принята в октябре 1953 года (окружность символизирует единство и сотрудничество, а компасная роза – общий путь к миру). Штаб-квартира блока расположена в г. Брюссель (Бельгия). Официальные рабочие языки – английский и французский.

В географическом плане зона ответственности Североатлантического союза охватывает территории западноевропейских стран-участниц, Турции, США и Канады, акватории Атлантики и Средиземного моря, а также Северную Африку (к северу от тропика Рака – параллели, отстоящей от экватора на 23°27').

Высшими политическим и военно-политическим органами блока являются совет НАТО и комитет военного планирования. Их деятельность обеспечивается различными комитетами, агентствами, бюро и другими специальными органами.

В совет НАТО входят представители всех 16 стран-участниц. Он собирается на сессии, проводимые на уровне министров иностранных дел, в которых по мере необходимости участвуют министры обороны, финансов, экономики и другие. Для решения наиболее важных проблем сессии созываются на уровне глав государств и правительств. Сессии бывают очередные, внеочередные и чрезвычайные. Очередные проводятся 2 раза в год, причем летние проходят поочередно в странах-участницах, а зимние – в штаб-квартире. Место и время созыва внеочередных и чрезвычайных сессий определяет генеральный секретарь после консультаций с членами совета. В период между сессиями его функции выполняет постоянный совет НАТО (включены представители стран-участниц в ранге послов). Еженедельно совет проводит заседания на уровне постоянных представителей.

В комитет военного планирования входят представители 15 стран, исключая Францию. Его заседания проводятся также 2 раза в год на уровне министров обороны накануне сессии совета НАТО. В ходе их обсуждаются проблемы строительства объединенных вооруженных сил, их совершенствования и всестороннего обеспечения, назначаются командующие объединенными

**ЧИСЛЕННОСТЬ ЛИЧНОГО СОСТАВА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК И ВВС
СТРАН НАТО, КОЛИЧЕСТВО БОЕВОЙ ТЕХНИКИ И САМОЛЕТОВ,
РАЗМЕЩЕННЫХ В ЕВРОПЕ¹**

Страны	Личный состав	Танки	БМП и БТР	Орудия ПА	Боевые вертолеты	Боевые самолеты
Бельгия	46.340	334	704	316	46	169
Великобритания	229.326	666	2569	544	329	640
Греция	158.621	1735	2324	1878	6	489
Дания	29.266	343	303	552	12	75
Испания	172.869	630	1199	1210	28	188
Италия	277.823	1164	3993	1939	138	522
Канада ²	700	-	-	6	-	-
Нидерланды	44.638	734	1002	580	0	182
Норвегия	22.605	170	203	246	0	75
Португалия	48.410	186	352	320	0	105
США	107.166	1213	2181	831	164	222
Турция	527.670	2608	2450	3125	20	387
Франция	310.185	1289	3556	1251	317	667
ФРГ	293.889	3032	2622	2056	274	578
Итого	2.269.508	14.104	23.458	14.538	1334	4299
Россия	818.471	5490	9867	6089	826	2989

¹ По данным Лондонского института стратегических исследований - на 1 января 1996 года («Милитэри бэланс», 1996 - 1997 годы).

² В составе сил стабилизации обстановки в Боснии и Герцеговине.

ми вооруженными силами. Следует отметить, что решения комитета окончательны и не подлежат утверждению советом НАТО. Между заседаниями комитета военно-политической деятельностью блока руководит постоянный комитет военного планирования, заседания которого проходят 1 - 2 раза в неделю.

Важным консультативным органом является группа ядерного планирования, куда включены представители 14 государств-участников (кроме Франции и Исландии). Ее заседания проводятся 2 раза в год на уровне министров обороны. На них согласовываются вопросы, связанные с ядерным оружием. Между заседаниями действует постоянная группа ядерного планирования.

С целью повседневного руководства Североатлантическим союзом, а также выполнения решений его высших органов созданы международный секретариат и постоянно действующие комитеты, куда входят представители всех стран-участниц. Координирует их деятельность генеральный секретарь НАТО (в настоящее время - Х. Солана, Испания), занимающий особое положение в системе руководящих органов: он не входит в состав какой-либо национальной делегации и подотчетен только совету НАТО.

Генеральный секретарь организует подготовку и проведение сессий и заседаний совета НАТО, комитета военного планирования, руководит работой постоянных органов блока, осуществляет контроль за выполнением принятых решений, координирует их деятельность и т. д. Он представляет интересы Североатлантического союза на международной арене, а в его рамках связан непосредственно с правительствами стран-участниц, нанося им визиты, ведя переговоры, выполняя посреднические функции в случае возникновения конфликтов и спорных вопросов.

У генерального секретаря имеется заместитель и ряд помощников по различным вопросам. Основным рабочим органом является международный секретариат, состоящий из пяти управлений (по политическим вопросам; оборонному планированию; обеспечения оружием и военной техникой; инфра-



Рис. 1. Схема подчинения командований ОВС военному комитету НАТО

структуры, материально-технического обеспечения и планирования использования гражданских служб при чрезвычайном положении; по научным вопросам и окружающей среде), трех бюро (личное генерального секретаря; по административному обеспечению и делам личного состава; финансового контроля) и канцелярии генерального секретаря.

Высший военный орган НАТО – военный комитет (ВК), определяющий направления строительства объединенных вооруженных сил (ОВС). Он также согласовывает военно-стратегические планы и военную стратегию блока, готовит рекомендации по военным вопросам для комитета военного планирования, руководит деятельностью подчиненных органов. ВК состоит из начальников генеральных штабов всех стран-участниц, за исключением Франции, которая направляет туда своего военного представителя, и Исландии, посылающей гражданского представителя в качестве наблюдателя. В период между заседаниями контроль за выполнением принятых ВК решений и координацию деятельности высших военных органов и высших командований ОВС НАТО осуществляет постоянный военный комитет, в состав которого входят представители генеральных штабов стран-участниц военной организации блока. Исполнительным органом ВК является международный объединенный штаб, состоящий из шести управлений (разведки, оперативного, перспективного планирования, систем связи и автоматизированных информационных систем, стандартизации, материально-технического обеспечения), международного секретариата и двух бюро (общественной информации и финансового контроля). Ему поручено помогать работе военного комитета, способствовать проведению в жизнь его политики и выполнению принятых решений.

В штаб-квартире блока служит на полной ставке до 2640 человек. Из них около 1000 – члены национальных делегаций и военных представительств при НАТО. Международный секретариат насчитывает примерно 1260 гражданских служащих, а международный объединенный военный штаб – примерно 380 служащих, в том числе 90 – 100 военнослужащих.

Объединенные вооруженные силы Североатлантического союза по своей принадлежности делятся на ОВС НАТО в Европе и на Атлантике. Для руководства ими созданы два верховных главных командования, а также региональная группа стратегического планирования США – Канада, подчиненные военному комитету (рис. 1). В настоящее время в соответствии с новой коалиционной военной стратегией, принятой в начале 90-х годов, введена классификация ОВС НАТО по оперативному предназначению входящих в них войск (сил), получившая название «трехкомпонентая структура». По этой классификации ОВС блока делятся на силы реагирования (СР), главные оборонительные силы (ГОС) и войска (силы) усиления.

Силы реагирования являются наиболее боеготовым компонентом новой структуры. В их состав входят формирования сухопутных войск, ВВС и ВМС всех стран – участниц блока, за исключением Франции и Исландии. В повседневных условиях подразделения и части СР находятся в местах постоянной дислокации в готовности к немедленным действиям. СР предназначены для действий преж-

де всего в кризисных ситуациях и локальных вооруженных конфликтах. Возможно их использование в миротворческих операциях под эгидой ООН, ЗЕС или ОБСЕ как в зоне ответственности НАТО, так и за ее пределами. Силы реагирования подразделяются на «силы немедленного реагирования» (СНР) и «силы быстрого развертывания» (СБР).

СНР предназначены прежде всего для решения политических задач — демонстрации единства и готовности стран-участниц защищать коллективные интересы силой оружия. К ним относятся мобильные сухопутные войска, мобильные ВВС, морской компонент, а также командование дальнего радиолокационного обнаружения и управления авиацией AWACS — НАТО.

СБР являются основой СР НАТО и предназначены для действий в операциях по силовому разрешению вооруженных конфликтов, обеспечения развертывания ГОС ОВС блока при угрозе возникновения крупномасштабной войны. Предполагается задействовать их в том случае, если масштабы кризиса превосходят возможности СНР по его локализации. Организационно СБР включают сухопутный, воздушный и морской компоненты.

Главные оборонительные силы включают регулярные и резервные формирования сухопутных войск, ВВС, ВМС и являются первым оперативным эшелоном. Основная их задача заключается в ведении крупномасштабных операций в зоне ответственности блока.

Войска (силы) усиления предусматривается использовать для усиления первого оперативного эшелона, а также создания оперативных и стратегических резервов. Они включают регулярные и отоброулизованные формирования, не вошедшие в состав ГОС и СР.

Верховное главное командование ОВС НАТО в Европе занимается следующими вопросами: общее руководство объединенными вооруженными силами, их строительство, планирование оперативной и боевой подготовки в мирное время, управление ими при проведении миротворческих операций и стратегических операций в ходе войны, конфликтов и кризисных ситуаций. В зону его ответственности входят территория и прибрежные воды европейских стран — участниц блока от м. Нордкап (Северная Норвегия) до Северной Африки и от Восточного побережья США до восточной границы Турции. В стратегических планах НАТО Европа разделена на три театра военных действий (ТВД): Северо-Западный Европейский (СЗЕ), Центрально-Европейский (ЦЕ) и Южно-Европейский (ЮЕ).

Важное стратегическое значение Северо-Западного Европейского ТВД заключается в том, что он является прежде всего связующим звеном обоих стратегических командований. Кроме того, Норвегия как член блока имеет границу с Россией, что позволяет ОВС находиться в непосредственной близости от российских военно-морских баз и административно-политических, промышленных и военных объектов Заполярья России.

В зону ответственности главного командования ОВС НАТО на СЗЕ ТВД включены территории и прибрежные воды Великобритании и Норвегии. В группировку объединенных сухопутных войск в мирное время входят соединения и части этих двух стран, а в ОВВС — части и подразделения ВВС Норвегии и Великобритании в метрополии. ОВМС НАТО на этом театре составляют соединения и части ВМС Великобритании, Дании, Нидерландов, Норвегии, ФРГ и Бельгии.

ОВС блока на Центрально-Европейском ТВД состоят из объединенных сухопутных войск и ОВС, куда входят формирования вооруженных сил Бельгии, Дании, Люксембурга, Нидерландов, Португалии, ФРГ, а также Великобритании и США, дислоцирующихся в пределах театра. ВМС этих двух стран включены в состав командования ОВС блока на Атлантике, а ВМС Дании, Нидерландов, ФРГ и Бельгии — командования ОВС на СЗЕ ТВД. Вооруженные силы Франции и Испании могут быть использованы для усиления группировки ОВС на ЦЕ ТВД, но только после их передачи в подчинение Североатлантического союза.

Южно-Европейский ТВД охватывает территории Италии, Греции, Турции, акватории Средиземного и Мраморного морей и южной части Черного моря. В ОВС НАТО на этом ТВД входят сухопутные войска, ВВС и ВМС Италии, Греции и Турции, а также Великобритании и США, дислоцирующиеся на театре. В состав ОВМС блока могут быть включены корабли и авиация ВМС Испании и Франции после их передачи в оперативное подчинение главному командованию на театре. По взглядам командования, ЮЕ ТВД является вторым по значению на Европейском театре войны, так как успешные боевые действия ОВС блока на его территории могут оказать существенное влияние на ход и исход первых опе-

раций на ЦЕ ТВД, привести к изменению военно-политической и военно-стратегической обстановки на Европейском континенте.

В зону ответственности верховного главного командования ОВС НАТО на Атлантике входят часть Атлантического океана к северу от тропика Рака, прибрежные воды Великобритании. Она разделена на три зоны (три театра военных действий) — Западную, Восточную и Иберийскую Атлантику. Важность Атлантического театра войны в стратегическом плане определяется прежде всего тем, что через него проходят важнейшие коммуникации, связывающие военно-промышленные и сырьевые районы Северной Америки с Европой, Африкой и Ближним Востоком. Здесь также находятся крупные и наиболее боеготовые группировки ВМС стран — участниц НАТО, которые могут решать широкий круг задач как на Атлантике, так и на приморских флангах блока в Европе.

Основу ОВС НАТО на Атлантике составляют военно-морские силы США (2-й оперативный флот). В них также входит часть ВМС Великобритании, Канады, Нидерландов, ФРГ, Португалии и других стран. Они включаются в состав авианосных и корабельных поисково-ударных групп, а также сил охраны авианосных ударных групп. Ударные силы сведены в самостоятельное оперативное объединение — ударный флот НАТО на Атлантике. Районами боевого предназначения оперативных соединений ударного флота являются Норвежское и Северное моря. В состав объединенных подводных сил включают атомные и дизельные подводные лодки ВМС США и Великобритании, а также других стран блока. Они предназначены для борьбы с подводными лодками и надводными кораблями противника, нанесения ударов КРМБ по его территории, нарушения Иберийских коммуникаций и ведения разведки.

Постоянное соединение ВМС НАТО на Атлантике является составной частью «сил немедленного реагирования» ОВС и представляет собой наиболее боеготовое и мобильное соединение на театре войны, предназначенное для самостоятельных действий при разрешении кризисных ситуаций и локальных конфликтов в зоне ответственности блока. В последнее время военные эксперты не исключают использование соединения и за ее пределами. В его составе может быть до восьми эсминцев и фрегатов, включая ракетные.

Верховному главнокомандующему ОВС блока на Атлантике подчинены главные командования в Западной, Восточной и Иберийской Атлантике, командование ударного флота и командование объединенных подводных сил. Он осуществляет также общее руководство постоянным соединением ВМС НАТО на Атлантике.

Западная Атлантика охватывает обширную акваторию Атлантического театра войны и включает его северо-западный (Канадский) и центральный (Океанский) районы. ОВС здесь создаются прежде всего за счет соединений и частей ВМС США и Канады. В этой зоне находятся районы развертывания и позиции боевого патрулирования атомных ракетных подводных лодок. В ее акватории формируются конвои для переброски стратегических резервов из США в Европу.

Объединенные вооруженные силы НАТО в Восточной Атлантике формируются из кораблей и частей базовой авиации ВМС и ВВС США, Великобритании, Канады, Нидерландов. В их состав могут входить корабли ВМС ФРГ и Норвегии. Важная роль Восточной Атлантики заключается в том, что в географическом плане она примыкает к Европейскому континенту и находится в непосредственной близости от северо-западных границ России.

Иберийская Атлантика охватывает район, по которому проходят важнейшие морские коммуникации, связывающие страны Западной Европы и Средиземноморского бассейна с государствами Азии, Африки, Америки. Контроль над ней является важным фактором обеспечения успешного ведения боевых действий в Европе, прежде всего на южном фланге. Группировка ОВС НАТО в этом районе может включать корабли и самолеты вооруженных сил США, Великобритании, Испании, Португалии.

Региональная стратегическая группа планирования США — Канада занимается вопросами планирования обороны Североамериканского континента, прежде всего ПВО. В нее входят представители комитета начальников штабов США и Канады. Планы, разработанные группой, представляются на утверждение военного комитета НАТО.

Руководство блока считает, что Североатлантический союз, играя ведущую роль в обеспечении стабильности не только в Европе, но и в прилегающих регионах, должен стать основой для создания новой системы европейской безопасности. Именно поэтому в 90-х годах главный акцент в его деятельно-



Рис. 2. Пресс-конференция представителей стран-участниц учения «Кооператив детерминэйшн-95»

сти переносится с военной области на политическую. Так, в декабре 1991 года был создан Совет североатлантического сотрудничества (ССАС), объединивший 38 государств, в обязанности которого входит наблюдение за дальнейшим развитием диалога, сотрудничества и процесса консультаций с партнерами в Центральной и Восточной Европе, а также на территории бывшего Советского Союза. В январе 1994 года на зимней сессии совета НАТО была одобрена программа «Партнерство ради мира», предусматривающая новый подход к расширению отношений с европейскими государствами, входившими ранее в Варшавский Договор, а также с бывшими республиками СССР (рис. 2). По замыслу и содержанию данная программа представляет собой переходный период в развитии военно-политического и военно-экономического сотрудничества с ними.

В настоящее время руководство НАТО настойчиво и целеустремленно проводит курс на расширение блока, прежде всего за счет восточноевропейских государств, что должно способствовать обеспечению безопасности стран-участниц, поддержанию на высоком уровне их политического и военного потенциалов «для осуществления совместной обороны, миротворческих операций и других видов деятельности».

АНТИВОЕННЫЙ антиядерный комитет Колумбии 20 марта 1997 года распространил заявление, в котором говорится, что расширение НАТО на Восток несет угрозу раскола Европы и возврата к временам «холодной войны». Кроме укрепления Североатлантического блока, это может, по мнению аналитиков, привести к созданию и расширению военных блоков в других регионах мира, и прежде всего в Латинской Америке. Именно эти цели преследует инициатива США по созданию при Организации американских государств (ОАГ) так называемых «Совместных вооруженных сил по поддержанию мира» — своеобразного латиноамериканского аналога НАТО. Председатель комиссии ОАГ по обороне Л. Перес заявил, что основной задачей данных вооруженных сил должна стать борьба с производством и контрабандой наркотиков.

Вашингтон предлагает создать на колумбийско-венесуэльской границе, естественно с колумбийской стороны, «зону мира», гарантом которой должен стать контингент вооруженных сил под командованием американских офицеров.

Антивоенный комитет Колумбии выступает против формирования «Совместных вооруженных сил по поддержанию мира» при ОАГ. Возрождение военных блоков, по мнению его представителей, может привести к новому витку гонки вооружений, обострению международной обстановки, что противоречит интересам народов латиноамериканских стран. Как отмечается в заявлении, возврат к блоковому противостоянию перечеркивает намечившиеся в последние годы положительные тенденции и надежды на установление прочного мира на земле.

ВОЙНА И ЭКОЛОГИЯ

*Полковник В. СЕРГЕЕВ,
кандидат технических наук*

В ХОДЕ очередного репортажа из Боснии и Герцеговины сообщалось, что в результате артиллерийского обстрела были повреждены корпуса нефтеперерабатывающего завода и возникли громадные горящие факелы. Загазованность территории достигла такой степени, что стала угрожать экологической безопасности населения целого региона. Это пример из новейшей истории. Но если обратиться к недавнему прошлому, то можно прийти к выводу, что неизбежным, часто весьма ощутимым следствием военных действий является серьезный урон, причиняемый окружающей среде.

Экологический ущерб, нанесенный фашистской Германией во время второй мировой войны, принял уже региональные масштабы. При отступлении гитлеровцы стремились нанести максимальный урон природе на оставляемых ими территориях. Так, вследствие разрушения в 1944 году дамб в Голландии было затоплено свыше 200 тыс. га земельных угодий, что стало настоящим бедствием для населения приморских низменностей. В частности, массовая вырубка лесов в Польше и на территории СССР (так называемые «противопартизанские мероприятия») до сих пор сказывается на экологии.

Не случайно появился термин «эхо войны». Земля и море начинены большим количеством мин, неразорвавшихся снарядов, авиабомб и других боеприпасов (обычно до 10 проц. использованных), которые представляют реальную угрозу для жизнедеятельности людей. Только в Индокитае осталось более 400 тыс. американских бомб и 2 млн снарядов.

Другие следы войны — воронки от взрывов, поврежденная и корродирующая военная техника (рис. 1), остатки долговременных укреплений, осколки снарядов — сократили размеры территорий, пригодных для хозяйственного освоения. Следует принимать во внимание и то пагубное влияние, которое оказал на природу химический фактор (остатки взрывчатых и химических веществ, продуктов взрывов и горения, высокотоксичного ракетного топлива).

Особенно ощутимы были экологические последствия войны в Индокитае (1961 — 1975), когда вооруженные силы США и некоторых стран-союзниц вели боевые действия на юге Вьетнама на стороне сайгонского режима, а также против ДРВ, Лаоса и Камбоджи. В результате природе этого региона был нанесен значительный ущерб, на огромных территориях разрушена среда обитания и уничтожено все живое. В конце 60-х годов американские войска применили во Вьетнаме отравляющее вещество «эйджент орандж», содержащее диоксин. Над территорией страны было распылено более 72 млн л этого чрезвычайно токсичного дефолианта, в том числе 170 кг диоксида, следствием чего стала гибель многих тысяч мирных жителей и уничтожение тропических лесов на обширных территориях. Это повлекло за собой резкое усиление эрозии почвы, вымывание из нее питательных веществ, значительное снижение биологической продуктивности. Был причинен колоссальный ущерб посевам сельскохозяйственных культур. Крайне отрицательные последствия даже кратковременного контакта с этим ОВ до сих пор испытывают тысячи бывших военнослужащих США и мирных жителей Вьетнама, не говоря уже о животном и растительном мире страны. В результате применения дефолиантов пострадало в общей сложности более 2 млн человек.

С 1971 года для уничтожения растительности во Вьетнаме наряду с гербицидами использовались мощные бульдозеры (150 таких машин за один день способны уничтожить ее на площади до 40 га). Специальными бомбами (массой по 6800 кг) в джунглях расчищались посадочные площадки для вертолетов. Массированные

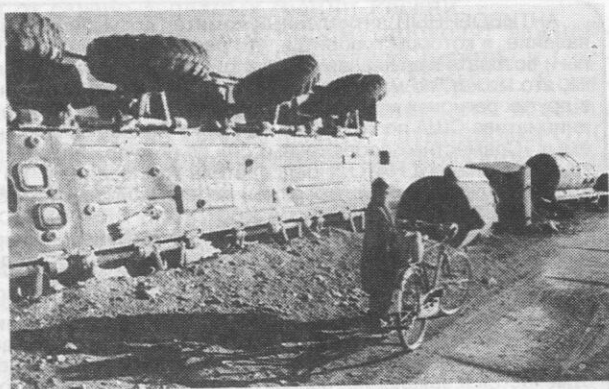


Рис. 1. На дорогах войны в Афганистане

бомбардировки территорий Вьетнама, Лаоса, Камбоджи также отрицательно сказались на среде обитания. Так, разрушение дамб и плотин только в бассейне Красной реки создавало угрозу жизни 15 млн человек. Особенно опасными были бомбардировки плотин и гидротехнических сооружений накануне периода дождей. Воронки от бомб становились еще одним местом размножения комаров, распространяющих малярию и тропическую лихорадку. Общее количество взрывчатых веществ, примененных США за последние семь лет военных действий в Индокитае, эквивалентно 450 атомным бомбам, сброшенным на города Хиросима и Нагасаки. В ходе войны во Вьетнаме, в которой участвовала треть американских вооруженных сил, было израсходовано свыше 15 млн т боеприпасов — в 3 раза больше, чем всеми воюющими странами за годы второй мировой войны.

Печально известными стали и другие способы воздействия на экологию в военных целях, примененные в конце 60-х годов в Юго-Восточной Азии. В частности, в лабораториях Пентагона были разработаны основные принципы управления погодой, что позволяет искусственно вызывать обильные осадки или, наоборот, уменьшать их количество с помощью химических реагентов. Так, с самолетов В-52 распылялись мелкодисперсные йодистые соединения серебра, свинца и других веществ, которые, попадая в облака, вызывали сильные дожди (операции под кодовыми названиями «Голубой Нил» и «Поп-ай»). Таким образом продлевался муссонный период, что вызывало подъем уровня рек, сопровождавшийся прорывами дамб, затоплением полей и разрушением населенных пунктов.

Человечество достигло такого технического уровня, когда регулирование некоторых глобальных процессов в природе стало вполне реально. Помимо описанных выше способов влияния на нее и использования их в качестве экологического оружия, вполне возможно в тех же целях искусственно создавать разрушительные ураганы и бури, а в прибрежных районах — цунами, вызывать землетрясения, сход снежных лавин и оползней, изменять течение рек, активизировать вулканическую деятельность, с приданием заданного направления воздействовать на верхние слои атмосферы и ионосферы (нарушение озонового экрана). Реализация любого из названных видов воздействия на природу может привести к экологической катастрофе не только регионального, но и глобального масштаба.

Для обозначения пагубного воздействия войны на окружающую среду в научной литературе используются различные термины: «экоцид», «террацид», «биоцид» (уничтожение всего живого), «экологическая война», «геофизическая война», «погодная война». Термин «экологическая война» наиболее точно отражает суть этого процесса. Еще более полное представление о войне как факторе, губительном для биосферы, дает рассмотрение глобальных экологических последствий ядерной войны.

Так, результатами крупномасштабного применения ядерного оружия могут стать массовые радиационные и иные виды поражения биотической (от греческого слова биота — исторически сложившаяся совокупность растений и животных, объединенных общей областью распространения) составляющей экосистем, разрушение озонового слоя Земли, изменения климата, а также радиационных и экологических свойств тропосферы, нарушение стабильного состояния ионо- и магнитосферы. К этому необходимо добавить значительное загрязнение атмосферы аэрозольными частицами и газообразными примесями, возникающими в результате взрывов, пожаров в лесах, огненных штормов в городах и разрушений нефтепромыслов. Предполагается, что только в местах добывания и на складах горит до 2,5 млрд. т ископаемого топлива (нефти и газа), площадь лесных пожаров составит не менее 10^6 км², а общее количество частиц дыма и пыли достигнет $1,2 \times 10^9$ т. Мелкодисперсная пыль и дымы вызовут резкое увеличение оптической плотности атмосферы, что, в свою очередь, приведет к значительному снижению температуры, которая, по расчетам ученых, в Северном полушарии опустится до -23°C . Установятся «ядерная ночь», «ядерная зима» и «ядерное лето». Во многих южных регионах будут созданы условия для образования токсичного озона и смога. Все это будет способствовать изменению климата, существенному иссушению или опустыниванию ряда территорий, массовому усыханию растительности, замерзанию источников пресной воды, гибели урожая. Таковы в общих чертах пагубные последствия ядерной войны для экосистем.

Еще более страшными будут ее результаты для человечества. Расчеты показывают, что в случае обмена ядерными ударами общей мощностью 5000 — 10 000 Мт погибнет сразу от 300 млн до 1 млрд человек и столько же людей получат тяжелые увечья, а оставшиеся в живых подвергнутся облучению и радиоактивному заражению. Применение этого вида оружия приведет к резкому уменьшению численности населения, ухудшению его здоровья, появлению новых форм заболеваний и вызовет необратимые генетические изменения. Сложившееся в природе равновесие нарушится, и еще неизвестно, как будет чувствовать себя человек в такой обстановке. Однако уже сейчас ясно, что люди, выжившие после ядерной катастрофы, окажутся в тяжелейших условиях и само существование человека как биологического вида будет поставлено под сомнение.



Рис. 2. После боевых действий на территории Кувейта

К непредсказуемым экологическим последствиям может привести также использование бактериологического (биологического) и химического оружия. К сожалению, уже отмечены случаи применения болезнетворных микроорганизмов против людей, домашнего скота и сельскохозяйственных культур в Индокитае, на Кубе.

Немалый ущерб окружающей среде, масштабы которого еще предстоит оценить, нанесла недавняя война в зоне Персидского залива (рис. 2). В ходе боевых действий были взорваны скважины и нефтехранилища на территории Кувейта, нефть попала в воды Персидского залива, в результате чего образовалось гигантское пятно (140 x 40 км). Сброс в залив 11 млн баррелей нефти (1 баррель равен 159 л), по свидетельству ученых и специалистов разных стран, явился экологической трагедией с непредсказуемыми последствиями для региона. До сих пор самой крупной катастрофой такого рода считалась авария танкера «Экссон Вальдиз» у берегов Аляски 24 марта 1989 года — тогда в воды океана попало более 200 тыс. баррелей нефти (в 55 раз меньше, чем в Персидском заливе). Есть еще одна экологическая угроза, поскольку даже случайная искра может воспламенить гигантское нефтяное пятно. Специалисты ряда научно-исследовательских институтов пришли к выводу: при горении от 1 до 5 млн т нефти на ограниченной территории в атмосферу выбрасывается более 1 млн т вредных веществ — аэрозоль. Это приводит к «черным дождям», когда на землю низвергается масса воды с продуктами горения нефти, губительными для всего живого. Такие осадки выпали в конце января 1991 года в районе, расположенном в 250 км к востоку от Кувейта. Подобный пример служит подтверждением глобального характера экологических катастроф.

Угрозу природе представляют не только сами боевые действия, но и подготовка к ним (учения, боевые стрельбы и просто отчуждение больших территорий под военные объекты и их инфраструктуру)*. Хотя Пентагон засекретил последние доклады контрольно-финансового управления, где рассматриваются вопросы состояния окружающей среды в районах размещения военных объектов за рубежом, тем не менее часть информации просочилась в печать. Например, стало известно, что проведение очистных работ на 39 американских авиабазах в 11 странах обойдется в 100 млн долларов. В частности, по оценкам западных экспертов, восстановление среды обитания в районах дислокации сухопутных войск США в Германии, где загрязнено более 300 таких объектов, потребует от США 3 млрд. долларов. В Германии, Великобритании, Испании, Турции в результате слива топлива загрязнен 61 участок территории, а продолжающееся обследование может выявить еще немало таких мест. Для очистки местности в Канаде, где находились посты РЛС раннего предупреждения (всего их 21), необходим 61 млн долларов. Вместе с тем, как отмечается в печати, на менее развитые страны, подобные Филиппинам и Турции, обращается гораздо меньше внимания. Так, несмотря на сильное загрязнение базы американских ВМС Субик-Бей (Филиппины), Пентагон ограничится лишь вывозом оттуда опасных отходов по мере ее свертывания, но очистку почвы и воды проводить не намерен.

Руководство Соединенных Штатов планирует в ближайшие 20 лет израсходовать 25 млрд долларов на программу восстановления окружающей среды в райо-

* Подробнее см.: Зарубежное военное обозрение. — 1993. — № 6. — С. 2.

нах расположения военных объектов на территории страны. В Европе же часть расходов будет оплачена по соглашению с НАТО, а с другими государствами США проведут переговоры, однако политические, юридические и моральные аспекты этой проблемы до сих пор остаются неурегулированными.

На состоявшемся в начале декабря 1996 года в г. Анталья третьем заседании высшего национального совета по защите окружающей среды, как и в ноябре на стамбульском совещании министров по вопросам окружающей среды шести стран Черноморского бассейна, в том числе России, обсуждались проблемы его экологического состояния, вызывающего большую тревогу, в частности «План стратегических действий для Черного моря», принятый на стамбульском совещании. Непрерывно происходящее крупномасштабное загрязнение отходами промышленного производства, перевозка большого количества нефти, аварии супертанкеров с нефтепродуктами на борту, маневры стран НАТО способствовали обширному загрязнению этого уникального «внутреннего элемента» Мирового океана, истощению его флоры и фауны. Если в 1965 году в Черном море насчитывалось 25 промысловых видов рыб, то сейчас осталось лишь пять. В период с 1980 по 1994 год количество добытой рыбы уменьшилось наполовину и около 100 видов морских животных и рыб оказалось на грани исчезновения. В 1950 году здесь обитало до миллиона дельфинов, а сегодня их число не превышает 75 тыс.

Начался важный этап борьбы за «выживание Черного моря» — этап совместных действий. Согласно решению министров по вопросам окружающей среды теперь работу стран бассейна будет координировать специальная комиссия, причем каждая из них обязана уделять приоритетное внимание одной из проблем, определяемых комиссией. Так, Болгария будет отвечать за экологическую безопасность морских перевозок, Грузия — за биологическую консервацию, Турция должна увеличить производство технического оборудования для утилизации отходов и очистки воды. Хотя средства, вкладываемые в эту область в рамках совместного «Плана стратегических действий», пока невелики (около 400 млн долларов), экологические проблемы будут отныне рассматриваться на заседаниях организации экономического сотрудничества стран Черноморского региона.

Еще одним местом на планете, вызывающим опасения, является водный бассейн вблизи британского побережья. Сведения, поступающие оттуда, весьма противоречивы. По мнению английских ученых, обычные химические боеприпасы, сброшенные в Ирландское море после второй мировой войны (до 1 млн т), не причинили никакого экологического ущерба. Объявляя о результатах исследований в этом регионе, министр по делам Шотландии М. Форсайт заявил: «Нет никаких доказательств того, что боеприпасы оказали какое-то негативное воздействие на морскую среду». Вместе с тем он признался, что были обнаружены боеприпасы малой и высокой плотности рассеивания в районе, который пересекает подводный газопровод, соединяющий Шотландию и Северную Ирландию.

Тревожные сообщения поступают из Юго-Восточной Азии: на дне Восточно-Китайского и Японского морей покоятся сотни химических снарядов, начиненных высокотоксичными ОВ. Многие из них подверглись коррозии, что угрожает настоящей экологической катастрофой.

Серьезные проблемы возникают при плановом уничтожении запасов оружия массового поражения, прежде всего химического. В зарубежной печати сообщалось, что в спешном порядке была приостановлена работа специальной установки по уничтожению химического оружия на территории армейского арсенала в г. Туэле (США, штат Юта). Причиной этого стала утечка нервно-паралитического газа, следы которого были обнаружены в одном из герметично закрытых помещений комплекса. По словам представителя администрации, утечка была небольшой и наличие газа удалось зарегистрировать в помещении, где обслуживающий персонал практически не бывает. Как сообщалось в печати, создание этой установки обошлось в 650 млн долларов, и на ней предстоит уничтожить 14 тыс. т боевых химических веществ, находящихся в специальном хранилище в безлюдной части штата Юта (100 км от г. Солт-Лейк-Сити). За период с начала ее работы было ликвидировано 205 боеголовок с нервно-паралитическим газом. Как отмечают зарубежные агентства, с уничтожением первой из них американская армия, наконец, приступила к реализации задержанной на десять лет программы (стоимостью 12,4 млрд долларов) по уничтожению 31 тыс. т ОВ, находящихся в ракетах, бомбах, артиллерийских снарядах и других боеприпасах.

Свою лепту в загрязнение биосферы вносят отслужившие свой срок ядерные реакторы подводных лодок и других энергетических объектов, использовавшихся предприятиями американского ВПК. Население, проживающее вблизи мест захоронения радиоактивных отходов, все чаще высказывает свою обеспокоенность. Публикуемые в западной печати свидетельства одной весьма компетентной научно-исследовательской лаборатории, изучающей последствия захоронения радиоактивных отходов военного назначения, пока носят оптимистический характер. Как заявила информационному агентству ЮПИ сотрудница этой лаборатории, угроза здоровью населения, проживающего рядом, невелика. Но поскольку наблюдения велись всего лишь на протяжении месяца, то очень трудно предска-

зять, что произойдет в ближайшие десять лет, а тем более в течение 10 000 лет (предполагаемое время жизни будущего хранилища). В ходе экспериментов удалось установить, что обнаруженные вблизи радиоактивных отходов новые виды бактерий, подвергаясь воздействию плутония, урана, тория и других радиоактивных элементов, не погибают. По признанию ученых, радиоактивные вещества вызывают большое количество мутаций у живых организмов, и не исключается возможность появления бактерий, которые станут переносчиками радиоактивно-го заражения, что, как отмечается, чревато страшными последствиями.

Министерство энергетики США предложило проект создания опытного комплекса для хранения ядерных отходов. Для проверки его безопасности американские ученые проводят исследования в лабораторных условиях, после чего агентство по охране окружающей среды может разрешить сооружение объекта около г. Карлсбад (штат Нью-Мексико). По предварительным планам, комплекс, куда будут свозиться радиоактивные отходы из всех национальных лабораторий, занимающихся разработкой ядерного оружия, должен вступить в строй в ноябре 1997 года.

Особую озабоченность у экологов вызывают непрекращающиеся эксперименты Пентагона по использованию «братьев наших меньших» в военных целях. Достоянием общественности стали факты обучения дельфинов установке мин и противолодочных заграждений, а также транспортировке сверхэффективных (то есть обладающих колоссальной разрушительной силой) боеприпасов объемного взрыва. Кроме того, эксперты из американского военного ведомства намерены создать новое поколение «биороботов» для ведения «звездных войн». Экологи опасаются, что подобные эксперименты подтолкнут Пентагон к созданию еще одного варианта ПРО с элементами космического базирования, в качестве которых будут использоваться ближайшие родственники человека.

Как свидетельствуют вышеприведенные примеры, угроза экологической катастрофы, которая может иметь глобальные необратимые последствия, становится реальностью нашей жизни. Войны не проходят бесследно, губительно влияя на окружающую среду. Человечество должно осознать неотложность решения задач сохранения природных ресурсов, флоры и фауны, без чего немислимо его дальнейшее существование.

ВОЕННЫЙ БЮДЖЕТ США НА 1997 ФИНАНСОВЫЙ ГОД

Подполковник В. КОРОТЧЕНКО

ВОЕННЫЙ бюджет США на 1997 финансовый год (начался 1 октября 1996 года)* свидетельствует о намерении администрации США следовать курсу на строительство современных вооруженных сил, способных к реализации военно-стратегической концепции об одновременном их участии в двух региональных конфликтах. Вместе с тем основной задачей в области экономической политики она считает ликвидацию к 2002 году дефицита федерального бюджета (ожидается, что в 1997 году он составит 125,6 млрд долларов). В этой связи пересмотру подверглось большинство федеральных программ, в том числе и «Национальная оборона», которая официально считается в США военным бюджетом.

Военный бюджет включает в себя следующие компоненты: бюджет министерства обороны, средства на военные программы министерства энергетики и ряда других министерств и ведомств. В ходе обсуждения в конгрессе его

проекта ассигнования были увеличены на 7,9 млрд долларов, предназначенных главным образом для дополнительных закупок вооружения и военной техники (В и ВТ). В итоге на 1997 год по программе «Национальная оборона» выделено 262,3 млрд долларов, что на 3,7 млрд (1,4 проц.) меньше уровня предыдущего года (табл. 1). Ее доля во внутреннем валовом продукте сократится с 3,5 проц. в 1996 году до 3,4 в 1997-м, в федеральном бюджете - с 16,9 до 16,4 проц. Выделенные средства представляют собой тот объем финансирования, в пределах которого министерства и ведомства могут заключать контракты и осуществлять платежи в течение периода времени, определенного соответствующими законами.

Ассигнования министерству обороны сокращены до 250 млрд долларов (на 4,4 млрд, или на 1,7 проц.), а на военные программы министерства энергетики возросли на 0,6 млрд (на 5,6 проц.) и составили 11,3 млрд. Самым крупным направлением в рамках этих программ является проведение мероприятий, связанных с восстановлением окружающей среды и захоронением отходов: в 1997 году выделено 5,6

* Здесь и далее рассматривается только финансовый год.

млрд долларов (прирост за год на 74 млн). Объем финансирования разработок, испытаний и производства ядерных боеприпасов составил 3,9 млрд долларов (увеличился на 456 млн), а прочих программ - 1,6 млрд (на 176 млн). В то же время средства на специальную программу утилизации ядерных отходов сокращены до 0,2 млрд (на 48 млн).

Ассигнования, выделяемые другим федеральным ведомствам, составили 1 млрд долларов (прирост на 0,1 млрд, или на 11,1 проц.). Наиболее значительным является финансирование береговой охраны (300 млн), осуществляемое в рамках бюджета министерства транспорта. По военному бюджету проходит также небольшая часть затрат на разведывательную деятельность: содержание координационного комитета «разведывательного сообщества» (102 млн) и отчисления ЦРУ в пенсионный фонд (196 млн).

Основная доля денежных средств (более 95 проц.), приходится на бюджет министерства обороны, который строится на основе сочетания целевого (по бюджетным статьям) и организационного (по видам вооруженных сил) подходов. Его особенностью является учет со знаком «минус» так называемых компенсационных поступлений. Как правило, это собственные доходы министерства от реализации излишков военного имущества и оказания различных услуг другим ведомствам (менее 0,5 проц.).

В 1997 году при распределении ассигнований по целевому назначению средства по бюджетным статьям «Боевая подготовка и материально-техническое обеспечение войск», «Строительство военных объектов» и «Жилищное обеспечение» несколько сократились, а по таким, как «Содержание военнослужащих», «Закупки В и ВТ» и «НИОКР», увеличились (табл. 2). Первое место по объему финансирования устойчиво занимает статья «Боевая подготовка и МТО войск», что свидетельствует о том значении, которое придается поддержанию высокого уровня боеготовности вооруженных сил. Учитывая, что за последние десять лет ассигнования по этой статье в постоянных ценах уменьшились в значительно меньшей степени, чем численность личного состава, руководство министерства обороны считает, что в настоящее время вооруженные силы, насчитывающие 1,5 млн человек, имеют уровень боеготовности даже более высокий, чем в середине 80-х годов, когда они составляли 2,1 млн человек.

На 1997 год установлены следующие нормы боевой подготовки: для экипажей танков, БМП и БРМ - 800 миль в год, летчиков армейской авиации - 14,5 летных часов в месяц,

Таблица 1

АССИГНОВАНИЯ ПО ВОЕННОМУ БЮДЖЕТУ (млрд. долларов)

Министерства и ведомства	1995	1996	1997
Министерство обороны	255,7	254,4	250
Министерство энергетики	10,1	10,7	11,3
Другие федеральные ведомства	0,5	0,9	1
Итого	266,3	266	262,3

летчиков авиации ВМС - 23,8, летчиков тактической авиации ВВС - 19,3, для моряков - 50,5 сут в море в квартал. Крупные суммы предназначены для содержания гражданских служащих. Вместе с тем в последние годы наблюдается некоторое снижение ассигнований в связи с уменьшением численности гражданского персонала (в 1997 году - с 819 тыс. до 799 тыс. человек, то есть на 2,4 проц.) из-за сокращения количества объектов военной инфраструктуры и совершенствования систем управления.

По статье «Боевая подготовка и МТО войск» проходят ассигнования на охрану окружающей среды. Поскольку министерство обороны проводит работы по очистке и восстановлению более 10 тыс. загрязненных участков, в 1997 году на эти цели выделено 1,3 млрд долларов. Кроме того, значительные средства идут на мероприятия по предотвращению распространения наркотиков в вооруженных силах (в 1997 году - 807 млн), программы «Гуманитарная помощь» (49 млн) и «Сокращение угроз со стороны бывшего Советского Союза» (328 млн). На медицинское обслуживание военнослужащих и членов их семей выделено 10,2 млрд долларов. Министерство обороны США располагает 115 госпиталями и медицинскими центрами, 471 клиникой. Оплачиваются также услуги частных врачей, осуществляющих лечение военнослужащих, пострадавших во время операции «Буря в пустыне» (3,4 млн).

В 1997 году запланировано сокращение численности регулярных вооруженных сил США до 1 452 100 человек (на 19,6 тыс.), национальной гвардии и боеготового резерва - до 902,4 тыс. (на 18 тыс.). Несмотря на это, ассигнования по статье «Содержание военнослужащих» (основной оклад и различные надбавки, продовольственное и вещное довольствие, перевозки военнослужащих и их багажа) возросли на 0,1 млрд долларов и состави-

Таблица 2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АССИГНОВАНИЙ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ ПО ЦЕЛЕВОМУ НАЗНАЧЕНИЮ (млрд. долларов)

Статьи	1995	1996	1997
Содержание военнослужащих	71,6	69,8	69,9
Боевая подготовка и МТО войск	93,8	93,5	92,9
Закупки вооружения и военной техники	43,6	42,4	44,2
НИОКР	34,5	35	36,6
Строительство военных объектов	5,4	6,9	5,9
Жилищное обеспечение	3,4	4,3	4,1
Прочие (включая компенсационные поступления)	3,4	2,5	-3,6
Итого	255,7	254,4	250

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АССИГНОВАНИЙ ПО ВИДАМ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ (млрд. долларов)

Виды вооруженных сил и управления	1995	1996	1997
Сухопутные войска	64,2	64,2	62
Военно-воздушные силы	74,5	72,8	71,6
Военно-морские силы	77,4	76,1	76,1
Управления министерства обороны	39,6	41,3	40,3
Итого	255,7	254,4	250

ли 69,9 млрд (28 проц. бюджета министерства обороны). Выделение таких крупных сумм считается необходимым для поддержания престижа военной службы, сохранения имеющихся и привлечения новых высококвалифицированных специалистов. Предусмотрен рост окладов военнослужащих на 3 проц. для сохранения соответствия с уровнем доходов лиц, занятых в гражданском секторе.

Увеличение объема финансовых средств по бюджетной статье «Закупки вооружения и военной техники» объясняется дополнительными закупками В и ВТ, а также началом приобретения новой военной техники. Всего в 1997 - 2002 годах только на эти цели намечено выделить 323,5 млрд долларов. В рамках данной статьи финансируются программы уничтожения химического оружия (в 1997 году выделено 758 млн).

Для сухопутных войск предназначено 8,2 млрд долларов, в том числе 1,3 млрд на приобретение авиационной техники, при этом главное внимание уделяется поставке 34 многоцелевых вертолетов UH-60L «Блэк Хок» (299 млн). Программа по ракетному оружию (1 млрд) предусматривает приобретение 1020 ПТУР «Джавелин» (195 млн) и 97 тактических ракет ATACMS (161 млн). На закупки и модернизацию бронетанковой техники выделено 1,5 млрд долларов, из них на программу модернизации танков М1 «Абрамс» - 485 млн, поддержание производственной базы по выпуску BMP и БРМ М2 и М3 «Брэдли» - 244 млн.

В 1997 году на закупки В и ВТ для ВВС выделено 15 млрд долларов (сокращение на 0,6 млрд, или на 3,8 проц.), включая 2,2 млрд на ракетную технику. Объем финансовых средств на приобретение авиационной техники составил 6,5 млрд долларов, в том числе: 2,1 млрд - восьми военно-транспортных самолетов С-17 и 275 млн - шести истребителей F-15 «Игл».

На закупки В и ВТ для ВМС в 1997 году ассигновано 17,4 млрд долларов, что на 1,7 млрд (на 10,8 проц.) выше уровня предыдущего года, причем из них на авиационную технику предназначено 6,9 млрд. Основными являются программы поставок 12 штурмовиков AV-8B «Харриер» (364 млн) и четырех многоцелевых самолетов V-22 «Оспрей» (789 млн). Кроме того, планируется закупить 12 истребителей-штурмовиков F/A-18E и F «Хорнет» (2,2 млрд). На ракетное, торпедное и иное вооружение выделено 1,4 млрд долларов, из которых на закупку семи стратегических ракет «Трайдент-2» и 155 оперативно-тактических ракет «Томахок» соответственно 314 и 118 млн. На выполнение кораблестроительных программ предназначено 5,5 млрд долларов, в том числе 3,6 млрд на приобретение четырех эскадренных миноносцев УРО типа «Орли Бёрк». На закупки В и ВТ для морской пехоты ассигновано 580 млн долларов, на НИОКР - 36,6 млрд (14,6 проц. бюджета министерства обороны).

Особое внимание уделяется разработке новых систем В и ВТ (25,4 млрд долларов), в том числе созданию новейших средств связи, электронной разведки, сбора и обработки информации о противнике в реальном масштабе времени, компьютерных систем. При этом планируется широко использовать технологии, имеющиеся в частном секторе. Значительные средства направляются на разработку новых образцов высокоточного оружия, беспилотных летательных аппаратов, приборов определения химического и бактериологического заражения, защитных вакцин и одежды.

В 1997 году предусмотрено средства, идущие на НИОКР сухопутных войск, увеличить на 4,3 проц., ВВС - на 13,7, управлений министерства обороны - на 2,1 проц. В то же время объем финансирования НИОКР в интересах ВМС снизился на 6 проц. Первое место по величине ассигнований неизменно занимают ВВС - 14,1 млрд долларов, далее следуют уп-

равления министерства обороны - 9,7 млрд, ВМС - 7,9 млрд, сухопутные войска - 4,9 млрд. Наиболее крупными по объему финансирования являются программы создания системы ПРО на ТВД (1,6 млрд), системы национальной ПРО (0,8 млрд), истребителя F-22 (1,8 млрд), истребителя нового поколения JSF (0,6 млрд), многоцелевой атомной подводной лодки «Центурион» (0,5 млрд), вертолета RAH-66 «Команч» (0,3 млрд).

Большое внимание уделяется модернизации существующих систем оружия. В 1997 году на эти цели выделено 11,2 млрд долларов, в том числе на модернизацию стратегических бомбардировщиков В-2 - 596 млн, В-1В - 187 млн, истребителей F-15 и F-16 - соответственно 151 и 126 млн.

По статье «Строительство военных объектов» в 1997 году объем финансирования сократился на 1 млрд долларов (на 14,5 проц.). По видам вооруженных сил ассигнования распределены следующим образом: сухопутные войска - 698 млн (снижение на 134 млн), ВВС - 995 млн (рост на 222 млн), ВМС - 734 млн (увеличение на 169 млн), управления министерства обороны - 756 млн (рост на 160 млн). Одновременно снижены затраты по программе закрытия и перестройки военных баз - с 3,9 млрд до 2,5 млрд долларов.

Средства, выделяемые на жилищное обеспечение, идут на проектирование и строительство жилых домов, текущий и капитальный ремонт жилого фонда, его эксплуатацию, включая оплату аренды и страхование для семейных военнослужащих.

Анализ структуры бюджета министерства обороны по видам вооруженных сил свидетельствует о том, что в 1997 году ассигнования сухопутным войскам, ВВС и управлениям снизятся (табл. 3), а ВМС останутся на уровне предыдущего года. Сокращение финансирования вынуждает руководство министерства обороны осуществлять ряд мероприятий, направленных на экономию денежных средств. К их числу относятся совершенствование системы закупок В и ВТ, сокращение запасов военного имущества, хранения на складах, реорганизация системы финансового управления и бухгалтерского учета. Запланировано передать частному сектору некоторые задачи по обеспечению вооруженных сил. В этой связи в 1995 году была образована комиссия по приватизации, в задачу которой входит изучение возможности привлечения частного сектора и разработка конкретных мер. Кроме того, проводится работа по закрытию и передаче в аренду ряда объектов военной инфраструктуры (баз, складов и т. д.). По сравнению с 1988 годом количество таких объектов сокращено на 20 проц., что приведет к экономии 5,6 млрд долларов ежегодно, которые намечено использовать для дополнительных закупок В и ВТ нового поколения.

В целом финансовые средства, выделяемые в рамках военного бюджета США на 1997 год, по оценке экспертов, достаточны для поддержания требуемого уровня боеспособности и технической оснащенности вооруженных сил.

БРУНЕЙ И ЕГО ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ

Полковник В. МИТРИЧ

БРУНЕЙ — государство, расположенное в Юго-Восточной Азии на северо-западном побережье о. Калимантан (Борнео). Его полное официальное название — Султанат Бруней-Даруссалам (даруссалам в переводе с малайского означает обитель мира). Стра-

протекторат. С 1941 по 1945 год страна была оккупирована Японией. В 1946 году администрация Великобритании восстановила свою власть в Брунее, Сараваке и Сабахе, но под давлением национально-освободительного движения в Юго-Восточной Азии в

призвавшую Великобританию предоставить ему независимость. В январе 1979 года между обеими странами был подписан договор о предоставлении Брунею полной независимости в конце 1983 года, и 1 января 1984 года он стал независимым государством.

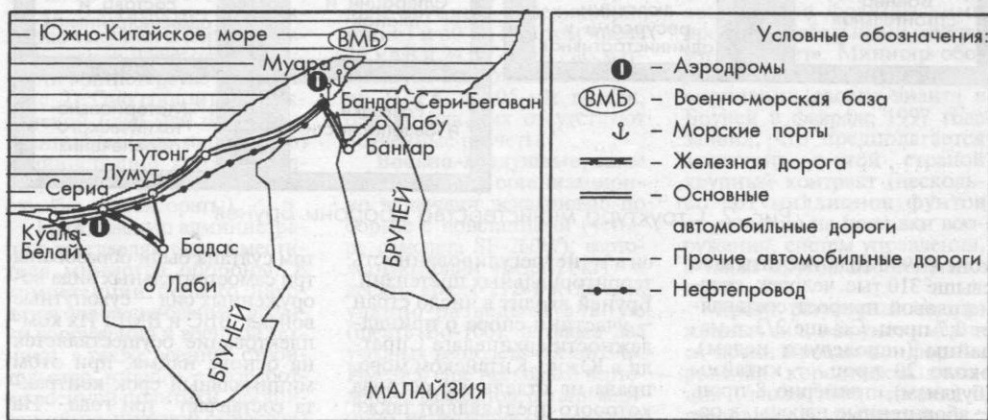


Рис. 1. Основные объекты инфраструктуры на территории Брунея

на, ставшая независимой всего 13 лет назад, входит в состав Британского Содружества наций, член ООН. По государственному устройству Бруней (рис. 1) — султанат, где вся полнота законодательной и исполнительной власти принадлежит наследственному монарху-султану. Он также является религиозным главой брунейских мусульман. При султани действует ряд совещательных органов. Ввиду чрезвычайного положения, действующего с 1962 года, управление страной осуществляется главным образом его декретами.

Бруней как государственное образование сложился к середине XV века. В 1580 году его захватили испанцы, и хотя их удалось изгнать, могущество страны оказалось подорванным. В начале XIX века Бруней превратился в один из центров пиратства и работорговли, а в середине столетия англичане, отторгнув от него территории Саравака и Сабаха (ныне штаты Малайзии), заставили султана в 1888 году согласиться на английский

сентябре 1959 года ввела конституцию (основные положения действуют и сейчас), в соответствии с которой формально верховная власть передавалась султану. Однако Великобритания, правительство которой было представлено верховным комиссаром, сохраняла за собой контроль над внешней политикой, обороной и безопасностью Брунея.

В 1962 году в стране состоялись выборы, на которых одержала победу Народная партия Брунея (НПБ). В декабре того же года вспыхнуло возглавляемое ею восстание. Его лозунгами были освобождение от колониального господства Великобритании, ликвидация феодализма, объединение Брунея, Саравака и Сабаха в унитарную республику. С помощью британских войск восстание было подавлено, НПБ запрещена, а в стране введено чрезвычайное положение. В 1976 году Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию, подтверждавшую неотъемлемое право Брунея на самоопределение и

Бруней — это небольшое, но богатое нефтью и газом преуспевающее государство. Добыча нефти составляет в среднем 24 тыс. т в сутки, газа — 27 млн м³. В результате на каждого брунейца (за исключением султана и его семьи, у которых своя отдельная «статистика») приходится свыше 16 тыс. долларов ежегодного дохода, что является одним из самых высоких показателей в мире. В конце февраля 1997 года было объявлено о начале претворения в жизнь (при технологическом содействии западных держав) пятилетнего плана развития народного хозяйства, направленного на диверсификацию экономики и ослабление зависимости от экспорта нефтепродуктов. На эти цели выделяется 7,2 млрд долларов.

На севере страна омывается водами Южно-Китайского моря (длина береговой линии 161 км), на суше граничит с Малайзией. Площадь Брунея составляет 5770 км², из которых 79 проц. — лесистая местность. Столица — г. Бангар-Сери-Бегаван. Население на



Рис. 2. Структура министерства обороны Брунея

конец 1996 года насчитывало свыше 310 тыс. человек, среднегодовой прирост составляет 2,7 проц. Свыше 2/3 — малайцы (исповедуют ислам), около 20 проц. — китайцы (буддизм), примерно 8 проц. — аборигенные народы, а остальные — индийцы и англичане. Мужчин в возрасте от 15 до 49 лет насчитывается свыше 81 тыс. человек, в том числе годных к военной службе — около 48 тыс.

На формирование военной политики Брунея сильное влияние оказывают традиционные связи с бывшей метрополией — Великобританией, а также участие в АСЕАН и других региональных организациях. Посетивший страну в феврале 1997 года британский министр обороны заявил, что «Бруней как член Содружества является надежным партнером и другом Соединенного Королевства в регионе, который представляет для Великобритании стратегический интерес». Помимо этого, как отмечают западные эксперты, после окончания периода «холодной войны» нарушилась стабильность, исходившая от сверхдержав, сдерживавших локальные конфликты. Политическая обстановка во многих регионах мира стала менее предсказуемой, что оказалось особенно опасным для небольших стран, и в первую очередь тех, которые богаты природными ресурсами. Свою лепту в определение военной политики вно-

сит и неурегулированность территориальных претензий. Бруней входит в число стран — участниц спора о принадлежности архипелага Спратли в Южно-Китайском море, права на отдельные острова которого предъявляют также Вьетнам, Китай, Малайзия, Тайвань и Филиппины.

Руководство султаната неоднократно заявляло, что Бруней никому не угрожает, однако развитие событий в мире (например, война в зоне Персидского залива) создает предпосылки для того, чтобы даже такая небольшая страна имела свои вооруженные силы, способные обеспечить ее защиту, по крайней мере, до прибытия помощи извне.

Создание армии в султанате началось еще до формального получения независимости. В 1961 году в г. Порт-Диксон (Малайзия) было сформировано подразделение из 62 офицеров и солдат, названное ими «Королевский брунейский малайский полк». Спустя три года он перебазировался на территорию Брунея и в течение последующих 25 лет при участии английских советников постепенно трансформировался в королевские брунейские вооруженные силы, ориентированные главным образом на выполнение внутренних функций. Однако в последнее время все чаще сообщается о том, что они могут быть привлечены для совместных действий с союзниками.

В октябре 1991 года декре-

том султана были образованы три самостоятельных вида вооруженных сил — сухопутные войска, ВВС и ВМС. Их комплектование осуществляется на основе найма, при этом минимальный срок контракта составляет три года. На службу принимаются как граждане Брунея, так и иностранцы. Офицеры готовятся за рубежом, в основном в военных учебных заведениях Великобритании, Австралии и Малайзии, где ежегодно обучается до 50 человек. Сержантский и рядовой состав проходит подготовку в учебном центре, расположенном в столице.

Острой проблемой для брунейских вооруженных сил в течение ряда лет остается нехватка обученного личного состава, особенно специалистов-техников младшего звена. Одна из причин заключается в том, что большинство молодых людей в армии предпочитают работу в правительственных организациях, нефтяном бизнесе, других отраслях промышленности, поддерживаемых правительством. Для решения данной проблемы в видах вооруженных сил имеются программы подготовки военнослужащих за рубежом. Однако, как и во многих армиях, комплектуемых на контрактной основе, возникают трудности удержания на военной службе наиболее подготовленных специалистов, получивших высокую квалификацию, но стремящихся, как правило, оставить ее.

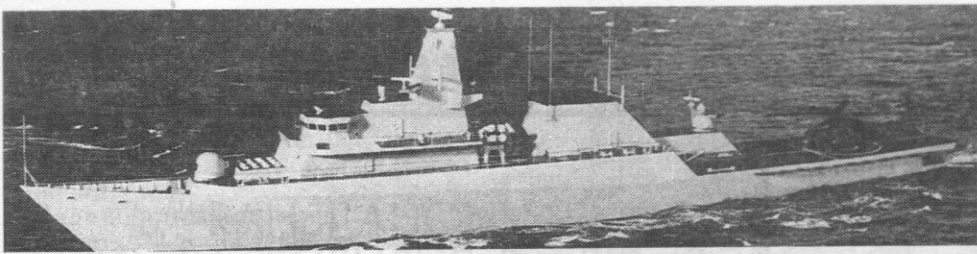


Рис. 3. Брунейский сторожевой корабль, закупленный у Великобритании

Верховный главнокомандующий вооруженными силами — султан (он же премьер-министр и министр обороны). В регулярных войсках насчитывается 4400 человек, включая 150 женщин. За боевую готовность, комплектование и обучение личного состава, а также за разработку и реализацию текущих и перспективных планов несет ответственность министерство обороны (рис. 2). Оно состоит из гражданской (civil staff division) и военной (military staff division) администраций, которым подчинены соответствующие службы (директораты).

Гражданскую администрацию возглавляют два заместителя министра обороны. В компетенции первого находятся финансирование, закупки вооружения и военной техники, а также военное строительство, второго — разработка военной политики, организационно-штатной структуры вооруженных сил, обеспечение людскими ресурсами и административно-хозяйственные вопросы. Военная администрация занимается планированием и организацией боевого использования, тылового обеспечения и снабжения войск. Ей подчинены шесть служб (директоратов).

Командующий вооруженными силами, подчиненный министру обороны, занимается оперативным управлением войсками: контролирует направления их строительства, использования и обеспечения, организует учебно-боевую подготовку и мобилизационное развертывание. Он руководит командующими видами вооруженных сил.

Сухопутные войска (3400 человек) организационно состоят из двух пехотных батальонов (в каждом шесть рот — четыре пехотные, одна управления и одна административная) и батальона боевой поддержки (роты — штабная, разведывательная, танковая, инженерная, а также зенитно-ракетная батарея). Предполагается, кроме того, сформировать мотопехотный батальон и батарею полевой артиллерии в составе батальона боевой поддержки.

На вооружении сухопутных войск состоят 16 легких разведывательных танков «Скорпион» английского производства (боевая масса 7,9 т, 76-мм пушка и 7,62-мм пулемет), 16 81-мм минометов, 12 ПУ ЗУР «Рапира» (РЛС типа «Блайндфайр», расчеты прошли обучение в Великобритании) и 50 БТР (в том числе 26 VAB и 24 AT-105). Рассматривается возможность закупки ПЗРК и 105-мм пушек, однако для них отсутствуют боевые расчеты.

Военно-воздушные силы (300 человек) организационно включают эскадрилью по борьбе с повстанцами (четыре самолета SF-260W), вертолетную (один «Белл-214ST» и десять «Белл-212») и легкую ударно-разведывательную (шесть Во-105), а также два учебных вертолета «Белл-206». Имеется еще несколько вертолетов и самолетов, организационно не входящих в эскадрилью. Большинство летчиков получило подготовку в Сингапуре. Авиация базируется в Бандар-Сери-Бегаван, Бекак-Кэмп, Андуки и Сериа.

В рамках соглашения о военном сотрудничестве с Великобританией велись переговоры о закупке легких штурмовиков «Хок-100» для формирования одной эскадрильи. По словам официальных представителей, может быть приобретено не менее 30 самолетов. Кроме того, командование ВВС намерено закупить еще четыре вертолета в дополнение к трем заказанным (поставка намечена на 1999 год). Увеличение парка боевых машин, как заявляют брунейские специалисты, потребует строительства нового военного аэродрома.

Военно-морские силы (700 человек) имеют главной задачей защиту морских нефтедобывающих объектов в пределах экономической зоны (200 морских миль от побережья), а также выполняют полицейские функции. Организационно они включают речной дивизион и отряд катеров. На их вооружении состоят три ракетных, шесть патрульных и два десантных катера, вспомогательные суда. Военно-мор-

ская база и основной морской порт — г. Муара (25 км северо-восточнее столицы).

В последнее время султан предпринимает усилия для укрепления военно-морских сил. В Великобритании закуплены два сторожевых корабля (рис. 3), а патрульные катера оснащаются французскими противокорабельными ракетами «Экзосет». Министр обороны Великобритании по окончании своего визита в Бруней в феврале 1997 года заявил, что предполагается заключить с этой страной крупный контракт (несколько сот миллионов фунтов стерлингов) на поставки вооружения, систем управления, а также другой военной техники.

Кроме регулярных вооруженных сил, в Брунее имеются военизированные формирования: королевская полиция (около 1800 человек) и резервное подразделение — батальон гурков (900 человек), который подчинен непосредственно султану и укомплектован главным образом военнослужащими, прошедшими службу в британских войсках. Батальон используется для охраны наиболее важных объектов. В брунейской печати сообщалось, что имеются планы его вооружения бронетанковой техникой.

В Брунее расквартирован еще один батальон гурков, являющийся подразделением британской армии. Кроме него, в султанате находятся и другие английские подразделения численностью до 900 человек, использующие местные учебные центры, участвующие в учениях и обучающиеся действиям в джунглях. В апреле 1997 года должны состояться совместные учения, в которых примут участие 2500 английских солдат и офицеров.

По оценкам зарубежных экспертов, Бруней, получая высокие доходы от продажи нефти и газа, имеет все условия для поощрения боевых возможностей своих вооруженных сил в решении задач по охране морских и сухопутных границ, а также 200-миллионной экономической зоны.

МНОГОНАЦИОНАЛЬНАЯ АЭРОМОБИЛЬНАЯ ДИВИЗИЯ «ЦЕНТР»

Подполковник С. ШАПОВАЛОВ

ИНОСТРАННЫЕ военные специалисты отмечают, что дезинтеграция СССР повлекла за собой драматические изменения в глобальной расстановке сил. Нарушение баланса сопровождается возникновением все новых очагов напряженности, грозящих перерасти в открытые вооруженные конфликты. В этих условиях военно-политическое руководство ведущих государств — членов НАТО проявляет заинтересованность в создании многонациональных вооруженных формирований, способных в кратчайшие сроки прибыть в любой регион мира и решать широкий круг задач. Идея создания подобного «инструмента урегулирования кризисов» не нова, однако лишь с распадом Организации Варшавского Договора руководство блока стало открыто высказываться за расширение зоны ответственности и готовность направлять войска за ее пределы. Следствием этого стала заметная активизация действий, направленных на дальнейшую интеграцию военной структуры НАТО и создание многонациональных «сил немедленного реагирования» и «сил быстрого развертывания», смешанных объединений, таких, как германо-голландский, американо-германский и датско-германский армейские корпуса.

Одним из конкретных шагов в данном направлении стала встреча 15 января 1992 года министров обороны Великобритании, Германии, Нидерландов и Бельгии, которые подписали меморандум о взаимопонимании, предусматривающий начало формирования многонациональной аэромобильной дивизии «сил быстрого развертывания» НАТО. Во исполнение этого решения уже в апреле была создана рабочая группа по созданию структур управления нового соединения — аэромобильной дивизии «Центр», а спустя два года ее штаб, дислоцированный в г. Рейндален (ФРГ), приступил к работе. Должностями командира, его заместителя, начальника штаба и начальника оперативного отдела занимают офицеры, представляющие армии четырех стран по принципу ротации. Всего в управлении дивизии насчитывается более 100 офицеров и унтер-офицеров (имеется также штабная рота численностью около 200 человек, выделенная от бундесвера). Основой боевого состава являют-



Рис. 1. Организационная структура дивизии «Центр»

ся четыре бригады — по одной от каждой из стран-участниц (рис. 1). Слова «Четыре нации — одна цель» стали девизом новой дивизии.

Великобританию представляет 24-я отдельная аэромобильная бригада, дислоцированная в районе г. Колчестер. Она находится в оперативном подчинении штаба многонациональной дивизии и состоит из штаба, боевых подразделений и подразделений обеспечения (общая численность около 4100 человек). К боевым подразделениям относятся два аэромобильных батальона и три полка (два — армейской авиации и один артиллерийский).



Рис. 2. Английский БТР «Саксон»

Батальоны состоят из трех рот, в каждой из которых имеется по десять ПУ ПТУР «Милан», а также БМП «Симитэр», БТР «Саксон» (рис. 2) и FV-432.

Каждый из полков армейской авиации включает две эскадрильи противотанковых вертолетов и эскадрилью транспортных. На их вооружении находятся 22 вертолета «Линкс» с ПТУР ТОУ и 14 «Газель». Начали поступать боевые вертолеты АН-64Д «Апач», общее число которых составит 32 машины. Артиллерийский полк состоит из четырех батарей по шесть 105-мм легких гаубиц, а также из батареи ПЗРК. Подразделения обеспечения включают батальон МТО, медицинский батальон и инженерную роту.

От ФРГ в многонациональную дивизию «Центр» в 1994 году включена 31-я воздушно-десантная бригада. Она была сформирована 26 марта 1993 года на базе германских 27-й парашютно-десантной и 31-й механизированной бригад. Место дислокации ее частей и подразделений (в районе г. Ольденбург, 30 км западнее г. Бремен) обусловлено наличием развитой транспортной инфраструктуры, что позволяет осуществлять оперативную переброску войск и техники речным, воздушным, автомобильным и железнодорожным транспортом.

В боевой состав бригады (общая численность свыше 2200 человек) входят два парашютно-десантных батальона (313-й и 314-й), 272-й парашютно-десантный противотанковый батальон, шесть рот (штабная, минометная, инженерная, снабжения, медико-санитарная, запасная) и разведывательный взвод.

Парашютно-десантные батальоны организационно состоят из штаба и штабной роты, а также из четырех парашютно-десантных рот. Вооружение — пулеметы, автоматические 7,62-мм винтовки G3 (в настоящее время заменяются 5,56-мм G36), ручные гранатометы. Кроме того, в каждом батальоне по 16 ПУ ПТУР «Милан» (рис. 3), а также автомобили повышенной проходимости и многоцелевые легкие бронированные машины. Противотанковый батальон включает штаб, штабную и четыре противотанковые роты (в последних по девять боевых машин «Визель» с ПТРК ТОУ-2 и по шесть с 20-мм автоматической пушкой). Как сообщает иностранная печать, машины «Визель» отличаются высокой маневренностью и оборудуются тепловизионной и другой аппаратурой ночного видения. Для переброски одной противотанковой роты по воздуху требуется восемь вертолетов СН-53 или пять самолетов С-160.

270-я минометная рота предназначена для оказания огневой поддержки батальонам, в ней 12 самоходных 120-мм минометов (на шасси боевых бронированных машин). 270-я инженерная рота (три взвода) имеет на вооружении установки реактивных зарядов разминирования и семь минных заградителей (в том числе четыре гусеничных «Скорпион»). 270-я рота снабжения, включающая взвод МТО и взвод парашютно-десантной службы, осуществляет материально-техническое обеспечение всех подразделений бригады, подготовку боевой техники и вооружения к переброске по воздуху, укладку парашютов и т. д. В 270-ю медико-санитарную роту входят два взвода и полевой госпиталь на 80 коек. 310-я запасная рота предназначена для пополнения боевых подразделений личным составом. Такие роты могут создаваться и при каждом батальоне бригады.



Рис. 3. Германский расчет ПТРК «Милан»

(как правило, с самолета С-160 либо с вертолетов УН-1Д или СН-53). Успешно прошедшие испытание направляются в боевые подразделения, где совершенствуют полученные навыки и отработывают действия в составе взвода, роты и батальона. Каждый период обучения завершается тактическим учением с боевой стрельбой. Подразделения бригады регулярно участвуют в совместных учениях в составе дивизии, в том числе на территориях других стран, а также привлекаются для решения миротворческих задач.

11-я отдельная аэромобильная бригада (г. Арнем, Нидерланды), которая в мирное время входит 1-й германо-голландский армейский корпус, а в кризисных ситуациях передается в многонациональную дивизию «Центр», сформирована в 1992 году. Она насчитывает до 3000 человек и действует, как правило, совместно с двумя эскадрильями боевых вертолетов и двумя — транспортными (из состава ВВС Голландии). Военно-политическое руководство Нидерландов предусматривает возможность участия бригады или отдельных подразделений в миротворческих и гуманитарных операциях, проводимых под эгидой ООН либо других международных организаций. Личный состав бригады обучен действиям в любом регионе мира и находится в готовности к прибытию в назначенный район не позднее чем через 14 сут с момента получения задачи.

Организационно бригада состоит из штаба, трех пехотных батальонов, минометной батареи и четырех рот — инженерной, медицинской, ремонтной и поддержки. Батальон включает штаб и пять рот: штабную, пехотные (три) и поддержки. В пехотную роту входят три аэромобильных взвода, противотанковый взвод, минометная группа и группа наводчиков — корректировщиков огня артиллерии и авиации, а в роту поддержки — разведывательный взвод и взвод ПЗРК. Всего в пехотном батальоне насчитывается более 500 человек, на вооружении имеется 12 ПУ ПТРК ТОУ, 27 ПУ ПТРК «Дракон», девять 81-мм минометов, 24 ПЗРК «Стингер». Минометная батарея (12 120-мм минометов) предназначена для оказания непосредственной огневой поддержки подразделениям бригады. В инженерной роте шесть легких многоцелевых инженерных машин.

Придаваемые бригаде эскадрильи боевых вертолетов в настоящее время оснащены 24 вертолетами АН-64А «Апач» (в ближайшее время планируется заменить их 26 машинами модификации D). Кроме того, 12 вертолетов Во-105 используются для воздушной разведки, управления и связи. Две эскадрильи транспортных вертолетов имеют на вооружении по 11 вертолетов «Чинук» и 15 «Кугар».

От Бельгии в состав дивизии «Центр» могут быть переданы все подразделения отдельной аэромобильной бригады (г. Хеверле), кроме одного батальона, выделенного в состав «сил немедленного реагирования» НАТО. Деятельность бригады, подчиненной командованию сухопутных войск, регламентируется уставом G119. Ей могут быть поставлены следующие задачи: оборона района во взаимодействии с сухопутными войсками, уничтожение тактических воздушных десантов противника, захват и удержание плацдармов и важных районов (участков) местности, действия в качестве мобильного резерва, проведение рейдов и разведывательно-диверсионных операций, действия в тылу противника по изоляции его резервов, миротворческие операции и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. При выполнении задач на самостоя-

тельном направлении бригада взаимодействует с 15-м транспортным авиационным крылом (самолеты С-130) и обеспечивается непосредственной авиационной поддержкой тактической авиации ВВС страны.

Организационно бригада состоит из штаба (г. Хеверле), четырех батальонов (двух парашютных, командос, разведывательного и поддержки), двух батарей (полевой артиллерии и ПЗРК) и трех рот (инженерной, МТО и медико-санитарной). Имеются два бригадных центра подготовки – парашютистов и командос.



Рис. 4. Бельгийская 105-мм буксируемая гаубица

В парашютных батальонах и батальоне командос на вооружении состоят по 18 ПУ ПТУР «Милан» и шесть 106-мм минометов, в разведывательном и поддержки – 12 ПУ ПТУР «Милан» (на автомобилях повышенной проходимости типа «джип»). Артиллерийская батарея включает штаб и два огневых взвода (по шесть 105-мм буксируемых гаубиц, рис. 4). На вооружении батареи ПЗРК находится 18 ПЗРК «Мистраль». Инженерная рота (180 человек) включает шесть взводов: три саперных и по одному минирования, разминирования и тяжелой инженерной техники. 210-я рота МТО численностью до 200 человек обеспечивает все виды МТО, при необходимости привлекая для срочной доставки требуемого имущества, боеприпасов и т. д. специально выделенное транспортное вертолетное подразделение из состава центра подготовки парашютистов.

Численность бригады в мирное время составляет около 3000 человек (все добровольцы), в военное может быть доведена до 3500. На службу в нее могут быть зачислены как выпускники военных школ, так и военнослужащие из других частей. Кандидаты, успешно прошедшие медицинское обследование и проверку физической подготовки, направляются на пятимесячные курсы в центр подготовки командос (г. Марш-ле-Дам). Обучение проходит в жестких условиях и требует максимального напряжения сил. Курсы завершаются серией экзаменов, и выдержавшие их получают право носить красный или зеленый берет (в зависимости от результатов). Затем они направляются в бригадный центр подготовки парашютистов (г. Схаффен), где в течение месяца изучают теорию и готовят прыжки с парашютом с аэростата или самолета С-130 с полной выкладкой днем и ночью. Только после окончания этих курсов военнослужащие направляются в боевые подразделения бригады, где совершенствуют индивидуальную подготовку и отрабатывают боевое слаживание на различных уровнях, вплоть до бригадного, вырабатывая твердые навыки действий при десантировании парашютным и посадочным способами с вертолетов и самолетов. Полный курс боевого слаживания длится до двух лет.

От Нидерландов в дивизию «Центр» выделяется 11-й артиллерийский дивизион (г. Арнем) из 13-й механизированной бригады, имеющий на вооружении 24 155-мм самоходные гаубицы M109A2/90. Основным боевым подразделением является огневая батарея шестиорудийного состава численностью 60 человек, способная действовать как при включении в дивизион, так и самостоятельно.

Дивизион предназначен для выполнения огневых задач в интересах дивизии или артиллерийской поддержки одной из аэромобильных бригад. Принятие решения на его боевое применение в составе дивизии «Центр» относится к компетенции военно-политического руководства страны. Являясь одним из старейших формирований голландской армии, он носит почетное звание гвардейского и привлекается в этом качестве для обеспечения салютов (салютная



Рис. 5. Противотанковый вертолет А-109А

зии, захват и удержание до подхода главных сил ключевых позиций (важных объектов, площадок десантирования), а в обороне — заблаговременное вскрытие намерений противника. Кроме того, эти подразделения будут выполнять задачу по недопущению проникновения разведывательно-диверсионных групп и их уничтожению.

В составе дивизии имеется 18-й батальон боевых вертолетов (г. Бьерсе, Бельгия), являющийся ее мобильным противотанковым резервом. В 1993 году на его вооружение поступили 14 противотанковых вертолетов А-109А (рис. 5), а также девять вертолетов этого типа в варианте воздушного разведчика-корректировщика. Военнослужащие батальона принимали участие в миротворческих операциях ООН в Сомали и Руанде, привлекались к участию в операции в Боснии и Герцеговине в качестве передовых авианаводчиков. С 1996 года основной упор в обучении делается на подготовку к выполнению задач по поддержке миротворческих операций. Командование батальона считает, что в настоящее время, по меньшей мере, одна его рота полностью готова к участию в таких операциях.

Помимо штатных подразделений армейской авиации, авиационную поддержку многонациональной дивизии может при необходимости оказывать 15-й батальон транспортных вертолетов (ФРГ), базирующийся на аэродроме Райне (в 43 км восточнее г. Билефельд). На его вооружении находятся вертолеты СН-53G, способные перебрасывать до 35 военнослужащих со снаряжением или две боевые машины «Визель». Они также могут транспортировать и крупногабаритную технику (на внешней подвеске).

Специфика задач, которые могут быть возложены на дивизию «Центр», предъявляет особые требования к обеспечению устойчивой связи ее штаба с вышестоящими органами и подчиненными частями. Эта задача возлагается на 11-й батальон связи (Нидерланды), сформированный в конце 1994 года и одновременно входящий в состав германо-голландского АК. Он находится в стадии реорганизации, завершить которую намечено к концу 1997 года. В настоящее время в него входят следующие роты: 115-я — обеспечивает закрытую радиорелейную и спутниковую, а также проводную и фельдъегерско-почтовую связь с вышестоящим командованием (штабом); 130-я — отвечает за организацию связи в районе ожидания, обеспечивает штаб дивизии устойчивым управлением подчиненными частями и подразделениями по каналам спутниковой связи; 135-я — поддерживает связь между штабом дивизии и ее бригадами (в нее включено по одному взводу от британского, германского, бельгийского и голландского контингентов, в каждом из которых имеются необходимые силы и средства).

В состав многонациональной дивизии входит 701-й инженерный батальон (ФРГ), предназначенный для обеспечения высокоманевренных действий ее частей и подразделений в наступлении (наведение переправ, разграждение), а также повышения живучести и устойчивости обороны (возведение полевых

батарея имеет на вооружении буксируемые гаубицы) и участия в торжественных церемониях. С конца 1996 года подразделения дивизиона комплектуются профессионалами, из которых около 15 проц. составляют военнослужащие-женщины.

Силы и средства разведки в дивизии «Центр» представлены разведывательными батальоном (Бельгия) и ротой (Нидерланды). При ведении наступательных действий их основной задачей будет сбор информации о противнике и местности в полосе действий дивизи-

фортификационных сооружений). Кроме того, в мирное время он выполняет задачи по инженерной подготовке унтер-офицерского состава дивизии и первоначальному обучению механиков-водителей. В соответствии с предназначением в батальон входят семь рот (штабная, тяжелая инженерно-саперная, две инженерные, мостоукладчиков, ремонтная, учебная) и школа механиков-водителей. В мирное время в нем насчитывается 831 человек, в том числе 28 офицеров, при от мобилизации — более 880 (30 офицеров).

На вооружении батальона находятся шесть установок дистанционного минирования, десять минных заградителей, 11 колесных боевых бронированных машин, четыре подъемных крана, бульдозеры, четыре инженерные машины разграждения на базе танка «Леопард» и другая техника, а также две ПУ ПТРК «Милан». Как отмечается в зарубежной военной печати, в ближайшем будущем его планируется оснастить авиатранспортабельной инженерной техникой, многоцелевыми автомобилями повышенной проходимости и грузоподъемности, а также компьютеризировать систему учета и планирования. Подготовка рядового состава батальона организована по принципу ротации: набор производится с интервалом два месяца поочередно в каждой роте, где в течение десяти месяцев новобранцы проходят курс первоначальной военной подготовки (два месяца), специализации (три) и боевого слаживания (пять).

Концепция использования дивизии «Центр» предусматривает четыре основных этапа: приведение в боевую готовность, выдвижение, боевое применение, вывод из района операции. На первом все боевые части и подразделения должны быть приведены в готовность не позднее чем через 7 сут после получения соответствующего приказа, а подразделения обеспечения — не позднее 15 сут. В ходе второго этапа все формирования дивизии выдвигаются из мест постоянной дислокации по назначенным маршрутам в район ожидания, который в зависимости от обстоятельств может находиться на значительном удалении, но в пределах радиуса действия транспортных вертолетов. Первой сюда прибывает оперативная группа штаба дивизии, которая контролирует и координирует выдвижение подчиненных частей и подразделений.

С момента получения боевой задачи начинается третий этап — боевое применение. В течение не более 20 ч штаб дивизии должен завершить разработку плана операции. В зависимости от общего замысла параллельно готовятся два варианта переброски дивизии: аэромобильный и наземный. Первому варианту предпочтение отдается в случае необходимости быстрой переброски и развертывания войск в районе сосредоточения (боевого предназначения). Как правило, сначала высылаются вертолеты с разведывательными группами, которые готовят места высадки. Затем по воздуху перебрасываются боевые подразделения передовой бригады дивизии, вслед за ними — подразделения боевого и тылового обеспечения. Вертолеты при этом остаются в боевых порядках и используются для оказания непосредственной поддержки, обеспечения тактического маневра, эвакуационных мероприятий и решения других внезапно возникающих задач.

Сценарий наземной переброски отрабатывается, если дивизии ставится одна из следующих задач: проведение миротворческих операций; осуществление глубоких рейдов, ведение разведки и патрулирования местности; борьба с воздушными десантами противника и противопартизанская борьба; захват и удержание ключевых районов (участков) территории на определенный период; блокирование или разблокирование районов (участков) местности, взятие под контроль всех перемещений в указанном районе. Западные военные специалисты подчеркивают, что наземный сценарий не является таковым в чистом виде, поскольку ему всегда предшествует аэромобильный этап — организация и согласованная по месту и времени переброска по воздуху боевых подразделений, состав и количество которых должны способствовать выполнению любой из перечисленных задач.

Четвертым этапом является организованный вывод дивизии и возвращение входящих в нее частей в места постоянной дислокации либо переброска в другой район. По мнению иностранных военных экспертов, уровень боеготовности многонациональной дивизии довольно высок благодаря хорошей подготовленности и оснащенности выделенных в ее состав частей и подразделений. Тем не менее особое внимание уделяется вопросам совершенствования боевой подготовки, и в первую очередь боевому слаживанию дивизии в целом и организации взаимодействия между бригадами различной националь-

ной принадлежности. С этой целью организуется изучение имеющихся вооружения и военной техники, проводятся обмен личным составом и соревнования среди подразделений, экипажей (расчетов) и отдельных военнослужащих. По принципу перекрестного обучения ежегодно одна бригада организует и проводит на своей базе практические занятия, полевые выходы и тактические учения, в том числе с боевой стрельбой. Первое дивизионное учение с участием всех боевых компонентов прошло осенью 1995 года на территории Дании в рамках учения ОВС НАТО «Колд гроуз» на Центрально-Европейском ТВД. С 1996 года предусмотрено проведение ежегодных учений по сценариям миротворческих операций.

Как указывалось выше, многонациональная аэромобильная дивизия «Центр» может решать самые различные задачи, причем на значительном удалении от мест постоянной дислокации. Это обстоятельство в значительной степени затруднило разработку концепции тылового обеспечения (ТО). Так, предусматривалось формирование полка тылового обеспечения дивизии, однако оставалось неясным, будет ли он выделяться от вооруженных сил одной из стран-участниц либо представлять собой многонациональное формирование. Проблема осложнялась и тем, что практически все части дивизии находятся в двойном подчинении и национальные командования вправе в любое время использовать их по своему усмотрению.

В настоящее время ответственность за ТО возлагается одновременно на командование многонациональной дивизии и национальные командования представленных в ней частей. При этом последние отвечают за тыловое обеспечение подчиненных частей (подразделений) в местах их постоянной дислокации и в ходе выдвижения в район ожидания. С момента их прибытия туда решение вопросов ТО возлагается на командование дивизии. Если расстояние между районом ожидания и районом сосредоточения превышает 60 км, может назначаться передовая тыловая база, где группируются основные подразделения ТО. Национальные командования обеспечивают регулярное пополнение запасов продовольствия и материально-технических средств, назначают специальные группы поддержки (в звене «рота — батальон»), которые находятся в оперативном подчинении командования дивизии. Для этой же цели выделен 120-й транспортный батальон вооруженных сил ФРГ. Возимые запасы создаются непосредственно в боевых подразделениях из расчета ведения интенсивных боевых действий в течение 72 ч.

Основной проблемой ТО многонациональной дивизии «Центр» является разнообразие используемых образцов В и ВТ. Несмотря на то что процесс стандартизации длится в НАТО более 30 лет, в настоящее время на вооружении дивизии находятся вертолеты шести типов, артиллерия — шести, стрелковое оружие — девяти, противотанковые средства — семи, транспортная техника — десяти, при этом каждый тип может иметь до четырех модификаций. В данной связи предполагается максимальная унификация В и ВТ, а также полная их авиатранспортабельность.

Таким образом, организационно-штатная структура многонациональной дивизии, а также концепции ее использования и тылового обеспечения являются экспериментальными. Различия в подходах к строительству вооруженных сил и многообразие В и ВТ требуют дальнейших усилий по их унификации и стандартизации. Однако некоторые зарубежные военные специалисты полагают, что характерное для частей и подразделений дивизии двойное подчинение не усложняет систему боевого управления, как это принято считать, а напротив, становится позитивным фактором, способствующим взаимному проникновению и сближению. В конечном итоге состав многонациональных формирований и принципы их применения будут с учетом накопленного опыта оптимизированы для максимального соответствия условиям складывающейся обстановки. Западные военные аналитики убеждены, что процесс дальнейшей интеграции вооруженных сил европейских государств необратим и будущее принадлежит именно многонациональным формированиям.

АМЕРИКАНСКИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТАНК АЕТ

*Полковник О. ИВАНОВ,
кандидат военных наук*

АМЕРИКАНСКАЯ военная печать, прогнозируя роль основных боевых танков в вооруженных конфликтах XXI века, утверждает, что они останутся «господствующей силой на поле боя», главным ударным средством в ходе наступательных боевых действий, захвата оборонительных позиций и контрудара сухопутных войск. Это обстоятельство обусловило стремление военных специалистов США осуществить научно-технический прорыв в танкостроении, реализовав идею создания полностью электрического танка АЕТ (All Electric Tank, рис. 1), или FMBT-E (Future Main Battle Tank-Electric).

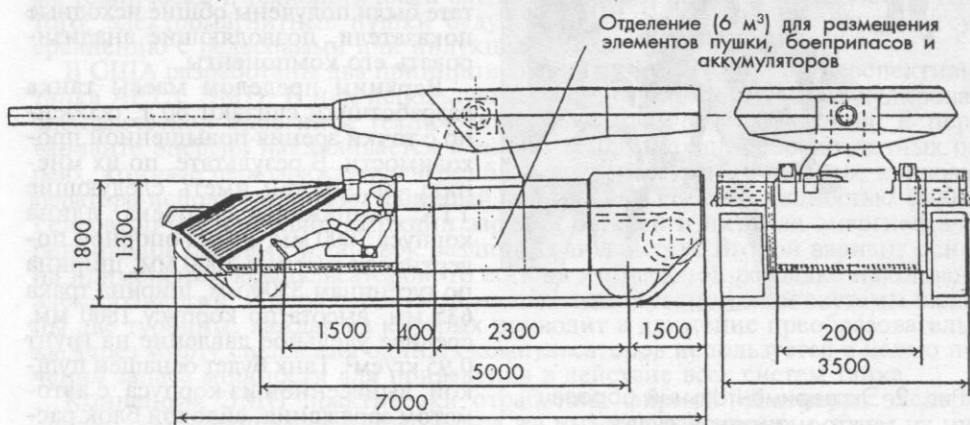


Рис. 1. Общая конструктивно-компоновочная схема электрического танка АЕТ

В начале 90-х годов одновременно с созданием основного боевого танка четвертого поколения FMBT министерство обороны США начало разработку перспективного танка АЕТ. По взглядам американских экспертов, он будет иметь ряд новых систем, использующих для функционирования электрическую энергию, в том числе электромагнитную или электротермохимическую пушку (разработчик — Пикатинский арсенал), танковую информационно-управляющую систему (лаборатория развития электронной техники), электромагнитную или активную защиту (Абердинская исследовательская баллистическая лаборатория), электромеханическую трансмиссию (фирмы FMC и «Дженерал дайнемикс»), систему активной подвески. Кроме них, на танке могут использоваться другие электрические компоненты, например приводы башни и вооружения, автомат заряжания.

Все основные компоненты и системы создаются под руководством управления автобронетанковой техники и командования материально-технического обеспечения сухопутных войск по автономным программам, а координирует работу управление перспективных исследовательских проектов министерства обороны (ARPA). Предложения принять участие в разработке нового танка АЕТ были разосланы многим фирмам. Сообщается, что разработчики отдельных компонентов спроектировали и изготовили демонстрационные образцы комплектов изделий, установив их на шасси танка M1 «Абрамс» и новые шасси массой 50 — 55 т. Позже планируется интегрировать отобранные на конкурсных началах компоненты в конструкцию танка АЕТ.

Желание военных специалистов США значительно повысить уровень огневой мощи танка АЕТ обусловило установку на нем электромагнитной или электротермохимической пушки (рис. 2). Перспектива применения электромагнитной пушки определяется не только способностью сообщать снаряду высокую кинетическую энергию, но и возможностью адаптироваться с другими системами и узлами танка (имеются в виду необходимые для этого объемно-массовые показатели всех элементов пушки, электрогенератора, накопителя энергии



Рис. 2. Экспериментальный образец электромагнитной пушки

американские военные специалисты полагают, что уменьшить боевую массу и объем танка можно путем сокращения экипажа с четырех до двух человек, уменьшения объема боевого отделения с вращающейся башней, внешнего расположения пушки, использования современных броневых материалов. Однако имеются факторы, которые могут увеличить массу и объем. Например, имеется в виду значительное повышение защищенности крыши, лобовых проекций корпуса и его днища. По мнению специалистов, мощность силовой установки будущего танка будет 1100 – 1470 кВт (1500 – 2000 л. с.), масса силового блока – около 3700 кг, объем – до 3,8 м³. Сравнение АЕТ с танками третьего и четвертого поколений по объемно-массовым характеристикам позволило сделать вывод о возможности уменьшения массы силового блока почти в 1,5 раза (с 5,4 до 3,9 т) и сокращения объема в 1,8 раза (с 7 до 3,8 м³).

Что касается создания системы получения и накопления электроэнергии в заданных условиях (ее масса должна быть до 11,4 т, а объем не должен превышать 6 м³), то степень готовности ее отдельных компонентов на современном этапе характеризуется следующими показателями: магнито-динамический накопитель (аккумуляторная система) – более 70 МДж/м³, емкостные конденсаторные батареи – 1,25 МДж/м³, катушки сверхпроводимости – 7 МДж/м³. Эксперты полагают, что к началу XXI века они существенно улучшатся: энергетическая плотность емкостных батарей может быть, например, доведена до 30 МДж/м³.

Основной боевой танк третьего поколения со 120-мм гладкоствольной пушкой создавался около 15 лет, поэтому появления танка АЕТ, как отмечается в зарубежной прессе, можно ожидать не ранее 2020 года при условии успешного сотрудничества США, ФРГ, Франции и других стран.

Ниже рассматриваются компоненты и системы танка АЕТ, разрабатываемые в США по самостоятельным программам.

Электромагнитная пушка (ЭМП), по мнению американских конструкторов, способна обеспечить скорость метания боеприпаса в диапазоне 2000 – 3000 м/с, что дает практическую возможность поражать бронетанковую технику противника на дальностях 3000 – 5000 м, используя новые типы бронебойных сердеч-

и т. д., а также требуемое для ее функционирования количество электроэнергии). Поэтому целесообразность использования такой пушки в значительной степени зависит от уровня развития передовых технологий, а следовательно, от боевых и технических характеристик танка.

Оценка возможностей повышения уровня основных боевых и технических характеристик АЕТ по сравнению с существующими серийными танками третьего поколения потребовала от зарубежных специалистов проведения большого объема расчетно-теоретических и конструкторско-компоновочных работ для определения облика будущего танка. В результате были получены общие исходные показатели, позволяющие анализировать его компоненты.

Верхним пределом массы танка разработчики считают 60 т, особенно с точки зрения повышенной проходимости. В результате, по их мнению, он должен иметь следующие ТТХ: экипаж два человека, длина корпуса 7000 мм, длина опорной поверхности гусениц 5000 мм, ширина по гусеницам 3500 мм, ширина трака 635 мм, высота по корпусу 1800 мм, среднее удельное давление на грунт 0,95 кг/см². Танк будет оснащен пушкой, вынесенной из корпуса, с автоматом заряжания, силовой блок расположится в кормовой части корпуса

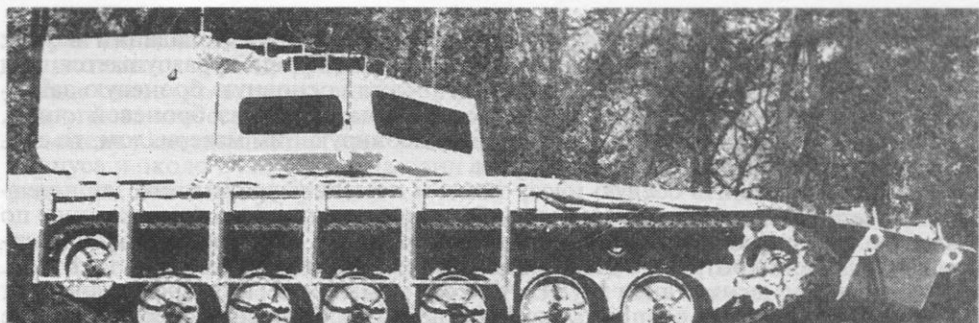


Рис. 3. Экспериментальное шасси типа АТР с электромеханической трансмиссией фирмы «Каман электромагнетикс»

ников, например сегментированных. Известно, что традиционные высокоплотные сердечники большого удлинения по бронепробиваемости в настоящее время технически и технологически близки к пределу своих возможностей. Кроме того, электромагнитные пушки будут иметь в 3 – 5 раз меньшую массу по сравнению с рельсовыми или индукционными.

В США разработаны два принципиально отличных варианта перспективного танка АЕТ с ЭМП. В них используются различные способы аккумулирования электрической энергии и технические приемы ее преобразования. В первом варианте энергия накапливается в аккумуляторных свинцово-кислотных батареях, которые перезаряжаются через блок конденсаторов. В качестве привода генератора используется газотурбинный двигатель АГТ-1500 мощностью 1500 л. с. Генератор осуществляет функции зарядки батарей и питания энергией электроприводов силовых установок различных подсистем. Второй вариант основан на применении компульсаторов, то есть на импульсной разрядке накопленной электроэнергии. В цепь первичной мощности энергетической системы включены две турбины, каждая из которых приводит в движение преобразователь тока. Через муфту сцепления один из компульсаторов используется с целью получения запаса мощности для приведения в действие всех систем танка.

Концепция ЭМП практически отработана фирмой «Дженерал электрик», однако, как сообщалось в прессе, все же имеется ряд проблем. Одна из них – создание соответствующей системы энергетики. Для ее разрешения требуется разработка емких мощных источников электроэнергии небольших размеров и объема (мощности, требуемой для производства выстрела из ЭМП, хватило бы для освещения небольшого городка). Вторая проблема – регулирование тока, поскольку импульсы следует подавать в форме, обеспечивающей ускорение снаряда. Третья – обеспечение начала и прекращения подачи мощных импульсов.

Анализ экспериментов, проведенных американскими специалистами с ЭМП, показывает, что оптимальным калибром пушки для нового танка считается 80 мм, а запас энергии, необходимый для выстрела снаряда массой 3 кг до скорости 2500 – 3000 м/с, должен составлять 60 МДж. При боекомплекте 40 выстрелов общие запасы энергии должны быть 2400 МДж при темпе стрельбы как у 120-мм гладкоствольной пушки (8 – 10 выстр./мин). Это означает, что для 9 выстр./мин необходимо 540 МДж энергии. Можно также предположить, что за промежуток времени 60 с основная силовая установка должна выработать почти 1000 кВт энергии для перезарядки аккумуляторной системы. Масса ЭМП составляет 1,6 – 2,7 т, а масса снаряда – 2,5 – 3,2 кг.

Танковая информационно-управляющая система (ТИУС) разработана, как сообщается, в начале 90-х годов для модернизированных танков третьего поколения М1А2 «Абрамс» (США), «Леклерк» (Франция) и «Челленджер-2» (Великобритания). Она включает системы управления (боем, движением, огнем, средствами защиты и маскировки), а также систему диагностики механизмов. Главная функциональная задача ТИУС – расширить возможности командира танкового подразделения по управлению боем в любых условиях обстановки, имея на дисплее информацию о положении своих войск и противника. Степень ее эффективности будет определяться по результатам войсковой эксплуатации танков М1А2.

Принципиально новой является электромагнитная защита, разрабатываемая совместно сухопутными войсками и АРПА. По предварительным оценкам, ее масса составит 1/10 массы динамической защиты, а габариты будут в 2 раза меньше. Защита состоит из двух заряженных пластин, располагаемых вокруг

танка и создающих сильное электромагнитное поле. При попадании в танк снаряд замыкает электрическую цепь между пластинами и разрушается под воздействием электромагнитного поля, не поражая основную броневую защиту. В качестве пластин могут быть использованы плиты из броневой стали, урановой брони, титана, алюминия с любым изолирующим материалом, то есть не потребуются специальные разработки.

Стремясь уменьшить боевую массу танка и повысить уровень его защищенности, американские военные специалисты активизировали исследования по созданию комплексов активной защиты. Управление автобронетанковой техники заключило контракт с фирмой «Юнайтед дефенс» стоимостью 24,8 млн. долларов на оснащение танка M1A1 «Абрамс» комплексом активной защиты от ПТУР и высокоточных боеприпасов. Работы планировалось провести в начале 1997 года. Система включает датчики, которые обнаруживают пуск ПТУР противника, используя технологию искусственного интеллекта. При этом экипаж танка может применить следующие средства противодействия: лазерную или ИК станцию активных помех, ракету-перехватчик ПТУР и другие.

Электромеханическая трансмиссия (ЭМТ), по мнению американских разработчиков, в значительной степени улучшит компоновку танка АЕТ за счет простоты передачи электроэнергии к тяговым электродвигателям благодаря пространственной форме электрокоммуникаций. В то же время генератор может выполнять роль стартера для запуска двигателя от аккумуляторных батарей. На серийных зарубежных танках первого, второго и третьего поколений ЭМТ не применялись главным образом из-за больших габаритов и массы электрических машин и пускорегулирующих устройств. Актуальность создания ЭМТ была подтверждена на первой международной конференции по электрическим боевым машинам, которая прошла в мае 1995 года в Израиле.

В США самой значительной разработкой ЭМТ является трансмиссия фирмы «Каман электромагнетикс», которая сотрудничает с отделением «Аллисон трансмишн» фирмы «Дженерал моторс» и с фирмой «Теледайн уикл системз». Она предназначена для боевых гусеничных машин массой 50 т и является составной частью программы модернизации бронетанковой техники. Для оценки возможности использования ЭМТ в боевых бронированных машинах фирма «Теледайн» в течение 14 месяцев разрабатывала экспериментальное шасси АТР (рис. 3), которое в июне 1994 года проходило пятимесячные испытания на Абердинском полигоне. Как сообщалось в прессе, шасси с ЭМТ достигло технических характеристик основного боевого танка. Однако разработчики считали, что перед сравнительными испытаниями, в которых будет участвовать боевая машина с гидромеханической трансмиссией, необходимо решить проблемы снижения стоимости, массы и требований к охлаждению ЭМТ, а также повышения ее эффективности.

На шасси АТР установлен американский газотурбинный двигатель LV-100 фирмы «Дженерал электрик». Он расположен поперечно и развивает мощность 921 кВт (1235 л. с.). Планетарная коробка передач уменьшает с 24 400 до 4450 об/мин максимальные обороты генератора, который преобразовывает механическую энергию в электрическую. Генератор имеет оригинальную конструкцию на основе постоянных магнитов с осевым магнитным полем «дискового» типа, его ширина 200 мм. Особенность ЭМТ заключается в преобразовании переменного тока в постоянный (200 – 700 В) и снова в переменный, который после этого направляется к тяговым электродвигателям.

Похожие на генератор фирмы «Каман» тяговые электродвигатели индукционного типа выполнены на основе постоянных магнитов с осевым магнитным полем «дискового» типа, причем каждый состоит из трех одинаковых модулей. Такая конструкция обеспечивает возможность создания ряда тяговых электродвигателей разной мощности, соединенных вместе различным количеством модулей. Для поворота машины обеспечивается кратковременное повышение мощности на «забегающей» гусенице. При этом между гусеницами нет механических связей. Тяговые электродвигатели работают также в режиме генераторов при торможении.

Другим потенциальным преимуществом ЭМТ фирмы «Каман» была возможность «переброса» электроэнергии от генераторного выпрямителя к моторному преобразователю через шину постоянного тока и к другим мощным функциональным бортовым потребителям: системе охлаждения в башне, фильтровентиляционной установке, комплексу активной защиты, системе электромагнитной защиты и т.д. Кроме того, потери электроэнергии в ЭМТ относительно высоки, в связи с чем требуется охлаждение выпрямителей и преобразователей до рабочих температур. В действительности, жидкостная схема охлаждения трансмиссии сконструирована для работы до температуры 65° С, в то время как

вторая система жидкостного охлаждения, использующая полупроводники из силиконового карбида, работает при более высокой температуре (до 100° С).

Еще одним конструктивным новшеством, внедренным на шасси АТР, стала гидропневматическая подвеска в балансире, разработанная фирмой «Теледайн». По оценке специалистов, она экономит около 0,5 м³ бронированного объема корпуса и около 54 кг массы на один опорный каток (в отличие от торсионной подвески танка М1 «Абрамс»).

Система активной подвески, разрабатываемая американской фирмой FMC, управляется с помощью компьютера и изменяет свои характеристики в зависимости от условий движения. В ходе экспериментов на ходовом макете было установлено, что она позволяет повысить скорость движения танка по пересеченной местности на 20 – 48 проц.

Анализ работ, проводимых США, показывает, что к 2020 году возможно создание принципиально нового, полностью электрического основного боевого танка, вооруженного системой электромагнитного гиперзвукового метания, способной разогнать снаряды (сердечники) массой около 3 кг до скорости 2000 – 3000 м/с. Кроме того, на танке могут быть установлены такие системы, как электромагнитная или активная защита, электромеханическая трансмиссия, активная подвеска, которые значительно повысят его тактико-технические характеристики.

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ РАЗМИНИРОВАНИЯ

В КОНЦЕ февраля в столице Мозамбика г. Мапуту состоялась четвертая международная конференция по проблемам разминирования, рассматривающая ситуацию в регионе Южной Африки. В ее работе приняли участие более 700 человек, представляющих около 200 неправительственных организаций из 60 стран, а также Международный комитет Красного креста, управление верховного комиссара ООН по делам беженцев и другие институты.

На территории стран Юга Африки многие годы велись боевые действия, в ходе которых применялось более 60 типов противопехотных мин, изготовленных в 17 государствах (в том числе в США, ЮАР, КНР, СССР, Италии, Франции, Швеции). Всего, по данным зарубежной прессы, было установлено до 20 млн мин. Наибольшую опасность представляют территории государств, входивших в так называемую «прифронтовую зону», – Анголы и Мозамбика, где может быть, как считают специалисты, соответственно до 10 млн и 1 млн противопехотных мин.

Со времени начала процесса мирного урегулирования (1991) было обезврежено свыше 400 тыс. мин, однако это лишь малая часть всех установленных. Под руководством созданной в Мозамбике национальной комиссии по разминированию было обследовано

более 8 тыс. км дорог и 3 тыс. га сельскохозяйственных земель, при этом извлечено более 25 тыс. боеприпасов. При таких темпах стране потребуется около 180 лет для полной очистки территории, а между тем только в одной провинции Мапуту с января 1996 года пострадало 98 человек, в том числе 68 детей. Процесс разминирования имеет и финансовую сторону: при стоимости производства мины 3 – 30 долларов ее обнаружение и обезвреживание обходится в 300 – 1000 долларов. Таким образом, становится очевидно, что самостоятельно бедным странам континента данную проблему не решить. В связи с этим на конференции высказывались требования проводить разминирование за счет фирм – производителей противопехотных мин, а не привлекать их в качестве подрядчиков, выплачивая им огромные средства. Основными целями форума стали комплексное изучение программ разминирования на региональном уровне, определение приоритетов в их осуществлении с учетом гуманитарного аспекта, а также мер в отношении государств, производящих противопехотные мины.

Примечательно, что накануне конференции правительство Мозамбика объявило о решении ввести запрет на производство, продажу и использование противопехотных мин и призвало к аналогичным шагам международное сообщество. Основной их изготовитель в регионе – ЮАР, которая в 1994 году прекратила экспорт этих боеприпасов, а в феврале 1997-го приняла решение не только полностью остановить производство, но и уничтожить имеющиеся запасы (примерно 160 тыс. мин).

Подполковник А. Шагин



СОТРУДНИЧЕСТВО ТУРЦИИ И ИЗРАИЛЯ В УКРЕПЛЕНИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ ВВС

Полковник А. АЛЕКСЕЕВ

СОСТОЯВШИЕСЯ в последнее время взаимные визиты глав военных ведомств Турции и Израиля, в результате которых принимались конкретные решения в области политики и экономики, свидетельствуют о постоянном углублении партнерства этих государств в укреплении своих вооруженных сил. Западные средства массовой информации отмечают, что соглашение с Турцией о военном сотрудничестве, подписанное 23 февраля 1996 года, для Израиля является первым документом такого рода, заключенным с государством, большинство населения которого составляют мусульмане, что свидетельствует об изменении сложившегося ранее стратегического баланса сил в Восточном Средиземноморье. По их мнению, главной целью соглашения является снижение роли как Сирии и Ирака, так и исламских фундаменталистов, причем последних обе страны, заключившие договор, считают основным источником угроз для национальной безопасности. В результате объединения усилий Турции и Израиля значительно возрастают их возможности в повышении уровня боевой готовности и технической оснащенности вооруженных сил.

Основные мероприятия, предусмотренные соглашением и получившие одобрение руководства США, предполагают в основном сотрудничество в области развития национальных ВВС, а также проведение совместных учений. В 1996 году, по данным журнала «Флайт», авиационный парк ВВС Турции насчитывал 146 истребителей F-16, 120 F-5A и B, 144 F-4E, 21 самолет-разведчик RF-4E и 24 RF-5A, 33 противолодочных самолета S-2A и E, 70 учебных T-38A, 34 T-33A, 62 T-37B и C, 28 T-41D, 13 транспортных C-130, 19 C-160, 40 C-47, 30 CN-235, три топливозаправщика KC-135, 50 вертолетов UN-1H. В боевом составе ВВС Израиля было 53 истребителя F-15A и B, 59 F-15C и D, 25 F-15I, 167 F-16A и B, 199 F-16C и D, 175 «Кфир» C.2 и C.10, 160 F-4 и F-4-2000, 12 самолетов-разведчиков RF-4E, три RU-21A, семь RC-12D, 157 штурмовиков A-4N, 80 учебных CM.170, 35 PA-18, четыре ДРЛО и управления E-2C, 13 транспортных Боинг 707-320, 19 IAI-201, 13 C-130H, восемь заправщиков Боинг 707-320, девять Боинг 747-20, четыре KC-130H, семь самолетов связи «Дорнье-28», 21 U-206 «Цесна», три базовых патрульных самолета «Вестуинд-1124», 42 вертолета AH-64A «Апач», 40 AH-1G, 57 UH-1D, 19 UN-60, 12 CH-47, 33 MD500 «Дефендер», один CH-53, два CH-62, 60 «Белл-212», 15 «Белл-205», 39 AV.206.

С 16 апреля 1996 года экипажи тактических истребителей F-16 ВВС Израиля (рис. 1) приступили к выполнению регулярных тренировочных полетов с авиабазы Акынджи (западнее г. Анкара) в воздушном пространстве Турции. Руководители военных ведомств обеих стран согласовали график совместных учений ВВС, в соответствии с которым планируется проведение восьми таких мероприятий ежегодно (по четыре в каждой стране).

В соглашении предусматривается также сотрудничество разведок двух государств и оказание помощи со стороны Израиля в оснащении электронными системами управления вооруженных сил Турции в районах, граничащих с Ираком, Ираном и Сирией. Этот факт западные эксперты связывают с усилением военной активности Турции в борьбе против Рабочей партии Курдистана, которая с 1984 года ведет борьбу за независимость своего народа. Как отмечают западные источники массовой информации, не исключено, что в соглашении предусматривается возможность ведения израильскими самолетами радиоэлектронной разведки над турецкой территорией вдоль границ с Сирией, Ираном и Ираком.

В рамках подписанного документа предполагаются мероприятия по сотрудничеству в военных отраслях экономики с целью повышения уровня осна-

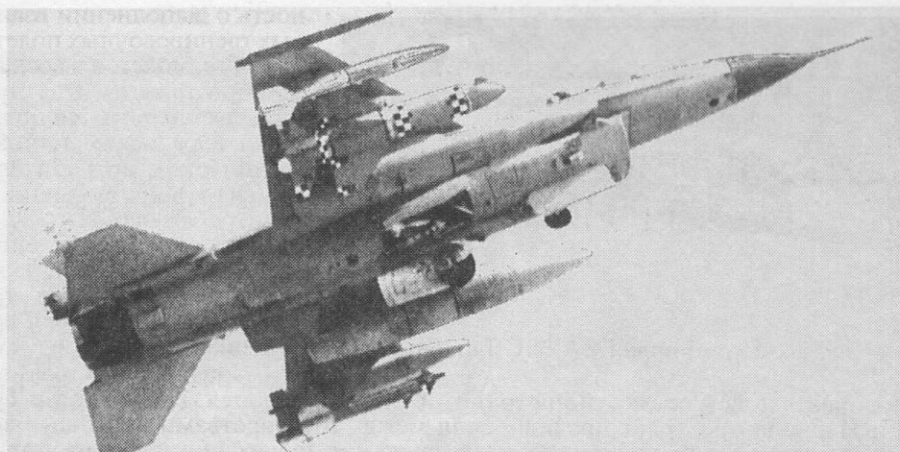


Рис. 1. Тактический истребитель F-16 ВВС Израиля

ценности вооруженных сил обеих стран современными образцами боевой техники. При этом они рассчитывают на финансовую помощь Соединенных Штатов. Так, в 1996 году турецкое руководство подписало контракт на 800 млн. долларов с компанией «Израэль эркрафт индастриз», предусматривающий модернизацию 54 тактических истребителей F-4E (рис. 2) по программе «Фантом-2000» (шесть эскадрилий). Помимо мероприятий по продлению еще на 20 лет срока их эксплуатации, будет заменено устаревшее бортовое оборудование. В частности, планируется установить на F-4 новые радиолокационные станции, а также оснастить их израильскими ракетами AGM-142 «Попай» класса «воздух – земля». Часть самолетов намечается модернизировать в Израиле, остальные – в Турции с участием израильских специалистов.

Как отмечают западные эксперты, этот контракт считается наиболее значительным из всех заключенных в последнее время Израилем с соседними государствами. Правительства обеих стран придают ему большое значение и рассматривают не только как экономическую сделку, но и как основу стратегического партнерства. Для успешной реализации соглашения израильский парламент принял специальное решение о выделении кредита в 430 млн. долларов. Весной 1996 года группа летчиков ВВС Турции прошла в Израиле подготовку по летной эксплуатации новых радиолокационных станций, которые аналогичны устанавливаемым на израильских тактических истребителях F-4-2000. Правительство Турции рассматривает также возможность выполнения работ израильской фирмой «Элбит индастриз» по продлению срока службы истребителей F-5A и B (рис. 3).

Первоначально турецкое руководство стремилось к подписанию соглашения о сотрудничестве с Израилем только исходя из намерений усилить свои позиции в борьбе с набирающей силу происламистской Партией благоденствия и не связывало его с противодействием «третьим странам». Однако в дальнейшем оно оправдывало это решение усиливающимися связями в военной области между Ираном и Сирией, а также между Сирией и Грецией. Западные эксперты отмечают, что Иордания, которая заключила мирный договор с Израилем в октябре 1994 года, тоже стремится к установлению тесного военного сотрудничества с Турцией. В частности, достигнута договорен-

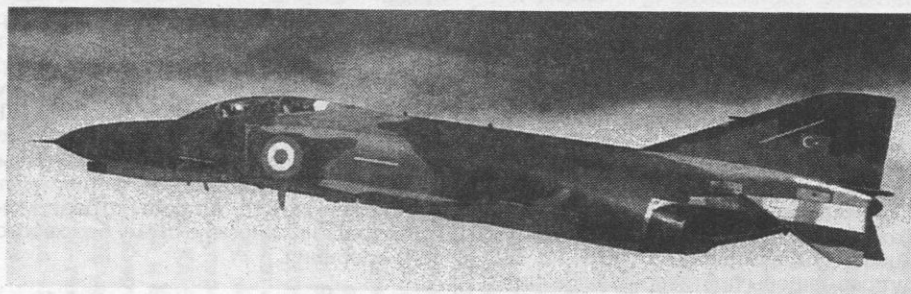


Рис. 2. Тактический истребитель F-4E ВВС Турции



Рис. 3. Истребитель F-5A ВВС Турции

но, как часть новой совместной стратегии США и Израиля. Партнерство Турции и Израиля обостряет противоречия между государствами региона и затрагивает интересы набирающего силу движения исламских фундаменталистов и курдских сепаратистов. Кроме правительств соседних с Турцией стран, с критикой документа выступили руководители Египта и Лиги арабских государств. Они считают его угрозой стабильности во всем Ближневосточном регионе. По мнению западных экспертов, это вынуждает правительство Египта рассматривать возможность заключения подобных договоров с Сирией и Саудовской Аравией.

Имея в течение многих лет проблемы с о. Кипр, руководство Греции также озабочено усилением сотрудничества Израиля и Турции в военной области. Судя по сообщениям западной прессы, правительства Греции и Сирии подписали соглашение, в соответствии с которым в случае конфликта с Турцией греческим боевым самолетам разрешается посадка на сирийских аэродромах.

ность о выполнении взаимных тренировочных полетов боевых самолетов в воздушном пространстве этих стран и предусматривается подготовка иорданских летчиков тактических истребителей F-16 на турецких авиационных тренажерах.

Расширяющиеся связи Турции с Израилем в военной области многие страны Ближнего Востока рассматривают как угрозу своей безопасности и, возмож-

РАЗРАБОТКА УДАРНЫХ БЛА

В СООТВЕТСТВИИ с перспективными планами развития ВВС, принятыми в последние годы в ряде стран НАТО, ведущие западные фирмы – лидеры производства авиационной техники приступили к исследованиям по созданию БЛА нового класса, получивших наименование ударные беспилотные летательные аппараты. Одним из направлений таких исследований зарубежные эксперты считают разработку корпорацией «Локхид – Мартин» беспилотного тактического истребителя на базе F-16.

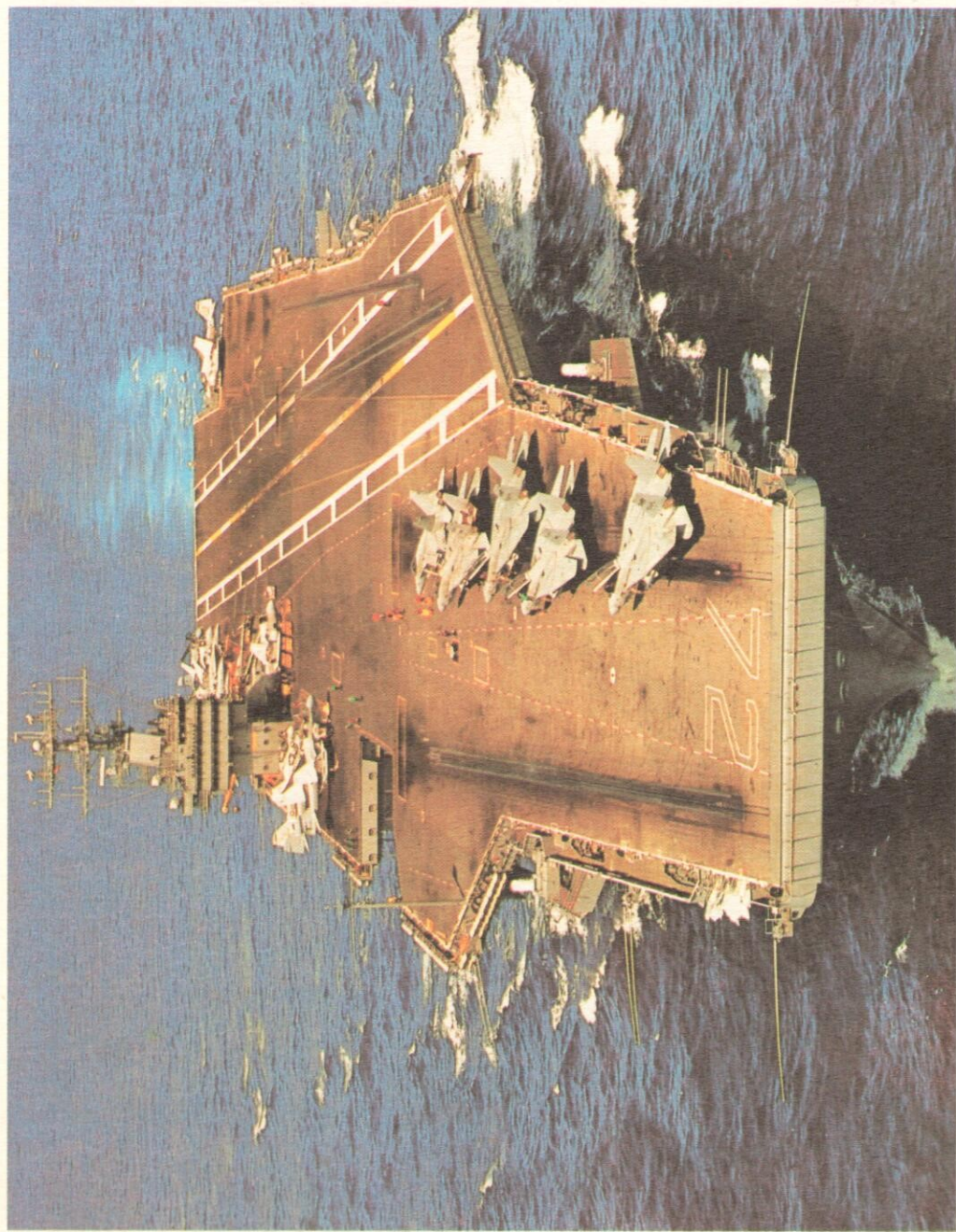
Новый самолет конструктивно будет отличаться от серийного отсутствием кабины летчика и составом бортового оборудования, а также наличием дополнительных конформных топливных баков и увеличенным размахом крыла. Беспилотный F-16 планируется вооружить специальными гиперзвуковыми противоракетами для уничтожения баллистических ракет противника или усовершенствованными УР AIM-120 AMRAAM класса «воздух – воздух» для поражения крылатых ракет. Американские специалисты считают, что если на БЛА будут размещены противорадиолокационные УР AGM-88 HARM, то появится воз-

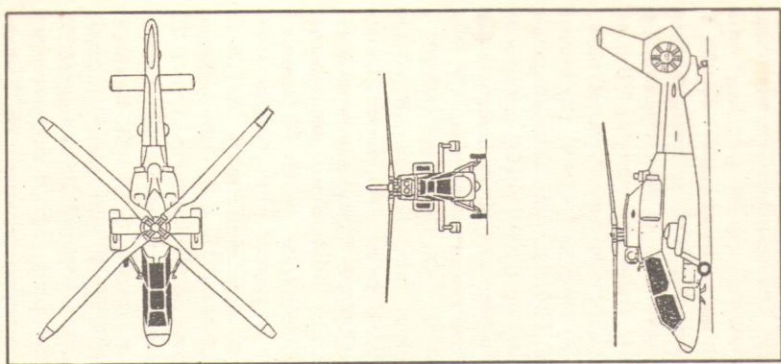
можность применения его для подавления ПВО противника. Ожидается, что продолжительность полета этого летательного аппарата будет составлять 9 ч. Управление им предполагается осуществлять с наземного или воздушного пункта управления.

По мнению зарубежных экспертов, такой истребитель следует рассматривать только как промежуточную ступень разработки ударных БЛА. После проведения его полномасштабных испытаний можно будет получить первый опыт учебно-боевого применения летательных аппаратов подобного типа, а также оценить их тактико-технические и эксплуатационные характеристики. В ближайшее время с этой целью предполагается провести испытания системы автоматической заправки топливом в полете, установленной на борту пилотируемого F-16. Кроме того, как отмечают западные средства массовой информации, корпорация «Локхид – Мартин» изучает возможность разработки ударных БЛА других типов, в конструкции которых предполагается использовать различные научные и технические достижения, в том числе технологию «стелт», а также нетрадиционную аэродинамическую схему без хвостового оперения.

Полковник А. Горелов

АМЕРИКАНСКИЙ АТОМНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ АВИАНОСЕЦ CVN72 «АВРААМ ЛИНКОЛЬН» типа «Честер У. Нимитц» – пятый корабль в серии из восьми единиц, который вошел в боевой состав флота в ноябре 1989 года. Его основные тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 102 000 т, длина 332,9 м, ширина 40,8 м, осадка 11,9 м, наибольшая ширина полетной палубы 76,8 м, мощность четырехвальной ядерной энергетической установки реактора А4W/A1G), скорость полного хода 30 уз. Вооружение – три восьмизарядные ПУ ЗРК «НАТО – Си Старроу» (Mk29) и четыре шестиствольных 20-мм ЗАК «Вулкан – Фаланкс». Основной боевой авианосца является палубное авиакрыло, включающее около 90 самолетов и вертолетов (типовой состав: 20 F-14 «Томкэт», 20 F/A-18 «Хорнет», 16 А-6Е «Интродер», шесть EA-6В «Проулер», пять E-2С «Хокай», четыре KA-6D «Интродер», десять S-3А и В «Викинг», шесть SH-3Н «Си Кинг»). Численность экипажа 3136 человек (155 офицеров), летно-технического состава авиакрыла – 2800 человек (366 офицеров).

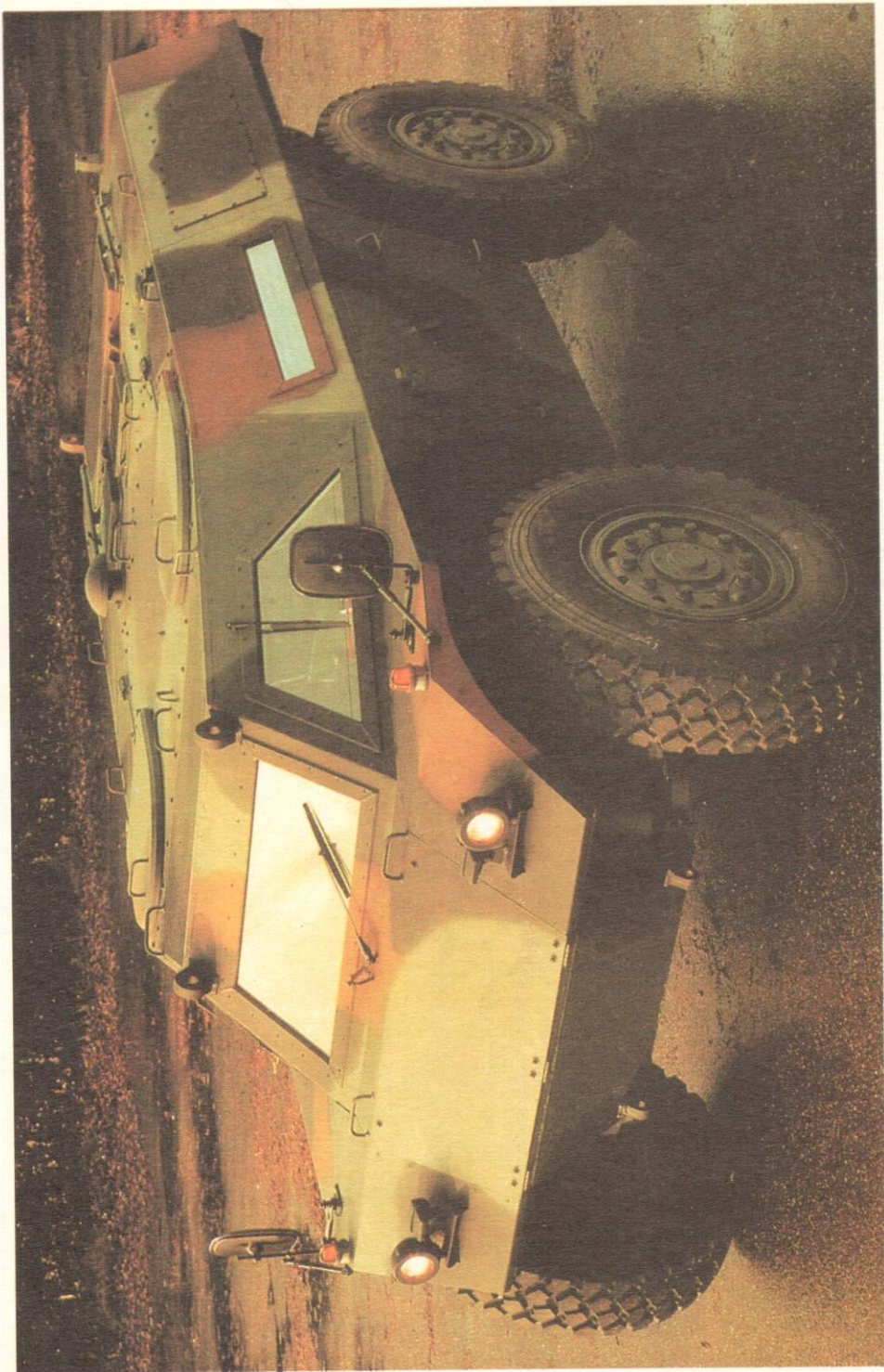




ЯПОНСКИЙ ЛЕГКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ ВЕРТОЛЕТ OH-1 (на этапе проектирования имел обозначение OH-X) с 1992 года разрабатывается фирмой «Кавасаки», «Мицубиси» и «Фудзи». Его основные характеристики: экипаж два человека, максимальная взлетная масса 3500 кг, максимальная скорость полета 260 км/ч, боевой радиус действия 200 км, длина 12 м, высота 4 м, ширина 3 м (с учетом консолей крыла), диаметр несущего вала 11,5 м. Силовая установка – два турбовальных двигателя MG-5 мощностью 700 кВт. Вооружение: четыре УР малой дальности класса «воздух – воздух», разведывательного оборудования входят ИК станция, телевизионная камера и лазерный дальномер-целеуказатель (монтированы в едином блоке, размещенном в верхней части фюзеляжа над кабиной экипажа). Это оборудование позволяет осуществлять автоматическое сопровождение целей в пределах от +11 до -110° по азимуту и от +20 до -20° по углу места. Летные испытания начались в 1996 году. Поставки серийных машин запланированы на 2000 год.



АМЕРИКАНСКИЙ САМОЛЕТ-РАЗВЕДЧИК RC-135V/W «Ривет Джойнт», разработанный на базе самолета-заправщика KC-135. Основные характеристики: экипаж четыре человека, оперативная группа до 25 человек, максимальная взлетная масса 136 800 кг, максимальная скорость полета 1004 км/ч на высоте 7600 м, крейсерская скорость 950 км/ч на высоте 9700 м, практический потолок 15 200 м, перегоночная дальность 4800 км, длина самолета 41 м, высота 12,7 м, размах крыла 39,9 м, площадь крыла 226 м². Силовая установка состоит из четырех двухконтурных турбореактивных двигателей F108-CF-100 тягой по 9600 кгс. На борту RC-135V/W установлены два комплекта аппаратуры: радиоразведывательная типа 55 000, куда входят системы ES-400 AEELS (автоматической разведки радиолокационных целей), CS-2010 «Рэйвен Хок» (ручной разведки этих же целей) и ES-182 MUCELS (многоканальной разведки УКВ радиостанций); автоматизированной обработки данных типа 85 000 (его основу составляют 13 процессоров и сеть подключенных к ним автоматизированных рабочих мест операторов).



МНОГОЦЕЛЕВАЯ ЛЕГКАЯ БРОНИРОВАННАЯ МАШИНА голландской фирмы DAF (колесная формула 4 x 4). Боевая масса машины с алюминиевой противопулевой броней 800 кг, что позволяет транспортировать ее вертолетами армейской авиации. Благодаря шестичилиндровому дизельному двигателю мощностью 210 л. с. с автоматической трансмиссией максимальной скоростью по шоссе составляет 110 км/ч, запас хода — 700 — 1000 км. Экипаж три человека. В зависимости от предназначения на машине могут устанавливаться турель для пулемета или пу ПТУР, система защиты от ОМП, лебедка, приборы ночного видения, сенсорные датчики и различные средства связи. Машина отличается современной эргономикой внутреннего пространства и простотой в обслуживании. Первые образцы планируются принять на вооружение аэромобильных подразделений и частей в 1998 году.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ В ВОЕННОЙ АВИАЦИИ

Старший лейтенант А. КОСТИН

КОМПОЗИЦИОННЫЕ материалы (КМ), представляющие собой структуры, образованные сочетанием армирующих элементов и изотропного связующего, находят в настоящее время широкое применение при производстве авиационной техники. Армирующие элементы в виде тонких волокон, нитей или тканей придают материалу высокую прочность и жесткость, а связующее обеспечивает его монолитность и технологичность. Современные волокнистые полимерные КМ, армированные органическими, стеклянными, углеродными, борными или гибридными волокнами на основе полимерного связующего, обладают при гораздо меньшей массе значительно большими удельными прочностью и жесткостью, чем сталь, алюминиевые и титановые сплавы.

Эффективность применения КМ в силовых конструкциях летательных аппаратов (см. таблицу) определяется степенью совершенства специфических методов расчета, проектирования и технологии изготовления изделий. Характерной особенностью этих материалов, отличающих их от традиционных металлических сплавов, является то, что они, как правило, изготавливаются одновременно с конструкцией. При этом их механические характеристики, определяемые местом расположения армирующих элементов, могут изменяться в широких пределах, что позволяет получать конструкции с направленной анизотропией¹ механических свойств, соответствующей распределению действующих нагрузок, а также оптимизировать их массу, стоимость, плотность, удельные прочность и жесткость для установленных ограничений. Считается, что использование композиционных материалов наряду с новейшими технологиями обеспечит снижение массо-габаритных характеристик и стоимости конструкций на 20 – 30 проц. при значительном (до 60 проц.) увеличении надежности.

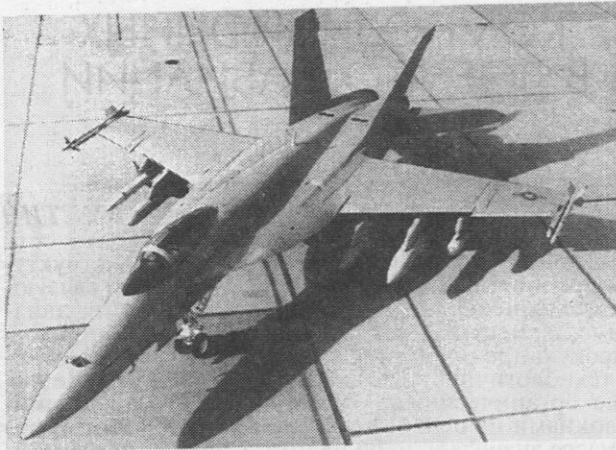
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИЦИОННЫХ И ОБЫЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Характеристики	Углепластик	Арамидный КМ	Стеклопластик	Боропластик	Алюминий	Титан
Удельная прочность, см	13,7 10 ⁶	2,54 10 ⁶	1,8 10 ⁶	8,38 10 ⁶	1,8 10 ⁶	2,03 10 ⁶
Удельная жесткость, см	1020 10 ⁶	200 10 ⁶	115 10 ⁶	1160 10 ⁶	254 10 ⁶	254 10 ⁶
Плотность, г/см ³	1,55	1,38	1,8	1,94	2,77	4,43

НИОКР по разработке и внедрению новых технических, технологических и конструктивно-схемных решений, позволяющих успешно изготавливать авиационные узлы и агрегаты на основе композитов, в США выполняют такие ведущие авиастроительные корпорации, как «Макдоннелл Дуглас», «Локхид – Мартин», «Нортроп – Грумман», «Боинг», «Белл» и «Сикорски», а также ряд научно-исследовательских организаций. С начала 70-х годов из композиционных материалов, армированных органическими, стеклянными, углеродными, борными и гибридными волокнами, изготавливались элементы управления самолетом (предкрылки, закрылки, рули направления и высоты, элероны), а также частично лопасти несущего и рулевого винтов вертолетов. Накопленный опыт проектирования и создания подобных конструкций, организация серийного производства сертифицированных полимерных КМ со стабильными физико-механическими характеристиками позволили американским фирмам в конце 80-х – начале 90-х годов первыми приступить к серийному выпуску отдельных элементов конструкций, сделанных из КМ, в частности крыла, фюзеляжа и хвостового оперения. Доля массы композитов в конструкциях летательных аппаратов в настоящее время составляет 20 – 50 проц. (для сравнения – в середине 70-х годов она не превышала 5 – 10 проц.).

Основными материалами, используемыми при создании новых самолетов, например стратегического бомбардировщика В-2А, тактического истребителя F-22, истребителя-штурмовика F/A-18E (см. рисунок) и F, транспортно-десантного самолета V-22 с поворотными двигателями, являются углепластики раз-

¹ Анизотропия – неодинаковость физических свойств среды в различных направлениях.



Американский истребитель-штурмовик F/A-18E

личных марок. В зависимости от расчетных действующих нагрузок они усилены непрерывными углеродными волокнами, имеющими высокие значения прочности при растяжении (1,35 – 2,4 ГПа) или модуля упругости (210 – 345 ГПа). Углепластики считаются более перспективными по сравнению с КМ, армированными борными и другими волокнами, поскольку имеют стабильные физико-механические свойства, сочетающиеся с относительно низкой себестоимостью производимых из них агрегатов. Конструкции из боропластиков не нашли широкого применения из-за

сложности формования криволинейных поверхностей и высокой стоимости – производство 1 кг материала обходится в 1100 – 1200 долларов (углепластиков – 60 – 90).

В качестве связующего в КМ с углеродными волокнами используется термореактивная (эпоксидная или бисмалеимидная) либо термопластичная (полиэфиркетонная) смола, имеющая повышенные ударную вязкость и жесткость. Широкое применение термореактивных смол, в частности эпоксидной, обусловлено их высокими стойкостью к химическим реагентам, адгезионной способностью² и диэлектрической проницаемостью, длительным сроком хранения и относительно малой усадкой при отверждении. Эпоксидная смола может иметь различную вязкость, что позволяет изменять полимеризацию и изготавливать конструкцию в диапазоне рабочих температур от -52 до $+120^{\circ}\text{C}$. К недостаткам смол относятся хрупкость и влагопоглощаемость при предельно допустимых температурах эксплуатации, что отрицательно влияет на механические характеристики. С конца 80-х годов чаще стали использовать бисмалеимидную матрицу, так как она имеет более высокую эксплуатационную температуру (230°C), повышенные вязкость и удельную прочность на поперечный разрыв. Однако усадка материала на 2 – 3 проц. не всегда обеспечивает заданную точность линейных и объемных параметров изделия.

К основным преимуществам термопластичного связующего зарубежные специалисты относят повышенные влаго- и термостойкость (до 200°C), пластичность и вязкость разрушения, а также относительно малое время отверждения, составляющее около 2 ч (у термореактивной смолы – 10 – 12 ч), и отсутствие необходимости в заморозке реагентов. Однако высокие значения температуры плавления матрицы и вязкости приводят к необходимости увеличения давления в автоклаве и изменения технологии ее изготовления, что повышает стоимость конструкции. Другим недостатком термостатичного связующего является плохая клейкость матрицы и невозможность применения вакуумного формования с предварительной механической вытяжкой. Детали, сделанные из термопластика, могут быть расплавлены и изготовлены заново (такой процесс повторяется несколько раз).

Применение в вертолетостроении углепластиков, арамидных тканей, пропитанных эпоксидной смолой сотовых панелей обусловлено тем, что им свойственны более высокие по сравнению с алюминием усталостные характеристики и значительная стойкость к воздействию вибрационных нагрузок (по расчетам специалистов, коэффициент затухания колебаний для стали составляет 6×10^{-4} , углепластика – 17×10^{-4} , а для КМ, армированного волокнами кевлар-49, – 180×10^{-4}). Кроме того, наличие лопастей из КМ, имеющих перспективный аэродинамический профиль, способствует увеличению ресурса несущего и рулевого винтов до 10 000 ч, сокращению количества деталей на 77 проц. и значительному снижению трудозатрат на их техническое обслуживание.

Проводимые в настоящее время НИОКР в области создания новых композиционных материалов направлены на повышение их ударной вязкости (стойкости к повреждениям), разработку перспективных технологий, снижающих стоимость производства, и новых способов ремонта сделанных из них агрегатов. По оценке американских специалистов, получение положительных результатов в ходе исследований может привести к удешевлению жизненного цикла летательного аппарата на 20 – 30 проц. и сокращению времени проведения войскового ремонта в 2 раза.

² Адгезия – слипание разнородных твердых или жидких тел, соприкасающихся своими поверхностями.

В связи с незначительной деформацией изгиба КМ от напряжения проводятся НИОКР по повышению их ударной вязкости, для чего, в частности, применяются стопперы трещин или в матрицу вводятся пластификаторы. Другим направлением является создание полиамидных термопластиков с линейной полимерной структурой, которые после их «ароматизации» становятся более пластичными, прочными и стойкими к окислению при высоких температурах. Испытания одного из таких связующих показали, что его изломостойкость в 10 раз превышает аналогичный показатель у обычных термопластиков на основе полиэфиримидов.

Наряду с разработкой новых КМ большое внимание в США уделяется совершенствованию технологии изготовления авиационных конструкций на основе композитов. Расчеты специалистов фирмы «Макдоннелл Дуглас» показали, что себестоимость 1 кг «сырого» материала (препрега) составляет 8 – 10 проц. стоимости 1 кг изделий из такой же массы кевлара, на производство которого требуется 600 – 900 долларов. При этом на изготовление деталей и сборку авиационных агрегатов расходуется менее 55 проц. указанной суммы. Существенно снизить затраты планируется за счет применения автоматизированных сборочных линий, создания новых типов конструкций и внедрения в опытное производство гибкой технологии формования твердых материалов с архивизацией в электронных средствах технологических карт обработки.

Считается, что проводимые мероприятия позволят уже к 2010 году в 100 раз снизить стоимость жизненного цикла небольших деталей и узлов. Такие технологии разрабатываются для ВВС и ВМС при создании новой авиационной техники. В настоящее время некоторые из них уже используются, в том числе: совместная полимеризация; литьевое формование криволинейных поверхностей, позволяющее снизить стоимость изготовления конструкций на 30 проц. по сравнению с существующими способами укладки; прессование горячим газом, обеспечивающее точность размеров до 10 проц.; гибкие производственные линии по выпуску оснасток (например, с системой автоматического проектирования); станки AFP (Advanced Fiber Placement) с автоматической намоткой волокон вместо ручной выкладки. Разработка этих станков, стоимость которой составила 60 млн долларов, осуществлялась по заказу ВМС США в течение пяти лет (они предназначены для использования в процессе серийного производства самолетов V-22, F/A-18E и F).

Внедрение на самолетах F/A-18E и F технологий совместной полимеризации деталей из композитов (соединение агрегатов обеспечивается при отверждении конструкции), литьевого формования и прессования горячим газом наряду с использованием цельнометаллической оснастки вместо более дорогостоящей деревянной (с металлическим напылением и последующим нанесением композиционного слоя) позволили уменьшить количество деталей хвостовой части с 24 до девяти, отсека авиационного оборудования с 44 до шести и крепежных элементов на 8000. Время проведения монтажа и его стоимость снизились при этом на 28 проц.

В США ведутся активные работы по созданию новых технологий войскового ремонта авиационных агрегатов из композиционных материалов, чтобы обеспечить их полное восстановление после повреждения. Необходимость проведения дополнительных НИОКР обусловлена тем, что в отличие от используемых в настоящее время традиционных методов восстановления несущей способности стальных конструкций новейшие технологии ремонта предполагают применение других способов, оборудования и условий хранения составных частей полимерного (термореактивного или термопластичного) материала, из которого формируются накладки. Планируется разработать приемлемое по стоимости переносное оборудование, обеспечивающее отверждение материала. Перед разработчиками поставлена задача максимально использовать накопленный опыт полевого ремонта и уже применяемое оборудование, в том числе различные блоки управления процессом полимеризации и вакуумный мешок с нагревательными элементами, обеспечивающими давление до 95 кПа и температуру 180°C.

В настоящее время отработан способ ремонта авиационных агрегатов, изготовленных из КМ с термореактивным связующим. Если диаметр отверстия в них не превышает 15 см, то полимеризация накладки осуществляется прямо на конструкции с сохранением первоначального профиля поверхности. При пробоинах размером до 40 см требуемая кривизна такой накладки может быть получена только при формовании на оснастке, после чего ее устанавливают (в основном приклеивают) на место повреждения.

Американские разработчики провели исследования различных оснасток с оценкой показателей ремонтпригодности в пределах заданных стоимостных и массо-габаритных характеристик. В результате была выбрана универсальная резиновая оснастка массой 13,6 кг с внутренним пространством, наполненным короткими волокнами, которая при наложении на поврежденный участок (после создания вакуума во внутренней полости) в течение 10 мин приобретает форму поверхности конструкции. Специалисты предлагают на такой оснастке отверждать накладку в вакуумном мешке при температуре 180°C. После полимериза-

ции она может быть использована повторно. Отличительной особенностью термoplastиков являются высокие температура (385°C) и давление полимеризации (1,38 МПа). Поэтому вне зависимости от размера повреждения из-за возможного расслоения обшивки нельзя отверждать накладку на поверхности летательных аппаратов или использовать при изготовлении самой наклейки ту же оснастку с вакуумным мешком, что и при получении КМ с термореактивной матрицей.

В качестве расходного материала, разработанного для ремонта композиционных конструкций самолетов V-22 и F/A-18E и F, в полевых условиях намечается применять КМ AS4-PW/EA9390, состоящий из углеродной ткани с укладкой 90 проц. волокон в продольном направлении и эпоксидной смолы (полимеризуется при температуре 94°C и давлении 94 кПа). По оценкам разработчиков, толщина слоя препрега (0,21 – 0,23 мм) позволит формировать наклейки практически любого радиуса кривизны поверхности. Ткань и смола поставляются в войска раздельно. В ходе испытания наклейки из такого КМ при двойном вакуумном формовании поврежденных образцов, изготовленных из основного для самолета V-22 конструкционного КМ AS4/3501, результаты были следующие: при растяжении прочность восстанавливается на 114 проц., сжатии – на 94 проц., сдвиге – на 101 проц. Ниже приводятся основные физико-механические характеристики КМ AS4-PW/EA9390.

Температура стеклования, °C	150
Объемное содержание смолы, проц.	37 – 43
Пористость, проц.	1 – 2
Предел прочности на разрыв, МПа	580,5
Модуль упругости, ГПа	53,4
Предел прочности на сдвиг, МПа	180,6
Прочность на межслойный сдвиг, МПа:	
при t = 20°C	51,9
при t = 82°C	43,7

Ремонт термoplastиков проводится следующим образом. На поврежденном участке конструкции из стеклопластика предварительно полимеризуется оснастка с помощью ультрафиолетовых лучей, а окончательное отверждение происходит в печи при температуре 385°C в течение 30 мин (для полевых условий была специально разработана переносная печь массой 60 кг и размером в собранном положении 1,2 x 1,2 x 0,3 м). Далее из имеющегося композита вырезаются круговые наклейки и формируется пакет, который после полимеризации на стеклопластиковой оснастке устанавливается на место повреждения. Он собирается из предварительно отвержденных термoplastических слоев и полиэфиркрепонной пленки. Важно отметить, что для обеспечения равномерного температурного нагрева внутренняя поверхность наклейки покрывается пленкой, изготовленной из полиэфирного имида. Полимеризация на оснастке такого пакета проводится в вакуумном мешке в течение 30 мин.

Устанавливать готовую наклейку на поврежденную конструкцию планируется путем расплавления мест стыковки отвержденного материала и термoplastической пленки, прокладываемой между ними. Нагрев сопрягаемых слоев предполагается выполнять следующими способами: пропускание постоянного электрического тока через углеродосодержащий однонаправленный препрег большого сопротивления; индукционный нагрев поверхности через термoplastическую пленку проводника в виде никелевой сетки, внедренной в прокладку; ультразвуковая сварка. Испытания образцов с такими способами плавания показали, что наиболее прочное соединение (предел прочности на сдвиг 32,9 МПа, отклонение 3,3 МПа) обеспечивается в результате нагрева постоянным током. При индукционном нагреве предел прочности на сдвиг не превышает 29,8 МПа (при отклонении 5,4 МПа), а в процессе ультразвуковой сварки – 19,3 МПа (5,8 МПа). Углеродосодержащий однонаправленный препрег большого сопротивления изготавливается в заводских условиях в автоклаве при давлении 0,2 МПа и температуре 385°C, а для полевого ремонта поставляется в готовом виде.

После подготовительных работ на поврежденный участок наносится полиэфирный имид, нагревательный слой и наклейка, сверху которой крепится вакуумный мешок. Для удаления избытка влаги в течение 1 ч проводится нагрев, после чего при силе подводимого постоянного тока 80 А, давлении 95 кПа и температуре 285 – 330°C осуществляется окончательная полимеризация. В целях проверки данной технологии была отремонтирована авиационная конструкция, имеющая отверстие диаметром 7,62 см. Разрушение восстановленного агрегата произошло при 115-процентной максимально допустимой нагрузке.

По мнению западных военных специалистов, широкомасштабное использование новых композиционных материалов при создании современной авиационной техники будет способствовать повышению ее живучести и более эффективному применению, а также снижению стоимости жизненного цикла.

САМОЛЕТ-РАЗВЕДЧИК RC-135 V/W И СИСТЕМА «ГАРДРЕЙЛ КОММОН СЕНСОР»

Полковник В. АФИНОВ

САМОЛЕТ-РАЗВЕДЧИК RC-135V/W «Ривет Джойнт» (рис. 1), находящийся в боевом составе ВВС США с конца 70-х годов, является основным самолетом радио- и радиотехнической разведки источников излучения наземного, морского и воздушного базирования в сантиметровом, дециметровом и метровом диапазонах волн. Он используется для борьбы с авиацией и системой ПВО противника¹.

RC-135V/W обеспечивает разведку всех средств ПВО противника (включая истре-

тельную огневую атаку) с целью огневого поражения РЛС ПВО противника, передача координат сбитых (потерпевших аварию) самолетов;

— целеуказание батареям ЗРК «Пэтриот» по местоположению и типам участвующих в налете самолетов противника.

Разведка ведется на дальности 60 — 350 км, погрешность в определении координат целей на больших дальностях составляет около 2 км, время доведения данных — от 0,5 до 2 мин. RC-135V/W имеет следующие характеристики: максимальная



Рис. 1.
Самолет
RC-135V/W
«Ривет
Джойнт»

бители-перехватчики и ЗРК), а также сетей радиосвязи его авиации и бортовых радиоэлектронных средств, то есть решает следующие задачи:

— вскрытие и непрерывное отслеживание радиоэлектронной обстановки на ТВД с определением дислокации РЛС системы ПВО и ее пунктов управления;

— немедленное оповещение самолетов американской авиации о непосредственной угрозе со стороны ЗРК противника;

— распределение, контроль эффективности и корректировка постановки помех самолетами радиоэлектронной борьбы EA-6B «Проулер» и EC-130H «Компас Колл», наведение истребителей F-16 с

взлетная масса 136 800 кг, крейсерская скорость 950 км/ч, высота полета 15 250 м, оперативная группа на борту насчитывает 25 человек. Как правило, большинство своих задач разведчик выполняет совместно с самолетом E-3 AWACS (рис. 2), при этом между ними устанавливается прямой радиообмен с высокой пропускной способностью (предполагается организация взаимодействия и с E-8C «Джистарс»).

На самолете RC-135V/W установлены комплекты радиоразведывательной аппаратуры типа 55 000 и автоматизированной обработки данных типа 85 000. В состав первой входят три системы: ES-400 AEELS (Automatic Electronic Emitter Locating System) — автоматической радиотехнической разведки РЛС; CS-2010 «Рэйвен Хок» — уточняющей разведки этих же РЛС; ES-182 MUCELS (Multiple Communications Emitter Location System) — многоканальной разведки в УКВ диапазоне. Второй комплект включает вычислительные и программные средства фирм «Е-системз» и «Хьюлетт-Паккард». Его основу составляют 13 процессоров и сеть подключен-

¹ Кроме этой модификации, имеются два самолета RC-135V «Комбат Сент», применяемые для сбора данных об иностранных радиоэлектронных средствах, необходимых для разработки аппаратуры постановки помех, а также два RC-135S «Кобра Болл» — для разведки испытаний баллистических ракет при помощи бортовых оптических приборов наблюдения и радиоперехвата сигналов телеметрии.



Рис. 2.
Самолет
дальнего
радиолокационного
обнаружения
и управления
E-3 AWACS

ных к ним автоматизированных рабочих мест операторов, размещенных вдоль правого борта самолета.

Система AEELS осуществляет быстрый автоматический поиск, распознавание типа и определение местоположения РЛС. Перекрытие пространства с правой и левой сторон относительно маршрута полета (в секторах, составляющих 120° по азимуту) обеспечивается антенным комплексом на базе интерферометрических пеленгаторных решеток. Комплекс размещен в характерных для этого самолета широких приливах по обе стороны передней части фюзеляжа — от кабины летчиков до основания крыла.

Система «Рэйвен Хок» используется в дополнение к автоматической для более детального анализа вручную особо важных целей, выявленных ею. Она имеет точную настройку по частоте и пеленгование, которое осуществляется вручную в пределах 360° вращающейся антенной AS-139, находящейся под обтекателем в нижней хвостовой части фюзеляжа.

Система MUCELS предназначена для перехвата передач и быстрого автоматического пеленгования радиочелей в УКВ диапазоне по запросам операторов. Основными элементами являются четыре разнесенные вертикальные плоские антенны GS-67 (две размещены по нижней осевой линии передней части фюзеляжа, а две — под крылом, образуя с первыми букву T). Имеется также несколько решеток, составляемых из десяти ножевых антенн (в нижней части фюзеляжа), пара низкочастотных игольчатых антенн (на вертикальном стабилизаторе и правой кромке крыла) и более низкочастотная проволочная антенна, протянутая от хвостового стабилизатора до середины фюзеляжа.

В отличие от других самолетов-разведчиков, имеющих многочисленные оперативные группы, группа операторов RC-135V/W более разноплановая по составу. В нее входят офицеры боевого авиационного командования, в том числе три оператора РЭБ: старший, автоматической и ручной разведки. Их задача — отслеживать местоположение самолетов против-

ника и ЗРК по радиолокационным излучениям, перехватываемым AEELS. За ними по правому борту размещены 12 — 16 технических операторов из состава управления воздушной разведки, которые с помощью системы MUCELS ведут радионаблюдение за перехватами, выполняемыми истребителями, и за сетями связи секторов ПВО противника. Главной их задачей является раскрытие его намерений.

На самолете работают еще семь технических операторов разведки, осуществляющих детальный контроль радиолокационных излучений объектов воздушного, наземного и морского базирования с уточнением результатов их автоматического поиска и классификации посредством ручной доразведки, и формирование специальных сообщений, дополняющих данные о радиоэлектронной обстановке, которые передаются трем операторам-аналитикам рабочей группы самолета.

Ответственность за формирование карты радиоэлектронной обстановки несет ведущий аналитик — контролер, которому помогают два других: один — аналитик воздушных целей, второй — наземных. Они также следят за тем, чтобы передаваемая с борта самолета информация обновлялась не реже, чем через 2 мин, а при необходимости — через 10 с. Контролер, который должен прослушивать одновременно четыре-пять каналов внутреннего радиообмена операторов, является старшим оперативной группы. Его рабочая нагрузка возросла примерно на 70 проц. в связи с переводом RC-135 «Ривет Джойнт» с решения задач стратегической разведки на непосредственное обеспечение боевых действий.

На самолете находятся еще два оператора, выполняющих задачи обнаружения и регистрации нестандартных или неопознанных сигналов ранее неизвестных радиоэлектронных средств противника в интересах срочного обновления систем РЭБ (по программе QRC — Quick-Reaction Capability, известной со времени войны в Юго-Восточной Азии). При этом должен вскрываться также процесс поиска противником методов преодоления защиты

связи американской авиации. Одно из рабочих мест этих операторов рассчитано на переоборудование новыми аппаратными и программными компонентами.

Помимо перечисленных подразделений оперативной группы, каждое из которых работает на специализированных местах, имеются оператор передачи данных на самолет E-3 AWACS и два специалиста полетного технического обслуживания (один от боевого авиационного командования, второй от управления воздушной разведки).

После снятия с вооружения специализированных самолетов F-4G «Уайлд Уизл» (огневого поражения наземных РЛС системы ПВО) RC-135V/W занял при решении этой задачи особое место. На него, по существу, возложена роль центра распределения и целеуказания самолетам F-16 Block 50/52, заменившим F-4G (в боевом составе ВВС насчитывается около 100 машин, оснащенных станцией HTS для управления пуском противорадиолокационных УР HARM). В отличие от сложного оборудования радиотехнической разведки самолета «Уайлд Уизл», которое обладало высокой автономностью и возможностями самостоятельного поиска мобильных РЛС, более простое устройство HTS с несколькими ручными операциями способно обнаруживать радиолокационную цель без определения дальности до нее только в ограниченном переднем секторе с более низкими скоростью и точностью засечки, причем в полосе частот, которая меньше той, что перекрывает ракета HARM. Это компенсируется возможностью управлять самолетами F-16 с борта RC-135V/W, обеспечивающего за несколько секунд круговой поиск на всю глубину развертывания зенитных ракетных и артиллерийских комплексов противника во всем диапазоне частот их РЛС и определение координат целей с точностью, достаточной для надежного их захвата головками самонаведения УР HARM.

Недостатком управления огнем поражением РЛС в настоящее время является наличие на RC-135 только радиотелефонного режима целеуказания станциям HTS, тогда как, по мнению руководства ВВС, необходимо использовать полноценные широкополосные радиоканалы передачи данных. С этой целью уже разработан модем достаточной пропускной способности IDM, полевые испытания которого завершаются весной 1997 года.

Узким местом считается также ограниченность связи RC-135V/W с самолетом E-3 AWACS, осуществляемой по каналу цифровой передачи данных в формате TADIL-A. По нему на RC-135 передается полученная радиолокационным способом символично-графическая картина воздушной обстановки, формируемая операторами самолета E-3, куда она в цифровой форме возвращается в близком к реаль-

ному масштабе времени, дополненная маркерами распознавания и классификации воздушных целей по данным радио- и радиотехнической разведки (Р и РТР) на фоне вскрытой системы ПВО противника. В связи с высокой интенсивностью такого радиоборота на самолете E-3 AWACS предполагается иметь не одного, как сейчас, а двух операторов связи с разведчиком RC-135V/W, с которым он с начала 90-х годов действует, по существу, как единая система.

Следует отметить и типовой совместный режим выполнения задания с привлечением пары самолетов RC-135V/W. По-видимому, такой метод применяется для создания двухпунктной системы радиотехнической разведки высокой точности на базе новых разностно-временного и разностно-доплеровского методов определения координат источников радиоизлучения, по крайней мере радиолокационного. Такая система обеспечивает многократное (по сравнению с одним RC-135) расширение возможностей разведки и повышение минимум на порядок точности определения координат воздушных и наземных радиоэлектронных средств.

В связи с уникальными возможностями разведчика по индивидуальному предупреждению своей авиации в реальном масштабе времени о возникающих угрозах посредством привлечения системы космической связи организовано специальное вещание в рамках ТВД – TIBS (Tactical Information Broadcast Service). С его помощью распространяются срочные адресные сообщения, например о подготовке или проведении атаки конкретного самолета истребителями или ЗРК противника с указанием их типа и рекомендацией противодействия.

Западные специалисты отмечают высокую эффективность RC-135V/W «Ривет Джойнт», который, судя по опыту учений ВВС США «Грин флэг», способен за 1 ч до начала воздушной операции вскрыть на ТВД около 70 проц. средств системы ПВО противника. В боевом составе ВВС США находятся 14 самолетов этого типа, что считается крайне недостаточным. В 1997 году их количество планируется довести до 16 после переоснащения двух самолетов C-135. За долгий период интенсивного использования разведывательное оборудование самолетов неоднократно модернизировалось, в том числе кардинально, с добавлением к их обозначению нового индекса. Раз в три года они поочередно передаются фирме «Е-системз» для контроля технического состояния и периодического обслуживания аппаратуры.

С начала 90-х годов парк RC-135V/W остро нуждается в замене авиационных двигателей, однако программа по их замене стоимостью около 0,5 млрд долларов в 1995 году была заморожена. По мне-



Рис. 3.
Самолет-разведчик RC-12D

нию специалистов, весьма эффективным усовершенствованием самолета, которое придаст его характеристикам совершенно новую направленность, может быть оснащение оптоэлектронной станцией ИК диапазона волн, разработанной по проекту «Игл», которая будет использоваться для обнаружения и сопровождения баллистических ракет в интересах ПРО на ТВД. На эту программу в 1995 году конгресс выделил 28 млн долларов.

Особое место среди систем комплексной Р и РТР занимает современная армейская система «Гардрейл коммон сенсор», используемая в интересах армейского корпуса и более высоких звеньев управления сухопутных войск США. Она предназначена для разведки источников радиоизлучения и обеспечивает на порядок более высокую точность определения координат целей, чем посредством пеленгования. Ее непрерывная эволюция ведет отсчет с 1971 года, когда на вооружение был принят первый образец — «Гардрейл-1», состоявший из девяти самолетов RU-21H (для круглосуточного патрулирования в одной смене достаточно трех самолетов) и транспортабельного наземного центра.

Долгое время система предназначалась только для ведения радиоразведки и находилась в оперативном управлении агентства национальной безопасности. В 1976 году после принятия на вооружение модели «Гардрейл-5» она была выведена из подчинения агентства и передана непосредственно в войска. Наибольшими возможностями радиоразведки с синхронным пеленгованием обладала усовершенствованная модель «Гардрейл-5», два комплекта которой в середине 80-х годов поступили на вооружение отдельных батальонов разведки и РЭБ из состава 5 и 7 АК, дислоцированных в Европейской зоне. В них самолеты RU-21H были заменены герметизированными RC-12D (рис. 3), что позволило вести разведку с больших высот. Наземные центры включали по четыре модуля-контейнера и объединяли 23

автоматизированных рабочих места операторов. В настоящее время система используется в качестве учебной на полигонах континентальной части США. В ее состав введена аппаратура передачи данных IDL (Interoperable Data Link), а сама она (первой из разведывательных систем) подключена к космической РНС NAVSTAR для получения точных координат обнаруженных целей. Радиоразведка осуществляется практически во всех КВ и УКВ диапазонах (примерно до 500 МГц).

В «Гардрейл коммон сенсор» впервые обеспечена возможность ведения параллельно радио- и радиотехнической разведки. Ее первый вариант на базе самолета RC-12K (на концах крыла смонтированы контейнеры с антенными системами приемников РТР) поступил для оперативного использования в войска Европейской зоны (ФРГ) в 1991 году. В состав самолетного оборудования входят усовершенствованные подсистемы: радиоразведки (фирмы ESL), радиотехнической разведки (лаборатории UTL) и высокоточной разведки CHALS (Coherent High Accuracy Location System). Последняя, благодаря пространственно разнесенному перехвату одних и тех же сигналов двумя-тремя самолетами, обеспечивает обнаружение, классификацию и определение местоположения их источников (радиосвязных и радиолокационных) двумя новыми радиотехническими методами: разностно-временным (TDOA — Time Difference Of Arrival) и разностно-доплеровским (DD — Differential Doppler), применяемыми как правило, одновременно².

О возможностях CHALS можно судить по материалам западной печати, содержащим следующие ее характеристики на начальный период НИОКР (80-е годы): дальность действия составляет 130 — 150 км, количество целей, разведываемых в минуту, — 20 — 30 РЛС сантиметрового диапазона и две радиостанции КВ диапазо-

² Подробнее см.: Зарубежное военное обозрение. — 1995 — № 6. — С. 40.

на, точность определения координат целей (КВО) — 50 — 150 м. Если дальность и точность за прошедшее десятилетие существенно не изменились, то производительность разведки благодаря прогрессу в вычислительной технике выросла не менее чем на порядок (до сотен целей в минуту).

Ключевым элементом «Гардрейл коммон сенсор» («Система-4») является ее «интегрированный» наземный центр IPF (Integrated Processing Facility), состоящий из четырех сопряженных стандартных кузовов-контейнеров, где осуществляется вся обработка сигналов (включая реализацию методов TDOA и DD), перехватываемых бортовыми средствами радио- и радиотехнической разведки и ретранслируемых на землю в цифровой форме по широкополосным каналам передачи данных, а также дистанционное управление этими средствами, к которым экипаж самолета не имеет отношения.

Следующая модификация, получившая наименование «Система-1» (на базе самолета RC-12N), разработана фирмой TRW и поступила на вооружение 224-го батальона военной разведки 18-го воздушно-десантного корпуса в начале 1995 года. Ее особенностью является возможность горизонтного удаления наземного центра от патрулирующей смены самолетов-разведчиков путем использования наземной мобильной станции спутниковой связи. С этих самолетов данные о перехваченных сигналах непрерывно передаются на станцию, а затем через ИСЗ DSCS — в центр IPF, находящийся глубоко в тылу группировки или даже на территории США. В наземном центре IPF используются новые универсальные многофункциональные автоматизированные рабочие места операторов, связанные с распределенной процессорной системой оптоволоконными кабелями и позволяющие производить операции по всем видам разведки: радио-, радиотехнической и высокоточной. Как сообщали средства массовой информации, в январе 1995 года «Система-1» испытывалась в рамках исследовательской программы Joint Precision Strike Demonstration. По ее данным, коррелированным с данными ИСЗ радиотехнической разведки, осуществлялось целеуказание КР «Томахок», запускаемым с борта крейсера ВМС США по наземным объектам.

Разработан проект образца «Система-2», в котором используются два типа самолетов-разведчиков — RC-12Q (ведущий) и RC-12P (ведомый). Первый оборудован,

помимо указанных выше подсистем, коррелятором разведывательных данных, поступающих по радиоканалам от всех самолетов дежурной смены, и станцией спутниковой связи с наземным центром DASR (Direct Airborne Satellite Relay). Самолеты RC-12P образуют патрулирующую группу и передают данные своего перехвата на RC-12Q (в случае использования центра IPF в зоне радиовидимости самолетов все разведчики замыкаются на него и функционируют идентично).

В состав «Гардрейл коммон сенсор» в варианте «Система-2» входят не девять, как обычно, а 12 самолетов (девять RC-12P и три RC-12Q). Наиболее важной их особенностью является наличие вместо прежней аппаратуры радиоразведки и пеленгования широкополосных высокочастотных приемных устройств (тьюнеров) с цифровой настройкой и сигнальных процессоров, разработанных для секретной системы «Сеньёр смарт», устанавливаемой на самолете U-2. Подсистема CHALS заменена более совершенной и производительной CHALS-X, способной вести разведку современных трудноперехватываемых видов радиопередач. Элементы бортовых подсистем соединены оптоволоконными кабелями. Их базы данных Р и РТР значительно увеличены. Наземный центр IPF в этом варианте имеет большую степень модульности построения, в его составе используются два — четыре кузова-контейнера (в зависимости от сложности радиоэлектронной обстановки). Рассматривается возможность связи центра в реальном масштабе времени с БЛА видовой разведки для наблюдения за вскрытыми источниками радиоизлучения.

Как отмечается в зарубежной прессе, будущее самолетов радио- и радиотехнической разведки всех видов вооруженных сил США связано с широкомасштабным проектом JASS (Joint Airborne SIGINT System), разрабатываемым управлением воздушной разведки министерства обороны США. Он предусматривает достижение высокой точности и производительности Р и РТР путем использования единой для всех разведчиков бортовой системы, созданной на базе «Сеньёр смарт», работа которой основана на разностно-временном и разностно-доплеровском методах определения координат источников радиоизлучения. Именно в связи с этим проектом отменена дальнейшая модернизация самолетов RC-135V/W и системы «Гардрейл коммон сенсор».



ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ВМС США

Капитан 2 ранга С. СЫСОЕВ

КАРДИНАЛЬНЫЕ изменения в геополитической ситуации и расстановке сил на мировой арене на протяжении последнего десятилетия XX века находят отражение в эволюции доктринальных установок и стратегических концепций использования видов вооруженных сил ведущих держав мира в военных конфликтах различных масштабов и интенсивности. Наиболее последовательно и целенаправленно процесс пересмотра взглядов на строительство, комплектование, структуру и принципы применения видов вооруженных сил в соответствии с требованиями современной военно-стратегической и военно-политической обстановки в мире осуществляется, по мнению экспертов, в США, где в последнее время разрабатывается ряд новых концептуальных установок и положений, учитывающих в первую очередь исчезновение «советской военной угрозы» в связи с распадом СССР и Варшавского Договора, а также опыт участия страны в разрешении многочисленных региональных конфликтов и кризисных ситуаций.

К числу таких разработок относятся новые стратегии национальной безопасности США («вовлеченности в международные дела и распространения демократии в мире») и военно-морская («... с моря в передовых районах»), а также концепция совместного применения видов вооруженных сил («единая перспектива – 2010»). Их основные положения в настоящее время получили развитие в конкретных наставлениях по боевому применению сил. При этом структура вооруженных сил США, оптимальный боевой состав, строительство и вооружение видов (родов) сил определяются в соответствии с военной стратегией, предусматривающей их участие в двух крупных региональных конфликтах, а морской компонент (флот и морская пехота) рассматривается как наиболее универсальный, стратегически мобильный и в полной мере отвечающий требованиям проведения военных операций в региональных войнах и конфликтах.

Эволюция взглядов на оперативно-стратегическое использование ВМС в рамках современной военной стратегии США и является предметом рассмотрения в настоящей статье.

Американские стратегические концепции времен «холодной войны», ориентированные прежде всего на «советскую военную угрозу», отводили ВМС также весьма заметную роль. Планы военных действий на континентальных и океанских ТВД предусматривали проведение крупных морских операций на флангах НАТО в Европе, в зонах Атлантического и Тихого океанов с развертыванием многоцелевых авианосных и амфибийных соединений, корабельных ударных групп оперативных флотов, а также подводных лодок для выполнения комплекса боевых задач: от нанесения ударов по береговым и морским объектам и блокирования сил ВМФ СССР в море до надежной защиты трансокеанских коммуникаций, обеспечивающих переброску с континентальной части страны морской пехоты, сухопутных войск и военных грузов.

Анализ опыта участия США в недавних региональных конфликтах, например в войне в Персидском заливе (1991), выявил необходимость разработки иных сценариев использования морского компонента в современных войнах и трансформации его структуры для решения боевых задач несколько другого плана. Так, в сентябре 1992 года министерство ВМС США опубликовало документ «... с моря» («... From the sea» – многозначное было поставлено вместо изъятого по политическим мотивам слова «мощь»), получивший название «Белая книга ВМС США». По единому мнению авторов статей, появившихся в американской печати в 1992 – 1994 годах, он послужил своего рода отправ-

ной точкой для разработки новой морской стратегии в условиях отсутствия рецидивов «холодной войны».

Несколько позже, в марте 1993 года, к разработке новой военно-морской стратегии приступило специально созданное командование военно-морской доктрины (Naval Doctrine Command). Основной акцент был сделан на повышение роли ВМС в планировании и проведении операций составом сил, обеспечивающим их одновременное участие в двух крупных конфликтах в различных районах мира. 19 сентября 1994 года министр ВМС США Дж. Дальтон, начальник штаба ВМС адмирал Дж. Бурда и комендант морской пехоты генерал К. Манди подписали документ «... с моря в передовых районах» («Forward... from the sea»), в котором получили дальнейшее развитие стратегические концепции, сформулированные в документе 1992 года, с учетом уникального вклада военно-морских сил в проведение операций мирного времени составом своих экспедиционных формирований и реагирование на кризисы и региональные конфликты. По заявлению адмирала Л. Смита, заместителя начальника штаба ВМС по оперативному планированию, приоритеты в нем сместились в сторону совместных операций, проводимых с моря, отодвинув на второй план боевые действия на океанских театрах.

В качестве основных направлений переработки положений ранее действующей военно-морской стратегии следует выделить следующие: анализ и конкретизация задач, которые силы флота и морской пехоты способны выполнять в удаленных регионах; возрастание роли флота и морской пехоты при их решении, в том числе при проведении совместных операций в приморских районах; формулирование задач передовых группировок флота и морской пехоты при обеспечении развертывания компонентов других видов вооруженных сил; детализация действий передовых группировок флота и морской пехоты по предотвращению кризисных ситуаций в операциях по поддержанию мира; уточнение возможностей флота и морской пехоты по передовому присутствию в глобальном и региональном масштабах.

Таким образом, командование ВМС стремилось привести положения действующей концепции строительства и боевого применения флота и морской пехоты в соответствие со взглядами на перспективы строительства вооруженных сил в условиях сокращения бюджетных ассигнований на оборону и при этом документально закрепить возрастание роли флота, особенно его передовых группировок, в различных по масштабам, целям и задачам операциях в удаленных регионах мира.

При подготовке документа был учтен опыт проведения флотом операций в Боснии, Сомали, в районе Персидского залива, на Гаити и в ходе карибского кризиса. Основной переработке в проекте подверглась стратегия использования сил при возникновении кризисных ситуаций в различных районах мира с задачей упреждающего развертывания там сил флота до перерастания их в вооруженные конфликты, чтобы установить контроль за развитием обстановки и по возможности предотвратить ее обострение. В новом варианте военно-морской стратегии закреплены пять постоянных для ВМС США главных задач: участие в стратегическом ядерном сдерживании; ведение боевых действий флота против берега; противодействие силам флота противника с целью завоевания господства на море и в приморских районах; обеспечение стратегических морских перебросок; организация присутствия флота и морской пехоты в передовых районах.

Назначение военно-морских сил осталось прежним — воздействие ударной мощью и распространение влияния США через моря на акватории и берега иностранных государств как в мирное, так и в военное время. В связи с исчезновением угрозы глобальной войны и возрастанием опасности возникновения кризисов и конфликтов в ряде регионов мира приоритеты в использовании сил флота и морской пехоты США были смещены с операций в открытом море на действия против берега и оказание влияния на события в приморских районах, находящихся в зоне непосредственной досягаемости ударной мощи сил морского базирования. Роль ВМС в зависимости от условий обстановки определяется следующим образом: в мирных условиях — готовность к использованию в передовых районах с целью предотвращения конфликтов и контролирования кризисов, в военное время — «сражаться и побеждать»; в послевоенный период — содействовать восстановлению мира.

В новой военно-морской стратегии США главной задачей сил общего назначения ВМС (экспедиционных сил флота и морской пехоты) является их поддержание в высокой боевой готовности к ведению совместных с сухопутными войсками и ВВС операций в составе объединенных группировок в пе-

редовых районах при возникновении кризисных ситуаций (так называемых «экспедиционных войн» по защите национальных интересов). Главная задача в таких войнах — обеспечение господства на море и превосходства в воздушном пространстве над акваториями в районах конфликтов, в прибрежных водах и воздушном пространстве над самим побережьем на глубину дальности действия высокоточного оружия кораблей и самолетов палубной авиации (на удалении 1200 — 1800 км от береговой черты). Фактический состав военно-морских экспедиционных сил будет определяться в зависимости от обстановки. Их костяком являются авианосные многоцелевые и амфибийные группы с экспедиционными батальонами морской пехоты.

По оценке американского командования, состав ВМС США должен быть достаточен для ведения боевых действий одновременно в двух крупных региональных конфликтах, а также для участия в операциях меньшего масштаба. Гибкость применения американских авианосцев и их способность эффективно и автономно действовать вдали от своих баз вполне обеспечивают проведение операций, связанных с заморским присутствием, особенно в зонах, подобных Персидскому заливу, где американская наземная военная инфраструктура развита относительно слабо. За последние годы накоплен достаточный опыт по организации такого военно-морского присутствия (обычно в составе авианосной ударной амфибийно-десантной группы) в акваториях, прилегающих к Ближнему и Среднему Востоку, в Средиземном море, в районах Тихого и Индийского океанов (рис. 1).



Рис. 1. Многоцелевой авианосец «Индепенденс» в охране крейсеров УРО «Мобил Бей» и «Банкер Хилл», фрегата УРО «Робин М. Дэвис» и эскадренного миноносца «Файф» на переходе морем

Как заявил председатель КНШ генерал Дж. Шаликашвили, для обеспечения передового присутствия более половины кораблей американского флота постоянно находится в море и более трети из них — в непосредственной близости от вероятного района боевых действий. Так, по данным зарубежной печати, в течение 1996 года ежедневно в море находилось одновременно 50 — 60 проц. кораблей, подводных лодок и вспомогательных судов, из них 53 — 65 проц. — на боевой службе в передовых районах (рис. 2).

Боевой состав американских ВМС (авианосцы, надводные и десантные корабли, подводные лодки) соответствует, по оценке командования, потребностям как заморского присутствия, так и возможного ведения боевых действий в крупных региональных конфликтах. В случае регионального конфликта будет осуществляться наращивание сил с созданием военно-морского экспедиционного формирования (на основе оперативного флота и развернутой в передовом районе экспедиционной дивизии морской пехоты). Такое формирование будет в состоянии выполнить широкий круг задач, включая нанесение ударов обычным оружием на большую дальность, высадку передового морского десанта на раннем этапе развития конфликта, обеспечение переброски морем второго эшелона. Развернутые в составе передовых оперативных соединений надводные корабли (крейсера, эсминцы и фрегаты УРО),

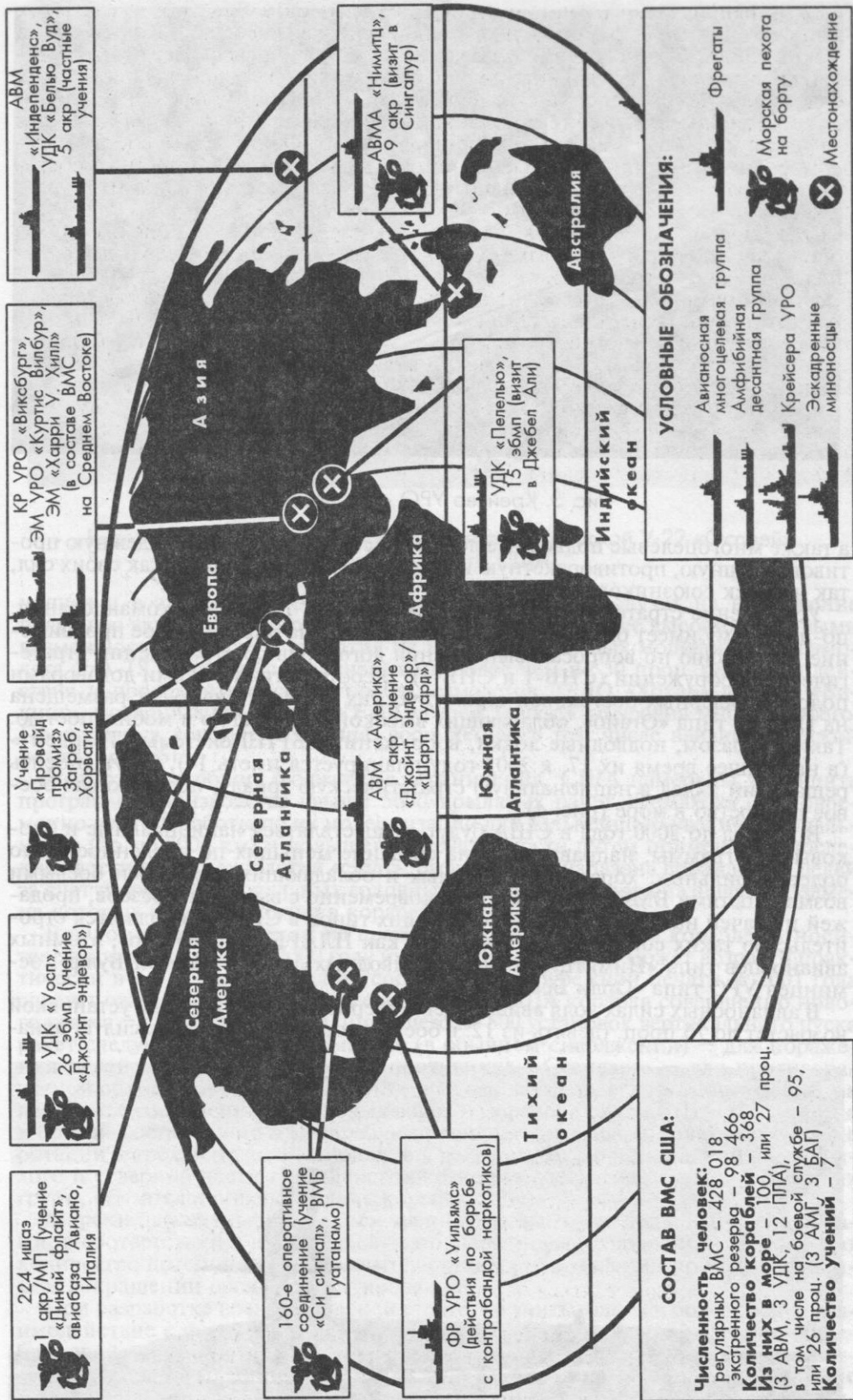


Рис. 2. Боевой состав и деятельность ВМС США (на 1 января 1996 года)



Рис. 3. Крейсер УРО «Тикондерога»

а также многоцелевые подводные лодки способны обеспечить надежную противовоздушную, противоракетную и противолодочную оборону как своих сил, так и войск союзников (рис. 3).

Устрашение стратегическим ядерным оружием, по оценке командования, по-прежнему имеет большое значение, несмотря на определенное продвижение к согласию по вопросам выполнения договоров об ограничении стратегических вооружений (СНВ-1 и СНВ-2). В соответствии с этими договорами половина ядерных боеголовок стратегических ядерных сил будет размещена на ПЛАРБ типа «Огайо», обладающих высокой живучестью и мобильностью. Таким образом, подводные лодки, вооруженные БРПЛ системы «Трайидент» (в настоящее время их 17, к 2003 году планируется иметь 14), будут вносить решающий вклад в национальную стратегическую триаду, поддерживая боевое дежурство в море (рис. 4).

В период до 2000 года в США будут осуществляться национальные и блокковые программы, направленные на создание меньших по численности, но более мобильных, хорошо оснащенных и обладающих широкими боевыми возможностями ВМС. В результате одновременно с выводом в резерв, продажей и сдачей на слом кораблей устаревших типов в США продолжится строительство таких современных кораблей, как ПЛАРБ типа «Огайо», атомных авианосцев типа «Нимитц», атомных подводных лодок типа «Си Вулф», эсминцев УРО типа «Орли Бёрк».

В авианосных силах доля авианосцев с ядерной энергетической установкой возрастет до 75 проц. (девять из 12: в боевом составе регулярных сил 11 авиа-

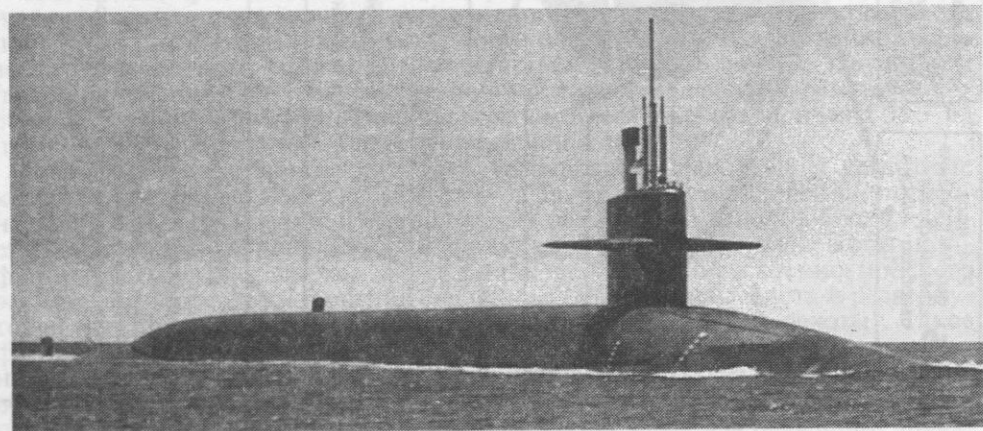


Рис. 4. Атомная ракетная подводная лодка типа «Огайо»

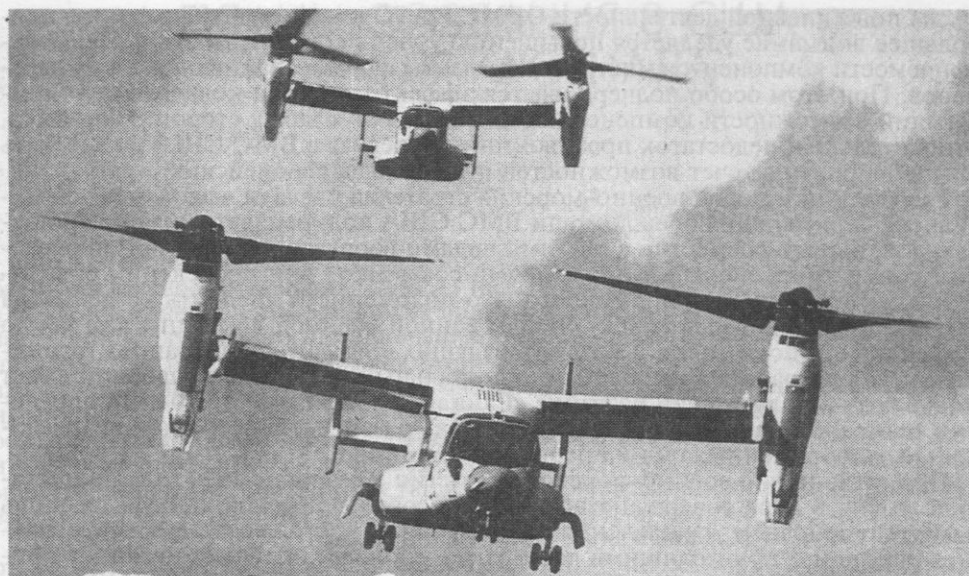


Рис. 5. Самолеты с вертикальным взлетом и посадкой V-22 «Оспрей» морской пехоты США

носцев и в экстренном резерве один). Авианосцы получают на вооружение палубную авиацию нового поколения, обладающую более высокими боевыми возможностями за счет принятия на вооружения новых модификаций самолета F/A-18 «Хорнет» с увеличенными более чем на 30 проц. радиусом действия и продолжительностью полета, самолетов ДРЛО «Хокай» и ПЛО «Викинг», модернизации самолета F-14 «Супер Томкэт» до уровня многоцелевого. Продолжится совершенствование вооружения, в том числе авиации морской пехоты (рис. 5).

Несмотря на общие бюджетные ограничения, США намерены завершить программу производства свыше 5600 крылатых ракет «Томахок». Одновременно ведутся работы по их модернизации для дальнейшего увеличения дальности (более 2000 км) и повышения неуязвимости путем применения последних достижений технологии «стелт», расширения диапазона поражаемых целей за счет разработки модульных головных частей различного назначения, замена которых будет возможна в корабельных условиях.

В целом при сохранении на прежнем уровне количества кораблей — носителей крылатых ракет к 2000 году их ударный потенциал может возрасти практически в 1,5 — 2 раза. Судя по сообщениям зарубежной печати, с 2001 года следует ожидать ввода в боевой состав ВМС США корабля совершенно нового класса — корабля-арсенала, имеющего до 500 установок вертикального пуска ракет следующих типов: «Томахок» (в обычном снаряжении) — для поражения целей в глубине территории противника, «Стандарт» — для противоракетной обороны на ТВД, АТАСМС — для огневой поддержки действующих на побережье соединений сухопутных войск и морской пехоты США. После ввода в боевой состав флота эти корабли предполагается использовать по системе ротации в трех основных районах: в Средиземном море, западной части Тихого и северной части Индийского океанов (в составе корабельных ударных групп, обязательно включающих корабли УРО).

Морские десантные силы, оснащенные новыми специальными средствами, в соответствии с концепцией «загоризонтной высадки десанта» увеличат количество потенциальных десантодоступных направлений при одновременном сокращении сроков десантирования.

При разработке военно-морской стратегии учитывалось и более тесное взаимодействие с флотами стран — участниц НАТО. В порядке развития общевойсковой концепции «применения многонациональных оперативных формирований» командование ВМС США издало документ «Многонациональные морские операции», который был распространен в ВМС не только стран-участниц, но и государств, подписавших программу «Партнерство ради мира». При отработке этой концепции в ходе оперативной и боевой подготовки, а

также повседневной деятельности ОВМС НАТО и национальных флотов наибольшее внимание уделяется повышению уровня совместимости и взаимозаменяемости компонентов многонациональных формирований блока и их партнеров. При этом особо подчеркивается эффект взаимной поддержки, учитывающий возможности компенсации их сильных и слабых сторон. Например, относительный недостаток противоминных средств в ВМС США может быть компенсирован за счет возможностей флотов ряда европейских стран.

Разработчики новой военно-морской стратегии сделали вывод, что эффективность применения боевой мощи ВМС США подкрепляется их способностью действовать совместно с другими видами вооруженных сил при проведении совместных операций и с армиями союзников при проведении объединенных операций. Чтобы закрепить это положение и внедрить во все виды вооруженных сил (рода войск) основы единой военной доктрины как залога эффективной подготовки и успеха в будущих совместных операциях (сражениях), был разработан еще один концептуальный документ, вышедший в свет в 1996 году и получивший название «Единая перспектива — 2010». Он определил основные направления строительства, развития и применения национальных вооруженных сил на период до 2010 года.

Принятие новой военно-морской стратегии в сентябре 1994 года не поставило точку в деле совершенствования способов применения ВМС, а лишь наметило основные направления их развития. В настоящее время продолжается работа над руководящими документами, определяющими принципы использования ВМС. Анализ одного из них, получившего название NDP-1 «Боевые действия ВМС» (Naval Doctrine Publication-1 «Naval Warfare»), свидетельствует о том, что предпринята попытка законодательно закрепить само понятие «маневренные боевые действия» (maneuver warfare) и узаконить положение об их предпочтительности перед «боевыми действиями на изнурение» (так называемая «позиционная война»). Вместе с тем делается вывод, что маневренные боевые действия являются «скорее философией, нежели формулой, скорее подходом, чем рецептом».

В целом характер и содержание новой военно-морской стратегии свидетельствуют о том, что пересмотр доктринальных установок и реформирование ВМС в условиях сокращения бюджетного финансирования имеют целью не только сохранение, но и дальнейшее совершенствование военной мощи государства, которая рассматривается как одно из главных средств гарантированного обеспечения господствующих позиций США в мире в ближайшей и отдаленной перспективе вне зависимости от характера развития международной обстановки.

Новая военно-морская стратегия, призванная способствовать реализации национальной стратегии безопасности с позиции лидерства в мире, внешне направленная на предотвращение региональных кризисов и конфликтов посредством присутствия и подготовки к ведению экспедиционных боевых действий в приморских районах, фактически обеспечивает военно-политическое руководство США такой мощью с моря, которая способна воздействовать глобально более чем на 80 проц. территории суши земного шара. Меняя количество на качество, командование ВМС США осуществляет программы модернизации и перевооружения, обращая особое внимание на дальнобойное и высокоточное оружие, способное с высокой надежностью поражать выбранные цели на территории противника (в том числе объекты экономики, гражданского управления и т. д.).

Усилия ВМС США в ближайшем будущем будут направлены на организацию присутствия экспедиционных сил в передовых районах для предотвращения и контролирования кризисов и немедленного реагирования «всей мощью с моря» в случае неудачи устрашения или начала регионального конфликта. Приоритет при этом отдается высокомобильным многоцелевым национальным и многонациональным блоковым силам реагирования, представленным компонентами всех видов вооруженных сил. Будет продолжено и боевое дежурство ракетных подводных лодок, вооруженных баллистическими ракетами «Трайдент», как решающий вклад ВМС в проведение национальной ядерной политики «стратегического сдерживания».

ПЛАНЫ СОЗДАНИЯ В США КОРАБЛЯ-АРСЕНАЛА

Капитан 3 ранга В. МИЛАДЗЕ

В США под руководством управления перспективных исследований и разработок министерства обороны (ARPA) начата реализация программы создания для национальных военно-морских сил ракетно-артиллерийского корабля нового типа, получившего наименование корабль-арсенал. Основным его предназначением, по замыслу командования ВМС, будет нанесение в течение первых часов ведения боевых действий массированных ракетных ударов по наземным объектам противника для поражения стратегических целей в глубине обороны, уничтожение скоплений бронетанковой техники, нарушение систем ПВО и материально-технического снабжения, огневая поддержка при проведении морских десантных операций, а также участие в создании зональной противовоздушной и противоракетной обороны группировки своих сил.

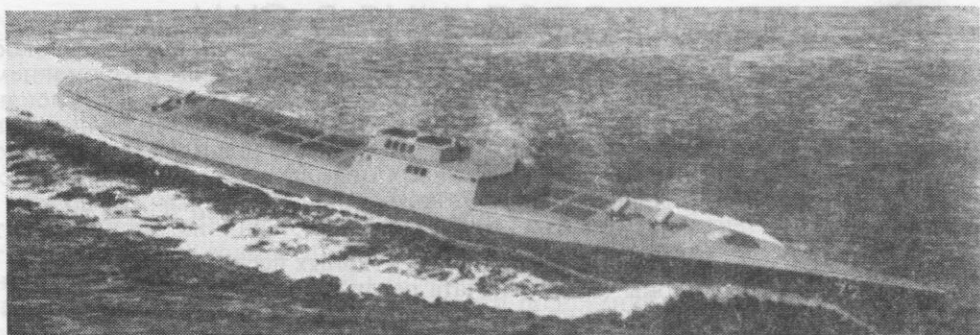
В соответствии с тактико-техническим заданием корабль-арсенал должен отвечать следующим требованиям: срок службы — не менее 35 лет, дальность плавания — 10 000 миль, автономность — 60 сут, экипаж — не более 50 человек (допускается 25 проц. военнослужащих-женщин), крейсерская скорость хода — 22 уз. Он должен иметь малую заметность, высокую степень автоматизации и боевой устойчивости, вертолетную площадку и систему пополнения запасов в море. Основное вооружение корабля составят универсальные установки вертикального пуска (УВП) с общим боекомплектом около 500 ракет, включая КР «Томахок», ОТР АТАСМС, ПКР «Гарпун», ЗУР «Стандарт», 127-мм артиллерийская установка (в перспективе — электротермохимическая пушка), 30-мм артиллерийская установка «Фаланкс» и, возможно, пусковые установки РСЗО MLRS.

В целях обеспечения экстренного развертывания в кризисной обстановке предполагается, что в мирное время корабли данного типа будут нести боевое дежурство в передовых районах в составе авианосных или корабельных ударных групп. Это позволит повысить безопасность корабля — носителя наступательного оружия. Рассматривается возможность эвакуации экипажа с началом боевых действий и перевод корабля-арсенала в режим дистанционного управления с других боевых кораблей, оснащенных системой «Иджис», самолетов системы AWACS или «Джистарс». При этом для передачи целеуказания и команд управления системам оружия, предусматривается использовать перспективную автоматизированную систему управления ПВО и ПРО СЕС* и систему распределения данных JTIDS.

В январе 1997 года с тремя группами фирм во главе с «Дженерал дайнэмикс», «Локхид — Мартин» и «Нортроп — Грумман» были заключены годовые контракты стоимостью 15 млн. долларов каждый на разработку на конкурсной основе технического проекта корабля. Фирме, представившей лучший проект, будет поручена его доработка и строительство к началу 2001 года опытного образца.

По имеющимся сведениям, консорциум «Локхид — Мартин» еще до получения контракта в инициативном порядке разработал проект корабля-арсенала (см. рисунок), который хотя и не отвечает в полной мере требованиям тактико-технического задания, однако дает представление о возможном его облике. Согласно проекту полное водоизмещение корабля составляет 20 000 т, длина — 200 м, ширина — 25 м, осадка — 7 м, максимальная скорость — 32 уз, дальность автономного плавания при скорости 20 уз — 10 000 миль. Основное вооружение — 384 ячейки УВП для КР «Томахок», ОТР АТАСМС, ЗУР «Стандарт» и ПКР «Гарпун» различных модификаций, а также ЗУР «Усовершенствованная Си Спарроу», четыре пусковые установки РСЗО MLRS и модернизированная 127-мм артиллерийская установка Mk45. Двойной корпус корабля стальной. В целях снижения заметности низкие борта и надстройку предусмотрено выполнить по технологии «стелт». Характерной особенностью является отсутствие мачт и применение выдвигаемых устройств для размещения антенн. Рассматривается возможность приема в районе боевых действий значительного балласта, что позволило бы уменьшить высоту борта до 1,5 м, увеличив осадку до 15 м. Не исключено, что

* См.: Зарубежное военное обозрение. — 1997. — № 2. — С. 46 — 49.



Проект корабля-арсенала консорциума «Локхид – Мартин»

после доработки вариант этого проекта может быть представлен для участия в конкурсе.

Фирма «Дженерал дайнэмикс» также разработала предварительный эскизный проект корабля-арсенала, однако и он требует существенной доработки для приведения в соответствие с требованиями.

Программа создания корабля-арсенала считается приоритетной в планах развития ВМС США. Общая стоимость НИОКР и создания опытного образца составит, по оценке специалистов, 520 млн долларов. В случае успешного завершения испытаний планируется до 2008 года построить еще пять кораблей-арсеналов (стоимость каждого 450 млн долларов). Общее количество в серии определено исходя из стремления руководства ВМС США обеспечить развертывание этих кораблей на трех морских театрах военных действий: в Персидском заливе, Средиземном море и Западной части Тихого океана.

СТЕНДОВЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПРОВЕРКИ КР «ТОМАХОК»

Капитан 1 ранга А. ВАЛЕНТИНОВ

ВОЕННО-МОРСКОЕ командование Соединенных Штатов Америки, стремясь к оснащению кораблей наиболее эффективными видами высокоточного оружия, большое внимание уделяет совершенствованию и повышению степени надежности крылатых ракет (КР) «Томахок». С этой целью применяются различные способы испытаний, в том числе функциональная наземная проверка, которая, по мнению западных специалистов, является наиболее дешевой и удобной, а также позволяет относительно быстро и с высокой степенью точности определять техническое состояние и надежность отобранных ракет. Такая проверка может успешно использоваться в ходе государственных приемочных испытаний, испытаниях отдельных систем и узлов на модернизированных и новых ракетах, а также для определения возможности продления ресурса КР, состоящих на вооружении.

Необходимость функциональных наземных проверок ракет, относящихся к классу высокоточного оружия, была подтверждена опытом первого массированного боевого применения КР «Томахок» во время войны в зоне Персидского залива,

когда из всех ракет, запущенных с американских кораблей, 15 оказались неисправными, причем девять по техническим причинам не вышли из ПУ, а шесть упали в воду сразу же после пуска.

Для функциональной наземной проверки крылатых ракет морского базирования «Томахок» американская компания «Дженерал дайнэмикс» разработала специальный огневой стендовый комплекс, который может моделировать условия их полета, обеспечивает автоматический контроль за работой 22 из 24 бортовых систем и механизмов и регистрацию 32 важнейших параметров на различных этапах полета. Комплекс состоит из огневого стенда и контрольно-измерительного оборудования. Стенд предназначен для установки и крепления ракеты, а также подстыковки к ней управляющей ЭВМ и измерительных приборов. В него входит система азотной продувки, которая обеспечивает пожаробезопасность маршевого двухконтурного турбореактивного двигателя КР в ходе испытаний. Она включается автоматически в случае возгорания двигателя или по команде руководителя проверочного расчета. Контрольно-изме-

рительное оборудование состоит из ЭВМ, пульта управления проверкой, аппаратуры объективного контроля и регистрации параметров, устройства проверки радиовысотомера, системы электропитания.

Включение комплекса происходит автоматически в момент получения команды на пуск ракеты. Контрольно-измерительная аппаратура регистрирует параметры в ходе следующих операций: включение стартового ускорителя, раскрытие рулей, хвостового оперения и воздухозаборника, отделение всех сбрасываемых частей, работа устройств управления вектором и величиной тяги маршевого двигателя и рулями, наведение на цель, подрыв моноблочной или отстрел боевых элементов кассетной боевой части. В целом, судя по данным испытаний, все бортовые системы ракеты (кроме навигационной) проверяются за 20 – 30 мин в зависимости от модификации ракеты, а навигационная система ракет BGM-109A, C и D – за 90 мин. Несмотря на то что обычный режим функциональной наземной проверки КР является автоматическим, оператор может в любой момент взять управление на себя, изменить или прекратить ее. Кроме того, только по его команде запускается или останавливается вся программа, включается бортовая система управления, начинается предстартовая подготовка, выдается сигнал на срабатывание пиропатронов стартового ускорителя и команда на пуск.

Данные полетного задания вводятся перед испытаниями в бортовую систему управления с помощью ЭВМ, которая также имитирует условия пуска и данные корабельной БИУС, управляет процессом проверки, изменяет порядок ее проведения в зависимости от модификации ракеты, контролирует результаты замеров параметров бортовых систем. В состав регистрирующей аппаратуры входят система телеметрии, фиксирующая параметры электрической схемы КР на магнитной ленте и электрохимической бумаге, десять кинокамер и три видеокамеры, обеспечивающие визуальный контроль выполнения команд бортовой системой управления механическими устройствами ракеты и измерение времени их реакции. Кроме того, ведется магнитофонная запись переговоров операторов и руководителя проверочного расчета.

Контроль готовности аппаратуры бортовой системы управления, в ходе которого проверяется включение ее элементов и подача питания, осуществляется в течении 7,5 с, а затем с пульта управления выдается команда на срабатывание пиропатронов стартового ускорителя и начинается программа проверки, все операции которой и их последовательность должны быть такими же, как и в реальных условиях стрельбы (см. таблицу). Через 1 с после этого с пульта управления выдается сигнал «Начало движения» и начинается имитация условий полета ракеты на стартовом участке. После выдачи команды «Пуск» и до включения маршевого двига-

теля приводятся в рабочее положение крыло, воздухозаборник маршевого двигателя и хвостовое оперение (это занимает 13 – 17 с). Для ракет, запускаемых с подводных лодок, в этот же период времени производится отстрел защитных устройств.

После выгорания топлива в стартовом ускорителе имитируется его отделение путем открытия пневматического удерживающего захвата. Набегающий воздушный поток создается с помощью специального воздушного сопла, которое устанавливается перед воздухозаборником ракеты. В нем фильтруется воздух и измеряется его температура. После выхода двигателя на маршевый режим (80 проц. максимальной мощности) в соответствии с полетным заданием начинается работа бортовой аппаратуры системы управления КР, которая проверяется на этапе имитации маршевого участка с учетом комплектации каждой модификации. Например, на КР BGM-109B проверяется работа радиолокационной головки самонаведения, на BGM-109A, C, D и F – корреляционных систем наведения TERCOM и «Диджис-мэк», на BGM-109C Block 3 – приемника спутниковой радионавигационной системы NAVSTAR. На протяжении всего времени проверки контролируются и регистрируются параметры электропитания бортовой системы управления, которое в реальных условиях до старта КР подается от корабельного источника, с момента старта до выхода двигателя на маршевый режим – от двух бортовых аккумуляторных батарей, а затем от бортового генератора (соосного с маршевым двигателем).

Проверка завершается испытанием электрической схемы взрывателей путем выдачи команды на подрыв моноблочной боевой части (ядерной или обычной) или отстрела боевых элементов кассетной (BGM-109D). После расшифровки данных объективного контроля делается окончательный вывод о техническом состоянии крылатой ракеты.

По данным американской военной печати, общая стоимость функциональной наземной проверки КР «Томахок» составляет менее 5 проц. стоимости ее контрольно-испытательного пуска. Кроме того, к преимуществам такого способа относятся простота съема данных телеметрии и визуального наблюдения, сохранность ракет, компактность контрольно-измерительных приборов и многократность их использования, а также возможность перепрограммирования и дооборудования комплекса для проверки инженерных решений, полученных в ходе НИОКР над перспективной модификацией «Томахок» Block 4. К недостаткам зарубежные специалисты относят ограниченное время работы маршевого двигателя, а также невозможность имитации полетных нагрузок, вибрации, взаимодействия ракеты и носителя, ускорений, аэродинамического, температурного и других воздействий внешней среды.

ПРОГРАММА ПРОВЕРКИ КР НА СТЕНДОВОМ КОМПЛЕКСЕ

Наименование операции	Проверяемый параметр	Средство регистрации	Период расчетного времени проверки, с
Проверка готовности боевой системы управления КР	Сигналы системы	Телеметрическая аппаратура	0 – 6,25
Проверка готовности стартового ускорителя	То же	То же	6,281 – 7,5
Запуск стартового ускорителя	Время запуска	Кинокамера	7,633
Выдача оператором сигнала «Начало движения»	Время выдачи	Телеметрическая аппаратура	8,832
Работа устройства управления вектором тяги стартового ускорителя	Отклонение рабочих поверхностей	То же	10,25 – 10,26
Сброс защитных закрытий (только для КР подводных лодок)	Время сброса	Кинокамера	12,75 – 12,906
Раскрытие хвостового оперения	Срабатывание пиропатронов пневмосистемы и время раскрытия трех аэродинамических поверхностей	Телеметрическая аппаратура и кинокамера	13,438 – 13,469
Выдвижение воздухозаборника и открытие окон крыла	Время выдвижения воздухозаборника и открытие окон крыла	Кинокамера	16,25 – 16,281
Приведение крыла в рабочее положение	Время приведения крыла в рабочее положение	То же	16,531 – 16,563
Закрытие окон крыла	Время закрытия	– " –	18,906
Отделение стартового ускорителя	Время отделения	– " –	24,5
Запуск маршевого двигателя	Срабатывание пиропатронов запуска Температура входящего воздуха и выходных газов Давление топлива Обороты турбины	Кинокамера и телеметрическая аппаратура	24,906 и до конца проверки
Работа бортовой системы управления и наведения (в зависимости от модификации КР)	Команды боевой системы управления органам управления и их отработка Сигналы радиовысотомера и радиолокационной ГСН (только для модификации BGM-109B)	То же	37,969 и до конца проверки
Отстрел обтекателя окна системы «Диджисмэк» (только для модификаций BGM-109C и D)	Срабатывание пиропатронов отстрела крышки Время отстрела	То же	Время операций зависит от программы проверки конкретной модификации
Работа системы «Диджисмэк»	Сигналы, подаваемые в боевую систему управления	Телеметрическая аппаратура	То же
Сброс обтекателей кассетной БЧ (для модификаций BGM-109D и F)	Срабатывание пиропатронов Время сброса	Телеметрическая аппаратура и кинокамера	– " –
Подрыв моноблочной БЧ или отстрел боевых элементов кассетной БЧ	Срабатывание взрывателя или пиропатронов	То же	– " –

**ПРОЕКТ ЗАКОНА
О ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ ПОЛЬШИ**

В НАСТОЯЩЕЕ время в комитете по вопросам обороны при совете министров Польши разрабатывается проект нового закона о национальных вооруженных силах, основной целью которого является создание условий для соответствия армии оборонным нуждам и социально-экономическим возможностям страны. Главные задачи, которые ставятся новым законом перед вооруженными силами, заключаются в сохранении постоянной готовности к защите границы и территории государства при возникновении военной угрозы. Наряду с этим они должны соответствовать международным требованиям в случае участия страны в миротворческих акциях (включая миссии по поддержке мира), а также в гуманитарных и спасательных операциях.

Проект предусматривает сокращение численности личного состава армии с 248,5 тыс. человек в 1997 году до 198 тыс. в 2002-м. При этом 91,5 тыс. штатных должностных единиц будут занимать военнослужащие-контрактники. Предусматривается также создание фонда технической модернизации, который будет находиться в распоряжении главы оборонного ведомства. В него, в частности, должны поступать финансовые средства, полученные армией за счет предоставления в аренду своих полигонов, а также пожертвования частных и юридических лиц. Законопроект разрешает вооруженным силам пользоваться банковскими процентами, полученными благодаря размещению денежных средств на срочных и депозитных счетах.

Капитан Г. Реутов

**СОКРАЩЕНИЕ ВОЕННЫХ РАСХОДОВ
В СТРАНАХ ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ**

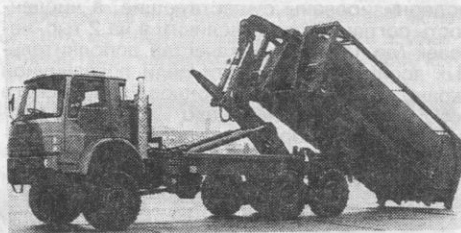
СОГЛАСНО данным, содержащимся в докладе «Программы развития ООН», в период с 1985 по 1994 год страны Латинской Америки сократили расходы на военные цели в среднем с 1,8 до 1,6 проц. валового внутреннего продукта (ВВП). Значительный вклад в процесс демилитаризации континента вносят государства Центральной Америки благодаря нейтрализации внутренних конфликтов в Никарагуа, Сальвадоре и Гватемале.

На современном этапе, как отмечается в докладе, лидером среди стран, выделяющих значительные средства на военные цели, является Чили (3,5 проц. ВВП). Далее идут Эквадор и Куба. На предпоследнем месте находилась Мексика. Однако события последнего времени, связанные с обострением военно-политической ситуации на юге страны — деятельностью нескольких вооруженных повстанческих группировок — могут внести изменения в очередность распределения мест. Закрывает перечень Коста-Рика (0,5 проц. валового внутреннего продукта), где вооруженные силы были расформированы еще в 1949 году.

Капитан 2 ранга В. Тихов

ЦИСТЕРНА-КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ТОПЛИВА

В ВООРУЖЕННЫХ силах Великобритании накоплен значительный опыт по созданию техники для перевозки военных грузов в контейнерах, а также устройств для их погрузки и разгрузки. Поэтому, когда во время действий в составе миротворческих сил НАТО по поддержанию мира в Боснии в подразделениях британского контингента появилась срочная необходимость в емкостях контейнерного типа для перевозки топлива, они были быстро разработаны фирмой «Маршалл специалист уиклз».



Принцип погрузки — выгрузки цистерн-контейнеров получил название DROPS (Detachable Rack Offloading and Pickup System). Вместимость одной цистерны 12 000 л. В комплект входят также насос и приводной дизельный двигатель. Топливо может распределяться одновременно по четырем шлангам на расстоянии до 18 м от заправщика (при помощи насоса либо самотеком).

Отличительная особенность цистерны состоит в том, что она смонтирована в жестком каркасе, который размерами соответствует стандартному контейнеру. Предполагается, что ее будут перевозить на грузовых машинах фирмы «Лейланд» (8 x 6), оснащенных устройством погрузки-выгрузки контейнеров «Карготек». Оно позволяет снять емкость с машины за 2 мин, а при необходимости перегрузить на другую, оборудованную подобным устройством. Цистерну-контейнер можно транспортировать также на внешней подвеске вертолета типа «Чинук» или на военно-транспортном самолете С-130 «Геркулес».

Цистерна оснащена системой налива топлива снизу «Скалли». Предусмотрена также установка паросборника. При хранении на земле допускается укладка цистерн в три яруса, а при транспортировке по воде — в два. Для надежного фиксирования каркасов друг к другу имеются специальные крепления.

Автомшины фирмы «Лейланд», имеющие оборудование DROPS, с заполненной цистерной нельзя перевозить на самолете С-130 «Геркулес», поэтому фирма «Маршалл специалист уиклз» приспособила для транспортировки более легкие шасси «Бедфорд» МТ26-30 (6 x 6), оснастив их устройством погрузки-выгрузки «Рейнолдз Бофтон» (см. рисунок). Такие машины уже закуплены для вооруженных сил Индонезии и Ботсваны.

В. Нестёркин

ПОЛЬША УКРЕПЛЯЕТ ГРАНИЦУ НА ВОСТОКЕ

В НАСТОЯЩЕЕ время министерство внутренних дел страны разрабатывает «Программу охраны восточной границы», предусматривающую проведение ряда мероприятий по укреплению границы с государствами бывшего СССР. Это объясняется тем, что за последние шесть лет число зарегистрированных фактов ее нарушения возросло в 18 раз (1041 случай в 1996 году). На состоявшейся в начале марта 1997 года встрече премьер-министра Польши В. Чимошевича с руководством пограничной охраны страны отмечалось, что в 1996 году польскую границу пересекли 262 млн. человек (годовой прирост составил 10 проц.), было пропущено 80 млн автомобилей и задержано 15,5 тыс. нарушителей.

Новая программа предусматривает, что в ближайшие два года будут созданы десять новых застав (в том числе пять в 1997 году) и модернизированы существующие, а численность пограничников увеличится на 2 тыс. человек (до 18 тыс.). В качестве дополнительных ассигнований на эти цели пограничной охране до 1997 года из фондов Европейского сообщества будет передано 15 млн экю. Кроме того, в распоряжении пограничников будет оставаться до 20 проц. средств, полученных в результате раскрытия таможенных и валютных преступлений.

В феврале 1997 года под г. Белосток была открыта новая застава, а на границе с Украиной создан новый пограничный пункт численностью 200 человек. В настоящее время граница охраняется с использованием вертолетов, усилен контроль за воздушным пространством, а также начато патрулирование Калининградского залива польской морской погранохраной.

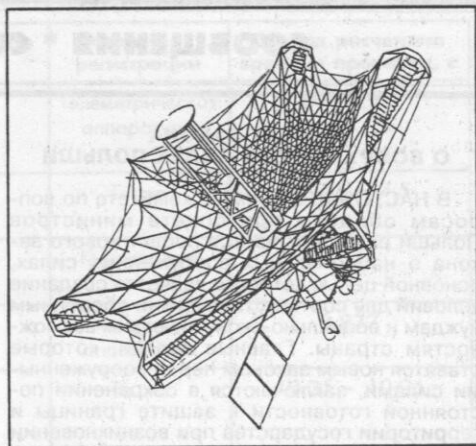
Капитан 2 ранга С. Конончук

ЗАПУСК ЯПОНСКОЙ РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ М-5

В ЯПОНИИ 12 февраля 1997 года со стартового комплекса Утиноура (п-ов Осуми), входящего в состав полигона Кагосимского космического центра (о. Кюсю), был произведен запуск новой ракеты-носителя (РН) М-5, разработанной корпорацией «Ниссан мотор». До этого он дважды (7 и 11 февраля) откладывался из-за неисправности механизма раскрытия солнечных батарей на спутнике и неблагоприятных погодных условий. РН вывела на эллиптическую орбиту (апогей 20 тыс. км и перигей 1 тыс. км) научно-исследовательский спутник-радиотелескоп «Мьюзиз-В» (см. рисунок), созданный в рамках международного проекта группой ученых из Японии, США, стран Европы и Австралии.

Ракета-носитель М-5 (длина около 30 м, масса 130 т) разрабатывалась с 1990 года институтом космических и астрономических исследований при министерстве просвещения. На сегодняшний день это одна из крупнейших в мире трехступенчатых твердотопливных РН.

Спутник-радиотелескоп «Мьюзиз-В» (масса около 830 кг, диаметр параболической антенны 8 м) предназначен для наблюдения за объектами дальнего космоса — «черными дырами» и квазарами. Уникальность этого проекта заключается в том, что сопряжение и синхронизация установленной на спутнике радиодантенны с 14 радиотелескопами, размещенными в десяти странах мира, дает возмож-

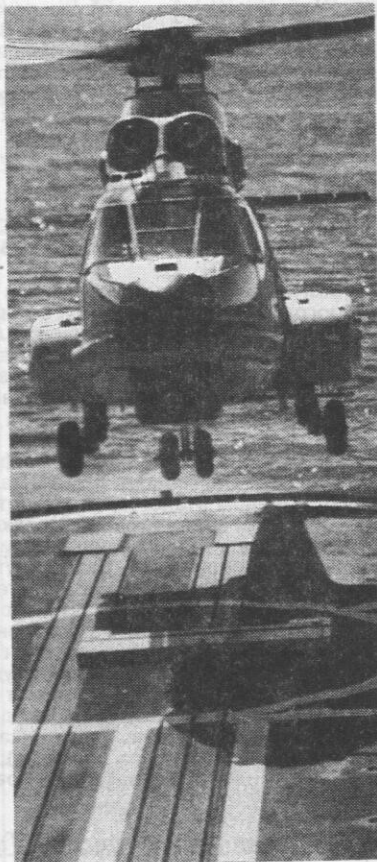


ность «синтезировать» глобальный радиотелескоп диаметром около 30 тыс. км.

Подполковник А. Романов

СИСТЕМА БЕЗОПАСНОЙ ПОСАДКИ ВЕРТОЛЕТОВ

ВОЕННО-МОРСКИЕ специалисты уделяют большое внимание вопросам безопасности полетов палубной авиации. В современных условиях возрастает интенсивность применения вертолетов морского базирования, расширя-



ется круг решаемых ими задач. В этой связи возникает необходимость их использования при любой погоде или, по крайней мере, сокращения до минимума зависимости от неблагоприятных метеословий. В частности, создаются специальные устройства быстрой швартовки вертолетов к взлетно-посадочной площадке на кораблях небольшого водоизмещения (фрегат или патрульный корабль), которые из-за значительных углов наклона палубы вследствие качки имеют ограниченные возможности по приему летательных аппаратов. Кроме того, такие площадки имеют незначительные размеры, что затрудняет установку на них систем безопасной посадки (в частности, для вертолетов типа «Линкс») или систем типа RAST*, используемых на кораблях большого водоизмещения.

Канадская компания «Индал технолоджиз» разработала новую систему безопасной посадки вертолетов на палубу, основное отличие которой заключается в отсутствии тросов или выдвигаемых штанг, используемых в других системах подобного назначения. Она также не требует присутствия обслуживающего персонала на палубе во время взлета и посадки. Суть ее работы заключается в жестком сцеплении вертолета со специальной платформой в тот момент, когда он касается колесами палубы. Сцепление не размыкается, удерживая летательный аппарат до тех пор, пока он не будет отбуксирован в ангар с помощью особого устройства. Как отмечается в западной печати, система проста в эксплуатации и может устанавливаться на вертолетных площадках кораблей относительно малого водоизмещения.

Капитан 1 ранга М. Шатров

РАЗВИТИЕ ВОЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ТУРЦИИ

В НАСТОЯЩЕЕ время военно-политическое руководство Турции уделяет особое внимание военно-промышленному комплексу (ВПК) страны, который в середине 80-х годов обеспечивал только пятую часть потребностей вооруженных сил в боевой технике. В связи с этим были приняты решения об установлении льгот фирмам, занятым в оборонной сфере, и ускоренном развитии военного производства. Департамент оборонной промышленности, созданный в 1985 году, сыграл важную роль в становлении турецкого ВПК. Совместно с высшим исполнительным, координационным и инспекционным советами оборонной промышленности, а также с фондом поддержки военной индустрии он осуществляет контроль и определяет перспективные направления развития.

Согласно данным генерального штаба вооруженных сил Турции, в течение ближайших 25 лет потребуются 150 млрд долларов на закупку вооружения и военной техники, при этом 65 млрд приходится на ВВС, 60 млрд – на сухопутные войска и 25 млрд – на ВМС. К 2004 году планируется реализовать около 1,5 тыс. военных проектов и программ на сумму 67 млрд долларов, в том числе по созданию интегрированных систем связи и управления огнем, боевых вертолетов, ракетных и зенитных комплексов ПВО, бронетанковой техники, артиллерийских орудий, самолетов и ракет классов «воздух – воздух» и «воздух – земля».

* Подробнее см.: Зарубежное военное обозрение. – 1994. – № 12. – С. 50 – 51.

Одной из наиболее важных программ является производство авиационно-космической промышленностью многоцелевых истребителей F-16. За 10 лет собрано около 200 самолетов. С 1993 года в рамках контракта с американской компанией «Локхид» стоимостью 325 млн долларов турецкие предприятия начали выпуск систем РЭБ, которыми оснащаются самолеты F-16. В 1990 году Турция заключила контракт с Испанией на сумму 550 млн долларов о совместном производстве на турецком предприятии TAI 52 транспортных самолетов CN-235.

Капитан-лейтенант В. Харламов

МИННАЯ ОПАСНОСТЬ В КАМБОДЖЕ

24 ФЕВРАЛЯ 1997 года в Камбодже в очередной раз проведен День осознания минной опасности. В столице (г. Пномпень) на митинг собрались сотни пострадавших от мин, представители органов власти, буддийские монахи. Одно из тяжелейших последствий войны – минные поля, занимающие площадь 3600 км²,



которые парализуют жизнь во многих районах страны. По оценкам экспертов, всего было установлено до 10 млн боеприпасов (больше, чем численно население, составляющая 9 млн. человек) и для их обезвреживания при нынешних темпах разминирования потребуется не одно десятилетие. Каждый месяц подрывается до 300 мирных жителей, в результате чего около 45 тыс. человек стали калеками. По этому показателю Камбоджа занимает первое место в мире: один инвалид на 236 граждан.

С началом в 1992 – 1993 годах миротворческой миссии ООН в Камбодже осуществляется программа разминирования ее территории (см. обложку). В частности, курсы по подготовке саперов под руководством зарубежных специалистов окончили сотни демобилизованных солдат и местных жителей. Создан также центр разминирования, насчитывающий несколько тысяч саперов, уже очистивших от смертоносных боеприпасов значительные площади. По мнению руководителей центра, на проведение работ до конца столетия потребуются еще около 80 млн долларов.

Обстановка в стране последнее время стабилизируется. На сторону законного правительства перешло несколько тысяч «красных кхмеров», и многие минные поля теперь стали доступны для обезвреживания. Участники митинга в г. Пномпень призвали международное сообщество повсеместно запретить использование минного оружия и прекратить его производство.

Полковник М. Ванин

НОВЫЙ МЕТОД ПОДГОТОВКИ СОБАК-МИНЕРОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ собак для поиска взрывчатых и наркотических веществ по-прежнему широко распространено за рубежом, несмотря на оснащение специальных служб современной техникой. Одной из таких стран является Германия. Там только в одном городе – Мюнхене – в 1996 году 319 раз прибегали к услугам специально подготовлен-



ных собак, при этом в 12 случаях они обнаружили в багаже пассажиров или в припаркованных машинах взрывчатку, ручные гранаты, оружие и боеприпасы.

В германском Институте психологии животных им. Макса Планка разработан новый метод обучения служебно-розыскных собак, который, по мнению его создателей и участвовавших в экспериментах кинологов, станет переворотом в подготовке четвероногих саперов. До сих пор собак приходилось постепенно учить различать запахи десятка наиболее широко распространенных взрывчатых веществ, что занимало много времени и было небезопасно как для животных, так и для инструкторов, ибо заниматься приходилось с настоящими боеприпасами. Специалисты института после нескольких лет поисков выбрали вещество – октоген, запах которого ассоциируется у собак со всеми органическими и неорганическими взрывчатыми веществами. Октоген является бризантным ВВ и представляет собой бесцветные кристаллы. Он термостоек и поэтому используется для снаряжения боеприпасов, нагревающихся при хранении, перевозке и боевом применении.

Теперь достаточно натаскать собаку, обоняние которой в 1000 раз сильнее, чем у человека, на октоген, и она будет находить любое взрывчатое вещество – от обычного пороха до тротила. Время дрессировки животных сокращается в несколько раз. Для обучения используются не настоящие гранаты, снаряды и бомбы, а миниатюрные керамические трубки с кристаллами октогена. Разработчики этого метода отмечают следующие его преимущества: во-первых, из-за слабого запаха октогена из этих трубок удается обучить собак находить даже самые незначительные количества взрывчатки и, во-вторых, можно приучить их к запаху взрывчатых веществ, которые пока еще не созданы.

Капитан Н. Секонд

КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ США

СПЕЦИАЛИСТЫ американской корпорации «Интел» создали компьютер, способный осуществлять 1 трлн опер./с, который предназначен для определения состояния и оценки надежности ядерных вооружений США. Его производительность в 3 раза выше, чем у суперкомпьютера японской фирмы «Хитачи», считавшегося до сих пор самой быстрой существующей электронно-вычислительной машиной в мире.

Компьютер фирмы «Интел» включает 7264 процессора «Пентиум», выполняющих вычисления параллельно. В течение всего лишь 15 с машина способна выполнить такой объем операций, на который обычному компьютеру требуется два дня. Ее стоимость составляет около 55 млн долларов.

В настоящее время компьютер находится на заводе корпорации «Интел» (г. Бревертон, штат Орегон). Вся аппаратура размещается на 57 стеллажах, при этом на строительство самой машины и разработку программного обеспечения ушло почти два года. Один из руководителей фирмы, характеризуя сложность создания компьютера, сказал, что данную проблему «можно сравнить с попыткой дирижера заставить играть оркестр из 7 тыс. инструментов, чтобы получилась мелодия». По его словам, в конце 1996 года суперкомпьютер прошел успешные испытания.

В. Мутрич

СТРОИТЕЛЬСТВО ЗАВОДА ПО УНИЧТОЖЕНИЮ ХИМИЧЕСКИХ БОЕПРИПАСОВ

ПРАВИТЕЛЬСТВА Китая и Японии обсуждают вопрос о строительстве завода по уничтожению химических боеприпасов, оставленных Японией на территории Китая во время второй мировой войны. Сооружение объекта намечается начать в 1998 году. При выборе его местоположения должен приниматься во внимание тот факт, где в настоящее время находится большая часть химических боеприпасов, поскольку коррозия внешней оболочки значительной их части сделала процесс транспортировки чрезвычайно опасным. По оценкам японских экспертов, квантунская армия оставила на китайской территории примерно 700 тыс. химических бомб и снарядов. Однако, по данным китайских специалистов, их количество превышает 2 млн.

Правительство Китая настаивает на том, чтобы Япония приняла на себя всю полноту ответственности за уничтожение химических боеприпасов, все финансовые расходы, а также предоставила надежные гарантии по предотвращению загрязнения окружающей среды. Не исключено участие в данном проекте третьей страны, которая бы предоставила свою технологию для уничтожения химических снарядов и бомб. Все работы, связанные со строительством завода, планируются завершить в 2001 году.

Майор В. Солдаткин

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА

БРАЗИЛИЯ

* В КОНЦЕ апреля – начале мая 1997 года с космодрома Алкантаре (штат Мараньян), расположенного в 250 км южнее экватора, планируется осуществить запуск собственного ИСЗ при помощи ракеты-носителя национальной разработки. Его намечается использовать для проведения научных исследований.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* СОКРАЩЕНА по сравнению с 1990 годом на 25 проц. численность вооруженных сил страны. На 1 января 1997 года в них насчитывалось 225 тыс. военнослужащих и 125 тыс. гражданских служащих. 50 тыс. военнослужащих за этот период побывали в различных кризисных районах, в том числе 10 тыс. – в составе миротворческих сил в Боснии.

* ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ на год приостановить программу создания вооружения для многоцелевого истребителя «Еврофайтер-2000». Основной причиной этого, по мнению западных экспертов, является конкурентная борьба за поставки ракетного вооружения. Дело в том, что руководство консорциума, включающего ряд западноевропейских компаний во главе с «Бритиш аэроспейс», намерено отказаться от планировавшегося ранее оснащения истребителя ракетами AMRAAM американского производства и настаивает на использовании перспективных УР FMRAAM британской разработки.

* НАМЕЧАЕТСЯ в 1999 году поставить ВМС Германии семь вертолетов «Си Линкс» Mk88А фирмы «GKN – Уэстленд хеликоптерс». Такие вертолеты состоят из вооружения ВМС 11 стран (семь из них – члены НАТО), а «Супер Линкс» – ВМС Великобритании, Бразилии, Германии, Португалии, Республики Корея.

* ЗАВЕРШИЛ ходовые испытания в море и передан флоту фрегат F80 «Графтон» типа «Норфолк» (проект 23) – 12-й корабль в серии из 16 единиц. Он включен в 4-ю эскадру фрегатов и приписан К ВМС Портсмут.

ГВАТЕМАЛА

* В СООТВЕТСТВИИ с резолюцией Совета Безопасности ООН 155 военных наблюдателей из Аргентины, Бразилии, Венесуэлы, Испании, Канады, Норвегии, России, США, Украины, Уругвая и Эквадора прибыли в республику 3 марта на 90 дней для контроля за прекращением огня, роспуском вооруженных структур Гватемальского национального революционного единства и сокращением армии.

ГЕРМАНИЯ

* ЕЖЕГОДНО на полигонах на территории США проходят подготовку 5500 военнослужащих сухопутных войск бундсвера. В ходе ее отрабатываются вопросы взаимодействия мотопехотных, танковых и артиллерийских подразделений, для чего используются 40 танков «Леопард-2», 32 БМП «Мардер», 12 самоходных гаубиц M109. Кроме того, каждый год 990 военнослужащих ВВС Германии направляются в США, где они обучаются на курсах авиационной и технической подготовки, открытых в 24 учебных центрах американских вооруженных сил. ВМС Германии также ежегодно посылают 200 военнослужащих для прохождения подготовки на кораблях и обмена опытом с американскими военно-морскими специалистами.

* ВЕДУТСЯ ПЕРЕГОВОРЫ между руководством фирмы «Плинс верфт» (г. Вольгаст) и представителями ВМС Бразилии о строительстве двух патрульных катеров. Предыдущее соглашение о постройке четырех патрульных катеров типа «Гуаяра» водоизмещением 410 т для бразильских ВМС было выполнено в 1996 году.

* ОСНАЩЕН новым ЗРК RAM последний в серии эсминец типа «Роммель» (D187).

* НАЗНАЧЕН начальником штаба верховного командования сил по стабилизации в Боснии с одновременным присвоением воинского звания генерал-майор немецкой бригадный генерал В. Виддер, ранее занимавший должность начальника штаба 4-го армейского корпуса сухопутных войск.

ЕГИПЕТ

* УТВЕРЖДЕН народным собранием (парламентом) декрет президента о продлении еще на три года чрезвычайного положения в стране, введенного после убийства исламскими экстремистами в октябре 1981 года президента республики А. Садата.

ЗИМБАБВЕ

* СВЫШЕ 1 тыс. молодых людей учинили беспорядки в столице, узнав, что их не взяли в армию. Из 7 тыс. человек, подавших заявления и участвовавших в тестах на физическую выносливость, для службы в вооруженных силах было отобрано только 100. Популярность армии среди молодежи объясняется большим количеством безработных (25 – 35 проц. всего работоспособного населения).

* ВПЕРВЫЕ проведены с 1 по 20 апреля этого года на территории страны в рамках подготовки к участию в миротворческих миссиях учения южноафриканских стран под кодовым названием «Голубой орел». В них приняли участие формирования из Зимбабве, ЮАР, Ботсваны, Лесото, Мозамбика, Намибии, Свазиленда, Танзании и Малави. Учения прошли по сценарию, разработанному английскими специалистами и аналогичному тому, который лежит в основе миротворческих операций ООН. В качестве наблюдателей присутствовали военные делегации из США, Франции, Дании, Великобритании и представители Организации африканского единства.

ИЗРАИЛЬ

* ПО СООБЩЕНИЮ израильской газеты «Едит ахронот» значительную опасность для страны представляет научно-исследовательский центр в г. Нес-Цийона (в 15 км к югу от столицы), занимающийся разработкой биологического оружия. За последние 15 лет здесь произошли четыре серьезные аварии, в результате которых три сотрудника погибли и 22 получили ранения.

* ПРОВЕДЕНО 11 марта 1997 года четвертое испытание боевого образца противоракеты «Хецц-2», предназначенной для поражения баллистических ракет. По оценкам специалистов, оно прошло успешно – противоракета поразила цель. Это позволяет предполагать, что к концу 1998 года работы по созданию противоракетного комплекса будут завершены и уже в конце 1999-го израильские вооруженные силы будут иметь две батареи противоракет «Хецц-2».

* ПОЛУЧЕН ЗАКАЗ на строительство для ВМС Индии патрульного катера «Супер Двора-2». Работы будут выполняться на предприятиях дочерних фирм компании «Израэль эркрафт индастриз» – «Рамта» и GOA. В дальнейшем возможно поступление дополнительного заказа.

ИНДИЯ

* ОДОБРЕН ПАРЛАМЕНТОМ военный бюджет на 1997/98 финансовый год в размере 365 млрд рупий (около 10 млрд долларов США), что на 20 проц. больше, чем в предыдущем. Такое увеличение расходов на оборону связано с повышением денежного содержания военнослужащих и отставников.

* ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ завод по производству артиллерийских боеприпасов в районе Бо-

лангир. Ежегодно здесь будут выпускаться 80 – 100 тыс. снарядов калибра 155 мм, до 150 тыс. выстрелов для 125-мм танковых пушек и 30-мм пушек БМП-2, а также взрыватели и пороха.

* 28 КАТАСТРОФ произошло в 1996 году в ВВС страны, что превышает число ежегодных аналогичных инцидентов в течение трех последних лет (общие потери за этот период составили 93 боевых самолета). Основными причинами считаются технические неисправности, ошибки летного состава и столкновения с птицами.

* ПО СООБЩЕНИЮ министерства внутренних дел, за последние шесть месяцев в индийском штате Джамму и Кашмир было уничтожено 773 террориста, включая 87 иностранных наемников, а потери правительственных войск составили 136 убитых. Жертвами террористических актов стали 975 мирных жителей.

ИНДОНЕЗИЯ

* РАТИФИЦИРОВАН парламентом страны договор о создании в Юго-Восточной Азии зоны, свободной от ядерного оружия, в соответствии с которым страны-участницы (Бруней, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа, Лаос, Малайзия, Мьянма, Сингапур, Таиланд, Филиппины) обязуются не производить, не размещать, не испытывать и не применять в регионе ядерное оружие. Они также должны гарантировать использование ядерной энергии исключительно в мирных целях под контролем МАГАТЭ и обеспечивать такие условия ее эксплуатации, которые не причинят ущерба окружающей среде.

Договор вступит в силу только в том случае, если пять ведущих ядерных государств подпишут протокол к договору, в соответствии с которым они обязуются никогда не угрожать применением ядерного оружия и не использовать его для нападения на страны Юго-Восточной Азии. Однако США настаивают на том, чтобы и впредь сохранялась практика уведомления о характере вооружения на борту американских боевых кораблей, действующих в регионе.

ИРАН

* ПОТЕРПЕЛ КАТАСТРОФУ 13 марта 1997 года военно-транспортный самолет С-130 национальных ВВС, на борту которого находилось 80 человек. Причины происшествия расследуются специальной комиссией.

ИТАЛИЯ

* ПОСТУПИЛ в военно-воздушные силы первый реактивный учебно-тренировочный самолет MB-339CD из 15 заказанных. Остальные предполагается поставить к концу 1998 года.

КАНАДА

* ЗАКАЗАНЫ для сухопутных войск 240 легких боевых бронированных машин «Пирана-2» (8 x 8) общей стоимостью 552 млн долларов. Первая партия должна поступить в войска в начале 1998 года.

* ВВЕДЕН в состав флота фрегат 341 «Оттава» – последний корабль типа «Галифакс» в серии из 12 единиц. Он передан в распоряжение командования ВМС на Тихом океане и приписан к ВМБ Эскуаймолт.

КАТАР

* ДЛЯ УЧАСТИЯ в американо-катарских маневрах, проводимых на регулярной основе, в страну прибыли на временное базирование 30 самолетов ВВС США. По заявлению представителей министерства иностранных дел Катара, размещение этих самолетов и обслуживающего персонала (несколько сот человек) осуществляется в рамках двухстороннего военного соглашения второй раз (с 3 июля по 2 сентября 1996 года здесь находились 30 тактических истребителей F-15 и F-16 и четыре самолета-заправщика KC-135). Катар является одним из ближайших союзников США в зоне Персидского залива, где постоянно дислоцируется около 20 тыс. американских военнослужащих.

КИПР

* В РЕЗУЛЬТАТЕ опроса общественного мнения почти 70 проц. населения острова выступает

за закрытие английских военных баз Акротири и Декелия.

* ОДОБРЕН военный бюджет на 1997 финансовый год в сумме 400 млн долларов.

КИТАЙ

* ПРОШЛА в ноябре прошлого года авиавыставка «Эр шоу Чайна-96» в г. Шухай. В ней приняли участие авиационные фирмы Великобритании, Германии, Италии, Канады, Китая, России, США и Франции.

* ВСЕКИТАЙСКОЕ СОБРАНИЕ одобрило проект военного бюджета на 1997 финансовый год в размере 80,57 млрд юаней (9,7 млрд долларов), что на 12,7 проц. превышает прошлогодний.

* ЗАМЕНЕНА новыми почти половина всех учебных материалов и пособий в 100 военных академиях страны. Теперь в них имеется свыше 0,5 тыс. тренажерных систем, имитирующих условия боя с применением современных средств поражения личного состава и боевой техники, в том числе лазерного оружия. В ближайшее время планируется создать единую компьютерную сеть, к которой будут иметь доступ все военные академии.

КУВЕЙТ

* СФОРМИРОВАН новый орган государственного управления – совет национальной безопасности, возглавляемый премьер-министром – наследным принцем шейхом Саадом аль-Абдаллом ас-Салемом ас-Сабахом. В него вошли девять человек, в том числе министры иностранных и внутренних дел, обороны, финансов и информации, а также глава создаваемой в настоящее время службы безопасности Кувейта. Основной задачей совета будет выработка стратегии национальной безопасности в соответствии с нынешней ситуацией в регионе Персидского залива и ее влиянием на стабильность государства.

МАЛАЙЗИЯ

* ПОДПИСАНО соглашение с Францией о сотрудничестве в сфере безопасности и разведки, предусматривающее обмен разведывательной информацией.

* МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ Соединенных Штатов и Малайзии приняли решение о создании совместного комитета по развитию сотрудничества в военной области, начало которому было положено в 1985 году подписанием двухстороннего договора, предусматривавшего обучение малайзийских военнослужащих в США, а также закупки американских В и ВТ.

* ПОСТРОЕН для национальных ВВС первый истребитель F/A-18 из восьми заказанных в США. В соответствии с контрактом остальные должны быть изготовлены к концу 1997 года.

МОНГОЛИЯ

* ГОСПИТАЛИЗИРОВАНЫ в г. Улан-Батор с диагнозом дистрофия 32 человека одного из пограничных отрядов, расположенных на монголо-китайской границе в Сухэ-Баторском аймаке. Общее ослабление организма, потеря веса у солдат от постоянного недоедания стали привычными явлениями в монгольской армии. Солдатам выдается полусырая или холодная пища, поскольку на армейских кухнях нет топлива.

МЬЯНМА

* ПОДПИСАН договор о мире между государственным комитетом по поддержанию мира в Шанском автономном районе и руководством Шанского национально-освободительного фронта.

ООН

* ПОД ЭГИДОЙ этой международной организации с 1948 года было проведено более 40 миротворческих операций, в которых приняли участие 750 тыс. мужчин и женщин, причем 1400 из них погибли.

* В СООТВЕТСТВИИ с решением, принятым в конце 1996 года Советом Безопасности ООН, завершается вывод миротворческих сил из Анголы. Так, в марте страну покинули подразделения су-

хопутных войск Уругвая и Намибии, а в конце апреля завершится эвакуация португальского подразделения тылового обслуживания.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

* **ВПЕРВЫЕ** командиром подразделения миротворческих сил ООН (270 человек) в штате Кашмир назначен генерал-майор южнокорейских вооруженных сил Ан Чон Чжун.

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** выделить на закупки В и ВТ для вооруженных сил 180 млрд вон (около 210 млн долларов). Свыше 40 млн долларов будет израсходовано на приобретение 20 комплексов РЛС национального производства, способных обнаруживать низколетящие воздушные цели. Их предполагается установить на наиболее опасных направлениях вдоль демаркационной линии. Кроме того, намечается приобрести 300 ракет класса «воздух – воздух», оснащенных радиолокационной ГСН и способных поражать цели на дальности до 50 км. Около 35 млн долларов будет затрачено на разработку противоракетной корабельной системы оружия, которую планируется завершить к 2002 году.

* **ЗАВЕРШЕНО** создание спутниковой системы связи с использованием собственных ИСЗ для объединения военных подразделений и постов, а также подвижных объектов. При помощи установленных на автомобилях приемопередающих станций командиры всех частей смогут поддерживать надежную связь с вышестоящими органами управления и со своими подчиненными в любое время и в различной обстановке. Кроме того, эта система позволяет передавать телевизионное изображение и другую информацию.

США

ВНЕСЕН в марте 1997 года на рассмотрение палаты представителей конгресса законопроект о прекращении после 30 сентября (с начала 1998 финансового года) финансирования американских войск из состава сил по стабилизации обстановки в Боснии. В случае его принятия контингент вооруженных сил США может покинуть Боснию на девять месяцев раньше, чем планировалось. По мнению некоторых конгрессменов, в обозримом будущем достижение прочного мира здесь маловероятно и поэтому США следует начать подготовку к упорядоченному выводу своих войск из данного региона. Однако, по заявлению министра обороны У. Коэна, подразделения американских войск, входящие в состав сил по стабилизации обстановки в Боснии, покинут территорию бывшей Югославии к июню 1998 года.

* **ИСТРЕБИТЕЛИ** «ХАРРИЕР» авиации морской пехоты США, дислоцированные в Японии на о. Окинава, в ходе учений над необитаемым о. Торосима (декабрь 1995 года – январь 1996-го) трижды вели огонь, используя пули, в которых сердечник изготовлен из обедненного урана. В общей сложности было выпущено 1520 таких пуль. Регламентирующими документами Пентагона применение этих боеприпасов за пределами США запрещено. Американские специалисты заявили, что была допущена «ошибка», так как на них стояла неправильная маркировка. По данным японских экспертов, пуля калибра 25 мм содержит 147 г урана. Вместе с тем утверждается, что из него удалены наиболее опасные радиоактивные компоненты, а сам тяжелый металл применяется для увеличения поражающей способности пуль, которые относятся к категории обычных вооружений. Американское командование свыше года замалчивало произошедший инцидент, поскольку его разглашение могло привести к еще большей активизации движения за сокращение военного присутствия США на о. Окинава. Японский МИД предал этот случай огласке лишь после того, как о нем в феврале 1997 года сообщила газета «Вашингтон таймс».

* **ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ** главами министерств обороны США и Республики Корея об отмене проведения в этом году совместного учения вооруженных сил «Тим спирт». Такой шаг был принят в связи с общей ситуацией в сфере обеспечения безопасности на Корейском п-ове.

* **ПРИГОВОРЕН** судом к пяти с половиной годам тюремного заключения 21-летний капрал ВМС США Б. Берген, проходящий службу в составе контингента вооруженных сил США, размещенного на о. Окинава. Он признан виновным в бандитском нападении в сентябре 1996 года на 56-летнюю японку с целью ограбления.

* **МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ** планирует к концу 1998 года закрыть семь военных баз, расположенных в Европе (шесть из них – в Германии), а выводу бывших объектов передать властям соответствующих стран.

* **С РЕЗКИМ ОСУЖДЕНИЕМ** негативных явлений в вооруженных силах, получивших название «дедовщина», выступил министр обороны США У. Коэн. Поводом для этого послужил один из материалов телекомпании Эн-би-си, в котором рассказывалось о варварском отношении к молодым бойцам в парашютной части морской пехоты США. Как выяснилось, после совершения первых десяти тренировочных прыжков новобранцам выдается специальный значок, свидетельствующий о том, что молодой солдат имеет право называться десантником. После официального вручения значка старослужащие проводили «свою неофициальную» церемонию, в ходе которой бывалый парашютист с одного удара всаживал в грудь новобранца значок-иглу. «Такого рода издевательства не должны иметь место ни в одной части американских вооруженных сил», – заявил министр обороны.

* **НА АБЕРДИНСКОМ** полигоне продолжают испытания закупленных в ЮАР броневедомостей RG-31 «Няля» (4 x 4). Всего было приобретено десять машин на сумму 650 тыс. долларов, которые затем были оснащены американскими двигателями. Броневедомости данного типа хорошо зарекомендовали себя при действиях в составе сил ООН в бывшей Югославии, а также в Ливане.

ЗАМЕСТИТЕЛЕМ начальника штаба сухопутных войск США назначена генерал-майор Клаудия Кеннеди с одновременным присвоением ей звания генерал-лейтенанта. Согласно заявлению представительницы министерства обороны, она стала первой в американских сухопутных войсках женщиной, носящей столь высокое воинское звание.

В РАМКАХ договоренности с Израилем в ближайшее время начнется совместная разработка лазерной пушки, которая будет применяться для уничтожения реактивных снарядов. В работах по проекту «Наутилос» примут участие американская фирма TRW и ряд ведущих израильских компаний. Ожидается, что к концу 1997 года будет создан первый боевой образец, а в начале 1998-го должны состояться его полевые испытания. Общая стоимость проекта 100 млн долларов, а самой лазерной пушки – 10 млн.

* **КОНКОРЦИУМ** «Локхид – Мартин» получил заказ от корпуса морской пехоты США и сухопутных войск Норвегии на производство 900 комплектов стрелковых тренажеров третьего поколения MDS.

* **СОСТОЯЛСЯ** наземный показ нового высотного беспилотного самолета-разведчика «Глобал Хок», изготовленного компанией «Теледайн Райан» (первый полет запланирован на сентябрь 1997 года). Длина самолета 13,2 м, крыла – 34,8 м, что по оценкам специалистов, позволит ему осуществлять полет на высоте 21 км в течение 24 ч. Полезная нагрузка не превышает 115 кг, но тем не менее этого достаточно, чтобы установить радиолокатор с синтетизированной апертурой, электронно-оптическую и ИК системы. Намечается изготовить 11 – 20 таких самолетов стоимостью по 10 млн долларов.

* **ВВС Соединенных Штатов** 23 февраля 1997 года осуществили первый запуск новой ракеты-носителя «Титан-4В».

* **ЧЕТВЕРТОЕ ИСПЫТАНИЕ** новой американской системы ПРО на ТВД – THAAD (Theater High Altitude Area Defense) завершилось неудачно. Как

и во время трех предыдущих (в декабре 1995 года, в марте и июле 1996-го), экспериментальной противоракете не удалось поразить цель. Военные специалисты полагают, что проведение оставшихся десяти испытаний (из 14 запланированных) позволит устранить имеющиеся недоработки. К 2000 году намечается сформировать первое подразделение, вооруженное системой THAAD.

*** Уязвимость** специального внешнего покрытия стратегического бомбардировщика В-2 от воздействия окружающей среды привела к тому, что на протяжении последних месяцев только четыре из 20 находящихся в боевом составе самолетов числились полностью боеготовыми. Дело в том, что специальные покрытия, содержащее около 20 тончайших слоев композиционных материалов, при полетах на малых высотах подвергается сильному внешнему воздействию. Руководство ВВС США исходя из экономических соображений, возможно, примет решение о значительном сокращении числа учебных полетов В-2 на малых высотах.

*** НАЧАТЫ НИОКР** по созданию боевой командно-информационной системы для новейших американских атомных многоцелевых подводных лодок. Контракт стоимостью 159 млн долларов подписан министерством обороны с консорциумами «Локхид - Мартин» и «Нортроп - Грумман», а также с фирмой «Рэйтеон». Последней, в частности, поручена разработка подсистемы боевого управления и ГАС, предназначенной для поиска подводных целей в активном режиме.

*** КОМПАНИЯ** «Ньюпорт-Ньюс шипбилдинг энд драй док» получила заказ (15,5 млн долларов) от министерства обороны на создание опытного образца электромотора мощностью 25 000 л.с. относительно небольших габаритов и массы. По замыслу разработчиков, этот электродвигатель планируется включить в качестве основного элемента в перспективную систему движения подводных кораблей и подводных лодок.

ТАЙВАНЬ

*** НАМЕЧАЕТСЯ** до 2003 года завершить программу модернизации вооруженных сил страны, которая предусматривает сокращение численности вооруженных сил до 400 тыс. человек, а также совершенствование или обновление устаревшего вооружения и создание нового. В частности, планируется разработать собственные ракеты для системы ПВО, закупить в США 150 истребителей F-16, 1300 УР «Стингер» и 60 ЗРК «Пэтриот», построить на американских судостроительных верфях восемь фрегатов УРО типа «Оливер Х. Перри», а также приобрести во Франции 60 истребителей «Мираж-2000» и шесть фрегатов УРО типа «Лафайетт».

ТУРЦИЯ

*** КАК ЗАЯВИЛ** бывший руководитель турецкого общества по ядерной энергии А. Оземре, в 1988 - 1989 годах в обстановке строгой секретности из Германии было завезено 1150 т радиоактивных отходов, захороненных в провинции Испарта близ г. Анталья. Кроме того, 800 т радиоактивных материалов было сожжено на мукомольном заводе в г. Конья.

*** ЗАКЛЮЧЕНО** соглашение с компаниями «Верокоптер» и «Сикорски» о приобретении 30 вертолетов для вооруженных сил страны.

УГАНДА

*** ПО СООБЩЕНИЮ** правительственной газете «Нью вижн» более 100 новобранцев-мужчин из 1000 и 21 женщина из 27, недавно зачисленных на службу в армейский учебный центр (г. Мбараре), уволены из армии, так как в ходе проверки на наличие вируса СПИД у них обнаружилась положительная реакция.

ФИЛИППИНЫ

*** СОГЛАСНО** разработанной правительством концепции в течение ближайших 10 - 15 лет планируется провести реформу вооруженных сил страны, которая предусматривает сокращение численности армии и модернизацию вооружений. На эти цели выделяется 12,7 млрд долларов. В качестве первоочередных задач выдвигаются закупка современных многоцелевых истребителей, создание системы ДРЛО, принятие на вооружение ВМС кораблей береговой охраны и патрульных катеров.

*** ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ** создать специальную независимую группу по наблюдению за прекращением огня в ходе переговоров между представителями правительства Филиппин и командованием Исламского фронта национального освобождения моря, проходивших в г. Султан-Кударат. В группу наблюдателей вошли представители католической и протестантской общин.

ЧЕХИЯ

*** ВСТУПЛЕНИЕ** республики в НАТО (запланировано на апрель 1999 года) в случае положительного решения на предстоящем 8 июля 1997 года Мадридском саммите потребует значительных капиталовложений для проведения модернизации вооруженных сил. Руководству страны предстоит пересмотреть весь спектр систем вооружения сухопутных войск и ВВС Чехии, планирующая приобрести, как минимум, 24 тактических истребителя, уже получила предложения от авиационных фирм США, Франции и Швеции. Так, «Локхид - Мартин» предлагает F-16, «Макдоннелл Дуглас» - F/A-18, «Дассо» - «Мираж-2000», SAAB - JAS-39 «Гриппен».

ШВЕЦИЯ

*** ПОДПИСАН** контракт между шведским кораблестроительным заводом компании «Карлсруна-варвет» и датской фирмой «INFOCOM системз» на производство систем связи, предназначенных для строящихся на этом предприятии новых корветов типа YS-2000.

ЮАР

*** МИНИСТЕРСТВО** ОБОРОНЫ приступило к реорганизации структуры вооруженных сил страны, призванной повысить их эффективность и сократить текущие ежегодные расходы на 300 млн раандов (около 65 млн долларов). На начальном этапе процесс реформирования, рассчитанный на год, коснется административно-управленческого аппарата.

В частности, функции руководства им, а также все проблемы финансирования перейдут от командующего национальными силами обороны в ведение секретаря по вопросам обороны, являющегося гражданским лицом. Кроме того, вводится новая должность - командующий совместными операциями. Предполагается, что в результате реорганизации численность вооруженных сил ЮАР, составляющая в настоящее время 75 тыс. человек, сократится на 5 проц.

*** ПРАВИТЕЛЬСТВА** ЮАР и Зимбабве подписали соглашение о военном сотрудничестве, предусматривающее также расширение связей в рамках Сообщества развития Юга Африки (SADC).

ЯПОНИЯ

*** ВОЕННЫЙ БЮДЖЕТ** на 1997 финансовый год определен в размере 43 млрд долларов, причем для закупки вооружений выделено 7,3 млрд, из них 2,29 млрд на приобретение восьми самолетов F-2, двух LR-2, 13 Т-4, одного U-4, одного US-1A и четырех U-125, а также одного вертолета AH-1S, трех OH-1, девяти UH-60J, семи SH-60J, трех UH-1J, двух CH-47J и двух OH-6DA.

КОРЕЙСКОЙ НАРОДНОЙ АРМИИ – 65 ЛЕТ

25 АПРЕЛЯ Корейская Народно-Демократическая Республика отмечает 65-ю годовщину Корейской народной армии (КНА). В этот день в 1932 году во время войны с японскими завоевателями лидер партизанского движения Ким Ир Сен объявил о создании из разрозненных партизанских отрядов Народно-революционной армии Кореи, которая считается предшественницей нынешних вооруженных сил республики. КНА окончательно окрепла и превратилась в настоящую регулярную армию в ходе Корейской войны, когда северокорейские солдаты вместе с китайскими добровольцами сражались против войск сеульского режима Ли Сын Мана и американского экспедиционного корпуса.



С 1996 года эта дата отмечается как государственный праздник. В этот день, объявленный выходным, в учреждениях, на предприятиях и жилых домах вывешиваются государственные флаги КНДР и знамена правящей Трудовой партии Кореи. В столице проходит военный парад (см. рисунок) и праздничная демонстрация. Представители высшего военного и партийно-государственного руководства возлагают венки на мемориальном кладбище корейских революционеров и к монументу победы в Отечественной войне освободительной войне

1950 – 1953 годов. Средства массовой информации республики в эти дни уделяют повышенное внимание армейской жизни, помещая репортажи из различных воинских частей. Постоянно подчеркивается способность северокорейских воинов сражаться по принципу «один против ста», их прекрасная боевая и политическая подготовка, беззаветная преданность руководству страны. Многочисленные публикации рассказывают о нелегком труде солдат в ходе прокладки дорог, возведения домов и предприятий, строительства шахт, мостов и каналов.

В настоящее время Народные вооруженные силы страны, помимо КНА, включают войска общественной безопасности, а также военизированные формирования Рабоче-крестьянской Красной гвардии и Молодежной Красной гвардии, насчитывающие в общей сложности более 3 млн человек (при численности населения 22 млн).

КНА состоит из трех компонентов: сухопутных войск, ВВС и ВМС. Срок службы три-четыре года в зависимости от рода войск. Сухопутные войска, численность которых достигает 1 млн военнослужащих, организационно включают 13 армейских корпусов и более 40 дивизий постоянной готовности. На их вооружении находится свыше 4 тыс. танков, 2,5 тыс. БТР, около 9 тыс. орудий полевой артиллерии и ПВО. Военно-воздушные силы (82 тыс. человек), имеющие в своем составе 730 самолетов и 290 вертолетов (сведены в три боевых авиационных командования), представляют собой серьезную ударную силу. ВМС (45 тыс. человек), призванные в первую очередь оказывать поддержку сухопутным войскам в ходе боевых действий, включают два флота, две бригады ракетных катеров, 29 дивизионов. На их вооружении находятся 25 подводных лодок, а также 326 боевых кораблей и катеров.

Спецификой армейской жизни является высокая степень вовлеченности ее личного состава в народное хозяйство. Северокорейские военнослужащие участвуют в строительстве многочисленных военных и гражданских объектов (подземных заводов оборонного назначения, тоннелей, шоссейных дорог, дамб, аэродромов, портов, жилых домов и т. д.) Помимо этого, солдаты заняты в горнодобывающей промышленности, привлекаются к сельскохозяйственным работам.

Руководство страны придает исключительно важное значение партийно-политической работе в войсках. Это объясняется тем, что моральный фактор рассматривается в качестве главного условия, необходимого для победы. Военнослужащим постоянно внушается мысль о моральном превосходстве над противником, они воспитываются в духе готовности в любой момент отдать свою жизнь за родину и «любимого вождя» маршала Ким Чен Ира.

Старший лейтенант Д. Назаров
61

ТАЙНА «ЛОНДОНСКОЙ ПОДЗЕМКИ»

В НАЧАЛЕ 1997 года ряд влиятельных британских газет опубликовал сенсационные материалы, свидетельствующие о том, что в 1963 – 1977 годах министерство обороны Великобритании проводило сверхсекретные испытания бактериологического и химического оружия над людьми в центре г. Лондон и ряде южных районов страны. В качестве полигона использовался также столичный метрополитен, где на пассажирах исследовалась скорость распространения смертоносных веществ. Так, «Санди телеграф» сообщила со ссылкой на рассекреченные документы из государственного архива страны, что опыты проводились с использованием безопасных для человека микроорганизмов, которые лишь моделировали поведение микробов, опасных для жизни. Опыты проводились в обстановке строгой секретности, поскольку, по словам высокопоставленного представителя британского правительства, информация о них могла иметь международный резонанс.

Министр обороны Великобритании М. Портлор, отвечая на запрос оппозиционной лейбористской партии, утверждал, что использовавшиеся для моделирования микроорганизмы «были признаны безвредными для здоровья людей», а опыты проводились с целью «определить воздействие окружающей среды на жизнеспособность этих микроорганизмов». Однако некоторые ведущие английские микробиологи считают, что модели смертоносных микробов могли вызвать воспаленные легкие, заражение крови и заболевание глаз у ослабленных групп населения (стариков, детей, а

также тех, кто был подвержен этим заболеваниям).

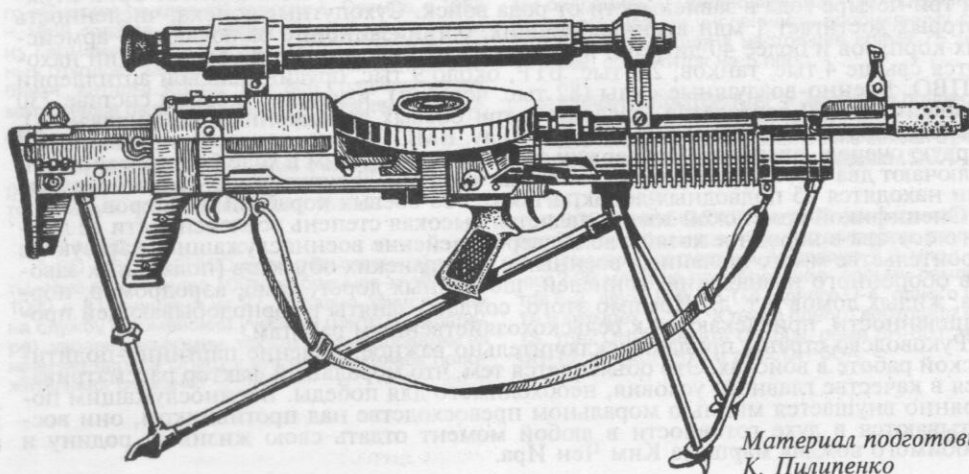
Кроме того были рассекречены и другие документы министерства обороны и служебная переписка премьер-министра с военным руководством страны. Из этих источников стало известно, что официальный Лондон в нарушение Женевского пакта от 1925 года о запрещении химического оружия, одним из участников которого является Великобритания, активно проводил после второй мировой войны научные эксперименты с использованием газов зарин и оривал, а также других отравляющих веществ, в частности ЛСД и бензоморфана, а с июля 1963 года начал осуществлять пятилетнюю программу модернизации химического наступательного вооружения (стоимостью 3,3 млн фунтов стерлингов).

К середине 60-х годов Великобритания планировала нанести массированный удар с помощью бактериологического и химического оружия по Китаю в качестве «меры профилактики возможной угрозы полномасштабной ядерной войны». Как сообщила в интервью газете «Обсервер» в феврале 1997 года Д. Робинсон, бывший сотрудник научно-исследовательского центра при университете им. Сассекса, который участвовал в британской химической программе, к концу 60-х годов планировалось создание эскадрильи бомбардировщиков для нанесения воздушных ударов химическим и бактериологическим оружием. Кроме того, документы со всей очевидностью говорят о том, что правительство Г. Макмиллана с 1963 года рассматривало территории своих европейских союзников по НАТО в качестве потенциальных объектов таких ударов.

БЕЗ ГРИФА
СЕКРЕТНО

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

Задание 4: Как бы вы назвали изображенный на рисунке образец оружия и какие детали, от каких систем и каких стран-изготовителей были взяты за основу?



Материал подготовил
К. Пилипенко



«АЭРОКОСМОС» ИТАР-ТАСС ОТКРЫВАЕТ ПОДПИСКУ НА 1997 ГОД

Уважаемые господа!

Предлагаем вашему вниманию уникальный еженедельный обзор российской и зарубежной прессы «Аэрокосмос».

В этом обзоре публикуются информационные и аналитические материалы по следующим направлениям: военная и гражданская авиация, авиационное и космическое двигателестроение; ситуация на рынке авиационной и космической техники, положение на нем российских фирм; ситуация в аэрокосмическом комплексе России и зарубежных стран; финансирование военных и гражданских авиационных и космических программ; конверсия ВПК; разработка новой авиационной и ракетно-космической техники; воздушный транспорт; зарубежные фирмы на авиационном рынке России и стран СНГ; аналитические обзоры по авиационно-космической тематике; международные авиационно-космические выставки, конференции, симпозиумы и отклики средств массовой информации на участие в них российских фирм, а также много другой интересной информации.

В обзоре используются материалы, получаемые по каналам ИТАР-ТАСС и от ведущих мировых информационных агентств, информация из периодических специализированных изданий, газет и журналов, материалы выставок и конференций.

Еженедельный обзор «Аэрокосмос» будет полезен руководителям, аналитикам и экспертам министерств и ведомств, генеральным и главным конструкторам предприятий ВПК России, депутатам Государственной Думы, сотрудникам отделов внешнеэкономической деятельности предприятий-экспортеров, представителям зарубежных аэрокосмических фирм в России и странах СНГ, журналистам и всем тем, кто интересуется вопросами аэрокосмического комплекса, воздушного транспорта, конверсии и т. д.

Стоимость подписки:

на 3 месяца – 325 00 руб.

на II полугодие – 617 500 руб.

на 9 месяцев – 942 500 руб.

По вопросам оформления подписки просим обращаться:

КОММЕРЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИТАР-ТАСС

Тел.: (095) 202-11-27 и 229-28-64

Факс: (095) 202-54-74

Адрес: 103009, Россия, Москва, Тверской бульвар, 10-12

Для оформления подписки просим выслать в ИТАР-ТАСС

БЛАНК-ЗАКАЗ подписки на информационный сборник «АЭРОКОСМОС»
Наименование организации: _____

Адрес и телефон _____

Подписная плата в сумме _____ руб. на период с _____ по _____ 1997 г.
перечислена на расчетный счет ИТАР-ТАСС:

ИНН 7.703.082.786

р/с 34614 в ОПЕРУ-1 при ЦБ РФ г. Москвы БИК 044501002

платежным поручением № _____ от _____ 1997 г.

Код отрасли по ОКОНХ 87100, Код организации по ОКПО 00035777

За «АЭРОКОСМОС»

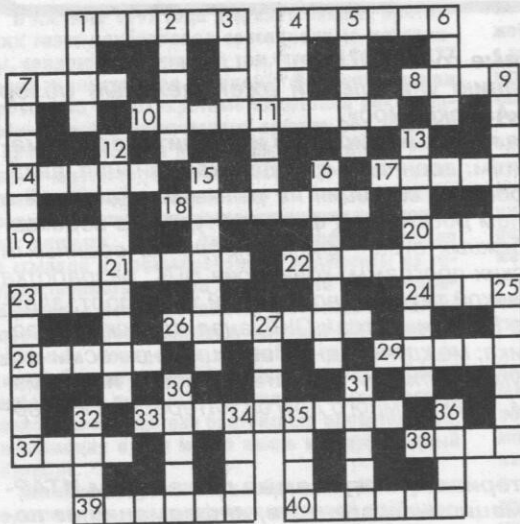
Дата

Руководитель

Гл. бухгалтер

М. П.

КРОССВОРД



По горизонтали: 1. ПТРК третьего поколения совместной разработки Великобритании, Франции и Германии. 4. Приспособление для размещения нескольких патронов, предназначенное для ускорения заряжания образцов стрелкового оружия. 7. Британский 7,62-мм ручной пулемет. 8. Все порученное для охраны и обороны часовому. 10. Боевой надводный корабль. 14. Американская ракета-носитель. 17. Приспособление для облегчения заряжания артиллерийских орудий. 18. Швейцарский учебный самолет. 19. Подвижная поверхность летательного аппарата для управления им в воздушном пространстве. 20. Крепежная деталь. 21. Израильская 81-мм мина. 22. Французский международный аэропорт, являющийся местом проведения международных авиационных выставок. 23. Головной убор военнослужащих в некоторых странах. 24. Тактическое подразделение. 26. Отличительный знак установленного образца на форменных головных уборах. 28. Южноафриканский 10-т трехосный автомобиль высокой проходимости. 29. Государство

в Океании, член Содружества. 33. Тип ракетных катеров ВМС Дании. 37. Тип нигерийских ракетных катеров. 38. Отрезок пути корабля, который он проходит от поворота до поворота при плавании переменным курсом. 39. Британский переносной миноискатель. 40. Название отдельной танковой бригады сухопутных войск Италии.

По вертикали: 1. Замкнутая трасса для испытаний колесной техники. 7. Американская авиационная бомба. 3. Инструмент в военном духовом оркестре. 4. Столица государства, входящего в НАТО. 5. Награда за воинские заслуги. 6. Газ, компонент ракетного топлива. 7. Устройство, увеличивающее усилие оператора при воздействии на органы управления. 9. Американский палубный истребитель. 11. Простейшее укрытие, устраиваемое в окопах. 12. Южноафриканская РСЗО. 13. Процесс, связанный с изменением, преобразованием военного производства. 15. Военно-морская база ВМС КНДР. 16. Государство в Центральной Африке, участвующее в конфликте в районе Великих озер. 23. Мир, вселенная. 25. Французская противотанковая мина. 27. Индийская баллистическая ракета средней дальности. 30. Авиабазы ВВС Турции. 31. Английский разборный мост, состоящий на вооружении инженерных частей ЮАР. 32. Американский 5,56-мм ручной пулемет. 34. Германская колесная БРМ. 35. Израильский вертолетостроительный завод. 36. Тип десантных катеров ВМС Финляндии.

Ответы на кроссворд (№ 2, 1997 год)

По горизонтали: 1. Пипагот. 4. Бригада. 7. «Марин». 9. Багор. 11. Верфь. 12. Тягун. 13. Кадис. 14. «Орион». 16. Визит. 18. Рупор. 20. Авиано. 21. Этилен. 23. «Мидас». 25. «Эрикс». 26. Порох. 28. «Ривер». 30. Чагос. 32. Запал. 33. Вагон. 34. Старт. 35. «Норфолк». 36. «Эрликон».

По вертикали: 1. «Памперо». 2. «Пират». 3. Табун. 4. «Барак». 5. Абрис. 6. «Альтаир». 8. Наган. 10. Гильза. 11. «Видар». 15. «Иланд». 16. «Вандэ». 17. «Тетис». 19. «Панар». 22. «Викинг». 23. Магазин. 24. Ствол. 26. «Пегас». 27. Хьюстон. 28. Репер. 29. Рывок. 30. Чинхэ. 31. «Старк».

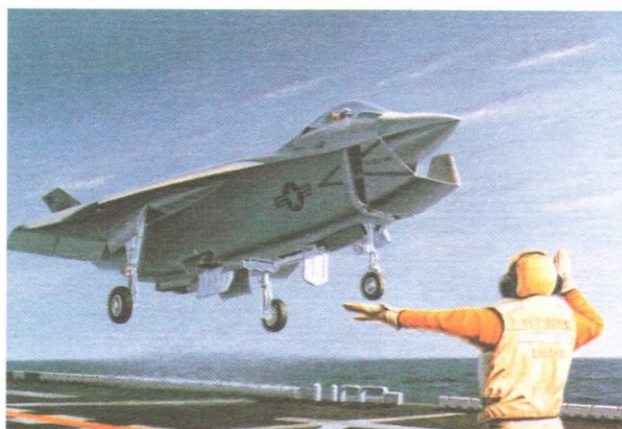
При подготовке материалов в качестве источников использовались следующие иностранные издания: справочники «Джейнс», а также журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Вертехник», «Джейнс дефенс уикли», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефенс ревью», «Милитэри технолоджи», «Мэритайм дефенс», «НАВИНТ», «Нэйви ньюс», «Солджер», «Труппенпраксис», «Флайт интернэшнл», «Эр форс мэгэзин».

При перепечатке ссылка на «Зарубежное военное обозрение» обязательна.
Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Сдано в набор 11.4.97. Подписано в печать 14.4.97. Формат 70 x 108 1/16. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 5,6 + 1/4 печ. л. Усл. кр.-отт. 8,9. Учетно-изд. л. 9,1. Заказ 1990. Тираж 7 тыс. экз. Цена свободная.

Адрес ордена «Знак почета» типографии газеты «Красная звезда»:
123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.

На вооружении сухопутных войск Китая состоит боевая машина пехоты YW 309 фирмы НОРИНКО. Ее боевая масса 14,7 т, экипаж три человека, в десантном отделении могут разместиться восемь военнослужащих с полным снаряжением. Длина корпуса машины составляет 6270 мм, ширина – 3000 мм, высота – 2475 мм, клиренс – 467 мм, удельное давление на грунт – 0,591 кг/см², максимальная скорость движения по шоссе – 65 км/ч, на плаву – 6 км/ч, запас хода – 500 км. Преодолеваемые препятствия: ров шириной 2,2 м, стенка высотой 0,6 м, максимальный угол подъема 32 проц., спуска – 25 проц. Вооружение включает гладкоствольную 73-мм пушку (боекомплект 40 выстрелов), спаренный и зенитный пулеметы калибра 7,62 мм. Может устанавливаться ПУ ПТУР.



Фирма «Боинг» и корпорация «Локхид – Мартин» (США) ведут конкурсные разработки экспериментальных образцов перспективных истребителей в соответствии с программой JSF (Joint Strike Fighter), принятой совместно ВВС и ВМС. Производить истребители предполагается в трех вариантах: обычный – для ВВС (см. рисунок), палубный – для ВМС и с коротким взлетом и вертикальной посадкой (Short Takeoff and Vertical Landing) – для авиации мор-

ской пехоты США и ВМС Великобритании. Так, компания «Боинг» в 1996 году провела испытания в аэродинамической трубе модели истребителя с коротким взлетом и вертикальной посадкой (масштаб 1:10). Самолеты JSF рассматриваются как вариант для возможной замены F-16, A-6, F-18, F-14 и AV-8B. По оценкам западных экспертов, фирма-победитель может рассчитывать на заказ около 3000 новых машин, из них 60 предназначены для ВМС Великобритании. Ожидается, что их серийный выпуск начнется не раньше 2008 года.

Шведская компания «Бюфортс» проводит испытания новой малогабаритной многоцелевой торпеды типа 2000S. Наведение ее осуществляется по проводам, а на конечном участке срабатывает гидроакустическая головка самонаведения, которая может работать как в активном, так и в пассивном режиме. Продолжительность хода торпеды при скорости 60 уз составляет 1 ч. Принятие ее на вооружение ожидается после 2000 года.



НА ПОЛИГОНАХ МИРА



ПУСК УР «ФЕНИКС» AIM-54С большой дальности класса «воздух – воздух» с палубного истребителя F-14А ВМС США. Ракета, разработанная американской фирмой «Хьюз эркрафт» (выпускается с 1985 года), оборудована комбинированной системой наведения, включающей командно-инерциальную систему для управления УР на начальном и среднем участках траектории и активную радиолокационную ГСН на конечном. Командно-инерциальная система наведения обеспечивает полет ракеты до момента захвата цели радиолокационной головкой самонаведения. После пуска УР при резком маневрировании цели возможна коррекция траектории полета по радиосигналам, передаваемым с борта носителя. Передатчик ГСН выполнен на полупроводниковых приборах и работает в режиме линейной частотной модуляции. Длина ракеты 3,96 м, диаметр корпуса 0,38 м, масса 455 кг (фугасной боевой части – 60 кг), максимальная дальность поражения цели до 150 км. Единственным носителем УР AIM-54 является самолет F-14.

Дорогие друзья!

Началась подписка на второе полугодие 1997 года. Как вы знаете, журнал «Зарубежное военное обозрение» в розничную продажу не поступает. Поэтому от вас зависит, будете ли вы иметь под рукой компетентное периодическое издание, дающее возможность быть всегда в курсе военной деятельности зарубежных стран или будете лишены этой информации. Для того чтобы стать нашим постоянным подписчиком, достаточно оформить подписку в любом отделении связи, причем без всяких ограничений. Индекс журнала «Зарубежное военное обозрение» 70340. Цена одного экземпляра (по каталогу без учета доставки) на месяц 7400 руб., на три месяца 22 200 руб. и на полугодие 44 400 руб. Для жителей Москвы и Подмосковья, а также других городов и регионов России и стран СНГ мы проводим подписку в редакции (по цене 8 тыс. рублей за номер) с условием выдачи журналов непосредственно читателю и гарантией хранения номеров второго полугодия 1997 года (№ 7 – 12) в течение всего 1998 года.

Наши контактные телефоны: (095) 293-24-35 и 293-64-69

До встречи на страницах нашего журнала!

В СЛЕДУЮЩЕМ НОМЕРЕ:

- * Страны Балтии в планах НАТО
- * Средства противоминной борьбы
- * Морские животные на службе Пентагона
- * Тайна операции «Полевая мышь»