

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



6. 95

ISSN 0134-921X

В НОМЕРЕ:

- * Ядерная стратегия США
- * Военное производство в ФРГ
- * 18-й воздушно-десантный корпус США
- * Минное оружие Восточной Европы
- * Истребители против крылатых ракет
- * Модернизация АВАКС
- * Десантные корабли



АФГАНИСТАН

Более трех лет прошло с тех пор, как в апреле 1992 года в столицу Афганистана — г. Кабул вошли вооруженные отряды моджахедов. Однако вместо долгожданного мира на афганской земле вспыхнула гражданская война, унесшая, по самым скромным оценкам, жизни более 20 тыс. человек. Борьба партий и группировок за власть, за контроль над торговыми путями, в том числе связанными с продажей и сбытом оружия и наркотиков, свергла страну в хаос. За это время значительная часть зданий в Кабуле превратилась в руины. Только в 1994 году в результате вооруженных столкновений и обстрелов погибло свыше 8 тыс. его жителей и ранено около 90 тыс.

Территорию страны контролируют более 15 группировок, между которыми идет постоянная вооруженная борьба за жизненно важные центры и районы страны. До недавнего времени они, за исключением тех немногих, что сохраняют нейтралитет, объединялись вокруг двух противоборствующих сторон: группировки президента страны Б. Раббани и оппозиционного Высшего координационного совета, возглавляемого с момента потери политического и военного влияния премьер-министра до настоящего времени лидером Фронта национального спасения Афганистана С. Моджаддеди.

Основу президентской группировки составляет блок Исламского общества Афганистана (лидер



Б. Раббани) и Наблюдательного совета (председатель А. Масуд) с менее влиятельными движениями — Исламским союзом за освобождение Афганистана (лидер А. Саяф) и Партией исламского единства Афганистана (крыло А. Акбари).

Вооруженные формирования Высшего координационного совета представлены в основном подразделениями генерала Дустума, возглавляющего Национальное исламское движение Афганистана. Сюда входят, кроме того, некоторые отряды Исламской партии Афганистана (лидер Г. Хекматиар) и Партии исламского единства Афганистана.

Сейчас трудно в полной мере оценить, сколько оружия и военной техники находится в стране. Только в ее вооруженных силах к апрелю 1992 года насчитывалось 1200 средних и 60 легких



(плавающих) танков, 190 БТР, БРДМ и БМП, более 2000 артиллерийских орудий и 1000 минометов, свыше 600 зенитных самоходных и буксируемых артиллерийских установок, 190 боевых самолетов, 80 боевых вертолетов. Теперь это вооружение, включая авиацию, сосредоточено в руках сторонников противоборствующих группировок.

В конце 1994 года появилась новая исламская группировка — «Движение талебов» (лидер моулави М. Омар), которая активно включилась в борьбу. В феврале 1995 года «талебы» (студенты исламских учебных заведений) и их сторонники уже контролировали девять из 30 афганских провинций. За полгода эта группировка стала влиятельной военной и политической силой в стране. По оценкам различных зарубежных источников, в ее составе насчитывается около 30 тыс. человек, на вооружении находятся десятки танков, сотни артиллерийских орудий, боевые самолеты. Лидеры движения, пользующиеся поддержкой уставшего от войны мирного населения, заявляют, что «талебы» намерены покончить с хаосом и разрухой.

В свою очередь, мировое сообщество в лице ООН также решило содействовать мирному урегулированию кризиса. Был разработан план передачи под эгидой этой организации власти от временного руководства Афганистана вновь формируемым государственным структурам с учетом политических, религиозных, этнических и территориальных особенностей страны. По ряду причин сроки реализации плана неоднократно изменялись. ООН предупредила Кабул, что дальнейшее затягивание этого процесса может «оставить Афганистан в полной изоляции». А пока война продолжается, он остается очагом вооруженных столкновений, в который втягиваются соседние страны.

На снимках:

- * Зенитный расчет на позиции в горах
- * Постановка задачи перед боем



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 6 . 95

Издается с декабря
1921 года

Редакционная коллегия:

Ю. Б. Криворучко
(главный редактор),
Ю. А. Аквилянов
(зам. главного редактора),
А. Л. Андриенко,
В. М. Голицин,
В. С. Горбатько,
Р. А. Епифанов,
В. И. Завалейков
(зам. главного редактора),
В. В. Кондрашов
(ответственный секретарь),
В. А. Логинов,
А. Н. Лукьянов,
М. М. Макарук,
И. А. Мальцев,
Е. Н. Прохин,
В. Т. Солдаткин,
Б. В. Хилько

Компьютерная верстка
О. Моднова

Адрес редакции:
103160, Москва, К-160.
Телефоны: 293-01-39,
293-64-69.

© «Зарубежное военное
обозрение», 1995

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	Н. Рузаев — Ядерная стратегия США	2
	В. Пашко — Силы специальных операций вооруженных сил Индии	5
	В. Костенюк — Альтернативная служба в европейских странах НАТО	7
	П. Морозов — Военное производство в ФРГ	10
	Проверьте свои знания	14
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	С. Анжерский — 18-й воздушно-десантный корпус сухопутных войск США	15
	Н. Жуков — Средства минирования армий стран Восточной Европы	19
	Е. Слуцкий — Американский ПТРК «Джавелин»	29
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	А. Краснов, Н. Бессарабов — Применение крылатых ракет и борьба с ними истребителей ПВО	30
	В. Афинов — Модернизация системы АВАКС	34
	С. Алексеев — Новый польский боевой вертолет	41
ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	М. Юрьев — Подготовка летного состава авиации ВМС США	44
	Ю. Кравченко — Разработка новой артиллерийской системы для ВМС США	48
	Ю. Петров — Десантные корабли	49
ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА		59
КРОССВОРД		64
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Боевой вертолет AH-64 «Апач»	
	* Самолет ДРЛО и управления E-3A «Сентри»	
	* Американская крылатая ракета воздушного базирования ACM AGM-129A	
	* Подводная лодка «Колпинс» ВМС Австралии	
НА ОБЛОЖКЕ	Итальянский фрегат D560 «Луиджи Дюран де ла Пенне»	

При подготовке материалов в качестве источников использованы следующие иностранные издания: справочники «Джейн», а также журналы: «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «НАВИНТ», «Дефенс электроникс», «Милитэри технолоджи», «Си пауэр», «Труппенпраксис», «Эр форс мэгэзин», «Интернэшнл дефенс ревью», «Просидингс».

МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»



ЯДЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ США

Полковник Н. РУЗАЕВ

В КОНЦЕ сентября 1994 года президент США утвердил представленный министерством обороны доклад «Обзор ядерной политики и состояние ядерных сил» (Nuclear Posture Review) – итоговый документ, разработанный ведущими гражданскими и военными экспертами Пентагона, госдепартамента, министерства энергетики, совета национальной безопасности и других правительственных ведомств. Он был подготовлен под руководством первых заместителей министра обороны и председателя КНШ. В докладе дан обстоятельный анализ существующих и потенциальных ядерных угроз Соединенным Штатам, определены роль и место ядерного оружия в обеспечении национальной безопасности, намечены основные направления развития ядерных сил, инфраструктуры, обеспечивающей их надежное функционирование, сформулированы подходы к проблеме дальнейшего ядерного разоружения. Иными словами, в нем содержатся основные положения новой американской ядерной стратегии.

Оценка угроз США и внешнеполитическая часть ядерной стратегии наиболее четко сформулированы в так называемой концепции «взаимной гарантированной безопасности», изложенной министром обороны У. Перри в его речи в Центре им. Г. Стимсона (военный министр США в период второй мировой войны). Суть этой концепции заключается в следующем.

Характер ядерных угроз США кардинальным образом изменился. Распад СССР и ликвидация Варшавского Договора резко снизили вероятность не только глобальной ядерной конфронтации, но даже обычной крупномасштабной войны в Европе. В то же время оставшийся у России значительный ядерный потенциал по-прежнему представляет опасность для США. В связи с этим ядерное оружие продолжает оставаться основой обеспечения американской национальной безопасности. Как заявил У. Перри, «Соединенные Штаты хотят иметь надежный заслон на случай, если в России произойдет отказ от реформ и к власти придет враждебный им военный режим, который получит в свое распоряжение все еще имеющиеся там 25 000 единиц ядерного оружия». Более конкретно принцип ядерного сдерживания сформулирован в ежегодном докладе министра обороны президенту и конгрессу США «О состоянии и перспективах развития американских вооруженных сил» (февраль 1995 года). В нем определены главные задачи ядерных сил на перспективу: «...сдерживание враждебного правительства России путем угрозы ее важным объектам, представляющим ценность для российского военно-политического руководства, и поддержание резерва стратегических сил для обеспечения сдерживания других ядерных держав».

Основная задача ядерного сдерживания осталась прежней. Вместе с тем наряду со старыми, хотя и несколько изменившимися угрозами безопасности США, появились новые, против которых традиционные, апробированные в годы «холодной войны» способы и методы борьбы не эффективны. К ним американское руководство относит распространение в мире оружия массового поражения, ядерных технологий, увеличение числа так называемых «пороговых государств», способных в короткое время освоить производство ядерного оружия. При этом потенциальным источником распространения ядерного оружия и технологий министр обороны США называет располагающие ими государства, которые образовались после распада СССР. Данное утверждение основывается на том, что политическая и социальная нестабильность в них, сложное экономическое положение, обвальное увеличение преступности, с одной стороны, создают предпосылки для потери контроля над запасами ядерного оружия и расщепляющимися материалами, а с другой – способствуют «утечке» специалистов в области ядерных технологий в страны «третьего мира».

В связи с этим основные усилия во внешнеполитической деятельности американского руководства сосредоточиваются на решении новой задачи – сокращении ядерного арсенала России, особенно оперативно-тактических

средств, в силу, как отмечал У. Перри, «опасности их свободного перемещения из-за небольших размеров, позволяющих разместить данные средства в багажнике легкового автомобиля». Кроме того, будут решаться и другие задачи: полное ядерное разоружение государств СНГ, имеющих ядерное оружие, ускорение процесса демонтажа снимаемых с вооружения в России ядерных боеприпасов, повышение безопасности транспортировки и хранения боеприпасов и расщепляющихся материалов, организация их совместного «российско-американского учета» через режим «ядерной прозрачности».

Материальной основой концепции «взаимной гарантированной безопасности» является национальная программа «Совместное снижение угрозы со стороны бывшего Советского Союза», известная также, как программа Нанна-Лугара. Она финансируется из бюджета министерства обороны США и направлена на оказание содействия в быстром и безопасном ядерном разоружении Украины, Белоруссии и Казахстана, ускоренном сокращении ядерного арсенала России, предупреждении неконтролируемого поступления расщепляющихся материалов из государств СНГ в страны «третьего мира», конверсии военной промышленности бывшего СССР, и прежде всего предприятий ядерного комплекса, а также в подготовке и обучении военных специалистов в рамках военного обмена. По словам У. Перри, «нет лучшей возможности тратить средства, ассигнованные на национальную безопасность, чем помочь в уничтожении ядерных вооружений и ядерной промышленности бывшего врага... Это тоже оборона, но иными средствами». К началу 1995 года на реализацию программы Нанна-Лугара было израсходовано около 900 млн. долларов. Наиболее важными проектами, по мнению американских экспертов, являются следующие:

- содействие России в строительстве специальных хранилищ, производстве контейнеров и специальных транспортных средств в целях обеспечения безопасности хранения и транспортировки ядерных боеприпасов и их компонентов;
- налаживание более совершенного контроля за запасами ядерных материалов, расширение контактов между американскими и российскими предприятиями ядерного комплекса для усиления «ядерного контроля и системы отчетности»;
- реализация режима «ядерной прозрачности», предполагающего периодический обмен данными между Россией и США об их ядерных арсеналах.

Что касается дальнейшего сокращения ядерных вооружений, то позиция Пентагона остается достаточно сдержанной – никаких новых переговоров по вопросу о сокращении стратегических наступательных вооружений, пока не будет ратифицирован Договор СНВ-2.

Из вышесказанного следует, что основным содержанием концепции «взаимной гарантированной безопасности» является традиционное ядерное сдерживание на случай резкого изменения политической ситуации в Российской Федерации и одновременно «содействие» в быстром сокращении ее ядерного арсенала с организацией тщательного контроля за ядерным комплексом России. Весьма образно эту проблему охарактеризовал У. Перри, выступая в феврале этого года на конференции «Американского легиона»: «Советский ядерный комплекс подобен гидре – многоголовому чудовищу из греческой мифологии; бесполезно просто отсекать боеголовки, нужно уничтожить само чудовище, иначе появятся новые».

По взглядам американских стратегов, чтобы быть действенным, ядерное сдерживание должно отвечать, по крайней мере, двум требованиям. Во-первых, быть «убедительным» (правдоподобным), что достигается поддержанием в высокой степени боеготовности стратегических наступательных сил и системы их боевого управления. Во-вторых, создавать максимальную неопределенность по поводу возможной реакции Вашингтона на ядерную или другую угрозу любого противника. Ссылаясь именно на это требование, американское руководство отказывается брать на себя обязательство не применять первым ядерное оружие. В то же время США как участник Договора о нераспространении ядерного оружия обязались не использовать его против неядерной страны, подписавшей этот документ, если только она не выступит партнером ядерной державы.

«Убедительность» ядерного сдерживания реализуется путем поддержания в боеготовом состоянии стратегической триады: МБР, стратегической бомбардировочной авиации и ПЛАРБ. Как подчеркивается в новой ядерной стратегии, наличие наземного, воздушного и морского компонентов гарантирует стабильность и живучесть стратегических наступательных сил (СНС). Планируется, что к 2003 году с учетом выполнения договоров СНВ-1 и -2 американские СНС будут включать до 500 МБР «Минитмен-3» с моноблочной головной частью на трех ракетных базах, 66 бомбардировщиков В-52Н и 20 В-2 (94 бомбардиров-

щика В-1В должны быть переориентированы для решения неядерных задач), 14 ПЛАРБ типа «Огайо» с 24 БРПЛ «Трайидент-2» каждая.

Оперативно-тактические ядерные средства могут быть размещены на самолетах тактической авиации, многоцелевых атомных подводных лодках (крылатые ракеты морского базирования). Надводные корабли, в том числе авианосцы, оснащать ядерным оружием не намечается. Предполагается, что сухопутные войска станут безъядерным видом вооруженных сил, а имеющиеся запасы ядерных боеприпасов к ОТР «Ланс» и атомной артиллерии будут уничтожены.

В основу модернизации стратегических наступательных сил США положен принцип «воссоздания», который У. Перри назвал «страховкой (заслоном) на случай резких изменений политической обстановки в Российской Федерации». Этот принцип заключается в выборе таких направлений развития стратегических сил, характера и сроков их сокращений, которые позволят на любом этапе быстро увеличить количество ядерных боеприпасов на стратегических носителях. В ядерной стратегии определено, что решение о наращивании ядерного арсенала страны американское руководство примет в случае резкого ухудшения отношений с Россией в результате прихода к власти правительства, враждебного Соединенным Штатам, или невыполнения российской стороной Договоров СНВ-1 и -2. Оно может быть осуществлено за счет доведения количества боевых блоков на МБР «Минитмен-3» и БРПЛ «Трайидент-2» до полной технической возможной комплектации (три заряда для «Минитмен-3» и восемь и более для «Трайидент-2»). Кроме того, не исключается при необходимости обратный перевод в ядерный статус бомбардировщиков В-1В. Сохраняется и будет поддерживаться на должном уровне вся инфраструктура разработки и производства ядерных боеприпасов, а также систем управления ракетных комплексов.

Важным элементом военно-технической составляющей ядерной стратегии является и программа повышения безопасности эксплуатации ядерного оружия, его сохранности. Это планируется обеспечить путем сокращения мест хранения ядерных компонентов, ужесточения режима, исключения режима несанкционированный доступ к ядерному оружию, в том числе за счет разработки новых, более стойких кодоблокировочных устройств и оснащения ими всех ядерных систем. Кроме того, в США разработана и будет внедрена технология оценки состояния ядерных боеприпасов, находящихся на длительном хранении, без проведения ядерных взрывов.

Дальнейшее развитие получит система боевого управления стратегическими силами. Предусмотрены модернизация глобальной системы оперативного управления, а также создание автоматизированной системы подготовки данных при планировании использования СНС, что позволит к концу столетия практически внедрить систему многовариантного гибкого (адаптивного) планирования боевого применения американских СНС в реальном масштабе времени.

Другим эффективным направлением уменьшения ядерной опасности Соединенным Штатам считается национальная программа «Противодействие распространению оружия массового поражения». Она представляет собой комплекс мероприятий во внешнеполитической и в военной областях по предотвращению применения ядерного, химического и бактериологического оружия, а в случае невозможности их выполнения предусматривает обеспечение надежной защиты группировок вооруженных сил США и их союзников. Американское руководство настойчиво выдвигает программу борьбы с ОМП в качестве приоритетной, используя для достижения своих целей методы дипломатического, экономического и даже открытого военного давления. Министерство обороны, курирующее эту программу, одновременно разрабатывает и комплекс чисто военных мер по предотвращению распространения ОМП, вплоть до включения объектов, на которых оно производится, в перечень первоочередных целей, намеченных для поражения в случае принятия политического решения, сводящегося к силовым действиям. Особые задачи возлагаются на разведывательное обеспечение этой программы, предусматривающее добывание упреждающей информации о возможных разработках и производстве ОМП в странах «третьего мира».

Таким образом, пересмотр ядерной политики Пентагона после окончания «холодной войны», который, кстати сказать, впервые проводился за последние 15 лет, по существу, не внес кардинальных изменений в ядерную стратегию США. «Ядерное сдерживание» осталось краеугольным принципом обеспечения национальной безопасности Соединенных Штатов, а акцент, сделанный на ядерном разоружении России и недопущении распространения ОМП, вызван в первую очередь новыми реалиями военно-политической обстановки в мире и открывшимися в связи с этим для США возможностями повысить уровень своей безопасности за счет несиловых и нетрадиционных действий.

СИЛЫ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ИНДИИ

Капитан В. ПАШКО

В ВООРУЖЕННЫХ силах Индии для решения особых задач в конфликтах различной интенсивности используются силы специальных операций (ССО), организационно включенные в состав сухопутных войск и ВМС.

ССО сухопутных войск представлены двумя отдельными десантными батальонами командос, предназначенными для ведения разведывательно-диверсионных операций в глубоким тылу противника. В мирное время в их задачи может входить проведение операций против повстанцев, ликвидация баз сепаратистов, действующих в отдельных индийских штатах, а также обеспечение безопасности высших должностных лиц государства во время различных национальных мероприятий.

Первый батальон командос (9-й отдельный десантный) был сформирован в июле 1966 года. Он предназначался для выполнения разведывательно-диверсионных задач. В 1967 году создается еще один – 10-й отдельный десантный батальон. С 1969 года они именуются батальонами командос. Оба подразделения неоднократно использовались в операциях против повстанцев на территории Индии, в боевых действиях индийских войск против пакистанских вооруженных сил, а также на Шри-Ланке и Мальдивских о-вах.

Батальон командос (около 500 человек) включает три боевые группы (по 100 – 150 человек), предназначенные для самостоятельных действий в тылу противника в составе как группы, так и небольших подразделений численностью по 10 – 15 человек.

Набор в батальоны производится на добровольной основе, как правило, из числа военнослужащих и частично из гражданских лиц. Кандидатам предлагаются тесты с целью проверки уровня их интеллекта и физической подготовки. Тестирование проводится в течение месяца. Успешно прошедшие его направляются в десантную школу (г. Агра) для парашютной подготовки. Только после этого начинается непосредственное обучение кандидатов, в ходе которого они проходят расширенный курс физической, огневой и тактической подготовки, а также приобретают навыки ведения разведывательно-диверсионных операций.

Вооружение личного состава батальонов командос варьируется в зависимости от поставленной задачи, однако приоритет отдается автомату L34A1 с насадкой для бесшумной стрельбы, автоматической винтовке FN FAL и пулемету L4A4 (все оружие индийского производства).

Форма одежды командос (см. рисунок) включает куртку и брюки камуфлированного цвета, красный берет с кокардой, напоминающей эмблему британской специальной авиадесантной службы – крылатый меч на фоне стилизованного свитка.

В составе военно-морских сил Индии подразделения командос были созданы в 1986 году. Перед ними ставились задачи проведения разведывательно-диверсионных операций в прибрежной полосе и на морских коммуникациях противника, а также против партизан в джунглях, по освобождению заложников, предотвращению диверсий на нефтяных платформах и АЭС, ликвидации групп террористов. Имеется, кроме того, подразделение быстрого реагирования, находящееся в состоянии постоянной боевой готовности. Подразделения командос ВМС участвовали в операциях вооруженных сил Индии на Шри-Ланке и Мальдивских о-вах, а также выполняли специальные задания на своей территории. Отмечается, в частности, что офицер такого подразделения был удостоен одной из высших наград Индии – ордена «Махавир чакра», которым за годы независимости были награждены всего девять военнослужащих индийских ВМС.

Срок обучения личного состава подразделений командос ВМС Индии девять месяцев. В ходе его основное внимание уделяется физической подготовке (бег на дистанцию до 10 км, плавание, преодоление полосы препятствий), стрельбе (пора-



Военнослужащий подразделения командос вооруженных сил Индии

жающие менее 80 проц. целей отчисляются из подразделения), боевым единоборствам. Кроме того, предусмотрен курс десантной и водолазной подготовки.

На вооружении подразделений командос ВМС Индии состоят автоматы АКМ или фирмы «Хеклер унд Кох» с оптическим прицелом. Может использоваться арбалет со стрелами.

В последнее время на страницах индийской военной печати повышенное внимание уделяется такому важному аспекту ведения боевых действий в конфликтах низкой интенсивности, как использование психологических операций. Отмечается, что, несмотря на большой опыт боевого применения частей и подразделений вооруженных сил страны за годы независимости, их командование и личный состав имеют не совсем ясное представление о психологических операциях, которые, по мнению индийских специалистов, проводятся с целью «завоевания поддержки и симпатий населения противника и деморализации его регулярных войск». Эксперты считают, что такие операции с использованием психологических и физических средств воздействия могут успешно проводиться специально подготовленными для этих целей подразделениями из состава ССО вооруженных сил Индии. В ходе операций иногда проводятся так называемые психологические акции, осуществление которых, помимо достижения чисто военных целей, дает еще и значительный психологический эффект. Такие акции способствуют решению следующих задач: снижение политического и экономического потенциалов противника; предотвращение поддержки противника его союзниками; побуждение к активным действиям своих союзников; ведение подрывной работы и сбор разведывательной информации.

Вместе с тем индийские эксперты отмечают отсутствие в вооруженных силах специалистов в области ведения психологических операций с использованием печатных и аудиовизуальных средств, радиовещания, а также пропагандистских материалов. Это требует разработки и внедрения системы подготовки таких кадров с целью создания необходимой структуры в армии.

Первые шаги в этом направлении уже сделаны. В середине 1990 года в вооруженных силах Индии создана специальная служба по ведению психологических операций. По мнению индийского военного руководства, настоятельная необходимость ее создания была вызвана значительными изменениями геостратегической обстановки в Южноазиатском регионе, связанными с массированными поставками американских вооружений в Пакистан, нестабильной обстановкой на индийско-пакистанской границе, а также с усилением деятельности хорошо организованных и обученных террористических сепаратистских сил в ряде индийских штатов. Цель этой службы — ведение во время боевых действий всеми имеющимися техническими средствами пропаганды среди населения и войск противника, направленной на обеспечение выполнения задач, поставленных перед вооруженными силами Индии. В случае проведения операций внутри страны главными ее задачами являются изоляция террористических группировок от населения, склонение их к прекращению подрывной деятельности и сдаче властям. Свою работу служба должна координировать с комитетом начальников штабов вооруженных сил Индии, военной разведкой, МИД, рядом правительственных и общественных организаций. Служба включает три основных звена: департамент по организации военных психологических операций и два отдела (по ведению их за рубежом и внутри страны). В состав ее руководства вошли ученые, психологи, инженеры, историки и кадровые армейские офицеры.

ФРАНЦИЯ. Назначен в мае 1995 года министром обороны Шарль МИЙОН.

Родился в 1945 году в г. Белле (департамент Эн). В 1968 году окончил факультет права и экономических наук Лионского университета и занял пост ассистента преподавателя на этом же факультете. С 1970 по 1977 год исполнял обязанности советника по юридическим и налоговым вопросам в муниципальных и департаментских органах. В 1977 году избран мэром г. Белле. С 1978 года неоднократно избирался депутатом Национального собрания. Первый важный политический пост занял в 1983 году, когда был избран помощником генерального секретаря центристской Республиканской партии. С 1984 года является членом политического бюро этой партии. В 1985 году решением совета министров назначен генеральным советником департамента Эн, в 1988-м избран председателем регионального совета (главой исполнительной власти) региона Рона-Альпы, с 1986-го по 1988-й был заместителем председателя Национального собрания. Перед назначением на пост министра обороны являлся председателем многопартийной фракции «Союз за французскую демократию» в Национальном собрании.

В ходе своей политической деятельности практически не принимал участия в решении внешнеполитических и оборонных проблем. Опубликовал ряд книг по вопросам национализации промышленных предприятий и другим внутривнутриполитическим и экономическим проблемам, в которых с правых позиций выступает в защиту свободного частного предпринимательства.

Назначение на пост министра обороны вызвано в первую очередь необходимостью паритетного распределения правительственных должностей (вместо Ф. Леотара, также являвшегося представителем Республиканской партии). Во время предвыборной президентской кампании активно поддерживал Жака Ширака и во многом способствовал сплочению вокруг него центристски настроенных избирателей. Относится к новому поколению политиков, отличающихся высокой активностью и прагматизмом.

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СЛУЖБА В ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАНАХ НАТО

Полковник В. КОСТЕНЮК

В ПОСЛЕДНИЕ годы альтернативная (то есть не военная, но обязательная) служба приобретает все большую актуальность. По признанию западных военных специалистов, наряду с расширением добровольно-контрактной системы комплектования вооруженных сил во многих странах используются различные виды воинской повинности, допускающие службу без оружия. Это объясняется тем, что не все молодые люди морально готовы к выполнению задач, предусматривающих использование различных форм и методов вооруженного насилия. Имеется множество причин для обоснования отказа служить в армии с оружием в руках — от духовно-нравственных ограничений религиозного или политического характера до обыкновенного малодушия. В результате этого значительное число молодых людей уклоняется от военного призыва.

Данные обстоятельства вынудили военно-политическое руководство и парламенты ряда государств, прежде всего европейских, создать институт альтернативных видов службы, что позволяет определенной части призывной молодежи выполнять гражданский долг в областях, не связанных с вооруженными силами. Во Франции, Германии и Италии альтернативная служба была введена свыше 30 лет назад. Различные ее виды практикуются и в других странах Западной Европы. Исключение составляют лишь Великобритания, имеющая полностью профессиональную армию, и Швейцария, вооруженные силы которой комплектуются на основе милиционной системы.

Многие зарубежные эксперты, занимающиеся данной проблемой, отмечают, что альтернативная служба возможна при наличии ряда объективных условий: полное или частичное комплектование вооруженных сил на основе закона о воинской повинности, избыток призывного контингента или невозможность его эффективного использования в интересах вооруженных сил, высокий уровень законности и правопорядка, значительная роль в обществе пацифистского движения и рост антивоенных настроений.

Призывники, выбравшие альтернативную службу, делятся на две категории. К первой относятся так называемые «отказники» — лица, официально подписавшие письменные заявления об отказе служить в вооруженных силах по религиозным, политическим или этическим мотивам. При прохождении альтернативной службы они ставятся в довольно жесткие условия: служат максимальный срок, лишены многих льгот, предоставляемых военнослужащим, выполняют наиболее трудоемкие и непрестижные работы.

Во вторую категорию включены военнообязанные, имеющие, как правило, высшее и специальное образование и открыто не отказывающиеся от выполнения воинского долга, но заявившие перед призывом о готовности проходить службу по своей специальности за рубежом в относительно неблагоприятных природно-климатических и социально-бытовых условиях. А так как они проходят ее обычно вне вооруженных сил и без оружия, то объективно входят в разряд лиц, выбравших альтернативную службу. Число граждан, относящихся к вышеуказанной категории, составляет, например, в Италии и Франции 10 — 12 проц. общего числа призывников, в Германии — до 35, Турции — 30 проц. (см. таблицу).

УСЛОВИЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ И АЛЬТЕРНАТИВНОЙ СЛУЖБЫ В АРМИЯХ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Страны	Численность ежегодно проходящих альтернативную службу, тыс. человек (процент от годового призывного контингента)		Сроки службы, месяцы	
	Всего	«Отказники»	Альтернативная	Действительная
Франция	25 — 27 (10 — 11)	7,5 (3)	До 20	10
Германия	Более 100 (35)	Более 100 (35)	15	12
Италия	30 — 32 (11-12)	4-5 (до 2)	До 24	12
Турция	Более 150 (30)	Не учитываются	18	18

Разница в количественных показателях объясняется особенностями антивоенных общественных настроений, неодинаковой социальной значимостью военной службы в решении ряда экономических проблем, сложнейшей из которых является безработица, исторически сложившимися традициями в области военного строительства и военно-патриотического воспитания.

При всем многообразии подходов к организации службы без оружия в различных странах можно выделить некоторые наиболее общие ее черты:

- активное участие военных ведомств в разработке и совершенствовании законодательства об альтернативной службе, рассмотрении и удовлетворении индивидуальных ходатайств призывников, их распределение между заинтересованными министерствами;

- добровольный и обоснованный выбор призывниками невоенных форм службы;
- сохранение статуса военнослужащего с учетом специфики его использования и зачет альтернативной службы в срок действительной военной службы;
- использование данной категории лиц в государственных сферах, испытывающих дефицит в квалифицированной и неквалифицированной рабочей силе;
- финансово-материальное обеспечение альтернативной службы заинтересованными государственными структурами, в частности различными министерствами;
- неблагоприятные условия службы и работы, сопоставимые с тяготами и лишениями военной службы, при некотором сокращении льгот, предоставляемых военнослужащим.

В соответствии с законодательством ряда западных стран официальный отказ от несения службы с оружием в руках должен быть аргументированно обосновываться и базироваться на убеждениях религиозного, политического или этического характера. Решение подобных вопросов возлагается на специальные правовые комиссии, непосредственно не связанные с призывом. Например, в Германии члены таких комиссий (всего их восемь) имеют возрастную ценз 32 года и выдвигаются ответственными государственными или общественными организациями. Председатели комиссий назначаются министром обороны из числа опытных юристов либо административных работников. Во Франции мотивированные заявления об отказе от военной службы рассматриваются министром обороны после представления их соответствующей комиссией. Такой подход, по мнению правительственных экспертов этих стран, обеспечивает объективность и компетентность рассмотрения ходатайств об освобождении от службы в вооруженных силах или замене ее другими формами. Например, во Франции ежегодно до 25 проц. заявлений кандидатов в «отказники» признаются необоснованными.

Наиболее широкое применение в европейских странах НАТО нашли такие виды альтернативной службы, как трудовая повинность, служба помощи развивающимся странам и служба в интересах обороны (см. рисунок).

Во Франции статус лиц, отказывающихся нести военную службу с оружием в руках, был установлен в 1963 году и в последующем существенно не менялся. «Отказники» выполняют различные по своей значимости работы в государственных и общественных учреждениях под патронажем министерства социального обеспечения. Ежегодно до 7,5 тыс. призывников, не пожелавших брать в руки оружие, направляются в психиатрические лечебницы, дома престарелых, государственные службы социальной помощи больным, инвалидам и пенсионерам, где выполняют обязанности санитаров, сиделок, рабочих, разносчиков и другие работы, на которые даже в условиях безработицы трудно найти желающих.



Виды альтернативной службы

практически в 2 раза и составило в 1993 году 130 041 человек (в 1983-м — 68 343). Они направляются на работу в основном в сферу социального обеспечения и здравоохранения (более 90 тыс. человек). Единственным видом вневоинской службы, засчитываемой в срок военной, является использование молодежи призывного возраста в области гражданской обороны, где созданы специальные подразделения по ликвидации последствий стихийных бедствий, производственных катастроф и других чрезвычайных ситуаций.

В настоящее время в правительственных кругах Германии активно дискутируется вопрос о возможности использования «отказников» для службы в полиции, пожарных частях и учреждениях по охране окружающей среды.

Законодательство Италии, где отмечается рост числа молодежи, отказывающейся служить в вооруженных силах по идейным мотивам, предусматривает следующие виды альтернативной службы: двухгодичная в развивающихся странах (2 — 3 тыс. человек ежегодно); работа на гражданских должностях по разнарядкам местных органов власти (более 5 тыс.); прохождение службы на вспомогательных должностях в корпусе карабинеров, пожарной охране, полиции и жандармерии (всего до 25 тыс.).

Особые формы вневоинской службы практикуются в Турции, для которой характерен избыток призывного контингента. В частности, в ходе призывной кампании районные комиссии проводят широкую агитацию среди призывников, имеющих высшее или среднее специальное образование, с целью привлечь их на работу в качестве учителей начальных классов в юго-восточных провинциях, охваченных войной с курдами. Добровольцы, которым гарантируются значительные льготы, после обязательной пятинедельной военной подготовки передаются в распоряжение министерства образования. И хотя за отказ служить в армии предусмотрена уголовная ответственность, в настоящее время от призыва скрывается более 150 тыс. молодых турок, опасаящихся направления в район боевых действий.

Турецкое законодательство предоставляет призывникам возможность официально откупиться от военной службы*. Размер выкупа 3,5 тыс. американских долларов (для работающих за рубежом турецких граждан — 8,5 тыс.). Тех призывников, которые не располагают такими суммами, обычно направляют на предприятия военной и горнорудной промышленности, а также на строящиеся объекты, где они выполняют тяжелую неквалифицированную работу (в пределах срока службы).

Многие политические деятели Европы считают введение института альтернативной службы весомым завоеванием западной демократии. Авторитет системы вневоинской службы основывается на выполняемых ею различных социальных функциях, важнейшей из которых признается реализация таких демократических прав, как свобода выбора и свобода убеждений. При этом высоко оценивается фактическое сокращение числа людей, уклоняющихся от несения срочной военной службы. В то же время обеспечивается принцип справедливости, позволяющий призывать практически всех военнообязанных, кроме освобождаемых от службы в армии, даже при наличии избытка призывного контингента.

Замена для части призывников действительной военной службы трудовой повинностью расширяет возможности использования людских ресурсов (как правило, избыточных), обеспечивая высокую экономическую эффективность их применения. Наконец, это позволяет решать некоторые государственные задачи в оборонной и невоенных сферах.

В то же время имеется большое число противников альтернативной службы, которые рассматривают ее как один из способов, позволяющих молодым людям избежать выполнения своего воинского долга. Судя по условиям прохождения альтернативной службы, закрепленным в военном законодательстве, правительства западных стран не стремятся поощрять официальных и скрытых «отказников». Наоборот, сроки прохождения такой службы по сравнению с обычной увеличены в 1,5 — 2 раза. Кроме того, хотя оплата этого контингента и военнослужащих действительной военной службы практически одинакова, призывники, отказавшиеся брать в руки оружие, лишаются возможности выбирать место службы, а также вид предстоящей деятельности.

Альтернативная служба, судя по мнению бывшего генерального инспектора бундсвера Ульриха де Мезьера, должна рассматриваться как следствие слабости демократических государств, смирившихся со своим поражением в борьбе за призывников и пытающихся извлечь из этого хоть какую-нибудь пользу — сохранить частичный контроль над значительным контингентом молодых людей, не желающих служить в армии.

* Подробнее см.: Зарубежное военное обозрение. — 1995. — № 5. — С. 21 — Ред.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Останутся в Германии 24 тыс. британских военнослужащих. Они войдут в состав командования поддержки Великобритании, которая будет обеспечивать «силы быстрого развертывания» НАТО.

ГЕРМАНИЯ. Создано в бундсвере новое командование — поддержки сухопутных сил (Heersunterstützungskommando — HUKdo) со штабом в г. Мёнхенгладбах. Оно подчиняется инспектору сухопутных войск и призвано решать задачи материально-технического и медико-санитарного обеспечения.

НАТО. Назначен в декабре 1994 года председателем военного комитета НАТО бывший генеральный инспектор бундсвера генерал Клаус Науман.

США. Заключен контракт с фирмами «Тексас инструментс» и «Мартин Мариэтта» на сумму 204 млн. долларов, предусматривающий производство 703 ПТУР «Джавелин» и 55 пусковых установок к ним.

ВОЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ФРГ

Капитан П. МОРОЗОВ,
кандидат экономических наук

В НАСТОЯЩЕЕ время военная промышленность Федеративной Республики Германии представляет собой совокупность высокотехнологичных производств, обеспечивающих почти всем необходимым одну из наиболее боеспособных армий в Европе — бундесвер. Масштабы военного производства в стране относительно невелики. В нем занято около 200 тыс. человек, то есть менее 1 проц. трудоспособного населения. Продукция военного назначения не превышает 1 проц. общего объема производства обрабатывающей промышленности.

В Германии основным потребителем военной продукции является государство. Ежегодно оно закупает от 70 до 90 проц. общего объема ее выпуска и осуществляет контроль за этой сферой производства.

Военные закупки постоянно контролируются бундестагом, а также министерством обороны и подчиненными ему органами. Парламентский контроль осуществляется в первую очередь в ходе утверждения федерального бюджета на следующий год. После первого чтения в парламенте проект бюджета передается в его комитеты. Статьи расходов министерства обороны проходят экспертизу в двух комитетах: по бюджетным и военным вопросам. Министр обороны обязан по требованию депутатов обосновать необходимость реализации проекта, целесообразность выделения средств по нему и предполагаемую эффективность их использования. Таким образом, парламент контролирует не производство военной продукции, а расходование государственных средств. С 1981 года в практику работы парламента вошло обязательное утверждение разрешительным комитетом* всех военных проектов стоимостью свыше 50 млн. марок.

После утверждения бюджета парламентский контроль за реализацией военных проектов продолжается. По требованию комитетов бундестага министерство обороны обязано представить доклад о ходе работ по созданию любой системы оружия. Например, только по вопросу производства самолета «Торнадо» было заслушано 12 докладов. Министерство обороны контролируется также комитетом бюджетного контроля. Органом, осуществляющим непосредственный надзор за расходованием бюджетных ассигнований, является федеральная счетная палата. Она проводит проверку реализации военных проектов, по итогам которой составляет отчет.

Министерство обороны ФРГ не только осуществляет контроль за военным производством, но и занимается его организацией. По причине сокращения военных расходов система органов этого ведомства, решающих вышеназванные задачи, в последние годы претерпела значительные изменения. Последняя реформа завершилась к середине 1992 года. В результате была изменена структура главного управления вооружений министерства обороны (ГУВМО) и сокращены штаты. Теперь в его состав входят два управления — военной техники и менеджмента, а также два отдела — по общим вопросам и связям с зарубежными странами. Однако функции главного управления остались прежними: планирование разработок, производства и поставок вооружений; организация НИОКР военного назначения; контроль за реализацией проектов создания систем оружия, а также решение технико-экономических и финансовых вопросов в этой области; взаимодействие с национальными фирмами в реализации проектов межгосударственного военно-промышленного сотрудничества. Его исполнительным органом является федеральное ведомство военной техники и закупок, отвечающее за стандартизацию, разработки, испытания, производство и поставки оружия, качество продукции, техническое обслуживание.

Руководство каждым военным проектом осуществляет группа специалистов, в которую обязательно входят представители штабов и видов вооруженных сил, главного управления вооружений и федерального ведомства военной техники и закупок. Таким образом, государство в лице парламента и министерства обороны осуществляет действенный контроль за расходованием средств, выделенных на оборону, выполняет организационные функции в сфере военного производства.

В ходе восстановления военной промышленности федеральное правительство во многом под влиянием Л. Эрхарда, занимавшего в то время пост министра экономики, отказалось от прямого государственного участия в военном производстве. В то же время были созданы хорошие условия для выполнения заказов министерства обороны частными фирмами.

В 1953 году был утвержден действующий по сей день документ — «Порядок ценообразования при проведении государственных закупок». В нем отмечалось, что закупки министерства обороны могут производиться «по специальным ценам» только в порядке

* Разрешительный комитет является специальным парламентским органом, в состав которого входят представители всех фракций бундестага — члены комитета по бюджетным вопросам.

исключения, однако лишь около 1/3 закупок осуществляется по рыночным ценам, а остальные — по «специальным», в которые включаются все индивидуальные издержки производства на конкретном предприятии плюс соответствующая им прибыль. Таким образом, фирмы, получившие военные заказы, могут в определенной степени увеличить свою прибыль за счет роста издержек производства и соответственно цены на единицу вооружения.

Закупки по «специальным ценам» позволяют подрядчикам министерства обороны ФРГ, выпускающим не только военную, но и связанную с ней технологически гражданскую продукцию, в случае снижения спроса на последнюю и соответственно объема ее выпуска включать возросшие издержки производства в цену выпускаемой военной техники. Так, фирма, испытывающая трудности со сбытом гражданской продукции, может компенсировать это за счет манипуляций с ценами на военные изделия.

В настоящее время производителей военной продукции можно условно разделить на пять групп.

- Первая — предприятия крупнейшего военного концерна «Даймлер-Бенц». В конце 80-х — начале 90-х годов этот автомобильный гигант, приобретя фирмы MTU, AEG, «Дорнье», MBB и «Фоккер», постепенно превратился в многопрофильный технологический, в том числе военно-промышленный, концерн. Члены совета директоров пришли к выводу, что узкая специализация на производстве автомобилей вследствие нестабильности спроса на них в будущем может поставить концерн в трудное положение. Поэтому была произведена диверсификация деятельности фирмы за счет приобретения предприятий аэрокосмической, электротехнической и военной промышленности, а также двигателестроения.

- Вторая — ряд крупных концернов, производящих военную продукцию («Сименс», «Рейнметалл» и т. д.).

- Третья — дочерние фирмы иностранных военных концернов (SEL, «Бодензеегеретверк», IVECO и другие).

- Четвертая — относительно небольшие фирмы, имеющие богатый опыт в одной из сфер военного производства (например, «Хеклер унд Кох», «Вегманн»).

- Пятая — несколько тысяч мелких и средних фирм, занимающихся в основном производством комплектующих деталей.

Для военной промышленности ФРГ в целом в течение всего послевоенного периода был характерен процесс концентрации производства. Примером этого может служить авиастроение. В 50-х годах только производством фюзеляжей занималось полтора десятка самостоятельных фирм, а сейчас практически все самолетостроение сосредоточено в руках супергиганта «Даймлер-Бенц». Этот процесс вызван постоянной борьбой на рынке вооружений, в которой слабые фирмы поглощаются более сильными. В настоящее время, когда количество военных заказов постоянно сокращается, данная тенденция усиливается. Другой причиной концентрации производства является стремление фирм, занимающих ведущие позиции в какой-либо военно-промышленной сфере, полностью сконцентрировать в своих руках технологически взаимосвязанные производства, а также не снижать выпуск военной техники ниже определенного уровня, поскольку иначе не имеет смысла финансировать НИОКР в объеме, позволяющем удерживать лидирующие позиции в мире. В качестве примера можно привести руководство концерна «Рейнметалл», которое, исходя из этих соображений, приобрело фирму «МаК систем».

Несмотря на продолжающуюся концентрацию военного производства, малые и средние предприятия (с числом занятых до 500 человек) играют значительную роль в снабжении бундесвера, в том числе военной техникой и оружием. На их долю приходится выполнение свыше 25 проц. заказов министерства обороны ФРГ. Помимо этого, они составляют большую часть субподрядчиков, поскольку при выполнении крупных заказов до 80 проц. работ приходится на предприятия-субподрядчики.

Государство оказывает этим фирмам целенаправленную поддержку. В принятом в 1986 году «Положении о порядке распределения заказов бундесвера» закреплена ряд мер, стимулирующих деятельность средних и мелких предприятий. В частности, фирмы, претендующие на получение заказа, должны указать в заявке, какая его часть будет выполняться субподрядчиками, в том числе средними и мелкими. Эти данные учитываются при предоставлении заказа и фиксируются в договоре, заключаемом между министерством обороны и подрядчиком. Имеется также и должностное лицо, следящее за выполнением положения, — вице-президент федерального ведомства военной техники и закупок, который является одновременно уполномоченным по вопросам конкуренции и соблюдения интересов средних и мелких фирм.

Существующая на сегодняшний день в ФРГ система учета военных заказов по отраслям не позволяет точно определить структуру военного производства. Учет производится по принципу «основной сферы деятельности» генерального подрядчика. Например, при получении фирмой «Краусс-Маффей» заказа на производство танков «Леопард-2» данный заказ был зафиксирован в машиностроительной отрасли, так как основная сфера «Краусс-Маффей» — машиностроение. Если бы основной сферой было транспортное машиностроение, то и весь заказ касался бы транспортного машинострое-

ния. В результате применения таких методов учета оценка того, в какой степени та или иная отрасль германской промышленности задействована в выполнении военных заказов, может быть только приблизительной. Например, по имеющимся статистическим данным, на электротехническую промышленность приходится выполнение не более 20 проц. заказов бундесвера, то есть ее доля сильно занижена по изложенным выше причинам. На самом же деле практически во всех современных системах оружия (самолет «Торнадо», танк «Леопард-2», фрегат F122 и т. д.) доля оборудования, выпущенного в этой отрасли, составляет от 40 до 60 проц. общей стоимости единицы вооружения. Аэрокосмическая промышленность занимает наиболее значительное место в военном производстве и наряду с судостроением относительно сильно милитаризована – свыше 34 проц. объема ее производства приходится на военные заказы (в судостроении – 10,4 проц.). В остальных отраслях доля военной продукции крайне низка и составляет не более 1,5 проц.

Перспектива развития отраслевой структуры военной промышленности определяется предстоящими изменениями планов использования бундесвера, основными направлениями совершенствования военной техники, а также размерами финансовых средств, выделяемых на оборону.

В связи с прекращением конфронтации между Востоком и Западом меньше внимания, чем раньше, будет уделяться танковым войскам. Реализация планов использования подразделений бундесвера в акциях ООН по поддержанию мира, а также включение его частей в состав «сил быстрого развертывания» НАТО потребует значительного увеличения мобильности войск. Это приведет к сохранению имеющегося объема заказов в авиастроительной промышленности или к меньшему их сокращению по сравнению с другими отраслями.

Вследствие ограниченности средств на военные закупки усилится тенденция увеличения в военном производстве доли отраслей с масштабным использованием высоких технологий. Уже сейчас бюджетные ограничения вынуждают министерство обороны ФРГ осмотрительно подходить к решению вопросов о закупках новых систем оружия. При этом значительно дешевле обходится повышение боевых возможностей уже имеющихся образцов вооружения, что означает в основном оснащение их новым, более совершенным оборудованием, созданным преимущественно на предприятиях, обладающих высокими технологиями.

Помимо вышеуказанных факторов, на отраслевую структуру военного производства влияет конкурентоспособность продукции отдельных отраслей на мировом рынке, а также государственная политика в области регулирования экспорта военной продукции.

Важным аспектом структуры военной промышленности ФРГ является ее территориальная, то есть земельная, структура. Следует отметить, что вследствие практически полного прекращения военного производства на востоке Германии новые федеральные земли при оценке земельной структуры не учитываются.

Производственные мощности военной промышленности распределены по территории ФРГ неравномерно. Около 2/3 военных закупок приходится на две земли на юге страны – Баварию и Баден-Вюртемберг. В частности, в Баварии удовлетворяется около 80 проц. военных потребностей в продукции авиастроения и свыше половины – машиностроения, в Баден-Вюртемберге выполняется около 60 проц. военных заказов, приходящихся на транспортное машиностроение, и свыше 40 проц. – на электротехническую промышленность.

Юг ФРГ традиционно и, как видно из вышеприведенных данных, небезосновательно считается «кузницей» оружия для бундесвера. Особое положение этих двух земель при распределении заказов объясняется не только наличием высокоразвитой промышленности, способной освоить производство любой военной продукции, но и тем, что здесь находятся заводы многих военных фирм с мировым именем (например, «Мессершмитт – Бёльков – Блом», «Дорнье», МТУ, «Краусс-Маффей»).

Особенность земельной структуры военной промышленности ФРГ состоит в крайне низкой степени «милитаризации» крупнейшей земли Северный Рейн-Вестфалия. Исключением являются только машиностроительные предприятия в этом регионе, которые выполняют около 1/4 заказов бундесвера. Остальные отрасли очень мало связаны с военным производством. Практически все военное судостроение сосредоточено в двух землях на севере ФРГ. На Бремен приходится свыше 55 проц. заказов ВМС ФРГ, на Шлезвиг-Гольштейн – более 40. Доля военной продукции в общем объеме производства обрабатывающей промышленности федеральных земель приведена ниже.

Бремен	3,6%	Саар	0,6%
Бавария	2,1%	Северный Рейн-Вестфалия	0,4%
Шлезвиг-Гольштейн	1,6%	Гамбург	0,2%
Баден-Вюртемберг	0,8%	Нижняя Саксония	0,2%
Гессен	0,6%	Рейнланд-Пфальц	0,2%

В середине 50-х годов, с началом формирования бундесвера, перед федеральным правительством вплотную встал вопрос об оснащении национальных вооруженных сил боевой техникой и оружием. Германская военная промышленность была не в состоянии самостоятельно решить эту задачу, что стало одной из важнейших причин сотрудничества ФРГ с союзниками по Североатлантическому блоку в области военного производства. Помимо решения проблемы оснащения бундесвера, данное сотрудничество должно было также продемонстрировать верность новой Германии демократическим идеалам, ее стремление развивать отношения со странами НАТО. С течением времени вопрос военно-промышленного сотрудничества не стал менее актуальным. Об этом свидетельствует тот факт, что в настоящее время в ФРГ около 70 проц. крупных проектов министерства обороны реализуется в рамках данного сотрудничества.

За последние четыре десятилетия изменились и причины, побуждающие ФРГ к столь масштабной военно-промышленной кооперации. Ее военная индустрия теперь в состоянии освоить производство любых типов вооружения. Однако такая продукция, особенно новейшие ее образцы, непрерывно дорожает. По этой причине в условиях постоянного сокращения военных бюджетов все больше проектов по финансовым соображениям становятся невыполнимыми для отдельных стран, что способствует увеличению масштабов военно-промышленного сотрудничества. Кроме того, все страны – участники международных проектов закупают разрабатываемые образцы. За счет этого расширяется гарантированный рынок сбыта, а значит, увеличивается объем выпуска вооружений и снижаются издержки производства на единицу продукции. В ходе разработки межгосударственных проектов происходит также взаимный технологический обмен.

В настоящее время вопросы военно-промышленного сотрудничества решаются при помощи уже существующих координирующих органов в рамках НАТО и ЕС, а также на основе межгосударственных соглашений. В качестве примера можно привести заключенное в 1973 году между правительствами США и ФРГ соглашение о принципах взаимного сотрудничества в области исследований, разработок, производства, приобретения и обслуживания военной техники. Оно было дополнено в 1983 и 1985 годах и до сих пор является правовой базой сотрудничества двух стран.

Начиная с 1978 года США и ФРГ реализовали множество совместных проектов, однако пока трудно говорить о равноправном взаимодействии. Американские поставки военной продукции в эту страну в последнее время в среднем в 3 раза превышали германские поставки в США. Нередко министерство обороны Соединенных Штатов Америки отдает предпочтение американским фирмам, даже если производимые ими образцы вооружения уступают немецким.

Одним из многочисленных примеров является создание американской авиационной системы опознавания «свой – чужой». Концерном «Сименс» была разработана аналогичная система. По оценкам экспертов, она отличалась от американской большей эффективностью и устойчивостью к помехам. Без сравнительных испытаний, о которых ранее была достигнута договоренность, США объявили немецкую систему слишком дорогой, приняли решение о производстве собственной, а затем со ссылкой на необходимость стандартизации вынудили ФРГ принять ее на вооружение.

Для ФРГ участие в военно-промышленном сотрудничестве с союзниками по НАТО не только имеет преимущества, о которых говорилось выше, но и связано с определенными трудностями. Если в 50 – 60-х годах ФРГ охотно уступала партнерам ведущие позиции при выполнении совместных проектов, то в настоящее время уровень развития ее военной технологии позволяет самой претендовать на лидерство. Это вызывает определенные трения и разногласия.

Достаточно сложным является вопрос согласования детального плана совместной разработки вооружения, особенно финансовые и технические аспекты. Неспособность быстро решить данную проблему приводит к затягиванию сроков выполнения проекта, а значит, и к его удорожанию. Так, подготовительная фаза разработки ракеты ASRAAM длилась семь лет, вертолета РАН-2 – десять. Что касается вертолета, то за это время стоимость его разработки значительно возросла. Если вначале Германия планировала выделить 800 млн. марок, то теперь – уже 2,32 млрд. Удорожание разработки было связано с желанием французской стороны установить на вертолете двигатели и электронику собственного производства. Эти и другие проблемы привели к тому, что сроки поступления РАН-2 в войска отодвинулись с 1992 года на 1999-й. Соответственно с 3,2 млрд. до 6 млрд. марок возросла и стоимость 212 вертолетов, которые планирует закупить Германия (в аналогичной ситуации оказалась и Франция). По подсчетам экспертов, отказавшись от разработки РАН-2 и купив вместо него такое же количество американских вертолетов «Апач», ФРГ сэкономила бы около 3,5 млрд. марок.

Одной из важнейших причин высокой конкурентоспособности германской военной продукции является большое внимание, уделяемое немецкими фирмами научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам. На проведение НИОКР расходуется ежегодно 5 – 6 проц. средств, выделяемых на оборону. В 1993 году они превысили 2,8 млрд. марок, что примерно на 4 проц. меньше, чем в 1992-м (без учета инфляции). Сфера НИОКР аккумулирует в себе значительное количество рабочей силы – около 25

проц. непосредственно занятых в военном производстве. Территориальная структура распределения заказов в данной области примерно соответствует территориальной структуре военной промышленности: около 2/3 приходится на Баварию, 14 проц. – на Баден-Вюртемберг и 6 проц. – на Северный Рейн-Вестфалию, то есть юг ФРГ является центром не только военной промышленности, но и военной науки.

Государство создает благоприятные условия для проведения военных НИОКР. Оно выделяет дотации научно-исследовательским учреждениям, гарантирует компенсацию даже в случае неудачного завершения проекта. В то же время фирмы затрачивают и собственные средства на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Опыт показывает, что данные затраты примерно равны сумме заказов, получаемых ими от государства на проведение военных НИОКР.

Многие немецкие эксперты достаточно пессимистично оценивают шансы развития военной науки в ФРГ в условиях постоянно сокращающихся расходов на НИОКР оборонного характера и военных расходов в целом. По всей видимости, к концу тысячелетия в данной области Германия уступит лидирующие позиции своим конкурентам. Для того чтобы избежать этого, предлагаются различные варианты:

- Еще большая активизация научно-технического сотрудничества в военной области с другими странами.

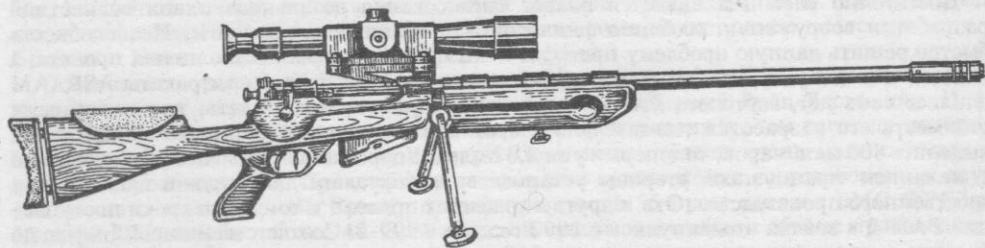
- Ликвидация обособленности военных НИОКР. Для экономии средств там, где это целесообразно, военные и гражданские исследования должны проводиться совместно. Опыт других стран подтверждает высокую эффективность этого варианта.

- Завершение проектов на стадии создания опытного образца в условиях сокращающегося финансирования. Таким образом, серийное производство будет начато только в случае необходимости. Однако реализация этого предложения связана с преодолением больших трудностей.

В ближайшее время на развитие военного производства в ФРГ будут оказывать влияние три основных фактора. Во-первых, будет продолжаться сокращение расходов на закупку военной техники и вооружения, что приведет к значительному уменьшению их выпуска (по данным федерального союза немецкой промышленности, в 1995 году производственные мощности сократятся по сравнению с 1989-м в 5 раз). Достигнув относительно низкого уровня, внутренний спрос на военную продукцию затем стабилизируется. Во-вторых, не будет ослабевать конкурентная борьба как на европейском, так и на мировом рынке вооружений. При этом позиции германских военных фирм вряд ли улучшатся. В-третьих, развитие военной индустрии ФРГ будет сдерживаться законодательно закрепленными ограничениями на экспорт военной продукции.

ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

ЗАДАНИЕ 6. 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*

ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЕ 4: Дробовое оружие. 1. Пистолетная рукоятка – от штурмовой винтовки «Сетме», мод. L (Испания). 2. Прицел – от штурмовой винтовки «Галил» SAR (Израиль).



18-Й ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЙ КОРПУС СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США

Полковник С. АНЖЕРСКИЙ



В БОЕВОМ составе сухопутных войск США 18-й воздушно-десантный корпус (ВДК) является единственным оперативным объединением данного типа. Он был сформирован в 1944 году на Британских о-вах и принимал участие в боевых действиях на территории стран Западной Европы. После окончания войны с Германией корпус был передислоцирован на континентальную часть США и расформирован, но в 1951 году вновь восстановлен. Соединения и части из его состава участвовали в боевых действиях в Корее, во Вьетнаме, на Гренаде, в Панаме, зоне Персидского залива и на Гаити. Эмблема корпуса – дракон.

В настоящее время 18 ВДК (штаб в Форт-Брэгг, штат Северная Каролина) является основой контингента войск (сил), предназначенных для использования в кризисных ситуациях в любом районе мира, где возникает угроза интересам США.

В боевой состав корпуса входят: штаб, четыре дивизии (82-я воздушно-десантная, 101-я воздушно-штурмовая, 10-я легкая пехотная и 24-я механизированная), артиллерия (четыре бригады – 18-я и 42-я полевой артиллерии, 11-я и 108-я ПВО), восемь отдельных бригад (177-я и 194-я бронетанковые, 18-я армейской авиации, 525-я разведывательная, 35-я связи, 20-я инженерная, 16-я военной полиции, 44-я медицинская), 1-е командование тыла, 2-й центр ИТО, 330-й транспортный центр, 2-й легкий брпк, 18-я группа личного состава, 18-я финансовая группа, 24, 46, 101 и 507-я группы ИТО, Специальные части и подразделения.

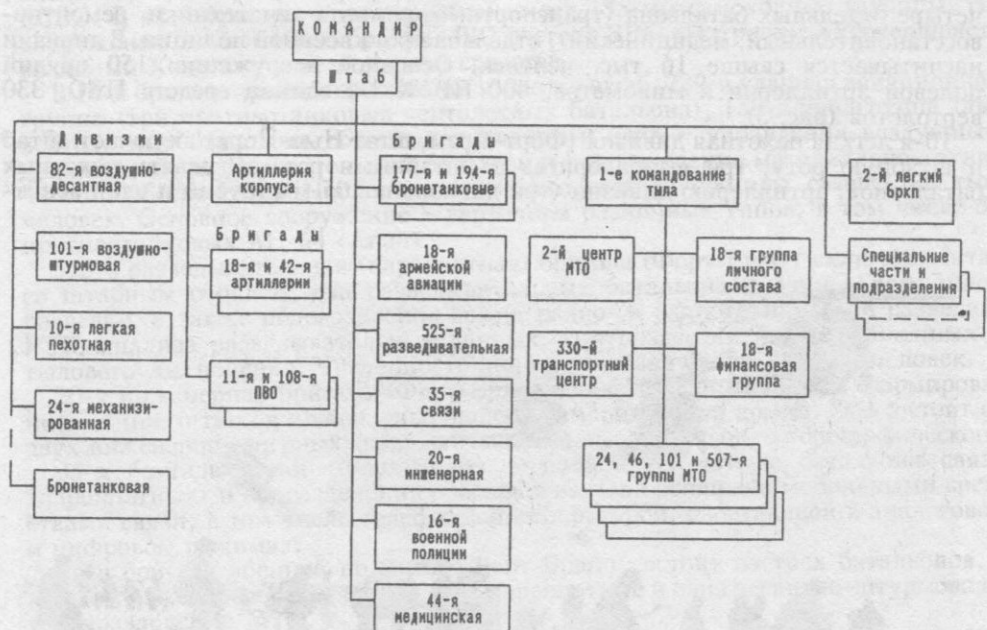


Рис. 1. Организационная структура 18-го воздушно-десантного корпуса



Рис. 2. Вертолеты УН-60 над позициями 82 влд

военной полиции и 44-я медицинская), 1-е командование тыла, отдельные части и подразделения боевого и специального обеспечения (рис. 1). Общая численность личного состава 18 ВДК около 90 тыс. человек. В случае участия корпуса в крупном вооруженном конфликте на отдаленном ТВД предусматривается его усиление бронетанковой дивизией.

82-я воздушно-десантная дивизия (Форт-Брэгг) включает: штаб и штабную роту, три штаба бригад со штабными ротами, 10 парашютно-десантных батальонов, артиллерию (три дивизиона 105-мм гаубиц и зенитный ракетный дивизион «Вулкан»/«Стингер»), бригаду армейской авиации, четыре отдельных батальона (танковый, разведки и РЭБ, инженерный, связи), командование тыла (транспортный, ремонтный и медицинский батальоны), две отдельные роты химической защиты и военной полиции, а также другие подразделения. Численность личного состава дивизии около 13 тыс. человек. Основное вооружение: 54 легких танка «Шеридан», 150 орудий полевой артиллерии и минометов, 430 ПТРК, 100 единиц средств ПВО, 170 вертолетов (рис. 2).

В 101-й воздушно-штурмовой дивизии (Форт-Кэмпбелл, штат Кентукки) имеются: штаб и штабная рота, три штаба бригад со штабными ротами, девять пехотных аэромобильных батальонов, артиллерия (три дивизиона 105-мм гаубиц и зенитный ракетный «Вулкан»/«Стингер»), бригада армейской авиации, четыре отдельных батальона (транспортный, ремонт авиатехники, ремонтно-восстановительный, медицинский), отдельная рота военной полиции. В дивизии насчитывается свыше 16 тыс. человек. Основное вооружение: 150 орудий полевой артиллерии и минометов, 400 ПРТК, 90 единиц средств ПВО, 330 вертолетов (рис. 3).

10-я легкая пехотная дивизия (Форт-Драм, штат Нью-Йорк) включает: штаб и штабную роту, три штаба бригад со штабными ротами, девять пехотных батальонов, артиллерию дивизии (три дивизиона 105-мм гаубиц и один зенит-



Рис. 3. Подготовка подразделений 101 влд к посадке на вертолеты

ный ракетный «Вулкан»/«Стингер»), бригаду армейской авиации, три отдельных батальона (разведки и РЭБ, инженерный, связи), командование тыла (транспортный, ремонтный и медицинский батальоны), отдельную роту военной полиции. В дивизии 10,7 тыс. человек. Основное вооружение: 140 орудий полевой артиллерии и минометов, 200 ПТРК, 80 единиц средств ПВО, 100 вертолетов.

24-я механизированная дивизия (Форт-Стюарт, штат Джорджия) имеет в своем составе: штаб и штабную роту, три штаба бригад со штабными ротами, пять мотопехотных и пять танковых батальонов, артиллерию (три дивизиона 155-мм самоходных гаубиц и один зенитный ракетный «Вулкан»/«Стингер»), бригаду армейской авиации, три отдельных батальона (разведки и РЭБ, инженерный и связи), командование тыла и две отдельные роты (химической защиты и военной полиции). Всего в ней около 17 тыс. человек. Основное вооружение: 270 танков М1 «Абрамс», 140 орудий полевой артиллерии и минометов, 330 ПТРК, 100 единиц средств ПВО, свыше 700 БТР и БМП, 120 вертолетов.

Бронетанковая дивизия, передаваемая в оперативное подчинение командира 18 ВДК, по своей организационно-штатной структуре отличается от механизированной только соотношением танковых и мотопехотных батальонов (шесть и четыре соответственно). Численность личного состава 16,6 тыс. человек. Основное вооружение: 348 танков, 140 орудий полевой артиллерии и минометов, 300 ПТРК, 100 единиц средств ПВО, около 700 БТР и БМП, 120 вертолетов.

177-я и 194-я отдельные бронетанковые бригады (Форт-Ирвин, штат Калифорния, и Форт-Нокс, Кентукки) включают: штаб и штабную роту, мотопехотный и два танковых батальона, артиллерийский дивизион 155-мм гаубиц, батальон тылового обеспечения и четыре отдельные роты (разведывательную, связи, инженерную и армейской авиации). Численность личного состава каждой около 5 тыс. человек. Основное вооружение: 108 танков, 42 орудия полевой артиллерии и миномета, 100 ПТРК, 30 единиц средств ПВО, до 200 БТР и БМП.

2-й легкий бронекавалерийский полк (Форт-Полк, штат Луизиана) состоит из штаба и штабной роты, четырех батальонов (два разведывательных, вертолетный и материально-технического обеспечения), зенитной батареи, роты химической защиты, роты разведки и РЭБ. В нем насчитывается 5 тыс. человек. Основное вооружение: 24 орудия полевой артиллерии и минометов, 30 ПТРК, 60 единиц средств ПВО, 100 БРМ, 130 БТР, 80 вертолетов.

Артиллерия корпуса (Форт-Брэгг) включает четыре бригады (18-я и 42-я артиллерийские, 11-я и 108-я ПВО). В состав 18-й бригады полевой артиллерии входят три дивизиона 155-мм буксируемых гаубиц (по 24 орудия) и один РСЗО. В 42-й бригаде один дивизион имеет 155-мм самоходные гаубицы. На вооружении 11-й и 108-й бригад ПВО состоят ЗРК «Пэтриот», «Усовершенствованный Хок» и другие зенитные средства.

В 18-й бригаде армейской авиации имеются штаб, 229-я ударная авиационная группа (три противотанковых вертолетных батальона), 159-я авиагруппа (два вертолетных батальона общего назначения и один — управления воздушным движением), разведывательный батальон и подразделения материально-технического обеспечения. Численность личного состава бригады свыше 5,5 тыс. человек. Основное вооружение — вертолеты различных типов, в том числе 54 противотанковых АН-64 «Апач».

525-я разведывательная (парашютная) бригада (Форт-Брэгг) включает: штаб со штабным отрядом, два разведывательных батальона и один — воздушной разведки, а также подразделения связи, радио- и радиотехнической разведки, РЭБ, анализа разведывательных данных, контрразведки, допроса пленных и тылового обеспечения. Численность личного состава около 1,6 тыс. человек.

20-я инженерная бригада (Форт-Брэгг) является единственным формированием данного типа в инженерных войсках американской армии. Она состоит из двух инженерно-саперных (парашютных) батальонов и одного топографического.

35-я бригада связи (Форт-Брэгг) включает три-четыре батальона связи (парашютных) и подразделения обеспечения. Она оснащена мобильными средствами связи, в том числе телефонной аппаратурой, работающей в аналоговом и цифровом режимах.

16-я бригада военной полиции (Форт-Брэгг) состоит из трех батальонов, в каждом из которых четыре роты (три парашютные и одна десантно-штурмовая), и подразделений МТО.

44-я медицинская бригада (Форт-Брэгг) является единственным развернутым военно-медицинским формированием регулярных сухопутных войск, дислоцированных на территории Соединенных Штатов. В нее входят: штаб и штабная рота, два госпиталя (стационарный и мобильный хирургический), три батальона

(медико-санитарный, эвакуационный и материально-технического обеспечения), две отдельные роты (лечения боевых психических травм и зубоврачебная), ветеринарный отряд. Всего в бригаде имеются 33 различных медицинских подразделения, размещенных в 13 пунктах в восточной части США. Численность личного состава бригады около 3,4 тыс. человек.

Специальные части и подразделения корпусного подчинения включают три отдельных батальона (специального назначения, связи и химической защиты), два отряда (по связям с общественностью и артиллерийско-технический), роту глубинной разведки и центр парашютной подготовки, а также школу по подготовке сержантского состава для 18 ВДК. Всего в них насчитывается свыше 1,6 тыс. человек.

1-е командование тыла (управление в Форт-Брэгг) включает: два центра (2-й материально-технического обеспечения и 330-й транспортный), 18-ю группу личного состава (1,4 тыс. военнослужащих и гражданских специалистов), 18-ю финансовую группу (17 финансовых батальонов, из них 11 в резерве), а также 24, 46, 101 и 507-ю группы МТО. Всего в составе командования тыла 44 подразделения, обеспечивающих боевые соединения и части 18 ВДК по 115 военно-учетным специальностям тыловых служб. В командовании насчитывается свыше 6 тыс. человек.

По расчетам американских военных экспертов, в случае участия Соединенных Штатов в крупном региональном конфликте в зоне Персидского залива или на Корейском п-ове 18 ВДК пятидивизионного состава с комплектом частей боевого и тылового обеспечения общей численностью свыше 150 тыс. человек может быть переброшен в район оперативного предназначения по воздуху и морем в течение 75 сут. Кроме того, с территории США в зону вооруженного конфликта предполагается направить до двух экспедиционных дивизий морской пехоты, 10 авиационных крыльев истребительной авиации, около 100 тяжелых бомбардировщиков, четыре-пять авианосных ударных групп, а также формирования сил специальных операций.

В соответствии с требованиями американского командования, переброска отдельных формирований 18 ВДК по воздуху в любой кризисный район должна быть выполнена в следующие сроки: батальона из 82 ввд или 101 вшд – в течение 18 ч, бригады – 4 сут, «легкой» дивизии (82 ввд, 101 вшд, 10 ллд) – 12 сут, личного состава механизированной (бронетанковой) бригады при наличии запасов вооружения в районе боевого предназначения – 15 сут. Две механизированные (бронетанковые) дивизии в полном составе могут быть доставлены морским транспортом в любой регион мира в течение 30 сут.

В целях сокращения сроков переброски 18 ВДК в район оперативного предназначения предусматривается значительно повысить возможности сил и средств объединенного командования стратегических перебросок вооруженных сил США за счет закупки 120 новых самолетов С-17 военно-транспортной авиации и 20 быстроходных судов типа «ро-ро». Кроме того, на территории стран Аравийского п-ова и в Республике Корея, а также на судах-складах в зонах Тихого и Индийского океанов созданы запасы оружия, военной техники и материальных средств.

Оперативная и боевая подготовка 18 ВДК проводится совместно с формированиями ВВС и ВМС, предназначенными для действий в кризисных ситуациях. Она направлена на создание объединенных оперативных соединений разнородных сил, включающих соединения и части корпуса, тактической авиации, морской пехоты и флота, а также отработку боевых задач в конфликтах различной интенсивности в любых регионах мира. Учения проводятся, как правило, в передовых зонах с широким применением компьютерных систем моделирования боевых действий и привлечением войск союзников США.

В настоящее время боевая подготовка частей и подразделений корпуса направлена главным образом на обучение личного состава тактике действий в особых условиях мирного времени: в ходе операций, связанных с ведением борьбы с терроризмом и наркобизнесом, эвакуацией американских граждан из районов конфликтов, оказанием помощи властям по ликвидации последствий стихийных бедствий, пресечением массовых беспорядков, с участием в миротворческих миссиях под эгидой ООН.

По оценкам американского командования, 18 ВДК является наиболее боеспособным и высокомобильным объединением сухопутных войск, способным проводить операции различного характера и масштаба на любых ТВД.

СРЕДСТВА МИНИРОВАНИЯ АРМИЙ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

Н. ЖУКОВ

В НАСТОЯЩЕЙ статье рассматриваются образцы средств минирования, состоящих на вооружении армий стран Восточной Европы (Чехии, Словакии, Болгарии, Румынии, Польши, Венгрии, Югославии, бывшей ГДР), а также перспективные, находящиеся на различных этапах разработки. На протяжении последних лет средства минирования постоянно совершенствуются, устаревшие образцы заменяются более эффективными. Анализируя их состояние и перспективы развития, иностранные военные специалисты приходят к следующим выводам:

— В армиях стран — участниц бывшего Варшавского Договора на вооружении находится значительное количество противотанковых и противопехотных мин различных моделей и конструкций, для которых характерны простота устройства и эксплуатации, высокая надежность и эффективность, низкая стоимость производства (часть образцов, особенно ранних разработок, скопирована с советских изделий периода войны и первых послевоенных лет).

— Большинство противотанковых мин может устанавливаться в положение неизвлекаемости, что затрудняет их обезвреживание. Увеличивается количество новых мин, рассчитанных на механизированную установку наземными и вертолетными системами минирования, благодаря чему резко возрастают темпы постановки минных заграждений.

— В последнее время в странах Восточной Европы широко используется опыт западных государств в области создания средств минирования, расширяются и закрепляются контакты с фирмами, занимающимися, в частности, разработкой реактивных систем минирования и современных минных заградителей, а также инженерных боеприпасов с использованием объемно-детонирующих смесей.

— Делаются энергичные попытки проникновения на мировой рынок оружия, широко рекламируются новейшие образцы мин и средств их механизированной установки, разработанные собственной промышленностью (в том числе еще не принятые на вооружение).

Ниже приводятся краткое описание и основные данные средств минирования армий стран — участниц бывшего Варшавского Договора.

Чехия и Словакия. Противотанковая мина РТ Мi-Ва (рис.1) противогусеничная, поступила на вооружение в начале 50-х годов, запасы их сохраняются. Изготовлена из пластмассы и снаряжена тротилом.

Сверху имеет крышку, под которой размещен механический взрыватель нажимного действия Ro-7-11. В донной части корпуса есть два закрытых заглушками отверстия для заливки ВВ. При срабатывании мины ее нажимная крышка обламывается по пе-

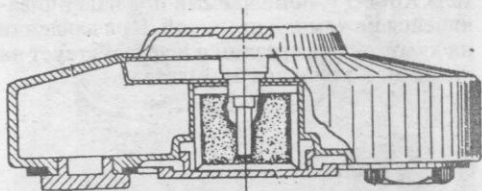


Рис. 1. Чертеж противотанковой мины РТ Мi-Ва

риметру и, опускаясь, воздействует на привод взрывателя. Мина продавалась за рубеж, в частности в страны Ближнего Востока.

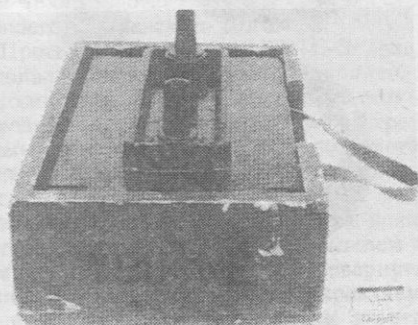


Рис. 2. Противотанковая мина РТ Мi-Ва-2

Противотанковая мина РТ Мi-Ва-2 (рис. 2) выполнена в неметаллическом (бакелит) корпусе. Оснащается двумя взрывателями Ro-7-11, расположенными под прямоугольной крышкой, сверху которой в боевом положении находятся два нажимных штока. При транспортировке и хранении нажимная крышка перевернута штоками вниз (размещаются в гнездах взрывателей), а сама мина находится в деревянном ящике, в котором может осуществляться ее установка. Срабатывание мины происходит при давлении ходовой части бронированной машины на нажимной шток. Он срезается и, опускаясь, воздействует на привод взрывателя.

Противотанковая мина РТ Мi-Ва-3 (рис.3) противогусеничная, изготовлена в круглом корпусе из бакелита и рассчитана на ручную и механизированную установку. Снаряжена тротилом и имеет взрыва-

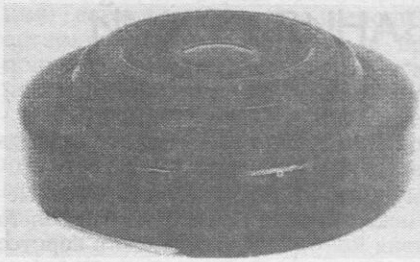


Рис. 3. Противотанковая мина РТ Мi-Ва-3
 тель Ro-7-11, помещаемый под навинчиваю-
 щейся нажимной крышкой. При давлении
 на крышку она срезается и воздействует на
 нажимной колпачок взрывателя.

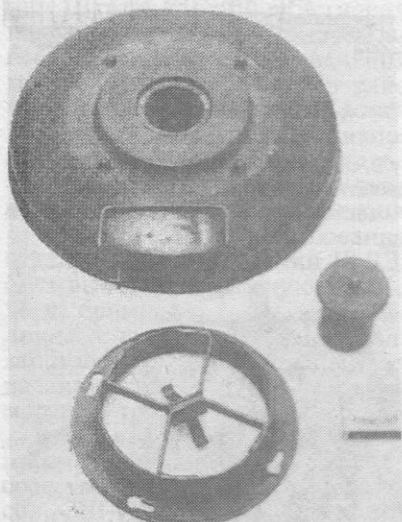


Рис. 4. Противотанковая мина РТ Мi-К

Противотанковая мина РТ Мi-К (рис.4) противогусеничная металлическая, с плоским круглым корпусом, снаряжена тротилом. В ней может быть использован механический взрыватель нажимного действия Ro-5 или Ro-9. Устанавливают ее вручную или механизированно. Приводом мины служит металлическое кольцо с перекрестными распорками внутри, через которые усилие ходовой части цели передается на нажимной колпачок взрывателя. Этот боеприпас закуплен некоторыми странами Ближнего Востока.

Противотанковая мина РТ Мi-Р противоднищевая, по конструкции и внешнему виду подобна советскому образцу ТМК-2. Имеет кумулятивный заряд, закрытый сверху коническим колпаком. Облицовка заряда изготовлена из 5-мм стального листа. Взрыватель Ro-9 оснащен регулируемым по высоте штырем и располагается на боковой части корпуса. Срабатывание происходит при задевании и отклонении штыря взрывателя.

Противотанковая мина РТ Мi-U считается универсальной, так как может применяться в качестве противогусеничной или противоднищевой (для этого используются механические взрыватели нажимного действия или штыревые). Имеет заряд направленного действия (типа «ударное ядро») и рассчитана на установку вручную или механизированно. Для обеспечения требуемой эффективности образующегося при взрыве заряда ударного ядра мина оснащена вскрывным зарядом, посредством которого перед детонацией производится отстрел крышки (закрывает облицовку основного заряда) с находящимся на ней слоем маскирующего грунта. Для взведения мины необходимо удалить фигурную пусковую чеку, в результате чего после отработки механизма замедления взведения (1 – 10 мин) боеприпас переводится в боевое положение. Мина находится в производстве.

Противотанковая мина РТ Мi-D-1 противоднищевая, устанавливается средствами дистанционного минирования. Имеет цилиндрический корпус с автоматически раскрывающимися лапками механизма стабилизации. Заряд направленного действия (типа «ударное ядро») при стабилизации мины на земле после падения обращен вверх. Датчик электронного контактного взрывателя (автоматически развертывающийся тонкий штырь) обеспечивает срабатывание при касании его движущейся боевой машиной. По сообщениям иностранной прессы, взрывом заряда такой мины пробивается 70-мм броня. Взрыватель имеет блок самоликвидации с программируемым сроком боевой службы, который может составлять 3, 12 или 48 ч.

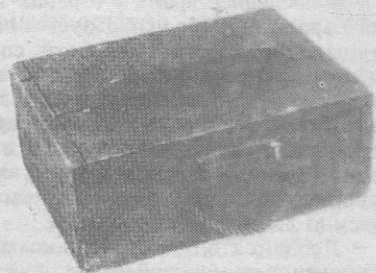


Рис. 5. Противотанковая мина РТ Мi-D

Мина оснащена тормозным парашютом и является вариантом образца модели РТ Мi-D (рис. 5), включенной в реактивную систему минирования с использованием РСЗО RM-70, имеющей дальность стрельбы 17 км. Она разработана чешской промышленностью и в настоящее время проходит испытания.

Устаревшие противотанковые (противогусеничные) мины, разработаны или скопированы с советских образцов в 50-е годы. В настоящее время не производятся, однако, как сообщает зарубежная военная пресса,

са, их запасы сохраняются на складах и при необходимости могут быть использованы. Имеются следующие образцы:

РТ Mi-D – выполнена в деревянном корпусе с нажимным бруском сверху, оснащена двумя взрывателями натяжного действия с Т-образной боевой чекой; в качестве промежуточного детонатора применяется 200-г тротиловая шашка. Ее варианты РТ Mi-D-1 и РТ Mi-D-2 отличаются размерами.

Na-Mi-Ba – неметаллическая, круглой формы, оснащена химическим взрывателем нажимного действия. Может ставиться вручную или механизированно.

TQ-Mi – изготовлена из прессованного картона, имеет химический взрыватель нажимного действия, который располагается в стакане, закрываемом стеклянной пробкой. Срабатывает в результате деформации корпуса под воздействием нагрузки.

Противотранспортная мина PD Mi-PK направленного действия. Блок из пяти зарядов действует по принципу «ударного ядра». Устанавливается на поверхности земли с помощью раздвижной опоры. Мощный заряд гексола размещается в металлическом корпусе и имеет пять расположенных в ряд полусферических секций, закрытых металлическими облицовками. Инициирование мины возможно по проводам (в комплекте есть 50-м электрический кабель) или с помощью взрывателя натяжного действия и проволоки, провешиваемой на высоте 0,7 м на пути ожидаемого движения машин противника. При взрыве образуются пять ударных ядер, которые поражают цели на удалении 30 м в радиусе 10 – 14 м. Как показывают испытания, ударное ядро на такой дальности способно пробить 20-мм броню. Мина находится в производстве.

Противопехотная мина PP Mi-Na-1 фугасная неметаллическая, выполнена в призматическом пластмассовом корпусе, имеет встроенный взрыватель нажимного действия и снаряжена 96 г тротила. Для облегчения обнаружения своими войсками (с помощью индукционных миноискателей) на ее корпусе крепится металлическая пластинка. Сообщалось, что мину предполагается устанавливать не только вручную, но и механизированно (с наземных машин и вертолетов). Для перевода в боевое положение требуется удалить предохранительную чеку. Мина является новой разработкой чешского предприятия.

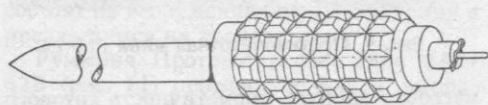


Рис. 6. Противопехотная мина PP Mi-Sb

Противопехотные мины PP Mi-Sk и PP Mi-Sb (рис. 6) осколочные, различаются

материалом корпуса. Первый образец имеет корпус из чугуна и внешне подобен советскому образцу ПОМЗ-2М, второй – из цемента с залитыми внутри металлическими осколками. Оба варианта оснащены стандартной 75-г тротиловой шашкой и применяются с механическими взрывателями натяжного действия UPM-1 или нажимного Ro-2.

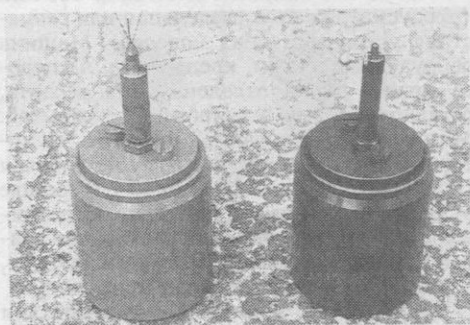


Рис. 7. Противопехотная мина PP Mi-Sr

Мины сохраняются на вооружении армий Чехии, Словакии, а также других стран бывшего Варшавского Договора.

Противопехотная мина PP Mi-Sr (рис. 7) осколочная выпрыгивающая, выполнена по классической схеме: в вышибном стакане находится осколочный элемент, отстреливаемый через 3 – 5 с после воздействия цели на взрыватель и разрывающийся на высоте груди идущего человека. Мину можно также применять в качестве невыпрыгивающей (со штатным взрывателем натяжного действия Ro-1 и перевернутым капсюлем-детонатором) или управляемой по проводам (с использованием электровоспламенителя P-1 или P-2).

Состоит на вооружении армий Чехии и Словакии, а также некоторых стран Ближнего Востока.

Противопехотная мина PP Mi-S-1 осколочная выпрыгивающая, используется в новых средствах дистанционного минирования. Внешне подобна противотанковой мине РТ Mi-D1 и имеет такие же размеры, рассчитана на одновременную установку теми же средствами. Оснащена тормозным парашютом, механизмом стабилизации при падении на землю и электронным контактным взрывателем с датчиком в виде тонкого штыря. Разработана в Чехии, проходит испытания.

В войсках и на складах сохраняются два варианта устаревших противопехотных фугасных мин, производство которых прекращено:

PP Mi-Ba – пластмассовая цилиндрической формы, со встроенным механическим взрывателем нажимного действия, снаряжается тротилом;

РР Mi-D – в деревянном призматическом корпусе, подобна советскому образцу ПМД-6, однако применяется с штатным взрывателем натяжного действия Ro-1, имеющим Т-образную боевую чеку.

Минный раскладчик MV-90 выполнен на шасси штатной в армиях Чехии и Словакии БМП ВРР-1 со снятой башней. В отделении для десанта размещаются стеллажи для противотанковых мин РТ Mi-U и РТ Mi-Ba-3. В заправке имеется до 100 мин (предусматривается раздельная или совместная установка обеих моделей). Машина оборудована лотком, крепящимся на пороге правой двери отделения для десанта, остающейся при минировании открытой. Мины вручную подаются на лоток, по которому они опускаются на грунт. Рабочая скорость раскладчика 3–7 км/ч. В составе экипажа три человека: командир, механик-водитель и минер. Минный раскладчик разработан предприятиями Чехии и Словакии, в настоящее время проходит испытания.

Реактивная установка минирования MV-3 трехствольная, создает противотанковые, противопехотные или смешанные минные заграждения на дальности от 500 до 3000 м. Она имеет легкий колесный ход для буксировки вручную на огневую позицию и треногу для фиксирования при стрельбе. В случае необходимости стрельба может вестись с грузовой платформы любого транспортного средства.

Для доставки боеприпасов используются 122-мм НУР с кассетной боевой частью, содержащей четыре противотанковые мины РТ Mi-D-1 или пять противопехотных мин РР Mi-S-1. Общая масса установки 106 кг, длина стволов 1350 мм, углы наведения по вертикали 15–40° по горизонтали влево – 13°, вправо 16°. Разработка установки в Чехии завершена, она готова к серийному производству.

Система минирования VP-14 представляет собой комплекс из минного заградителя VZ-92 для установки противотанковых и (или) противопехотных мин в грунт либо на его поверхность, реактивной установки минирования и транспортно-заряжающей машины.

Минный заградитель выполнен на шасси стандартного четырехосного автомобиля «Татра», имеющего бронированную кабину для расчета из двух человек, легкое бульдозерное оборудование и 12 дымовых гранатометов, размещенных за кабиной. В центре грузовой платформы располагается 40-ствольная ПУ на полноповоротной опоре. В качестве средства доставки используются такие же 122-мм НУР, как в установке MV-3 и с аналогичным снаряжением. Дальность стрельбы до 3000 м. В кормовой части грузовой платформы находится модуль для установки противотанковых (РТ Mi-U, РТ Mi-Ba-3) и противопехотных фугасных мин. Противотанковые мины размещаются в четырех вертикальных цилиндрических магазинах

на спиральных направляющих (в заправке 292 мины), а в процессе работы под влиянием собственного веса подаются к рабочему органу з аградителя. Два призматических магазина с противопехотными минами расположены за магазинами и обеспечивают укладку двух рядов одновременно. В заправке 4032 противопехотные мины. Рабочая скорость при установке мин в грунт 10 км/ч, транспортная может достигать 70 км/ч по дорогам и 20 км/ч вне их.

Модульная конструкция заградителя позволяет использовать различные его варианты. В частности, вместо оборудования для установки обычных мин может монтироваться вторая 40-ствольная ПУ (масса такого варианта 31 900 кг), а вместо магазинов противопехотных мин – второй комплект магазинов с противотанковыми минами, в результате их общее количество удвоится и составит 584. При этом общая масса машины будет 32 000 кг.

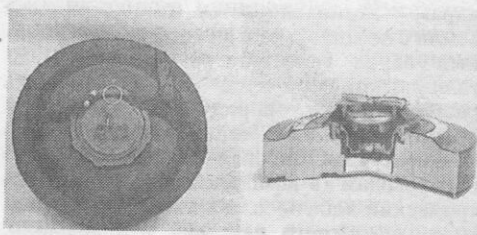


Рис. 8. Противотанковая мина РТМ-80Р

Транспортно-заряжающая машина предназначается для быстрой заправки минного заградителя в полевых условиях. Как сообщалось в зарубежной прессе, она должна иметь общую массу, не превышающую 33 000 кг, и экипаж из двух человек.

Система минирования разработана в Чешской Республике и изготовлена в опытном варианте, который проходит испытания.

Болгария. Противотанковая мина РТМ-80Р (рис. 8) выполнена в круглом пласт-

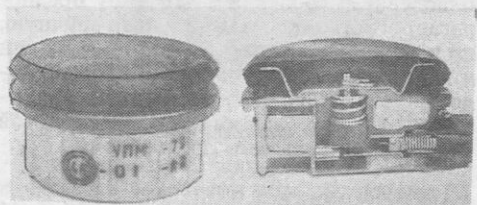


Рис. 9. Противопехотная мина РМ-79

массовом корпусе, герметичность которого допускает установку боеприпаса в воде при минировании бродов и морского побережья. Под навинчивающейся крышкой находится механический взрыватель нажимного действия с часовым механизмом замедления взведения, посредством которого мина

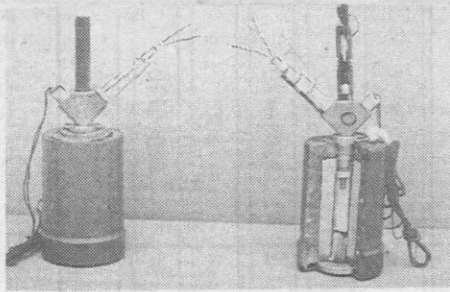


Рис. 10. Противопехотная мина PSM-1

автоматически переводится в боевое положение через несколько минут после ее установки.

Противопехотная мина РМ-79 (рис. 9) фугасная, выполнена подобно советскому образцу ПМН. Имеет пластмассовый корпус с резиновым колпачком сверху. Специальный механический взрыватель в безопасном положении удерживается пусковой чекой, при удалении которой включается механизм замедления взведения со свинцовой пластинкой, перерезаемой стальной проволокой за 20 мин, после чего мина переводится в боевое положение. Рассчитана на установку ручную и механизированно.

Противопехотная мина PSM-1 (рис. 10) осколочная выпрыгивающая, выполнена по обычной для этого типа боеприпасов схеме и может применяться с одним или несколь-

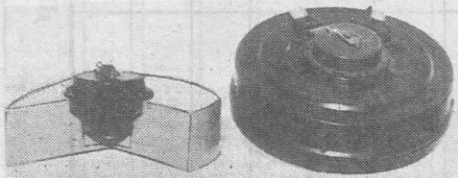


Рис. 11. Противотанковая мина МАТ-62В

кими взрывателями: нажимного или натяжного действия. Возможна также установка мины с управлением по проводам при помощи электрического взрывателя. При наличии нескольких взрывателей предусмотрено применение тройника, укрепляемого на запальном гнезде мины.

Противопехотные мины обоих образцов состоят на вооружении болгарской армии и предлагаются на экспорт.

Румыния. Противотанковая мина МАТ-62В (рис. 11) противогусеничная, выполнена из неметаллических материалов и снаряжена плавленным тротилом. Имеет размещенный в центре механический взрыватель нажимного действия, для срабатывания которого требуется усилие не менее 200 кгс. Мина может устанавливаться вручную и механизированно.

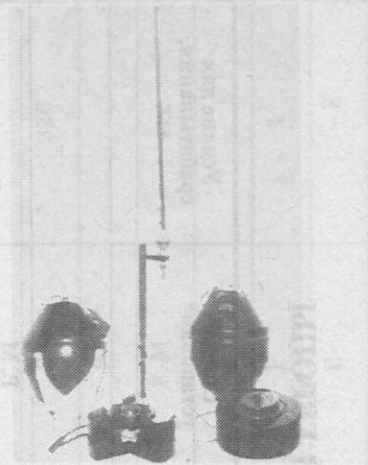


Рис. 12. Противотанковая мина МС-71

Противотанковая мина МС-71 (рис. 12) противоднищевая кумулятивная, оснащена механическим штыревым взрывателем, который крепится на выносной опоре. Корпус имеет коническую форму и сверху закрыт колпаком. Снаряжением служит плавленный тротил. Мина устанавливается вруч-

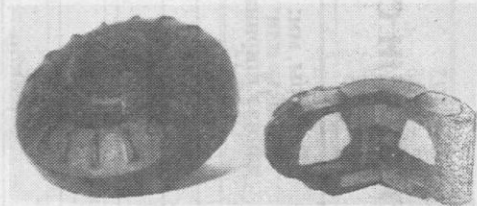


Рис. 13. Румынская легкая противопехотная мина

ную в грунт, при этом располагается таким образом, чтобы при наезде цели на штырь взрывателя она оказалась под серединой днища машины. Иницирование заряда происходит через 0,2 – 0,4 с после воздействия цели на штырь. Сообщалось, что один взрыватель может подсоединяться к нескольким минам для их одновременного взрыва. Усилие, необходимое для срабатывания мины, составляет 10 – 20 кгс. Масса взрывателя 120 г, его штырь имеет высоту 800 мм.

Легкая противопехотная мина (рис. 13) фугасная малогабаритная, имеет пластмассовый плоский корпус, снаряженный 50 г тротила или гексогена, и встроенный механический взрыватель. Рассчитана на механизированную и ручную установку, в том числе внаброс. Надежно срабатывает, независимо от положения на земле. Находится в производстве.

Противопехотная осколочная мина (рис. 14) направленного действия, имеет призматическую форму и представляет собой блок плавленного тротила, перед которым размещена матрица из 1450 осколков

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МИН СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ

Модель (тип)	Материал корпуса	Масса, кг: общая —— ВВ	Размеры, мм: диаметр или длина x ширина —— высота		Взрыватель	Способ установки*	Усилие для срабатывания, кгс
			ВВ	высота			
БОЛГАРИЯ							
РТМ-80Р (ПТ)	Пластмасса	9 7,6	320 90		Механический	Р, М	
РМ-79 (ПП)	То же	0,33 0,07	88 50		То же	Р, М	
РSM-1 (ПП)	Металл	3 0,17	75 112		Механический, электрический	Р	
РУМЫНИЯ							
МАТ-62В (ПТ)	Пластмасса	9,8 7,2	340 134		Механический	Р, М	
Легкая (ПТ)	То же	0,11 0,05	45			Р, М	
Осколочная (ПП)	- "	19 12	400 x 100 260		Электрический	Р	
MS-3 (диверсионная)	- "	0,63 0,1	110 65		Механический		До 6
МС-71 (ПТ)	- "	8,2 5,1	350 260 - 800		То же	Р	10 - 20

ЧЕХИЯ и СЛОВАКИЯ

РТ Мi-Ва (ПП)	Пластмасса	7,8 6	324 115	Механический	Р	200 - 400
РТ Мi-Ва-2 (ПП)	То же	9,6	395 x 230 135	То же	Р	200 - 450
РТ Мi-Ва-3 (ПП)	- " -	9,9 7,2	330 108		Р, М	200
РТ Мi-К (ПП)	Металл	7,2 4,9	300 102	Механический	Р, М	300 - 450
РТ Мi-Р (ПП)	То же	10 5,8	238 745	То же	Р	5 - 7
РТ Мi-U (ПП)	Пластмасса	9,4 7,1	317 120 - 600	- " -	Р, М	
РТ Мi-D-1 (ПП)	Металл	2,5 0,8	116 160	Электрический	Д	
РТ Мi-D (ПП)	Дерево	7,8 5	320 x 230 140	Механический	Р	200 - 450
Na Мi-Ва	Пластмасса	2,4	200 250	Химический	Р, М	
TQ-Mi (ПП)	Картон	10 5,2	560 150	То же	Р	320
PD Мi-РК (ПТр)	Металл	10,1 8,5	401 x 125 82	Электрический	Р	
PP Мi-Na-1 (ПП)	Пластмасса	0,18 0,096	92 x 72 47	Механический	Р, М	
PP Мi-Sk (ПП)	Чугун	1,6 0,075	60 137	То же	Р	
PP Мi-Sb (ПП)	Цемент	2,1 0,075	75 140	- " -	Р	1
PP Мi-Sr (ПП)	Металл	3,2 0,33	102 152	- " -	Р	3 - 8

PP Mi-S-1 (ПП)	Металл	1,75 0,17	116	Электрический	Д	
PP Mi-Ba (ПП)	Пластмасса	0,34 0,2	150 60	Механический	Р	0,5 - 1
PP Mi-D (ПП)	Дерево	0,5 0,2	135 x 105 55	То же	Р	4
ПОЛЬША						
MPP-B (ПТ)	Пластмасса	9,7 8,1	320 128	Механический	Р, М	
ВЕНГРИЯ						
УКА-63 (ПТ)	Пластмасса		298 120	Механический	Р	
М-49 (ПП)	Дерево	0,33 0,075	185 x 50 58	То же	Р	1
М-62 (ПП)	Пластмасса	0,32 0,075	187 x 50 65	- " -	Р	1,5 - 4,5
«Жилата-64» (ПП)	То же	0,45	106 61	- " -	Р	
ЮГОСЛАВИЯ						
ТММ-1 (ПТ)	Металл	8,6 5,6	310 100	Механический	Р	130 - 420
ТМА-1А (ПТ)	Пластмасса	6,5 5,4	315 100	Терочный	Р	100
ТМА-2 (ПТ)	То же	7,5 6,5	260 x 200 140	То же	Р	120 - 320
ТМА-3 (ПТ)	- " -	6,6	265 80	- " -	Р	180 - 350

ТМА-4 (ПТ)	Пластмасса	6,3 5,5	285 110	Терочный	Р	200
ТМА-5 (ПТ)	То же	6,6 5,5	312 x 275 113	Механический	Р	100 - 300
ТМРР-6 (ПТ)	- " -	7,2 5,1	290 132	То же	Р, М	150 или 1,3 - 1,7
РМА-1 (ПП)	- " -	0,4 0,2	140 x 70 30	Терочный	Р	3 - 15
РМА-2 (ПП)	Бакелит	0,14 0,1	68 61	Механический	Р	7 - 15
РМА-3 (ПП)	Пластмасса	0,18 0,035	111 40	Терочный	Р, М	8 - 20
РМР-2А (ПП)	Металл	1,7 0,1	66 132	Механический	Р	
РМР-1 (ПП)	То же	2 0,075	80 120	- " -	Р	
РМР-2 (ПП)	Цемент	2,2 0,075	80 120	- " -	Р	
МРУД (ПП)	Пластмасса	1,5 0,9	231 x 46 318	Электрический	Р	
ПРОМ-1 (ПП)	Металл	3 0,43	75 470 (общая)	Механический	Р	3 - 5 или 9 - 16
МРР-М85 (диверсионная)	То же	1,6 0,4	165 90	Электрический	Р	
Бывшая ГДР						
РМ-60 (ПТ)	Пластмасса	11,4 7,5	320 117	Механический, химический	Р	200 - 500
РРМ-2 (ПП)	То же	0,37 0,11	125 62	Электро- механический	Р	

* М - механизированная установка; Р - ручная установка; Д - дистанционное минирование.

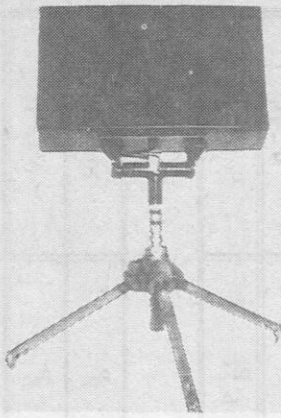


Рис. 14. Румынская противопехотная осколочная мина

(масса каждого 3 г, диаметр 9 мм). Как правило, управляется по проводам, устанавливается на поверхности земли на треноге. Однако возможно крепление мины на местных предметах (стволе дерева, столбе, стене). При взрыве образуется пучок осколков, разлетающихся в секторе 60° на высоту до 4 м и сохраняющих поражающую способность на дальности до 100 м.

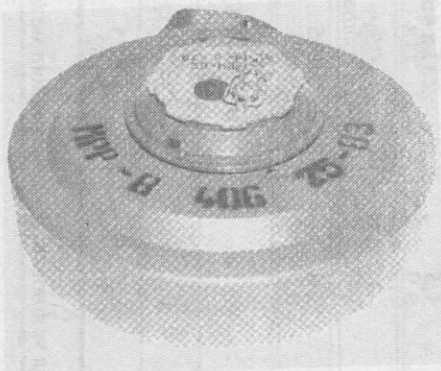


Рис. 15. Противотанковая мина МРР-В

Диверсионная мина MS-3 представляет собой небольшое взрывное устройство, которое предназначается для поражения личного состава, создания мин-ловушек, установки противотанковых мин и мощных подрывных зарядов в неизвлекаемое положение. Выполнена в цилиндрическом пластмассовом корпусе и внешне подобна советской противопехотной мине ПМН. Оснащена механическим взрывателем разгрузочного действия и срабатывает при попытке снять нагрузку, приложенную к подъемному штоку в центре корпуса мины, или если эта нагрузка станет менее 6 кгс.

Польша. Противотанковая мина МРР-В (рис. 15) противогусеничная, имеет неметаллический корпус и оснащена взрывателем MWCz 62 с механизмом замедления взведения, являющимся копией советского

образца МВЧ-62. В донной части корпуса есть дополнительное капсюльное гнездо для установки боеприпаса в неизвлекаемое положение или для инициирования по проводам. Мина может устанавливаться как вручную, так и механизированно.

Минный заградитель SUM-OF предназначен для установки штатных противотанковых мин в грунт и на его поверхность. Имеет специальную гусеничную базу с шестью опорными катками на каждый борт. В кормовой части размещены плужный рабочий орган, в рабочем положении опирающийся на колесную пару с пневматическими шинами. Для загрузки кассет с минами заградитель оснащен крановым оборудованием грузоподъемностью 2800 кг. Отделение управления находится в передней части, где располагаются два человека экипажа. Здесь же размещена телевизионная система, которая позволяет наблюдать за ходом установки мин, выполняемой в автоматическом режиме.

Венгрия. Противотанковая мина УКА-63 (рис. 16) является универсальной, имеет

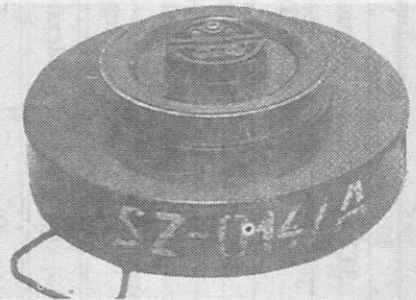


Рис. 16. Противотанковая мина УКА-63 заряд направленного действия (принцип «ударного ядра»). Может применяться с механическим взрывателем нажимного действия или со штыревым. Корпус металлический, с навинчивающейся сверху нажимной крышкой и дополнительным запальным гнездом в донной части (для взрывателя неизвлекаемости). В транспортном положении для предохранения воздействия нажимной крышки на взрыватель она зафиксирована прорезью под нее предохранительной стальной планкой. Взрыватель EDG-68 изготовлен в бакелитовом корпусе, имеет часовой механизм замедления взведения.

Мина, состоящая на вооружении венгерской армии, продавалась некоторым африканским странам. В настоящее время производство ее прекращено.

Противопехотная мина M49 фугасная, в деревянном корпусе, содержащем 75-г тротилую шашку. Конструктивно выполнена подобно советскому образцу ПМД-7, однако имеет несколько большую длину. Применяется с простейшим механическим взрывателем натяжного действия, оснащенным Т-образной боевой чекой, на которую в боевом положении опирается кромка нажимной крышки. Усилие срабатывания не превышает 1 кгс.

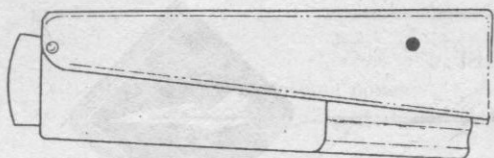


Рис. 17. Противопехотная мина М62

Противопехотная мина М62 (рис. 17) фугасная, аналогичная предыдущему образцу, изготовлена из пластмассы и содержит такой же заряд ВВ. Принцип срабатывания тот же.

Мины обеих моделей обладают простой конструкцией, надежностью и малой стоимостью.

Противопехотная мина «Жиата-64» (рис. 18) фугасная, изготовлена в цилиндрическом пластмассовом корпусе с резиновым колпачком сверху. Снаряжена двумя блоками плавяного тротила и имеет спе-

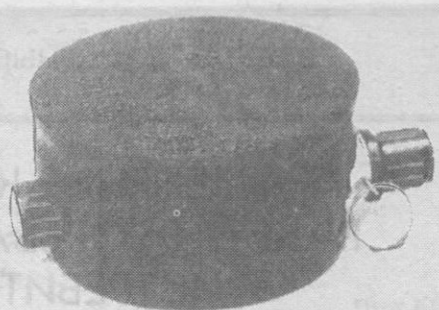


Рис. 18. Противопехотная мина «Жиата-64»

циальный механический взрыватель на боковой стенке корпуса. Для перевода мины в боевое положение требуется удалить предохранительную чеку.

(Окончание следует)

АМЕРИКАНСКИЙ ПТРК «ДЖАВЕЛИН»

Е. СЛУЦКИЙ

Министерство обороны США заключило контракт с фирмами «Тексас инструментс» и «Мартин Маризетта» на поставку первой партии ПТРК «Джавелин» (предназначены для замены ПТУР «Дракон»), включающей 723 ракеты и 55 блоков прицельно-пускового оборудования (ППО). Всего в течение 11 лет планируется поставить в сухопутные войска США 33 000 ракет и 3000 блоков.



Американский ПТРК «Джавелин»

ПТРК «Джавелин» состоит из двух основных частей: блоков ППО и ПТУР в транспортно-пусковом контейнере. ППО укомплектован дневным и ночным (теlevisionным) прицелами, интегрированными с органами управления пуска ракеты и дисплеем изображения в поле зрения окуляра наводчика. Ракета, действующая по принципу «выстрелил — забыл», включает ИК головку самонаведения, систему слежения, стартовый и маршевый двигатели. При транспортировке и перед запуском она находится в транспортно-пусковом контейнере одноразового использования, к которому присоединены блок питания и интерфейс ППО. Перед запуском наводчик устанавливает способ атаки цели — прямая или сверху.

Основные характеристики ПТУР «Джавелин»:

дальность стрельбы 2000 м, масса ракеты с пусковой трубой 22,3 кг, диаметр ракеты 127 мм, время подготовки к пуску менее 30 с. ПУ может использоваться независимо от ПТУР для наблюдения за полем боя. Запуск ракеты может производиться из закрытых помещений.



ПРИМЕНЕНИЕ КРЫЛАТЫХ РАКЕТ И БОРЬБА С НИМИ ИСТРЕБИТЕЛЕЙ ПВО

Профессор А. КРАСНОВ,
доктор военных наук;
подполковник Н. БЕССАРАБОВ

В ИЮНЕ 1944 года с пусковых установок фашистского вермахта сошли первые самолеты-снаряды Фау-1. Они наносили удары по городам Англии, позднее — по объектам в Бельгии, применялись также и с самолетов-носителей. Тактика их применения была предельно проста. В отличие от пилотируемых самолетов, которые маневром могли уклоняться от воздушного боя с истребителями, Фау-1 жестко следовали по заданным программам, но использовались массированно. Как правило, налет начинался одновременным залповым пуском самолетов-снарядов со многих пусковых установок, а затем следовали пуски ракет через неравные промежутки времени (60 — 70 мин). Самолеты-снаряды оказались для истребителей трудными воздушными целями, так как для преодоления английской ПВО умело использовались сложные метеоусловия и проводились различные дезинформирующие мероприятия.

В послевоенные годы тактика применения крылатых ракет развивалась с учетом особенностей поступавших на вооружение ВВС и ВМС США оперативно-тактических ракет «Матадор», «Регулус», «Мейс» и межконтинентальной «Снарк». Дальность их полета достигала нескольких сот километров, а «Снарк» — 10 000 км (она имела и увеличенную скорость). Тем не менее тактика действий крылатых ракет в основном сохранила свои прежние черты. Полет к целям выполнялся по прямолинейным маршрутам на высотах не менее 300 — 500 м, так как еще не было технических возможностей для осуществления маневра и аппаратуры, обеспечивающей огибание рельефа местности.

В дальнейшем крылатые ракеты были отодвинуты на второй план более эффективными баллистическими. Кроме того, система ПВО, уже располагавшая всепогодными сверхзвуковыми истребителями и зенитными ракетными комплексами, также обогнала КР в своем развитии. Вскоре они были сняты с вооружения.

Крупный скачок в развитии тактики наметился только к концу 70-х годов, когда в США были созданы крылатые ракеты воздушного (AGM-86 ALCM) и морского (BGM-109 «Томагавк») базирования. Почти за 20 лет они использовались в военных конфликтах и различных учениях более 500 раз и зарекомендовали себя как надежное наступательное оружие, способное оказать значительное влияние на ход и исход боевых действий. Только во время войны в зоне Персидского залива (1991 и 1993 годы) было осуществлено до 350 пусков КР морского и воздушного базирования.

Крылатые ракеты, состоящие на вооружении в настоящее время, приобрели и принципиально новые, ранее недоступные им боевые свойства. Они могут выполнять запрограммированный маневр на траектории, осуществлять полет на предельно малых высотах с огибанием рельефа местности, а также обладают высокой точностью наведения и хорошей помехозащищенностью. Ведутся работы по дальнейшему уменьшению эффективной площади рассеяния (ЭПР), которая и раньше была невелика. Все эти новшества не могли не отразиться на тактике применения крылатых ракет, которая стала более разнообразной.

Основными вариантами применения КР, по мнению западных военных специалистов, являются массированный удар на широком или узком фронте и одиночные или групповые удары по ограниченному количеству объектов. Их отработку на учениях стран НАТО планируется осуществлять совместно с самолетами тактической, палубной и стратегической авиации. При этом они

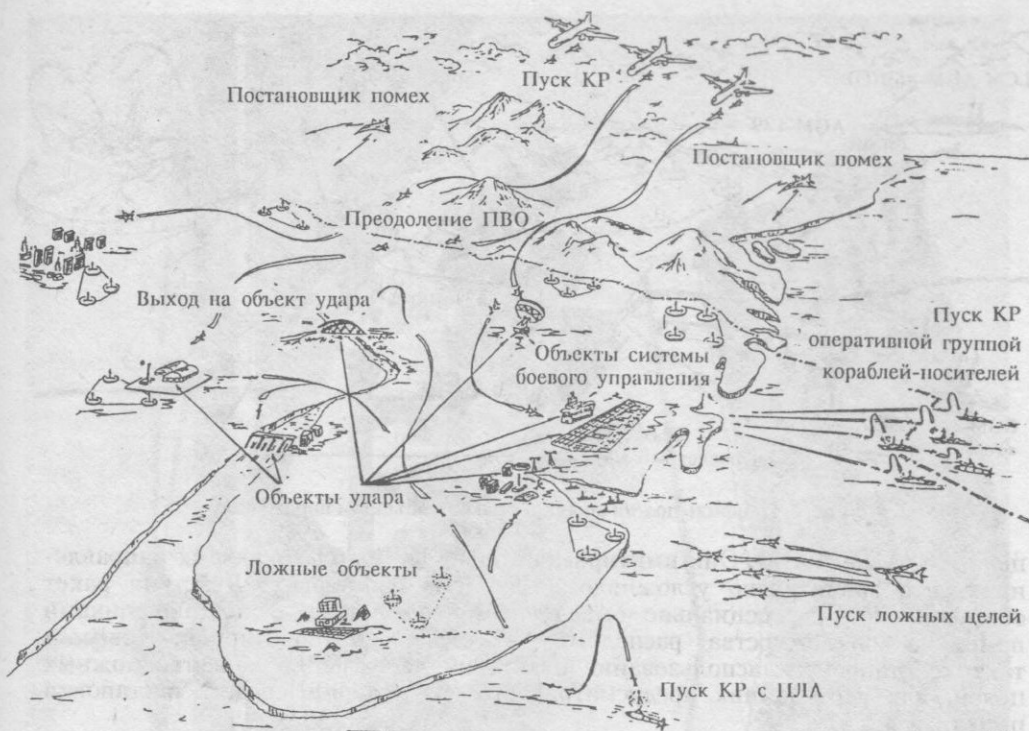


Рис. 1. Массированный удар крылатыми ракетами

могут действовать одновременно по заранее распределенным целям, но чаще на ракеты возлагается задача подавления прикрытых ПВО объектов перед авиационными ударами. В частности, так применялись крылатые ракеты во время войны в зоне Персидского залива за 1 ч до подъема ударных групп авиации. Ими был нанесен массированный удар по стационарным объектам ПВО, государственного и военного управления.

Тактика применения современных крылатых ракет основывается на высокой плотности налета (в результате чего происходит перенасыщение пропускной способности системы ПВО противоборствующей стороны), использовании боевых свойств ракет и осуществлении различных мероприятий, дезинформирующих систему ПВО.

Судя по публикациям западной прессы, складывается следующая картина массированного удара ракет. Перед его началом (рис. 1) подводные лодки и надводные корабли – носители крылатых ракет морского базирования скрытно выходят на рубежи пусков, а самолеты-носители – к намеченным рубежам во фронтальных боевых порядках. Чтобы затруднить противнику прогнозирование ракетноопасных направлений, эти рубежи назначаются на обширных территориях, в акваториях морей и за пределами зон обнаружения РЛС его ПВО.

Для достижения высокой плотности налета пуск КР производится одновременно или через короткие интервалы времени. Далее ракеты выходят на расчетные маршруты и следуют к целям на высотах 60 – 100 м с огибанием рельефа местности (рис. 2). В зависимости от важности и степени защищенности цели удар наносится одной или несколькими ракетами.

Полет к объектам на предельно малых высотах снижает эффективность действия РЛС. Для скрытности и внезапности они следуют по ломаным маршрутам, меняя курс каждые 100 – 200 км и обходя ранее выявленные сильные группировки ПВО. Возможность осуществления таких действий и маневров, равно как и высокая точность наведения, обеспечивается благодаря бортовым системам автоматизированного управления полетом. Последние позволяют периодически устранять накопленные ошибки в районах коррекции путем сравнения радиолокационного изображения местности с информацией, заложенной в память бортовых ЭВМ.

Большое место в тактике КР занимают мероприятия, направленные на отвлечение сил и средств ПВО от ракет. Так действовали в Ираке отдельные демонстративные группы самолетов, имевших на борту беспилотные ложные

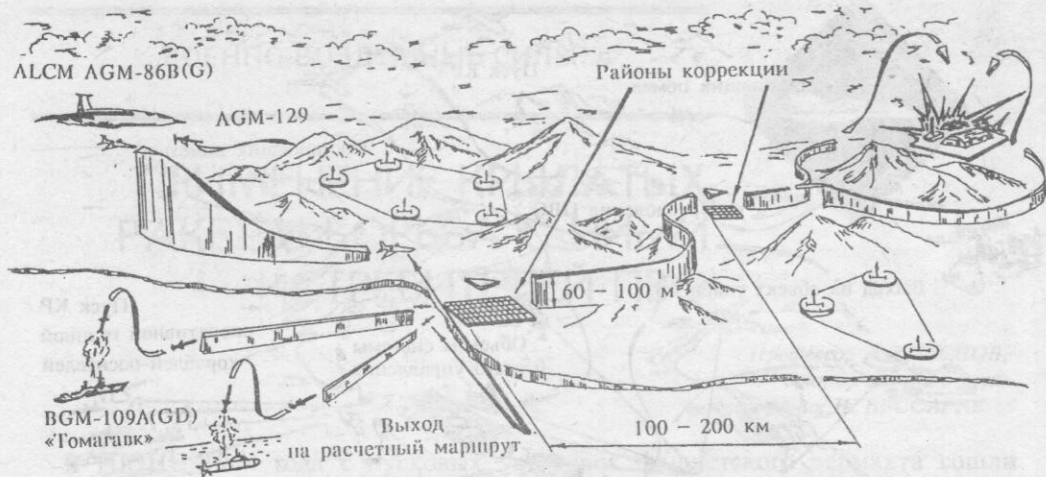


Рис. 2. Профиль полета крылатых ракет к объектам поражения

цели AN/ADM TALD. Они имитировали полет КР на отвлекающих направлениях, что значительно усложняло воздушную обстановку. Действия ракет обеспечивались и специально выделенными самолетами – постановщиками помех из зон дежурства, расположенных над своей территорией. Новым в тактике становится использование некоторой части КР в качестве ложных целей, для чего на них предусматривается размещение средств постановки помех.

Таким образом, к настоящему времени тактика применения крылатых ракет определилась достаточно четко. По мнению военного руководства США и НАТО, они и в будущем останутся достаточно эффективной и относительно дешевой системой оружия. Дальнейшее совершенствование их тактики пойдет по пути расширения области боевого воздействия КР, расширения круга поражаемых объектов, вплоть до самых малоразмерных, и повышения возможностей по преодолению противодействия ПВО. Большие надежды в этом отношении возлагаются на новые малоразмерные ракеты, создаваемые с использованием технологии «стелт». Их испытания недавно проведены в США.

Тактика борьбы истребителей с крылатыми ракетами изменялась по мере развития КР и самих самолетов. Уже первые удары самолетов-снарядов по Лондону выявили необходимость массирования сил истребительной авиации на направлениях их налетов. Однако из-за малого времени предупреждения о подходе Фау-1 и невысоких собственных характеристик истребители были вынуждены нести дежурство в воздухе большими силами.

Такое положение создало напряженность в работе пунктов управления и потребовало перестройки их деятельности. Тактические приемы поиска самолетов-снарядов в основном не отличались от приемов поиска других воздушных целей. Сближение с обнаруженными Фау-1 английские истребители выполняли на прямолинейных курсах и несколько впереди, с последующим поворотом на цели, поскольку не обладали превосходством в скорости. Атаки проводились с больших дальностей (300 – 400 м), так как если самолет-снаряд взрывался в воздухе, то его осколки поражали истребители.

В первые послевоенные годы не произошло существенного развития тактики действия истребителей. Зарубежные военные обозреватели объясняют это отсутствием опыта борьбы с крылатыми ракетами «Регулус», «Снарк» и другими, так как они недолго находились на вооружении и широкого распространения не получили.

Появление КР нынешнего поколения придало развитию тактики могучий импульс. Перед истребительной авиацией возникли серьезные проблемы, в частности, как своевременно обнаружить КР, если они представляют собой низколетящие, малоразмерные цели, как поразить их, учитывая минимальные возможности действий истребителей по таким целям.

Для обнаружения крылатых ракет, как и других средств воздушного нападения, используются различные силы и средства наземной, морской, воздушной и космической разведки. По их данным должны прогнозироваться вероятные направления ударов КР, рубежи их пуска, где в дальнейшем будут сосредото-

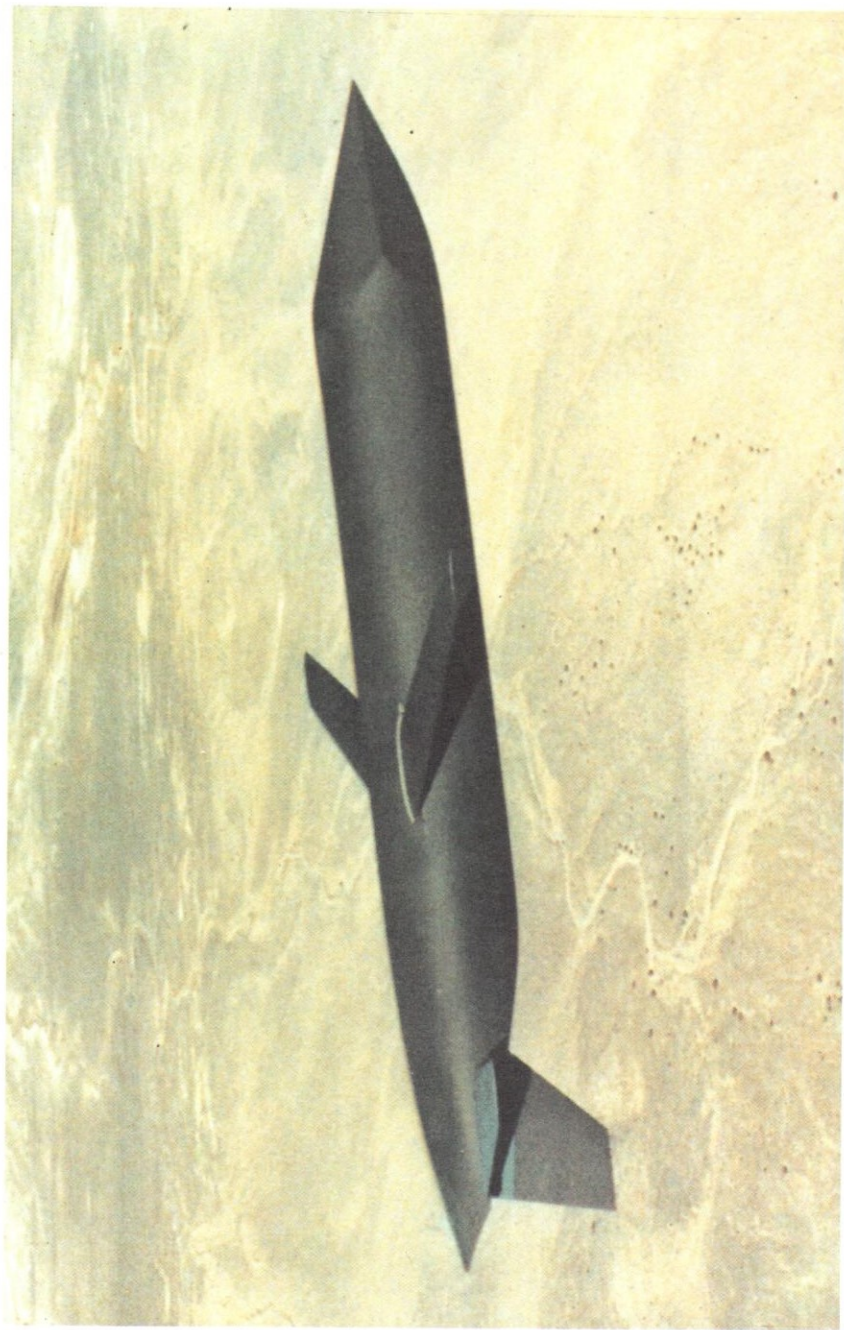


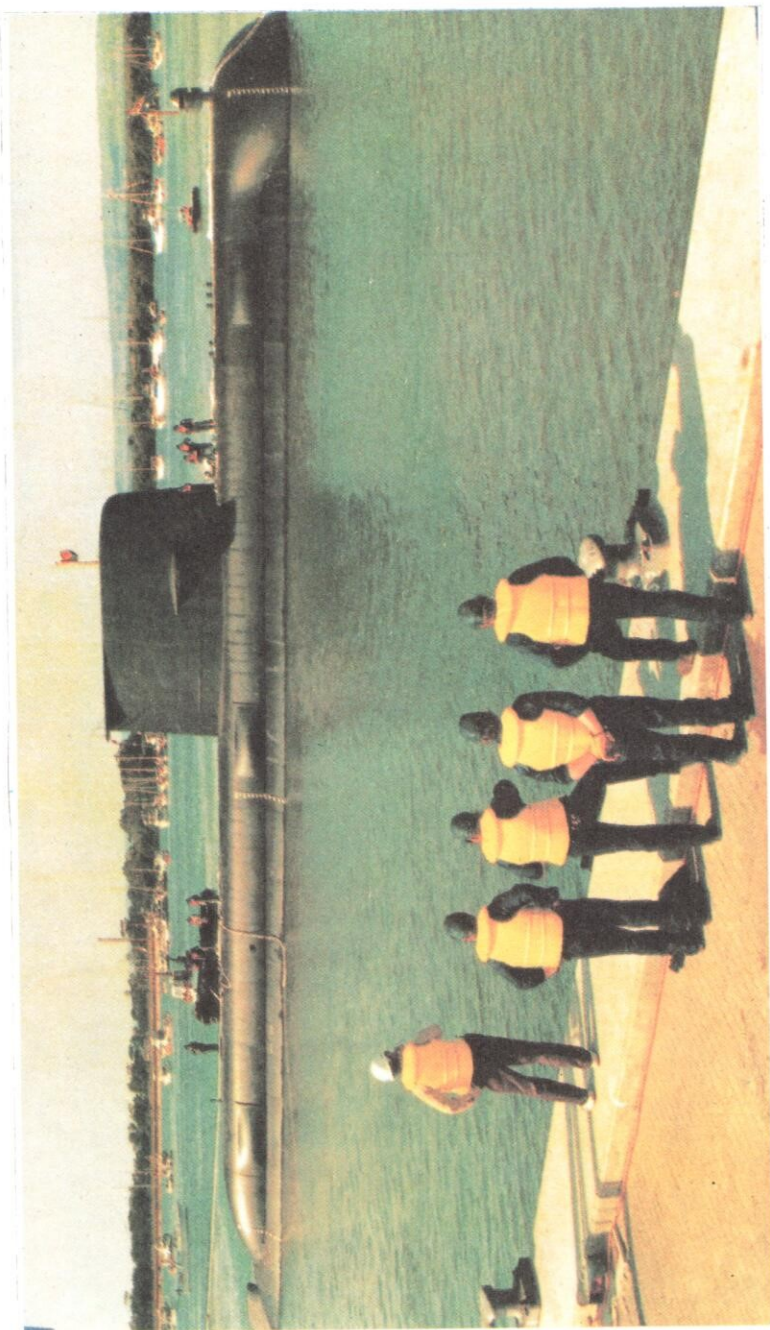
БОЕВОЙ ВЕРТОЛЕТ AH-64
«АПАЧ», состоящий на вооружении армейской авиации США. Экипаж два человека, максимальная взлетная масса 8000 кг (пустого — 5060 кг), максимальная скорость полета 310 км/ч, крейсерская 290 км/ч, практический потолок 6100 м, максимальная дальность полета 690 км. Вертолет оснащен двумя турбовальными двигателями T700-GE-701С (мощность каждого 1800 л.с.). Основное вооружение: 16 ПТУР «Хеллфайр» или 76 НАР калибра 70 мм, 30-мм автоматическая пушка (боекомплект 1200 выстрелов), четыре ракеты класса «воздух — воздух». Вертолет оснащен всепогодной навигационной аппаратурой, позволяющей вести боевые действия как днем, так и ночью.

САМОЛЕТ ДАЛЬНОГО РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ Е-3 «СЕНТРИ». Имеет следующие характеристики: взлетная масса около 147 т, максимальная скорость 850 км/ч, крейсерская скорость при несении дежурства 670 км/ч (на высоте 9000 м). Бортовая РЛС может обнаруживать высотные цели на удалении 600 км, низколетящие — до 400 км. Комплект бортовой аппаратуры обеспечивает обработку данных более чем по 100 воздушным целям и одновременное автоматическое наведение до 30 групп истребителей-перехватчиков. Продолжительность патрулирования без дозаправки топливом в воздухе над районом аэродрома составляет 11 ч, а над районами, удаленными от него на 960 и 1600 км, — 8 и 6 ч соответственно. Максимальный потолок при полете на большой скорости достигает 13 400 м, на крейсерской — 10 700 м. Экипаж 20 человек, из них 16 операторов. Самолет оснащен турбонасосными двигателями TF33-TW-100/100А тягой по 9530 кгс. Размеры: длина 46,61 м, высота 12,73 м, размах крыла 44,42 м. Самолет состоит на вооружении командования ДРЛО и управления АВАКС НАТО, а также ВВС США, Франции, Великобритании, Саудовской Аравии.



АМЕРИКАНСКАЯ КРЫШАТАЯ РАКЕТА ВОЗДУШНОГО БАЗИРОВАНИЯ АСМ AGM-129А, разработанная фирмой «Дженерал дайнэмикс» с применением технологии «стелт». Ее основные характеристики: стартовая масса 1250 кг, масса ядерной боевой части 200 кг, максимальная скорость полета $M = 0,9$, дальность стрельбы 3000 км, точность стрельбы (КВО) менее 30 м. Система наведения инерциальная, в сочетании с корреляционной по рельефу местности. Силовая установка — один ТРДД F112-WR-100. Размеры ракеты: длина 6,35 м, максимальный диаметр корпуса 0,704 м (минимальный — 0,64 м), размах крыла 3,1 м. Самолетами-носителями крылатой ракеты являются стратегические бомбардировщики В-52, В-1В и В-2.





ПОДВОДНАЯ ЛОДКА «КОЛЛИНС» ВМС АВСТРАЛИИ. Ее основные тактико-технические характеристики: подводное водное размещение 3353 т, надводное — 3051 т; длина 77,5 м, ширина 7,8 м, осадка 7 м. Энергетическая установка (три дизель-генератора общей мощностью 6000 л.с. и гребной электродвигатель, 7000 л.с.) позволяет развивать максимальную скорость хода под водой 20 уз, над водой 10 уз. Дальность плавания в подводном положении 480 миль (4 уз), под РДП 9000 миль (10 уз). Автономность по запасам 70 сут. Вооружение — шесть 533-мм носовых торпедных аппаратов для стрельбы противокорабельными ракетами «Гарпун» и торпедами типа Mk48 мод. 4 (боекомплект — 23 торпеды или ракеты; вместо них возможен прием мин). Экипаж 42 человека (из них шесть офицеров).

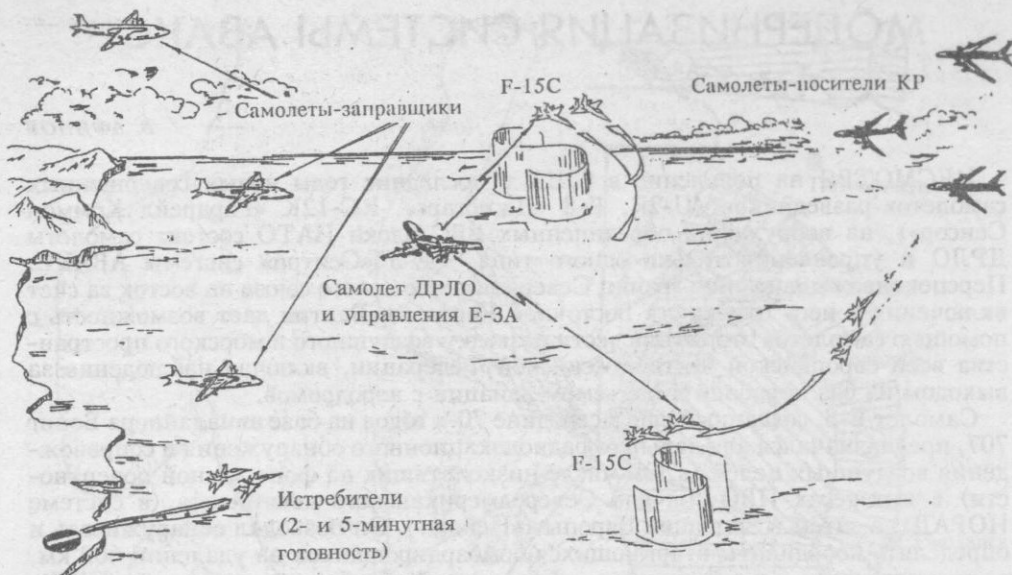


Рис. 3. Перехват истребителями носителей КР на дальних подступах к прикрываемой территории чиваться усилия истребителей. Однако, по оценкам западных экспертов, современные РЛС ПВО способны обнаруживать крылатые ракеты на удалении 30 – 40 км. Другие средства разведки также не обеспечивают эффективной глубины ее ведения, а те из них, которые имеют достаточную дальность, либо не в состоянии получить достоверные данные (загоризонтные РЛС), либо находятся еще в стадии совершенствования (РЛС космического базирования).

Не менее трудно получить информацию о полете крылатых ракет для наведения истребителей. Она должна быть непрерывной, точной и иметь минимальное время запаздывания. Кроме того, нужно опознать ракеты среди ложных целей и на фоне помех. Эти требования являются необходимыми в условиях, когда радиолокационное поле на предельно малых высотах имеет явно выраженный очаговый характер, а время пребывания ракет в зонах обнаружения РЛС исчисляется секундами. Поэтому проблема своевременного обнаружения крылатых ракет и поныне считается нерешенной. Пути ее решения на современном уровне развития технологий зарубежные военные теоретики и инженеры видят в совершенствовании способов борьбы с носителями крылатых ракет до выхода их на рубежи пусков.

В качестве варианта рассматривается формирование специальных групп воздушного патрулирования – CMDCAP (Cruise Missile Defense Combat Air Patrol), выполняющих задачи обнаружения носителей КР и их немедленного уничтожения. По опыту проводимых ВВС США учений, в состав таких групп должны входить два – четыре истребителя F-15C, самолет ДРЛО и управления E-3A и два-три самолета-заправщика. Истребители барражировали парами на предполагаемых направлениях полета самолетов – носителей крылатых ракет и действовали по командам экипажа самолета ДРЛО на удалении до 3000 км от береговой черты (рис. 3).

Казалось бы, что уничтожение КР после пуска не представляет особой сложности для истребителей, обладающих совершенными прицельными системами, мощным вооружением и высокой маневренностью. Однако большинство западных военных специалистов, анализируя тактику применения КР и ссылаясь на высказывания летчиков, участвовавших в их летных испытаниях, подчеркивают чрезвычайную сложность проблемы. Прежде всего это объясняется трудностями поиска истребителями малоразмерных целей, в первую очередь ракет, изготовленных с применением технологии «стелт».

По мнению западных аналитиков, борьба истребителей с крылатыми ракетами – дело сложное. Важнейшими факторами успеха они считают не только опыт и мастерство летчиков-истребителей, но и высокий уровень профессиональной подготовки тех, кто управляет ими и обеспечивает боевые действия.

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ АВАКС

В. АФИНОВ

НЕСМОТРЯ на появление в США в последние годы новых совершенных самолетов-разведчиков (U-2R, E-8 «Джистарс», RC-12K «Гардрейл Коммон Сенсор»), на вооружении объединенных ВВС блока НАТО состоят самолеты ДРЛО и управления только одного типа — E-3 «Сентри» системы АВАКС. Перспектива выдвижения границ Североатлантического союза на восток за счет включения в него государств Восточной Европы и Балтии дает возможность с помощью самолетов этого типа вести разведку воздушного и морского пространства всей европейской части Российской Федерации, включая наблюдение за выходом из баз кораблей и подъемом авиации с аэродромов.

Самолет E-3, созданный еще в середине 70-х годов на базе авиалайнера Боинг 707, предназначался для дальнего радиолокационного обнаружения и сопровождения воздушных целей (в том числе низколетящих на фоне земной поверхности) в интересах ПВО сначала Североамериканского континента (в системе НОРАД), а затем и Западной Европы («Нейдж»). Он позволял обнаруживать и определять координаты вторгающихся бомбардировщиков на удалении 600 км, а низколетящих истребителей с эффективной площадью рассеяния (ЭПР), равной 7 м^2 , — до 400 км, и управлять в воздушных боях тактической авиацией с наведением на воздушные цели противника нескольких десятков самолетов одновременно.

В боевом составе ВВС США и объединенных ВВС НАТО находится соответственно 34 самолета E-3В (экипаж 22 человека) и 18 E-3А (17). Основу их оборудования составляет бортовая многорежимная РЛС AN/APY-2 (10-см диапазона волн, массой около 3,5 т). Обзор пространства осуществляется с помощью антенны (размер 7,3 x 1,5 м, масса 1,5 т), вращающейся в горизонтальной плоскости с постоянной скоростью 6 об/мин. Она размещена в радиопрозрачном обтекателе (9,1 x 1,8 м) над фюзеляжем самолета. Зона поиска разбивается на 32 азимутальных сектора, в каждом из которых осуществляется собственный режим работы. Причем эти сектора и их режимы могут изменяться в ходе наблюдения с периодичностью вплоть до одного оборота антенны. Станция имеет восемь режимов работы: импульсно-доплеровский без сканирования луча в вертикальной плоскости; импульсно-доплеровский со сканированием луча по углу места для оценки высоты полета воздушных целей; надгоризонтный поиск импульсами (с отсечкой сигналов ниже линии горизонта) без доплеровской селекции; обзор движущихся и неподвижных надводных целей суперкороткими импульсами (для подавления отражений от морской поверхности); пассивное пеленгование источников помех 10-см диапазона волн; совмещение всех (или в любой комбинации) вышеуказанных режимов; резервный (для срочной подмены в радиолокационном наблюдении другого самолета E-3); проверки и техническое обслуживание станции (рис. 1).

С момента ввода самолетов E-3А в 1977 году в состав авиации ПВО и тактического авиационного командования ВВС США они прошли две фазы модернизации, включая усиление конструкции и другие мероприятия по увеличению эксплуатационного ресурса планера и двигателей не менее чем на 20 — 25 лет. В процессе модернизаций, помимо обеспечения в соответствии с требованиями НАТО возможностей по обнаружению надводных целей, были изменены параметры сигнала РЛС таким образом, чтобы избежать взаимных помех системы АВАКС и наземных РЛС системы ПВО в Западной Европе. В рамках программы «Солти нет» (Salt Net) была также обеспечена оперативная совместимость самолета E-3 с натовскими системами управления 412L (объединенные ВВС), «Нейдж» (ПВО) и другими системами на Европейском театре войны. Одним из важных этапов эволюции системы АВАКС было оснащение в 1979 году самолетов E-3 и истребителей аппаратурой объединенной тактической системы распределения данных ДЖИТИДС, позволившей передавать не только речевую, но и визуально отображаемую символическую информацию об обстановке на борт одновременно нескольких десятков самолетов, находящихся в радиусе до 600 км, что значительно упростило управление авиацией. Ранее при перехвате маневрирующей цели обычно был необходим трехминутный радиобмен с использованием до 300 слов уставной терминологии, обозначающих

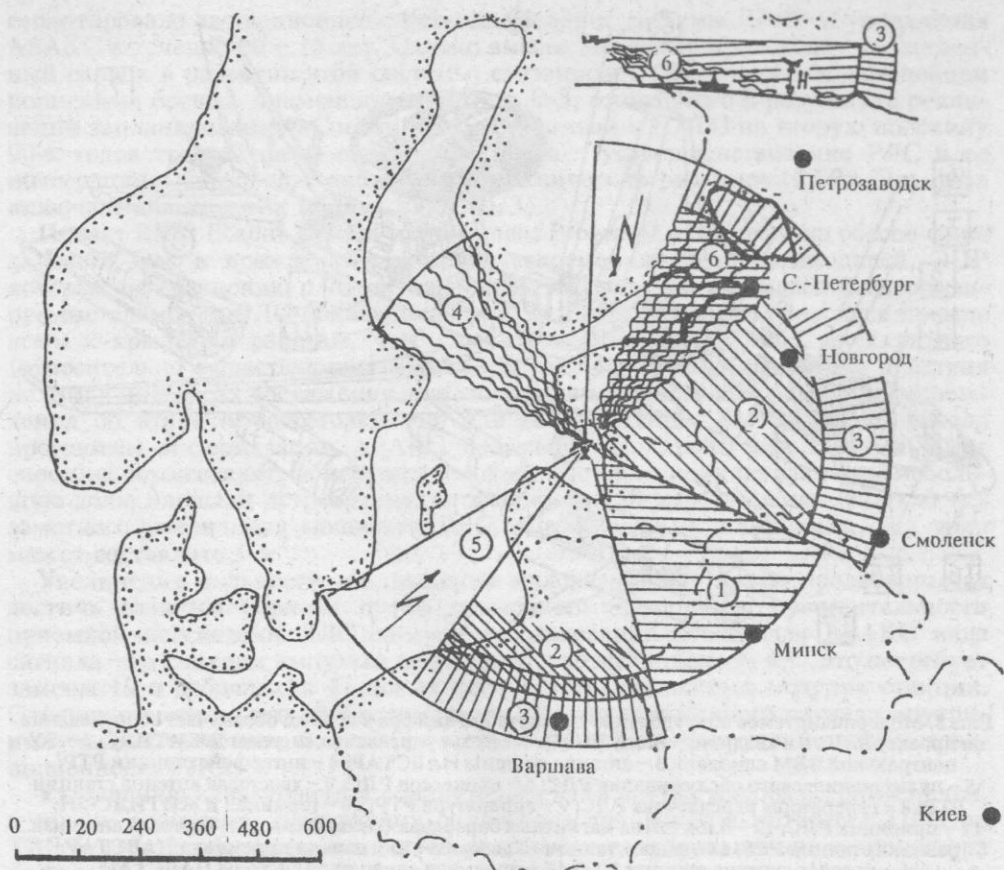


Рис. 1. Гипотетическая зона действия самолета Е-3 в двух плоскостях с секторами разных режимов работы: 1 – импульсно-доплеровский режим с определением высоты воздушных целей; 2 – импульсно-доплеровский режим повышенной дальности обнаружения без определения высоты целей; 3 – режим надгоризонтного поиска; 4 – режим обнаружения надводных целей; 5 – пеленгование источников помех 10-см диапазона волн; 6 – совмещение импульсно-доплеровского режима с определением высоты целей и режима обнаружения надводных целей

номера целей, радиолокационные контакты с ними, данные сопровождения, целеуказания, собственного местоположения и курса истребителей. Теперь же с помощью системы ДЖИТИДС все это с большей точностью и в увеличенном объеме может передаваться и выводиться на дисплей летчика почти в реальном масштабе времени.

Роль самолетов Е-3А при выполнении задач ДРЛО и управления постоянно возрастала. Так, в ходе войны в зоне Персидского залива в 1991 году они выполняли следующие задачи: управление дозаправкой самолетов в воздухе, проводка на Ближневосточный ТВД американских стратегических бомбардировщиков В-52, вывод групп стратегических, тактических и палубных самолетов в районы нанесения ударов по наземным целям, управление непосредственной авиационной поддержкой сухопутных войск, обнаружение иракских вертолетов, охранное слежение за находящимися на патрулировании разведчиками Е-8А, U-2R и RC-135. В подготовке и проведении трехдневной воздушной наступательной операции участвовало не менее 15 самолетов Е-3 ВВС США из состава 522-го авиакрыла ДРЛО и управления (с авиабазы Тинкер, штат Оклахома), ВВС Саудовской Аравии и объединенных ВВС НАТО, осуществлявших наблюдение с южных, западных и северных границ Ирака.

Во время наступления (операция началась 16 января 1991 года) в наряде ДРЛО участвовали пять машин из состава ВВС США, базировавшихся в Эль-Рияд (Саудовская Аравия) и Инджирлик (Турция). Четыре из них патрулировали в воздушном пространстве Саудовской Аравии (три находились в первом, приграничном эшелоне барражирования и один – во втором). При этом сопровождалось одновременно до 250 самолетов над территорией площадью 190 тыс. км². Параллельно действовали и самолеты Е-3А НАТО и Саудовской

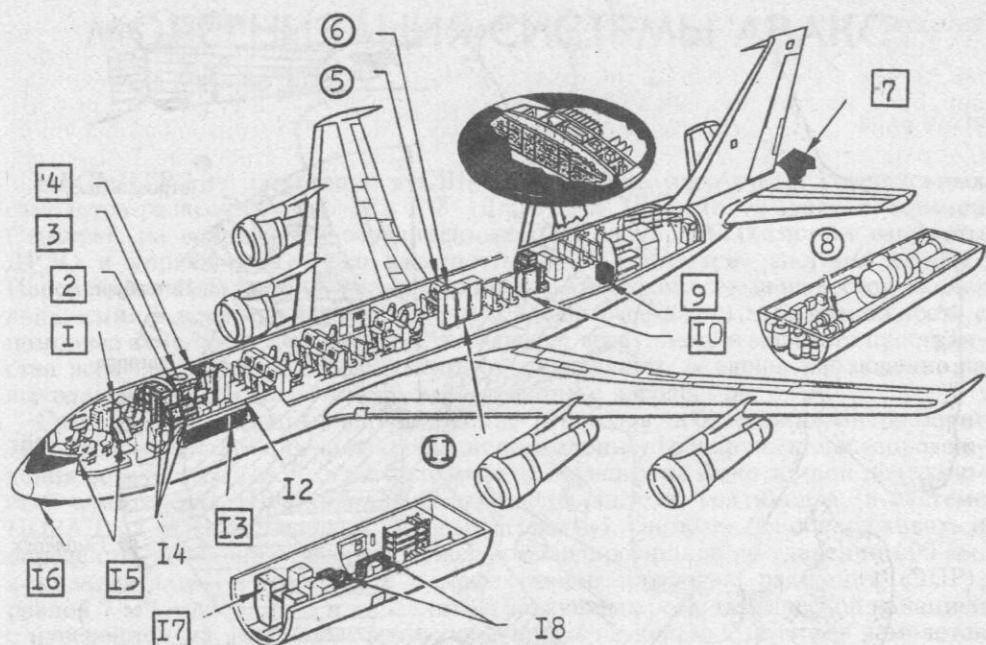


Рис. 2. Модернизируемое оборудование самолета Е-3 (цифра в круге обозначает оборудование по проекту RSIP, а в квадрате – Block 30/35): 1 – пульт управления системы ДЖИТИДС; 2 – ЗУ центральной ЭВМ самолета; 3 – антенна системы НАВСТАР; 4 – интерфейс станции РТР; 5 – пульт технического обслуживания РЛС; 6 – процессор РЛС; 7 – хвостовая антенна станции РТР; 8 – генераторы передатчика РЛС; 9 – аппаратура РТР; 10 – терминал ДЖИТИДС-2Н; 11 – приемник РЛС; 12 – блок ЗУ на магнитных барабанах (снимается); 13 – бортовая антенная решетка станции РТР; 14 – радиостанция «Хэв Квик»; 15 – панели приемника НАВСТАР; 16 – носовая антенна станции РТР; 17 – приемная аппаратура системы НАВСТАР; 18 – аппаратура радиостанций «Хэв Квик»

Аравии. Первые контролировали воздушное и морское движение в акватории Средиземного моря, вторые применялись для ретрансляции в объединенный разведцентр и другие органы управления Ближневосточного ТВД данных о воздушной обстановке, которые были получены от американских самолетов ДРЛО. Всего в ходе войны самолеты Е-3В совершили 448 самолето-вылетов с общим налетом 5546 ч, что по напряженности превосходило использование всех самолетов-разведчиков ВВС США и других участников многонациональных сил, воевавших против Ирака.

Характерно, что система АВАКС практически непрерывно находится в оперативном использовании, решая, как правило, наиболее ответственные задачи. Так, в настоящее время самолеты Е-3 объединенных ВВС (с международными экипажами) обеспечивают контроль за ситуацией в югославском конфликте на Балканах, являясь основным средством разведки, в частности по выполнению условий эмбарго на поставки в Боснию и Герцеговину военных грузов воюющим сторонам. Наблюдение за морскими путями таких поставок началось 16 июля 1992 года, а слежение за воздушной обстановкой – тремя месяцами позже (оно ведется с высокой интенсивностью одновременно парой самолетов). Согласно сообщениям прессы, к концу сентября 1993 года состоялось 500 самолето-вылетов Е-3А на патрулирование над Адриатическим морем и территорией Восточной Европы.

Постоянное расширение задач ДРЛО самолета Е-3А стало возможным благодаря высокой помехозащищенности антенны его РЛС, обусловленной исключительно низким уровнем заднего и боковых лепестков диаграммы направленности. Этот факт, ранее не раз отмечавшийся военными специалистами, был подтвержден в реальных боевых условиях во время операции «Буря в пустыне», в начале которой иракская сторона предприняла попытки радиоэлектронного подавления системы АВАКС, оказавшиеся полностью бесплодными. Эффективность РЛС AN/APY-2 обуславливалась также широким применением в ней цифровой обработки сигналов – почти четверть массы аппаратуры станции (830 кг) приходится на ее процессорную часть. Все это

гарантировало эволюционное совершенствование системы ДРЛО и управления АВАКС в течение 10 – 15 лет. Однако вместо эволюции происходит качественный скачок в развитии этой системы, связанный с кардинальным изменением концепции боевого применения самолета Е-3, ожидаемого в результате реализации запланированной Соединенными Штатами и НАТО на вторую половину 90-х годов третьей фазы его модернизации – усовершенствование РЛС и ее интеграция с бортовой станцией радиотехнической разведки (РТР). Эта фаза включает два проекта: RSIP и Block 30/35.

Проект RSIP (Radar System Improvement Program) направлен на обеспечение дальнего, как и прежде, обнаружения современных воздушных целей, ЭПР которых по сравнению с 70-ми годами значительно уменьшилась (модернизируемые элементы РЛС показаны на рис. 2). Это требование относится прежде всего к крылатым ракетам, чтобы добиться, по крайней мере, двухкратного (относительно существующих характеристик) увеличения дальности действия по ним в интересах достижения достаточного временного интервала предупреждения об атаке и подготовки мер для ее отражения. Как заявил директор программы модернизации АВАКС полковник П. Крэйг, эта система будет способна осуществлять обнаружение целей, составляющих по размерам небольшую долю площади истребителя, на дальности 250 морских миль (425 км) без заметного увеличения мощности РЛС. По некоторым источникам, эта доля может составлять 1 м².

Увеличения дальности обнаружения малоразмерных целей предполагается достичь главным образом путем повышения на порядок чувствительности приемной подсистемы РЛС за счет использования нового для АВАКС вида сигнала – со сжатием импульса при приеме с коэффициентом 4:1. Это потребует замены 19 и добавления 17 новых плат в пяти выдвижных модулях станции. Следует отметить, что необходимая для сжатия отраженного сигнала внутриимпульсная частотная модуляция в еще большей степени увеличит помехозащищенность РЛС.

Улучшению характеристик обнаружения КР и других малоразмерных целей, а также, возможно, стартующих баллистических ракет в интересах ПРО на ТВД будет способствовать замена 16-разрядного радиолокационного процессора цифровой доплеровской обработки и корреляции отраженных сигналов, имевшего быстродействие 3 млн. опер./с, 32-разрядным модульным процессором фирмы «Контрол дейта» с быстродействием 44 млн. опер./с, приближающимся к производительности супер-ЭВМ.

Процессор объединяет пять параллельно действующих модулей с RISC-структурой (предусматривает сокращенный набор команд), каждый из которых включает микропроцессор R3000, акселератор операций с плавающей запятой R3010 и по две пары запоминающих устройств (ЗУ): сверхоперативных емкостью по 64 кбайт и локальных – одно основное, с произвольной выборкой емкостью 8 Мбайт, второе перепрограммируемое (364 кбайт). Скорость связи R3000 и R3010 с сверхоперативными ЗУ составляет 200 Мбайт/с, с локальными ЗУ – 100 Мбайт/с, с периферийными входами модуля – 25 Мбайт/с. Новый сигнальный процессор при одновременном обеспечении существенного повышения скорости аналого-цифровых преобразований в приемнике приближает радиолокационные характеристики AN/APY-2 к уровню современных американских бортовых РЛС «Джистарс» и «Асарс-2» с цифровой обработкой данных в реальном масштабе времени, действующих по наземным целям.

Важное преимущество нового процессора заключается в том, что он имеет среднее время наработки на отказ 1400 ч (в основном благодаря резервированию модулей), тогда как для старого этот показатель составлял 123 ч. При осуществлении проекта RSIP специалисты стремятся не только повысить эффективность самолета по дальнему радиолокационному обнаружению и помехозащитности, но и улучшить надежность работы всего радиолокационного оборудования, поскольку Е-3, осуществляя непрерывное наблюдение, несет дежурство по 18 ч с дозаправкой в воздухе и использованием усиленного состава экипажа. Для удобства работы персонала все черно-белые индикаторы рабочих мест заменяются цветными.

Еще одна цель проекта заключается в модернизации консоли управления и технического обслуживания РЛС с совмещением на ней двух электрOLUMИнесцентных (взамен плазменных) индикаторов: один – контроля технического состояния радиолокационной аппаратуры, другой – анализа спектра излучае-

мых сигналов методом быстрого преобразования Фурье, чтобы указанные функции выполнял один оператор, а не два, как было раньше.

Если проект RSIP доводит до максимума радиолокационные возможности самолета Е-3, то Block 30/35 превращает его в систему комплексной воздушной разведки и управления, действующую как в активном (радиолокационном), так и в пассивном (РТР) режиме. В связи с этим уже теряет смысл применяющиеся в нашей литературе определение «система ДРЛО» для термина АВАКС (AWACS – Airborne Warning End Control System – система воздушного предупреждения и управления).

Проект Block 30/35 предполагает оснащение самолета Е-3 станцией радиотехнической разведки АВ/AYR-1, приемной станцией космической радионавигационной системы НАВСТАР и терминалом системы ДЖИТИДС класса 2Н, а также расширение памяти центральной ЭВМ. Главной задачей станции РТР, как подчеркивается в зарубежной печати, является беззапросное распознавание обнаруженных воздушных целей по их бортовым источникам излучения, в число которых входят самолетные РЛС управления оружием и пилотирования с обиганием рельефа местности, бортовые приемопередатчики навигационной системы ТАКАН и т.д.

Перехват радиоизлучений таких источников и анализ в реальном масштабе времени их основных параметров, стандартных для цифровых обнаружительных приемников (несущая частота, длительность и период повторения импульсов), позволяют определить конкретный тип каждого и привязать к соответствующему носителю. Например, обнаружение сигналов самолетной РЛС AN/APG-66 будет свидетельствовать об обнаружении истребителя F-16А или В. Кроме того, определяется режим работы РЛС управления оружием самолета противника: находится ли она в состоянии поиска или уже выполнила захват и сопровождает цель, выработывая данные для стрельбы, что представляет собой информацию высшей приоритетности, когда самолет Е-3 управляет действиями своей авиации в воздушном бою. Емкость каталога опорных параметров станции, по данным западной прессы, рассчитана на 5000 радиолокационных режимов, что охватывает до 500 типов РЛС и их носителей. Следует иметь в виду, что эти цифры, как и большинство тактико-технических характеристик, приводимых ниже, относятся, судя по материалам зарубежной прессы, не к AN/AYR-1, а к ее базовой модели – AR-900, разработанной фирмой «ARGO системз».

Станция перекрывает два диапазона частот: 2 – 6 и 6 – 18 ГГц (причем за 2 с). Она имеет дальность действия около 600 м с вероятностью перехвата радиосигналов импульсного и непрерывного излучения, близкой к 1, максимальная плотность потока перехватываемых импульсов 10^6 , время реакции не превышает 1 с, одновременно обрабатывается до 500 радиолокационных сигналов. Станция обеспечивает круговой всенаправленный и остронаправленный прием с почти мгновенным сканированием в секторе 360° и моноимпульсным пеленгованием источников излучения с ошибкой 3° (среднеквадратическое отклонение). Характеристики станции AN/AYR-1 приведены ниже.

Точность измерения частоты, МГц	1
Разрешающая способность по частоте, МГц:	
в диапазоне 2 – 6 ГГц	3
в диапазоне 6 – 18 ГГц	6
Динамический диапазон по входным сигналам, дБ	60
Разрешающая способность по амплитуде сигнала, дБ	0,5
Пределы измерения длительности импульса, мкс	0,1 – 99,9
Пределы измерения периода повторения импульсов, мкс	2 – 10 000
Разрешающая способность измерения длительности и периода повторения импульсов, мкс	0,1

Станция осуществляет перехват сигналов с любой линейной и круговой поляризацией. В зарубежной печати подчеркивается одна важная и примечательная ее особенность: производительность составляет 100 распознаваний источников излучения за 10 с.

Для радиоперехвата применяются четыре антенны: носовая, хвостовая и две боковые фазированные решетки (с правой и левой сторон), имеющие размер 3,9x0,84 м, которые выступают за обводы фюзеляжа на 46 см (визуальный

признак самолета E-3 системы АВАКС Block 30/35). Поскольку E-3 патрулирует вдоль линии фронта, главную роль играют боковые антенные решетки, которые, судя по их внушительным размерам, обеспечивают точность пеленгования (или, возможно, даже интерферометрических измерений) не 3° , что характерно для простой антенны AR-900, а, по крайней мере, $0,5 - 1^{\circ}$.

Каждая антенна совмещена с супергетеродинным приемником, на входе которого радиочастотный сигнал преобразуется в цифровой код его параметров. Основу станции составляет приемопроцессорный блок (размер $57 \times 80 \times 56$ см, масса 32 кг), объединяющий два цифровых приемника мгновенного измерения частоты, моноимпульсный приемник амплитудного пеленгования и сигнальный процессор, осуществляющий параметрическое распознавание типа источника перехваченного излучения. Передача цифровых сигналов между элементами станции осуществляется по бортовой мультимплексной шине MIL-STD-1553B.

В состав станции входит также одно автоматизированное рабочее место оператора (размер $22 \times 48 \times 51$ см, масса 23 кг), на экране которого, помимо суммарных данных радиоэлектронной обстановки и предупреждения, могут отображаться следующие форматы: «частоты сигналов x азимуты», «частоты сигналов x периоды повторения импульсов», «частоты сигналов x амплитуды». Конструктивно станция состоит из 23 стандартных по размерам выдвижных модулей 13 типов общей массой 850 кг.

По данным зарубежной печати, процесс распознавания сигналов станций в AN/AJR-1 происходит следующим образом. Синхронно и соосно (по лучам в горизонтальной плоскости) производится механический круговой радиолокационный поиск (AN/APY-2) и пассивный электронный пеленгационный (AN/AJR-1). При этом одновременно с получением отметки импульсов, отраженных от обнаруженного летательного аппарата, посредством радиоперехвата выявляются, какие на нем в момент радиолокационного обнаружения работают радиоэлектронные средства (РЭС). Если обнаруживается групповая цель, в составе которой РЛС AN/APY-2, как правило, не способна осуществлять дискриминацию индивидуальных целей, то РТР может выявить в ней количество и типы тех индивидуальных целей, РЭС которых в момент радиолокационного контакта излучают различные по частоте или по параметрам модуляции сигналы. Несмотря на некоторое превосходство станции РТР по пространственной дискриминации над РЛС AN/APY-2, она на больших, характерных для системы АВАКС дальностях, имеет недостаточную угловую разрешающую способность, ограничиваемую шириной луча диаграммы направленности ее боковой антенной решетки.

Несмотря на важность описанного беззапросного распознавания, оно, вероятно, не исчерпывает всех задач РТР, решаемых на борту самолета E-3 АВАКС Block 30/35. Для такого заключения имеется ряд оснований. Так, в прессе сообщалось о некоем секретном проекте «Снэппи» (Snappy), или «Снэфи» (Snafy), под которым подразумевается установка дополнительного оборудования РТР, расширяющего возможности системы АВАКС.

Для подтверждения большого диапазона задач РТР можно привести, например, факт ввода в запоеминающее устройство станции AN/AJR-1 (эта операция проводится заново при каждой предполетной подготовке самолета) параметров не только авиационных РЭС, но и РЛС наземного и надводного базирования. С одной стороны, иначе и быть не может (на дальностях более $80 - 100$ км в поле зрения РТР находятся как авиационные РЭС, так и расположенные на поверхности Земли), а с другой — это означает, что самолет E-3 объективно рассчитывается на разведку не только воздушных излучающих целей, но также наземных средств ПВО, и, вероятно, надводных кораблей (с распознаванием их типов) на морских ТВД и подводных лодок, ведущих радиолокационный обзор с перископной глубины. То есть он способен вести разведку наземных и морских РЛС с оценкой их дислокации, как это делал в конце 70-х — начале 80-х годов самолет RF-4C системы «Терек», предназначенный для предварительной радиотехнической разведки системы ПВО противника. Речь идет об определенной местоположения источника радиоизлучения методом засечки по нескольким пеленгам, взятым на маршруте полета самолета-разведчика.

Анализ публикаций зарубежной печати позволяет с высокой вероятностью сделать заключение о том, что с проектом Block 30/35 связан не только обычный (AN/AJR-1), но и новый (AN/AJR-1 и проект «Снэппи») вид радиотехнической разведки высокой точности (РТР ВТ), основанной на одновременном распределенном перехвате сигналов источников радиоизлучений с нескольких (не менее

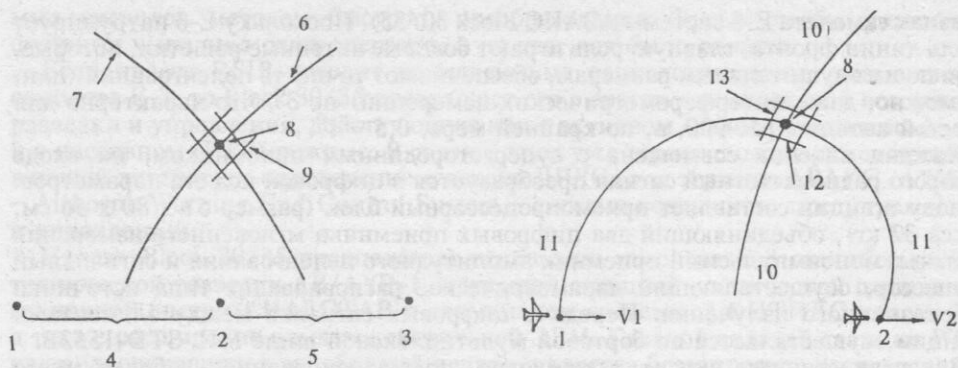


Рис. 3. Принципы измерения местоположения источника импульсного излучения тремя пунктами радиоперехвата с использованием разностно-временного метода РТР ВТ и двумя – разностно-временного или разностно-доплеровского (А – измерение по пересечению двух линий равных разностей времени приема сигнала; Б – измерение по пересечению линий равных разностей времени приема и доплеровского сигнала): 1, 2 и 3 – пункты радиоперехвата; 4 – первая измерительная база; 5 – вторая измерительная база; 6 – линия равной временной задержки первой измерительной базы; 7 – линия равной временной задержки второй измерительной базы; 8 – местоположение источника излучения; 9 – область неопределенности местоположения источника излучения; 10 – линия равной временной задержки сигнала; 11 – линия равной разности доплеровского сигнала; 12 – граница ошибки разностно-доплеровского измерения; 13 – граница ошибки разностно-временного измерения

двух-трех) платформ и на выполнении измерений разностей (доплеровских частот и времени приема на них этих сигналов), исследованных и описанных в западной технической литературе 80-х годов (рис. 3). Для такого вывода имеются следующие аргументы. Так, AN/AYR-1 выполнена на базе системы «Эдванст Квик Лук» (Advanced Quick Look), о которой известно, что она в составе средств самолета-разведчика армейской авиации RC-12K ведет поиск наземных РЛС в режиме РТР ВТ.

Прежде чем объяснить разницу между обычной РТР, основанной на засечке целей по пеленгам, и РТР ВТ применительно к разведке воздушных целей, обладающих в отличие от наземных пространственной мобильностью и высокой скоростью перемещения, обратим внимание на современное построение боевых порядков самолетов, наносящих воздушные удары, на примере тактической авиации ВВС США. В группах налета следуют, как правило, десятки самолетов: истребителей-бомбардировщиков, истребителей-перехватчиков прикрытия, самолетов огневого подавления наземной ПВО, самолетов РЭБ групповой защиты (создания активных и пассивных помех), дозаправки топливом в воздухе. Они находятся на расстоянии от сотен до десятков метров друг от друга. Так, в операции «Буря в пустыне» группа второго (дневного) налета на Ирак включала 60 самолетов, из которых только 24 истребителя F-16 были ударными, а остальные – это истребители F-15, самолеты РЭБ EF-111A и F-4G «Уайлд Уизл». Такие плотные и насыщенные группы практически не разрешимы для радиолуча, имеющего километровые линейные измерения, даже на минимальной оперативной глубине 80 – 100 км (плюс 50 – 100 км – удаление от линии фронта) ни в активном (радиолокационном), ни в пассивном (РТР) режиме.

В отличие от обычной, РТР ВТ позволяет за короткий интервал времени (в пределах 1 мин) осуществлять трехмерные измерения координат множества (несколько сот) пространственно распределенных неподвижных и движущихся с любой скоростью источников излучения с точностью, эквивалентной дальномерным радиолокационным измерениям и мало зависящей от дальности разведки. Причем на точность РТР ВТ не влияет ширина диаграммы направленности радиоперехвата и фактически она реализуема с помощью всенаправленных антенн.

НОВЫЙ ПОЛЬСКИЙ БОЕВОЙ ВЕРТОЛЕТ

*Полковник С. АЛЕКСЕЕВ,
кандидат военных наук*

БОЕВОЙ вертолет W-3U «Саламандра» (рис. 1 и 2) создан в инициативном порядке специалистами польского завода WSK – PZL – Swidnik (расположен вблизи г. Люблин). Базовой моделью для этой машины послужил легкий многоцелевой транспортный вертолет «Сокол», серийное производство которого ведется с 1985 года. На этапе проектирования перед разработчиками стояла задача создать достаточно эффективную, обладающую сравнительно высокой боевой живучестью и в то же время недорогую боевую машину, что и определило выбор массо-габаритных характеристик, а также варианты оснащения соответствующим вооружением и бортовым оборудованием.

На вертолет предполагается возложить выполнение следующих боевых задач: огневая поддержка сухопутных войск, борьба с вертолетами и низколетающими самолетами противника, десантирование воинских подразделений. При огневой поддержке сухопутных войск основное его предназначение – борьба с танками. Кроме того, он сможет использоваться и для поражения других бронированных объектов, нанесения ударов по боевым порядкам противника, малоразмерным и площадным целям, а также для постановки минных заграждений.

Конструктивно вертолет выполнен по одновинтовой схеме с четырехлопастным несущим и трехлопастным рулевым винтами и трехопорным неубирающимся колесным шасси. Он имеет цельнометаллический фюзеляж типа полумонокот модульной конструкции с кабиной экипажа (два человека, сидения расположены рядом), грузовой кабиной и хвостовой балкой, переходящей в профилированный киль, на котором установлены рулевой винт и неуправляемый стабилизатор. Большие сдвижные двери по обеим сторонам фюзеляжа обеспечивают удобный доступ к грузовой кабине, а передние сдвижные с каждой стороны – к кабине экипажа. В конструкции вертолета использованы легкие алюминиевые сплавы, а также другие металлы и стеклоэпоксидные композиционные материалы (в частности, из них изготовлены лопасти обоих винтов).

Лопастей несущего винта включают лонжероны D-образного профиля с пенообразным и сотовым (в хвостовой части) наполнителями. Их передние кромки покрыты стальными накладками и снабжены нагревательными элементами противобледенительной системы. На втулке несущего винта установлен



Рис. 1. Внешний вид вертолета W-3U «Саламандра»

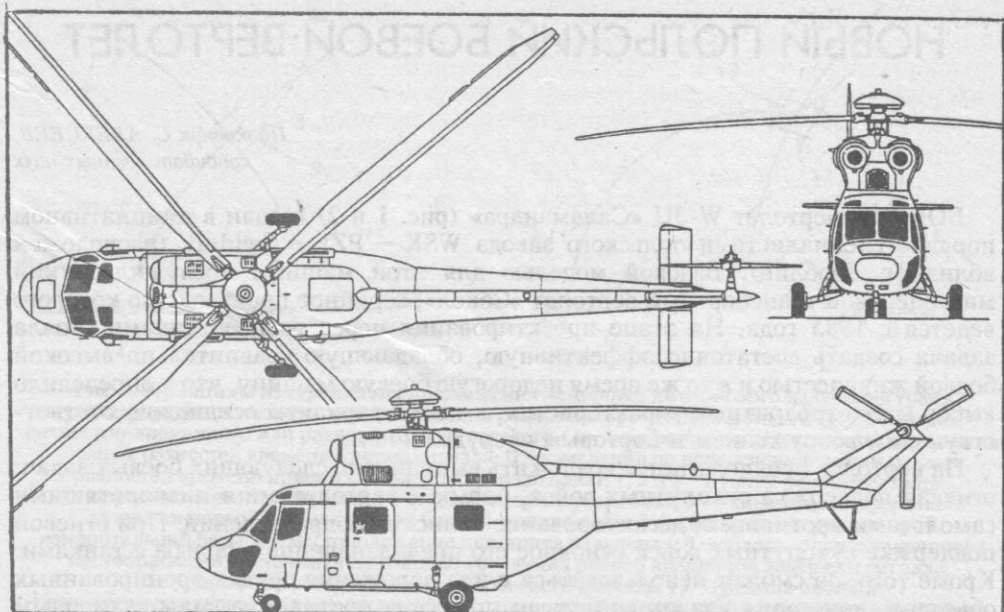


Рис. 2. Проекция вертолета W-3U «Саламандра»

демпфер маятникового типа, значительно снижающий уровень вибрации в кабинах. Шасси имеет три опоры: две главные одноколесные и переднюю со спаренными колесами. Ширина колеи шасси 3,4 м, база 3,65 м.

Силовая установка включает два газотурбинных двигателя PZL-10W (разработан на основе советского ГТД ТВД-10В), мощность каждого из которых на максимальном продолжительном режиме работы составляет 574 кВт (780 л. с.), на крейсерском – 515 кВт (700 л. с.), на взлетном – 662 кВт (900 л. с.) и максимальном чрезвычайном (в течение 2,5 мин) – 846 кВт (1150 л. с.). Воздухозаборники двигателей снабжены пылезащитными фильтрами. По мнению польских специалистов, достоинством вертолета W-3U с точки зрения эксплуатации является расположение двигателей и главного редуктора на фюзеляже (подредукторной плите). Благодаря этому монтаж (демонтаж) силовой установки и регулировка соосности валов соединения «двигатель – редуктор» производятся вне фюзеляжа. Исключается также влияние деформации последнего на соосность валов. На главном редукторе крепятся агрегаты, втулка несущего винта, автомат перекоса и гидроусилители.

Емкость двух внутренних топливных баков 1860 л. Их наполнение (со скоростью до 500 л/мин) осуществляется через две заливные горловины, снабженные сигнализацией, сообщающей о заполнении емкостей. В случае необходимости в грузовой кабине может быть установлен дополнительный бак (1100 л).

Гидравлическая система состоит из двух независимых подсистем – основной и резервной, благодаря чему падение давления в одной из них не сказывается на работе другой. Переключение питания с основной подсистемы на резервную происходит автоматически в момент падения давления в первой до 7 МПа. Установленные на главном редукторе и приводимые им насосы обеспечивают питание системы даже в случае выхода из строя двигателей.

Источниками электроэнергии являются генератор постоянного (30 В, 9 кВт) и трехфазный генератор переменного (115 В, 40 кВт·А) тока, а также две кадмиево-никелевые аккумуляторные батареи (25 В, 25 А·ч).

В состав бортового оборудования W-3U входят: прицельно-навигационная РЛС (дальность действия до 200 км), автопилот (стабилизирует крен и тангаж вертолета), две УКВ и одна КВ радиостанция, радиоконпас, радиовысотомер и комплект приборов с механической индикацией.

Основные ТТХ вертолета W-3U «Саламандра» приведены ниже.

Экипаж, человек	2
Масса, кг:	
максимальная взлетная	6400
пустого вертолета	3300
нормальная взлетная	6100
максимальной полезной нагрузки	2100 (10 – 12 десантников
на наружной подвеске (в кабине)	с оружием)
Скорость (на высоте 500 м), км/ч:	
максимальная	240
крейсерская	215
Скороподъемность у земли, м/с	9
Практический потолок, м	5100
Статический потолок, м:	
с учетом влияния земли	3000
без учета	1900
Дальность полета с максимальной боевой	
нагрузкой, км	500
Максимальная продолжительность полета, ч	около 4
Размеры, м:	
длина без несущего и рулевого винтов	14,2
длина с вращающимся рулевым винтом	15,3
высота без рулевого винта	4,2
высота с вращающимся рулевым винтом	5,14
диаметр несущего винта	15,7
диаметр рулевого винта	3

Основным штатным вооружением вертолета является встроенная спаренная 23-мм пушка GSz-23L (беззапас 250 патронов). Стрельба может вестись короткими очередями (по 10 – 20 патронов), средними (20 – 50) и длинными (50 – 80) с темпом 3000 – 3400 выстр./мин. Для размещения подвесного вооружения на специальных кронштейнах устанавливаются четыре пилона (по два с борта). Его варианты выбираются в зависимости от конкретной боевой задачи: четыре или восемь ПТУР 9M114 в двоярных пусковых установках; четыре ПТУР 9M114 и два пусковых устройства НАР калибра 80 или 57 мм; четыре ПТУР 9M114 и четыре УР 9M32М класса «воздух – воздух» малой дальности стрельбы; четыре бомбовые кассеты ZR-8; четыре кассетные установки «Платан», снаряжаемые минами. Для наведения оружия используется прицел PKW.

ПТУР 9M114 (калибр 130 мм, дальность стрельбы до 5000 м, скорость полета 350 – 400 м/с, бронепробиваемость 280 мм от 60° до нормали) имеет радиолокационную систему наведения. Пусковое устройство В-8 снаряжается десятью НАР S-8 калибра 80 мм (дальность стрельбы 1500 – 4000 м, максимальная скорость полета 650 м/с, масса 11,65 кг), а пусковое устройство «Марс» – 16 НАР S-5 калибра 57 мм (1000 – 4000 м, 640 м/с, 3,9 кг). УР 9M32М (калибр 72 мм, скорость полета 500 м/с, дальность стрельбы 500 – 4000 м, масса 9,8 кг) оснащены ИК головками самонаведения. Бомбовая кассета ZR-8 содержит восемь трубчатых направляющих, снаряжаемых малокалиберными осколочными бомбами (по 13 – 15, их диаметр 67 мм, радиус поражения живой силы до 40 м, масса 0,8 кг). В кассетной установке «Платан» имеется шесть трубчатых направляющих с шестью или девятью минами каждая.

Вертолет W-3U «Саламандра» может быть принят на вооружение ВВС Польши, а также поставаться в другие страны.



ПОДГОТОВКА ЛЕТНОГО СОСТАВА АВИАЦИИ ВМС США

Капитан 2 ранга М. ЮРЬЕВ

В ПЕРВОЙ части статьи* рассмотрены структура командования подготовки летного состава ВМС США, состав учебных авиакрыльев, этапы подготовки летчиков штурмовой, истребительно-штурмовой, истребительной авиации флота и морской пехоты, а также базовой патрульной авиации и вертолетов.

Подготовка офицеров – операторов систем оружия и бортовых технических средств заметно отличается от подготовки пилотов авиации ВМС как по количеству часов налета, так и по продолжительности теоретического курса.

По завершении единого курса наземной подготовки квалификационная комиссия отбирает кандидатов на летные специальности операторов. Главными критериями при этом являются успешное прохождение всех тестовых испытаний и состояние здоровья офицеров (в частности, ограничения по зрению для них менее жесткие, чем для пилотов).

Офицеры летного состава этой категории должны проходить начальную летную подготовку, одинаковую по срокам и содержанию для всех специальностей (рассчитана на 14 недель). В ходе ее изучаются такие теоретические дисциплины, как аэродинамика, навигация, устройство самолета и его бортового оборудования, основы техники пилотирования самолета и другие. Предусмотрен также курс подготовки на авиационных тренажерах в течение 25 ч. Затем офицеры приступают непосредственно к полетам на учебном самолете Т-34С. Первые ознакомительные и последующие контрольные полеты выполняются с летчиком-инструктором, а их общая продолжительность должна составлять не менее 8 ч. После этого офицер допускается к самостоятельному управлению данным самолетом, а сопровождающий его летчик-инструктор осуществляет пилотирование лишь во время взлета и посадки.

Начальный этап подготовки офицеров-операторов завершается, когда они имеют не менее 23 ч налета на самолете Т-34С. После этого квалификационная комиссия отбирает группу офицеров, которые в последующем будут обучаться в отдельном учебном подразделении на авиабазе ВВС Рандольф (штат Техас). По завершении курса они продолжают службу в качестве штурманов самолетов базовой патрульной авиации флота. Данная группа офицеров, минув этап основной подготовки, переходит сразу же к завершающему, который будет рассмотрен ниже.

Общий график подготовки офицеров – операторов систем оружия и бортовых технических средств авиации ВМС представлен на рисунке.

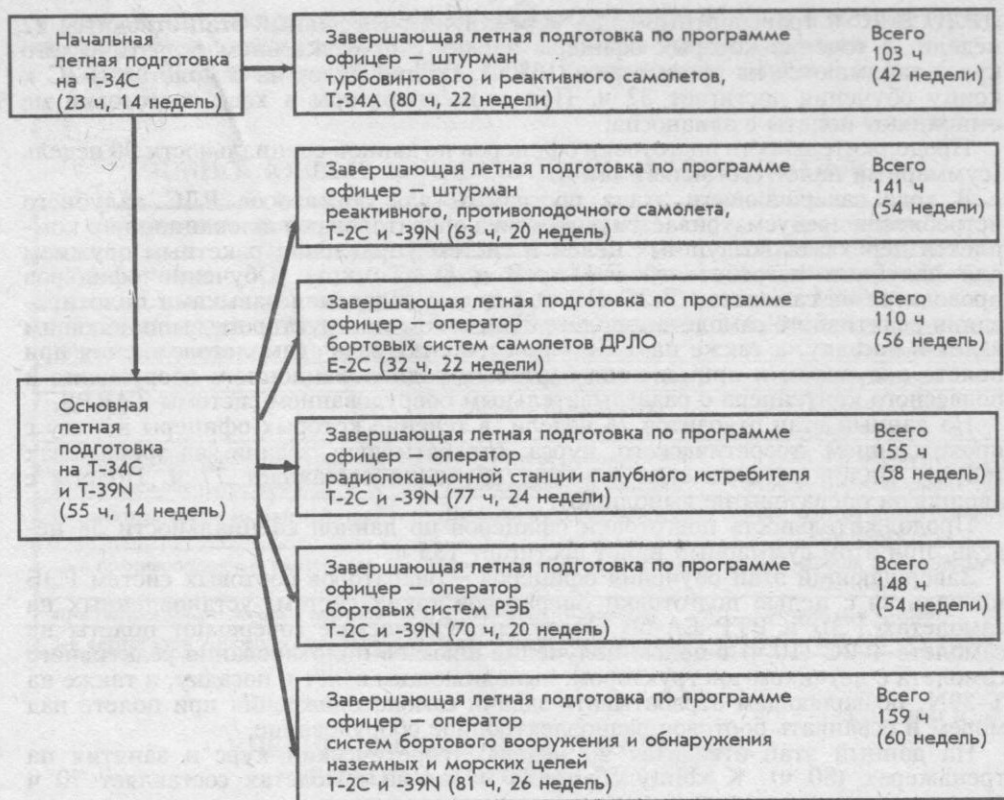
Все остальные офицеры переходят к основному этапу летной подготовки, который проводится по единой программе в течение 14 недель на авиабазе Пенсакола (Флорида) на самолетах Т-34С и Т-39Н из состава 6 уакр.

Основной этап наряду с теоретическим курсом предусматривает тренажерную подготовку (30 ч). Практические полеты выполняются до достижения офицерами налета 55 ч.

По окончании основного этапа квалификационная комиссия определяет дальнейшую специализацию офицеров и они переходят к завершающему этапу подготовки, имеющему в зависимости от специальности свои особенности.

Подготовка офицеров – операторов систем оружия и бортовых технических средств авиации ВМС США на завершающем этапе проводится по шести основным специальностям: офицер – штурман турбовинтового и реактивного самолетов, офицер – штурман реактивного противолодочного самолета, офицер – оператор бортовых систем самолетов ДРЛЮ, офицер – оператор радиолокационной станции палубного истребителя, офицер – оператор бортовых систем

* См.: Зарубежное военное обозрение. – 1995. – № 5. – С.68 – 75. – Ред.



Подготовка офицеров – операторов систем оружия и бортовых технических средств авиации ВМС США

радиоэлектронной борьбы, офицер – оператор систем бортового вооружения и обнаружения наземных и морских целей.

Подготовка по данным профилям отличается как продолжительностью, так и временем налета. Кроме того, каждая специальность требует различной теоретической подготовки.

Завершающий этап для штурманов турбовинтового и реактивного самолетов проводится в отдельном учебном подразделении на авиабазе ВВС США Рандольф (используются штатные учебные самолеты ВВС Т-43А). Он продолжается 22 недели, в течение которых офицеры наряду с теоретической подготовкой занимаются на тренажерах (72 ч). К концу обучения налет на самолетах Т-43А составляет 80 ч.

Продолжительность подготовки офицеров по данной специальности с учетом наземной подготовки должна быть 42 недели, в течение которых суммарный налет достигает 103 ч.

Завершающий этап подготовки штурманов реактивного противолодочного самолета (20 недель) предусматривает их обучение для палубных противолодочных самолетов S-3В «Викинг» на учебных самолетах Т-39N и Т-2С. Офицеры наряду с теоретическим курсом отрабатывают задачи на тренажерах (50 ч) и выполняют практические полеты. К концу обучения налет составляет 63 ч, в том числе 13 ч на Т-2С и 50 ч на Т-39N.

Подготовка офицеров по этой специальности рассчитана на 54 недели (суммарный налет 141 ч).

Завершающий этап обучения офицеров – операторов бортовых систем ДРЛО предусматривает подготовку операторов комплекса дальнего радиолокационного обнаружения и систем наведения истребительной и тактической авиации для палубных самолетов ДРЛО Е-2С «Хокай». Ввиду уникальности бортового оборудования этих самолетов она проводится непосредственно в 120-й учебно-боевой авиаэскадрилье самолетов ДРЛО, которая базируется на авиабазе Ошеана (штат Вирджиния). На ее вооружении находятся палубные самолеты

ДРЛО Е-2С и транспортные С-2А «Грейхаунд». На данный этап отводится 22 недели, в течение которых офицеры наряду с прохождением теоретического курса занимаются на тренажерах (138 ч). Общий налет на самолетах Е-2С к концу обучения достигает 32 ч. При этом операторы в ходе подготовки не выполняют полеты с авианосца.

Продолжительность подготовки офицеров по данной специальности 56 недель (суммарный налет составляет 110 ч).

В ходе завершающего этапа программы для операторов РЛС палубного истребителя предусматривается подготовка операторов радиолокационного комплекса перехвата воздушных целей и систем управления ракетным оружием для палубных истребителей F-14А, В и D «Томкэт». Обучение офицеров проводится на самолетах Т-2С (17 ч) с целью овладения навыками пилотирования реактивного самолета в полете с летчиком-инструктором, выполняющим взлет и посадку, а также на Т-39N по отработке задач самолетовождения при полете над морем и применению бортового радиолокационного вооружения и подвесного контейнера с разведывательным оборудованием системы TARPS.

На данный этап отводится 24 недели, в течение которых офицеры наряду с прохождением теоретического курса отрабатывают задачи на тренажерах (63 ч). Налет на самолетах к концу обучения составляет 77 ч. Полеты с авианосца операторы не выполняют.

Продолжительность подготовки офицеров по данной специальности 58 недель, при этом суммарный налет достигает 155 ч.

Завершающий этап обучения офицеров – операторов бортовых систем РЭБ проводится с целью подготовки операторов таких систем, установленных на самолетах РЭБ и РТР ЕА-6В «Проулер». Обучаемые совершают полеты на самолете Т-2С (10 ч) с целью получения навыков пилотирования реактивного самолета с летчиком-инструктором, выполняющим взлет и посадку, а также на Т-39N, позволяющем отрабатывать задачи самолетовождения при полете над морем и осваивать бортовое радиоэлектронное оборудование.

На данный этап отводится 20 недель: теоретический курс и занятия на тренажерах (80 ч). К концу обучения налет на самолетах составляет 70 ч (полеты с авианосца не отрабатываются).

Общая продолжительность подготовки офицеров-операторов по данной специальности 54 недели, в течение которых суммарный налет достигает 148 ч.

Завершающий этап обучения операторов систем бортового вооружения и обнаружения наземных и морских целей связан с подготовкой специалистов соответствующего профиля для палубных штурмовиков А-6Е «Интрузер» авианосной авиации флота и истребителей-штурмовиков морской пехоты F/A-18D «Хорнет». Их завершающая летная подготовка проводится на самолете Т-2С (12 ч) для приобретения навыков пилотирования реактивного самолета с летчиком-инструктором, выполняющим взлет и посадку, а также на Т-39N с целью отработки задач самолетовождения при полете над морем и освоения бортового радиолокационного оборудования.

Продолжительность данного этапа 26 недель, в течение которых офицеры проходят теоретический курс и отрабатывают задачи на тренажерах (12 ч). Практический налет на самолетах к концу обучения на данном этапе достигает 81 ч. Полеты с авианосца не предусмотрены. Летчики морской пехоты отрабатывают также приемы ведения воздушной разведки с применением подвесных контейнеров с разведывательным оборудованием.

Общее время подготовки офицеров по данной специальности составляет 60 недель, в течение которых суммарный налет достигает 159 ч.

По окончании полного курса подготовки пилоты и офицеры-операторы получают соответствующую квалификацию летного состава авиации ВМС и направляются для дальнейшей подготовки в учебно-боевые авиационные подразделения флота и морской пехоты, которые уже не входят в структуру командования подготовки летного состава.

Летный состав авиации береговой охраны (БОХР) США по завершении вышеуказанного курса направляется для дополнительной подготовки в авиационный учебный центр береговой охраны на авиабазу БОХР Мобил (штат Алабама).

В ВМС США имеются учебно-боевые авиаэскадрильи (учбаэ), предназначенные для подготовки летного состава флота и морской пехоты к дальнейшей летной работе на самолете или вертолете того типа, на котором офицерам предстоит служить. По американской терминологии, они называются авиаэскадрильями пополнения летного состава. Командиром учбаэ является опытный офицер в звании кэптен. Эскадрильи оснащены штатными боевыми вертолетами

и самолетами, состоящими на вооружении авиации ВМС. В некоторых учбаэ на вооружении также имеются учебные и учебно-боевые самолеты.

Состав и дислокация учбаэ ВМС США представлены в табл. 1 и 2.

Таблица 1

УЧЕБНО-БОЕВЫЕ АВИАЭСКАДРИЛЬИ АВИАЦИИ ФЛОТА

Наименование эскадрилий	Авиабаза (штат)	Вооружение (тип самолета, вертолета)
128-я штурмовая	Уидби-Айленд (Вашингтон)	A-6E «Интродер», TC-4C «Академ»
125-я истребительно-штурмовая	Бофорт (Южная Каролина)	F/A-18A, B, C и D «Хорнет»
101-я истребительная	Ошеана (Вирджиния)	F-14A, B и D «Томкэт»
129-я РЭБ	Уидби-Айленд (Вашингтон)	EA-6B «Проулер»
120-я ДРЛО	Ошеана (Вирджиния)	E-2C «Хокай», C-2A «Грейхаунд»
41-я контроля морской обстановки	Норт-Айленд (Калифорния)	S-3A и B «Викинг»
30-я отдельная патрульная	Джексонвилл (Флорида)	P-3C и TP-3A «Орион»
1-я противолодочных ветролетов	Джексонвилл (Флорида)	SH-60F «Оушн Хок», SH-3H «Си Кинг»
10-я противолодочных вертолетов	Норт-Айленд (Калифорния)	SH-60F «Оушн Хок», SH-3H «Си Кинг»
40-я легких многоцелевых вертолетов	Мейпорт (Флорида)	SH-60B «Си Спрайт»
3-я вертолетов тылового обеспечения	Норт-Айленд (Калифорния)	CH-46D и HH-46D «Си Найт»

Таблица 2

УЧЕБНО-БОЕВЫЕ АВИАЭСКАДРИЛЬИ АВИАЦИИ МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

Наименование эскадрилий	Авиабаза (штат)	Вооружение (тип самолета, вертолета)
203-я штурмовая	Черри-Пойнт (Северная Каролина)	AV-8B и TAV-8B «Харриер-2»
101-я истребительно-штурмовая	Мирамар (Калифорния)	F/A-18A, B, C и D «Хорнет»
253-я отдельная заправочная	Черри-Пойнт (Северная Каролина)	KC-130 «Геркулес»
204-я транспортно-десантных вертолетов	Нью-Ривер (Северная Каролина)	CH-46E «Си Найт», CH-53E «Супер Стэльен», CH-53D «Си Стэльен»
302-я транспортно-десантных вертолетов	Тастин (Калифорния)	MH-53E «Си Дрэгон», CH-53E «Супер Стэльен», CH-53D «Си Стэльен»
303-я вертолетов огневой поддержки	Кэмп-Пендлтон (Калифорния)	AH-1W «Супер Кобра», UH-1N «Ирокез»

В ходе подготовки пилоты и офицеры-операторы осваивают боевые самолеты и вертолеты, причем основное внимание уделяется боевому применению бортового вооружения, отработке тактики ведения маневренного воздушного боя, групповой слетанности, полетам на малых высотах с огибанием рельефа местности днем и ночью в различных метеоусловиях, дозаправке в воздухе и отработке взаимодействия членов экипажей.

Все полеты летчики выполняют самостоятельно (инструктор руководит их действиями с наземного поста управления или с борта авианосца). Инструкторы сопровождают их только на тех самолетах, где по штатному расписанию предусмотрен правый летчик (P-3C, EP-3E, S-3B, ES-3A, E-2C, KC-130, TC-4C).

Для каждой учбаэ в зависимости от типов самолетов и вертолетов и поставленных перед ними задач характерны свои особенности подготовки летного состава по специальности, например:

- 128 учбшаэ имеет авиаотряды из нескольких специализированных учебных самолетов TC-4C, предназначенных для подготовки офицеров - операторов бортового вооружения палубных штурмовиков A-6E;

- 203 учбшаэ морской пехоты - единственное подразделение авиации ВМС, предназначенное для подготовки в полном объеме пилотов самолетов с верти-

кальным взлетом и посадкой, включая боевое применение оружия днем и ночью, а также взлет и посадку на палубу десантного корабля и авианосца;

- 302 учебно-тренировочный полк морской пехоты занята подготовкой летчиков как морской пехоты для тяжелых транспортно-десантных вертолетов типа СН-53, так и пилотов авиации флота для вертолетов-тральщиков МН-53Е.

По итогам подготовки при достижении общего налета 270 ч офицер получает квалификацию летчика авиации ВМС с правом ношения нагрудного знака «Золотые крылья», который отличается символикой у пилотов и офицеров-операторов.

При наличии достаточных навыков в управлении самолетом квалификационная комиссия допускает пилотов авианосной авиации к полетам с авианосца. Получение такого допуска зависит не от конкретного налета часов, а от уровня мастерства. Перед отработкой взлета с катапульты и посадки на авианосец с применением аэрофинишера необходимо выполнить до десяти посадок с немедленным взлетом после касания палубы. Лишь после того как пилот совершил не менее 40 – 50 посадок в дневных условиях, он допускается к выполнению такого сложного элемента, как посадка в ночных условиях, что является проверкой морально-психологической готовности и летного мастерства.

В целом командование ВМС США, несмотря на сокращение бюджетных ассигнований на содержание сил флота, намерено сохранить высокий уровень подготовки летного состава. При этом особая роль отводится обучению летчиков авианосной авиации, которая играет все более важную роль в ходе боевых действий на удаленных ТВД со слабо развитой аэродромной сетью.

На высоком уровне поддерживается также боевая готовность летного состава регулярных и резервных компонентов воздушных сил флота и морской пехоты. В частности, средний годовой налет летчиков всех специальностей в ВМС США достигает 270 – 290 ч, что, по мнению американских специалистов, должно обеспечить решение задач завоевания превосходства в воздухе и удержания господства на море в региональных конфликтах любой интенсивности.

РАЗРАБОТКА НОВОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВМС США

Капитан 1 ранга Ю. КРАВЧЕНКО

ВМС совместно с агентством по атомной энергии (Defense Nuclear Agency) в рамках программы совершенствования корабельных артиллерийских систем проводят исследования по созданию на базе 127-мм артиллерийской установки (АУ) Mk45 опытной электротермохимической пушки (Electro-Thermal Chemical gun) калибра 155 мм. Она получила обозначение Mk45 ETC. Цель исследований – определить практическую возможность использовать для метания снаряда высокоплотную плазму и принять к 1998 году соответствующее решение о целесообразности серийного производства данной артиллерийской установки. По бюджетам 1994 – 1997 финансовых годов на это планируется выделить около 107 млн. долларов.

С исключением из списков флота четырех линейных кораблей типа «Айова», имевших на вооружении 406,4-мм АУ Mk7 (дальность стрельбы до 38 км, масса выстрела 1200 кг), резко снизилась эффективность огневой поддержки сил десанта. К тому же, по оценкам командования ВМС, к 2000 году количество 127-мм артиллерийских установок на кораблях основных боевых классов не превысит 160.

Специалисты полагают, что применение нового принципа метания позволит довести дальность стрельбы 127-мм АУ до 90 км и более, а разработка для нее нового снаряда большей массы и усовершенствование системы наведения значительно повысят эффективность огневого поражения. Основные проектные тактико-технические характеристики 127-мм артиллерийской установки Mk45 ETC: дульная энергия 22 – 25 МДж (у Mk45 – около 10 МДж), начальная скорость 1100 – 1400 м/с (807 м/с), дальность стрельбы более 90 км (23 км), максимальная скорострельность 20 выстр./мин (17 – 20 выстр./мин), живучесть ствола 5000 выстрелов (7000 выстрелов), масса установки 25 т (21,6 т). Испытания 155-мм электротермохимической артиллерийской установки планируется провести уже в 1997 году, после чего будет сделан окончательный вывод о целесообразности перехода к проектированию серийных образцов такого калибра.

ДЕСАНТНЫЕ КОРАБЛИ

Ю. ПЕТРОВ

ДЕСАНТНЫЕ операции (боевые действия по высадке десанта) в большинстве вооруженных конфликтов послевоенного периода, в которых участвовали страны НАТО, и прежде всего США, всегда занимали особое место в боевой деятельности ВМС. Изменения в глобальной политической ситуации привели к разработке в Соединенных Штатах новой стратегической концепции действий со стороны моря в ходе локальных войн, которая придает десантным операциям еще большее значение. В связи с этим, несмотря на финансовые ограничения и общее сокращение корабельного состава зарубежных ВМС, программы строительства десантных кораблей в ведущих странах, по данным западной печати, не претерпели заметных изменений. Более того, к строительству десантных кораблей приступили и в ряде стран «третьего мира».

Подтверждением того, что руководство ВМС США продолжает уделять большое внимание амфибийным силам, является достаточно широкое для мирного времени строительство десантных кораблей в рамках специальных программ. В соответствии с первой программой к середине 70-х годов была произведена замена всех десантных кораблей, построенных в военные и первые послевоенные годы. При этом ввод в строй новых кораблей не предусматривал увеличения численности амфибийных сил или эквивалентной замены старых кораблей. Основная цель заключалась в создании специализированных и многоцелевых десантных кораблей, рассчитанных на плавание в составе соединения с крейсерской скоростью 20 уз.

До начала выполнения программы в амфибийные силы входили корабли (зачастую переоборудованные из торговых судов), предназначенные для строго определенного вида перевозок: десантные войсковые транспорты – для личного состава, десантные грузовые транспорты – предметов материально-технического снабжения и боевой техники, десантные транспорты-доки – десантных катеров, танкодесантные корабли – бронетанковой техники. Перегрузка десантников и техники производилась на десантные катера, которые затем в установленном порядке следовали к берегу.

На первом этапе выполнения программы предусматривалась постройка кораблей, которые с помощью собственных грузовых устройств и десантно-высадочных средств (катеров и вертолетов) обеспечивали высадку десанта на необорудованное побережье. К ним относились десантные вертолетоносцы, десантно-вертолетные корабли-доки, десантные транспорты-доки, танкодесантные корабли и десантные грузовые транспорты.

Ввод в строй новых кораблей привел к сокращению времени на погрузку и выгрузку десанта, а также на переход соединения морем, однако опыт проведенных учений показал, что необходимо создать более совершенные корабли большего водоизмещения. Строительство таких кораблей, в частности универсальных десантных (УДК) типа «Тарава», началось в 1971 году. Они способны производить высадку значительного по составу сил десанта с помощью собственных десантных катеров и транспортно-десантных вертолетов. УДК, например, может перевозить столько же личного состава десанта и вертолетов, что и десантный вертолетоносец, и такое количество груза и десантных катеров, на которое рассчитаны грузовой транспорт и транспорт-док. Окончание строительства серии УДК типа «Тарава» в 1980 году явилось, по существу, завершением первой программы. В дальнейшем в США был разработан ряд мероприятий, образующих в совокупности второй этап программы развития десантных кораблей. Главным ее содержанием является строительство УДК типа «Уосп» (рис. 1), десантных транспортов-доков (ДТД) типа «Уидби Айленд» и их грузового варианта – ДТД типа «Харперс Ферри», а также кораблей типа LX.

Подобные работы развернулись и в других странах, однако по количеству находящихся в строю кораблей и масштабам строительства они значительно отстают от США. Опубликованные в зарубежной печати материалы свидетельствуют, что в зарубежных ВМС к началу 1995 года насчитывалось около 240 десантных кораблей современной постройки, из которых на долю ВМС стран НАТО приходилось до 140 (в том числе 43 американских). Их основные тактико-технические характеристики приведены в таблице.

По архитектуре и конструкции корабли типов «Тарава» и «Уосп» имеют много общего. Их строительство осуществляется блочным методом, но корпус УДК типа «Уосп» собран из более крупных блоков (четыре вместо пяти), причем надстройка составляет единый блок. Характерным является высокая степень их насыщенности механизмами и устройствами, что позволяет сократить время достройки кораблей на плаву до 1,5 года. Максимальная масса блока с энергетической установкой достигает 7800 т.

У кораблей обоих типов, как и у авианосцев, имеются полетная палуба и островная надстройка по правому борту, двухсекционный ангар, а также доковая камера в кормовой части корабля и помещения для боевой техники в носовой части (перед

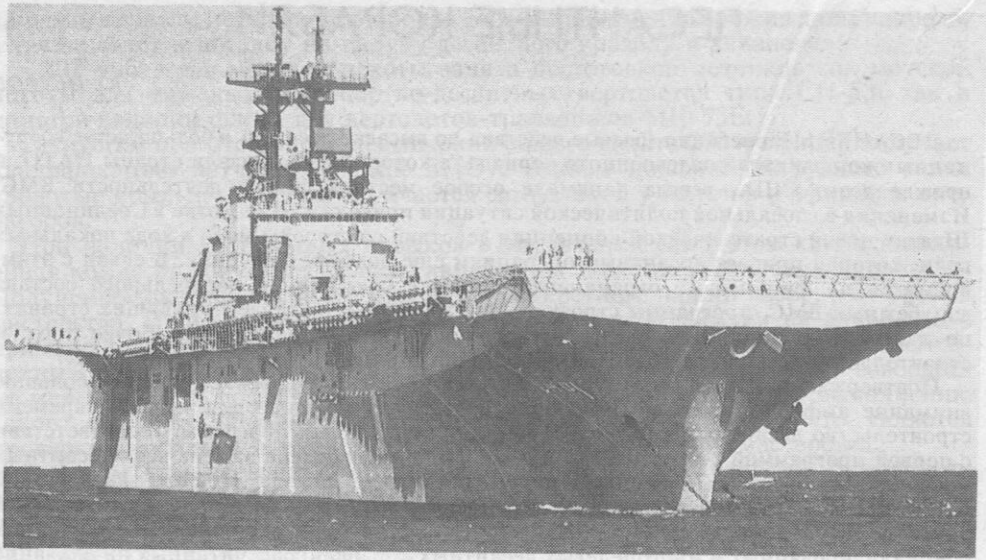


Рис. 1. Универсальный десантный корабль LHD1 «Уосп»

док-камерой). Общий объем грузовых помещений составляет 3156 и 2170 м³, а площадь помещений для колесной и гусеничной техники – 2127 и 1800 м² соответственно. В то же время корабли типа «Уосп» имеют ряд существенных отличий, в первую очередь лучшие возможности по обеспечению полетов палубной авиации: большую площадь ангара, а также дополнительные помещения (на ангарной палубе) для мастерских, авиационных боеприпасов и кладовых ЗИП. В док-камере отсутствует диаметральный переборка, а часть оборудования перемещена в бортовые помещения. В итоге, несмотря на уменьшение ширины док-камеры с 24 до 15,2 м, здесь вместо одного могут находиться три десантных катера на воздушной подушке типа LCAC, которые входят и выходят из камеры без ее затопления при увеличении осадки до уровня стапель-палубы.

Подъем самолетов (вертолетов) из ангара на верхнюю палубу осуществляется с помощью двух бортовых самолетоподемников (на УДК «Тарава» имеются один бортовой и один кормовой). Высота надстройки уменьшена на два яруса, системы связи и управления для повышения живучести перенесены в подпалубное пространство. Нижнее помещение для боевой техники соединено с верхними аппаратами, а верхнее – со стапель-палубой посредством слипа. Погрузка техники в верхнее помещение производится через два док-порта или с полетной и ангарной палуб с использованием аппарелей. Предусматривается возможность применения УДК типа «Уосп» в качестве авианосца корабля с размещением на нем в этом случае до 20 самолетов с вертикальным или коротким взлетом и посадкой (В/КВП) AV-8B «Харриер» и до шести вертолетов SH-60B «Си Хок».

Проблемам строительства УДК типа «Уосп» в настоящее время в американской печати уделяется много внимания, что связано с давлением, оказываемым на руководство ВМС по сокращению количества авианосцев, а также с реальным уменьшением корабельного состава флота. Эти обстоятельства вынуждают его изыскивать новые формы и способы боевого применения амфибийных сил, в частности создавать амфибийно-десантные группы (АДГ)¹, на которые может быть возложено решение части задач, традиционно присущих авианосной ударной группе.

Штабные корабли амфибийных сил типа «Блю Ридж» (рис. 2) являются первыми специализированными кораблями такого назначения, построенными в США. Основное внимание при их разработке уделялось размещению командных пунктов и постов управления, обеспечивающих командующему десантом и командиру группы авиации непрерывность управления на всех этапах проведения десантной операции. Создавались специальные условия для работы антенных систем, в связи с чем все палубные устройства (якорные, швартовые и т.п.) были убраны под верхнюю палубу. Корабль оснащен БИУС NTDS (Naval Tactical Data System) с линиями передачи данных Link-4A, -11, -14, -16 и системой непрерывной обработки разведывательной информации NIPS (Naval Intelligence-Processing System). По данным зарубежной печати, УДК типов «Уосп» и «Тарава» имеют еще более совершенные системы управления:

¹ См.: Зарубежное военное обозрение. - 1994. - № 12. - С. 49. - Ред.



Рис. 2. Штабной корабль амфибийных сил LCC20 «Маунт Уитни» типа «Блю Ридж»

комплексную АСБУ десантных сил ITAWDS (Integrated Tactical Amphibious Warfare Data System) и АСБУ морской пехоты MTACCS (Marine Tactical Amphibious Command and Control System) с аналогичными линиями передачи данных, что позволяет использовать их в качестве кораблей управления амфибийными силами и вновь создаваемых АДГ. В кормовой части этих кораблей имеются взлетно-посадочная площадка для трех вертолетов (обычно на корабле базируется один) и бортовое оборудование аэронавигационной системы ТАКАН для управления полетами.

Десантно-вертолетные корабли-доки типа «Остин» являются самыми современными кораблями этого класса и отражают концепцию «сбалансированной нагрузки», то есть одновременного размещения на корабле десантников с артиллерией, средствами обеспечения и высадки (десантными катерами и вертолетами). Корпус спроектирован на базе десантного транспорта-дока, но имеет укороченную док-камеру размером 120 x 51,2 м (закрытую палубой), позволяющую разместить на ней до шести средних транспортно-десантных вертолетов СН-46Е «Си Найт», из которых только один может находиться в телескопическом ангаре длиной 18,6 м, примыкающем к надстройке.

В 1995 финансовом году ВМС США выделены средства на строительство головного в серии корабля, который получил обозначение LPD17. При его проектировании за прототип взят десантно-вертолетный корабль-док типа «Остин». Объем его помещений для средств и предметов МТО будет не менее 710 м³, площадь помещений для колесной и гусеничной техники – 2325 м². Корабль сможет принять на борт 750 морских пехотинцев (экипаж 495 человек), два катера типа LCAC и четыре вертолета СН-46Е «Си Найт», а размеры палуб позволят эксплуатировать один-два тяжелых транспортно-десантных вертолета СН-53Е «Супер Стэльен». В серии планируется построить до 12 кораблей.

Два десантно-вертолетных корабля-дока типа «Фьерлесс» находятся в составе ВМС Великобритании. Док-камера размером 51 x 15 м частично перекрыта вертолетной палубой, рассчитанной на размещение пяти вертолетов, но одновременный взлет (посадку) могут производить только две машины. С кормовой части док-камера закрыта аппарелью, управляемой гидравлическим подъемником. Для ее притапливания служат 39 балластных цистерн общей емкостью 7000 м³ и четыре турбонасоса производительностью до 10 000 т/ч в режиме погрузки и 6000 т/ч - разгрузки, что по времени занимает соответственно 40 и 30 мин. Осадка при этом изменяется на 3,6 м. Загрузка боевой техники с верхней палубы в трюм производится по опускаемым трапам, а из трюма на стпель-палубу - по аппарели. Погрузочно-разгрузочные операции осуществляются мостовым 5-т краном (из трюма на десантные катера в док-камере) и поворотными 6- и 15-т кранами, расположенными побортно в открытой части док-камеры. Корабли типа «Фьерлесс» приближаются к предельным срокам службы, в связи с чем министерство обороны намерено выдать заказ фирме «Ярроу шипбилдерз» на разработку проекта нового десантно-вертолетного корабля-дока с увеличенным водоизмещением и более совершенными системами управления. Его основные тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 13 500 т, длина 168 м, ширина 26,5 м, осадка 7 м. Двухвальная дизельная энергетическая установка позволяет развивать максимальную скорость 18 уз. Вооружение - два шестиствольных ЗРК «Си Вулф», два зенитных артиллерийских комплекса. Десан-

товместимость: 600 десантников, 70 единиц колесно-гусеничной техники, десантные катера типов LCU – четыре и LCVP – четыре, два вертолета.

Три корабля типа «Сан Джорджио» ВМС Италии имеют аналогичное назначение, но существенно отличаются от рассмотренных выше по архитектуре и конструкции. Они имеют сплошную полетную палубу и островную надстройку по правому борту. В короткой кормовой док-камере (20,5 x 7 м), закрываемой откидной аппарелью, размещаются три десантных катера LCM. Выгрузка и погрузка самоходной техники (на первых двух кораблях серии) производится по выдвинутой трап-сходне через носовые ворота с разъемом в диаметральной плоскости. Док-камера соединяется с грузовой палубой при помощи стапель-палубы. На третьем корабле серии отсутствуют носовые ворота, поэтому колесная (гусеничная) техника своим ходом на берег разгружаться не может.

Специалисты ВМС Нидерландов и Испании совместно разработали проекты десантно-вертолетных кораблей-докков водоизмещением 12 000 т, которые (по одному в каждой стране) намечено ввести в строй в 1997 году. Их основные тактико-технические характеристики: длина 150 м, ширина 15 м, осадка 5,9 м; двухвальная дизельная энергетическая установка позволяет развивать максимальную скорость 20 уз, дальность плавания 6000 миль (при скорости 14 уз). Вооружение: два семиствольных 30-мм ЗАК «Голкипер», четыре 20-мм АУ «Эрликон», шесть вертолетов типа NH-90 или четыре типа EH-101. Каждый корабль может взять на борт полностью экипированный батальон морской пехоты численностью 600 человек, имеет взлетно-посадочную площадку для двух вертолетов и док-камеру, рассчитанную на размещение двух танкодесантных катеров типа LCU.

Десантные вертолетоносцы типа «Иводзима»² ВМС США являются единственными в зарубежных ВМС кораблями этого подкласса, специально построенными для проведения десантных операций. Они имеют классическую архитектуру авианосцев, но не оборудованы катапультами, аэрофинишерами и аварийными барьерами. На корабле смонтированы два бортовых самолетоподъемника грузоподъемностью по 17 т, объем грузовых помещений составляет 1000 м³, площадь парковых зон – 400 м².

Новый десантный вертолетоносец водоизмещением около 17 250 т планируется построить в Великобритании. Его полетная палуба будет рассчитана на одновременный взлет шести вертолетов типа HC-4. Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 20 000 т, длина 203 м, ширина 32,6 м, осадка 6 м; двухвальная дизельная энергетическая установка мощностью 27 000 л.с. позволяет развивать максимальную скорость 18 уз, дальность плавания 8000 миль (при скорости 15 уз). Вооружение: четыре спаренные 30-мм АУ «Эрликон», три шестиствольных 20-мм ЗАК «Вулкан – Фаланкс». Десантовместимость – 480 морских пехотинцев с вооружением и боевой техникой, четыре десантных катера типа LCVP, 12 вертолетов «Си Кинг» HC.4 или «Мерлин».

В 1985 году в составе ВМС США появились десантные транспорты-доки типа «Уидби Айленд», предназначенные для высадки десанта на необорудованное побережье с помощью десантных катеров и вертолетов, на которых можно разместить колесную технику и необходимый груз. Новые корабли, по существу, являются дальнейшим развитием транспортов-докков типа «Энкоридж». Их корпус и надстройка изготовлены из малоуглеродистой стали, а верхняя палуба – из легированной. Корпус имеет пять палуб и платформ, связь между которыми осуществляется с помощью стационарных и съемных аппарелей. По бортам корабля за надстройкой смонтированы 60- и 20-т поворотные грузовые краны. Док-камера размером 134x15,2 м позволяет разместить четыре десантных катера на воздушной подушке типа LCAC. Размеры взлетно-посадочной площадки, перекрывающей кормовую часть док-камеры, рассчитаны на два транспортно-десантных вертолета CH-53 или самолета AV-8B.

Начато строительство серии из четырех кораблей-докков типа «Харпер Ферри» (головной корабль LSD49 вошел в состав американских амфибийных сил в сентябре 1944 года). Эти корабли являются грузовыми вертолетами десантного транспорта-дока типа «Уидби Айленд». Основное отличие будет заключаться в укороченной док-камере, где смогут разместиться только два десантных катера типа LCAC. За счет этого, однако, существенно увеличиваются площади парковых зон и объем грузовых трюмов (с 1125 до 1818 м² и с 1350 до 1825 м³ соответственно), а также улучшаются условия эксплуатация и размещения морских пехотинцев и экипажа.

В составе ВМС Франции находятся транспорты-доки типа «Ураган». По архитектуре и конструкции они во многом сходны с рассмотренными выше кораблями, но имеют существенно меньшее водоизмещение. Док-камера длиной 120 м занимает около 80 проц. длины корабля. В носовой ее части при необходимости может быть установлена платформа длиной 90 м для парковки автотехники и размещения грузов, что увеличивает диапазон боевых возможностей корабля при сохранении емкости док-камеры. Частично она перекрыта верхней палубой, на которой обычно находятся

² Выведены из состава регулярного флота три корабля этого типа: LBN7 «Гвадалканал», LPH2 «Иводзима», LPH3 «Окинава». Они заменены кораблями типа «Уосп». LPH12 «Инчон» переклассифицирован в корабль управления минно-тральными силами. – Ред.

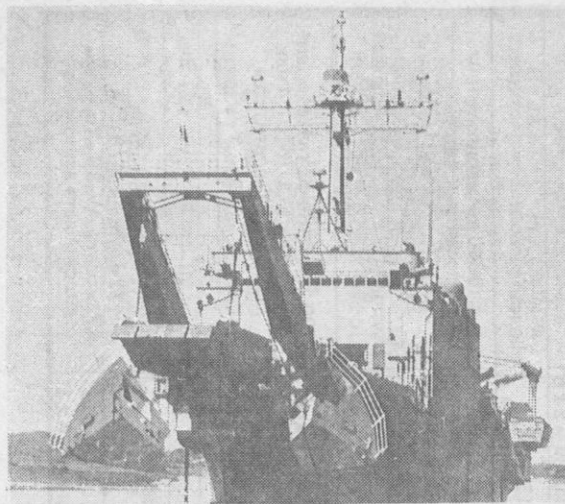


Рис. 3. Носовое погрузочно-разгрузочное устройство танкодесантного корабля типа «Ньюпорт»

ми боевыми возможностями по переброске подразделения «сил быстрого реагирования» с вооружением, боевой техникой и грузами на заморские территории.

Как отмечают зарубежные специалисты, наличие хорошо оснащенных мастерских повышает гибкость его использования, в частности в качестве плавбазы сторожевых катеров, имеющей большие возможности по ремонту (включая докование) вдали от метрополии. На корабле имеется ангар для четырех вертолетов А-332F «Супер Пума» или двух SA-321G «Супер Фрелон». За вертолетной палубой расположены палуба для колесной техники и обслуживающий ее и док-камеру размером 122 x 14,2 x 7,7 м подъемник (грузоподъемность 52 т). Дополнительно за выгородкой подъемника над кормовой частью при необходимости монтируется съемная палуба из пяти 6-м секций, на которых можно разместить определенное количество автомобилей или вертолет. Однако при установке съемной палубы исключается возможность размещения танкодесантных катеров типа EDIC. Грузовые операции осуществляются двумя кранами, расположенными на правом борту за подъемником и на левом борту в носовой части вертолетной палубы. Непосредственно под ней находятся госпиталь на 47 коек и две операционные. По оценке зарубежных специалистов, три новых транспорта-дока обеспечат переброску механизированной бригады «сил быстрого реагирования» в составе до 1000 человек, 22 танков, 66 бронетранспортеров и 189 единиц другой колесной техники.

Десантные войсковые транспорты типа «Цзюньша» ВМС КНР по характеристикам и оснащенности средствами передачи грузов в море значительно отстают от десантных кораблей, рассмотренных выше. На них имеется по две носовых и кормовых стрелы, обслуживающих соответствующие грузовые трюмы, и четыре шлюп-балки для катеров.

Следует отметить, что среди десантных кораблей ВМС зарубежных стран наибольшее распространение получили танкодесантные. К кораблям этого класса относятся американские типа «Ньюпорт». Большинство их выведено из состава регулярного флота, и на начало 1995 года из 20 в серии в строю остались три корабля — LST1196 «Харлан-Каунти», LST1189 «Сан-Бернардин» и LST1194 «Ла Мур-Каунти». При проектировании конструкторам пришлось решать противоречивые задачи создания корабля, обладающего высокой мореходностью и скоростью хода, способного подойти к берегу для выгрузки бронетанковой техники. Наибольшие сложности возникли с проектированием выгрузочного устройства, так как требования высокой скорости не позволяли использовать аппарат в традиционном для танкодесантных кораблей исполнении. В итоге был создан корабль с обычными носовыми обводами, разгрузка которого производится непосредственно с верхней палубы по специальному носовому грузовому устройству (рис. 3). Оно представляет собой алюминиевый трап длиной 36,3 м, выдвигающийся на опорных катках с помощью деррик-крана и электролебедок (расчетная нагрузка 75 т). Носовая и кормовая части главной палубы соединены проходом через надстройки. Общая площадь парковых зон составляет 1710 м², а грузовых трюмов — 1560 м². Десантирование самоходных амфибийных средств осуществляется через кормовую аппарель. Для облегчения подхода к причалу и удержания корабля на месте имеется носовое подруливающее устройство мощностью 800 л. с.

три тяжелых вертолета SA-321G или десять легких SA-319B. Вертолетная палуба может быть удлинена путем установки шести секций настила длиной 36 м над док-камерой. На нем могут дополнительно размещаться один тяжелый или три легких вертолета. С кормы док-камера закрыта воротами с электрогидравлическим приводом. Грузовые операции производятся двумя 35-т поворотными электрическими кранами.

Для замены кораблей типа «Ураган» во Франции строится серия из трех десантно-вертолетоносных кораблей-доков типа «Фудр», первый из которых вступил в строй в 1990 году. Планируется построить еще два корабля, заказ на них может быть выдан в текущем году. При существенно большем (на 35 проц.) водоизмещении по сравнению с транспортом-доком типа «Ураган» корабль обладает более высокими

ОСНОВНЫЕ ТТХ СОВРЕМЕННЫХ ДЕСАНТНЫХ КОРАБЛЕЙ ЗАРУБЕЖНЫХ ВМС

Тип корабля (бортовые номера) - количество кораблей в строю (в постройке), годы вступления в строй, страна	Полное водозмещение, т	Главные размерения, м: длина ширина осадка	Тип и мощность энергетической установки, л. с. число гребных валов	Скорость пол- ного хода, уз дальность плавания, мили (при скоро- сти, уз)	Вооружение	Десантоместимость (вариант)
ШТАБНЫЕ КОРАБЛИ АМФИБИЙНЫХ СИЛ						
«Блю Ридж» (LCS19 и 20) - 2, 1970 - 1971, США	18 372 - 18 646	194 32,9 8,8	КТУ 22 000 1	$\frac{23}{13\ 000 (16)}$	ЗРК «Си Спарроу» - 2 x 8, 76-мм АУ - 2 x 2, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 x 6	700 десантников, десантные катера: LCP - 3 и LCVP - 2
УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ДЕСАНТНЫЕ КОРАБЛИ						
«Уосп» (LHD1 - 5) - 4 (3), 1989 - . . . США	40 530	257,3 42,7 8,1	КТУ 70 000 2	$\frac{22}{9\ 500 (20)}$	ЗРК «Си Спарроу» - 2 x 8, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 3 x 6, 12,7-мм пулеметы - 8 x 1	1860 десантников, десантные катера: LCM6 - 12 или LCAC (на кораблях на ВП) - 3, 42 вертолета СН-46, 6 - 8 самолетов AV-8B «Харриер»
«Тарава» (LHA1 - 5) - 5, 1976 - 1980, США	39 970	254,2 40,2 7,9	КТУ 70 000 2	$\frac{24}{10\ 000 (20)}$	127-мм АУ - 2 x 1, (на двух), 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 x 6, 12,7-мм пулеметы - 8 x 1	1700 десантников, танкодесант- ные катера: LCU1610 - 4 или LCAC - 1, 38 вертолетов СН-46
ДЕСАНТНЫЕ ВЕРТОЛЕТОНОСЦЫ						
«Иводзима» (LPH9 - 11) - 3 1961 - 1970, США	18 300	183,7 31,7 9,7	КТУ 23 000 1	$\frac{23}{10\ 000 (20)}$	ЗРК «Си Спарроу» - 2 x 8, 76-мм АУ - 2 x 2, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 x 6, 12,7-мм пулеметы - 8 x 1	1750 десантников, 27 вертолетов СН-46, 4 самолета AV-8B «Харриер» вместо части вертолетов

ДЕСАНТНО-ВЕРТОЛЕТНЫЕ КОРАБЛИ-ДОКИ

«Остин» (LPD4-10, 12-15)-11, 1965-1971, США	17 244	173,8 30,5 7	КТУ 24 000 2	$\frac{21}{77\ 000(20)}$	76-мм АУ - 2 х 2 или 1 х 2, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 х 6	840 - 930 десантников, десантные катера: LCM16 - 9, или LCAC - 2, или LCM 8 - 4, или AAV7 - 20, 6 вертолетов SH-46E
«Фирлесс» (L10, 11) - 2, 1965 - 1967, Великобритания	12 120	158,5 24,4 6,2	КТУ 22 020 2	$\frac{21}{5000(20)}$	ЗРК «Си Кэт» - 23 х 4, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 х 6, 30-мм АУ «Эрликон» - 2 х 2 и 20-мм АУ «Эрликон» - 2 х 1	380 - 400 десантников, 15 танков, около 30 автомобилей, десантные катера: LCU Mk9 - 4 и LCVP Mk3 - 4, вертолеты «Си Кинг» НС. 4 - 4
«Фудр» (L9011) - 1, 1990, Франция	11 900	168 23,5 5,2	ДУ 15 600 2 ВРП	$\frac{21}{11\ 000(15)}$	ЗРК «Симбад» - 2 х 6, 40-мм АУ «Бюфорс» - 1 х 1, 20-мм АУ - 2 х 1, 12,7-мм пулеметы - 2 х 1	470 десантников, 1810 т груза, 2 десантных катера (СТМ10 или CDIC2) либо P400, вертолеты AS-332F «Супер Пума» - 4 или «Супер Фрелон» - 2
«Сан Джорджио» (L9892 - 9894) - 3, 1987 - 1993, Италия	7665 (у L9894 - 8000)	133,3 20,5 5,3	ДУ 16 800 2 ВРП	$\frac{21}{4500(20)}$	76-мм АУ - 1 х 1, 20-мм АУ - 2 х 1, 12,7-мм пулеметы - 2 х 1	400 десантников, 30 средних танков или 36 бронетранспортеров, десантные катера: LCM - 3 и LCVP - 3, вертолеты: «Си Кинг» - 3, или AV-212 - 5

ДЕСАНТНЫЕ ТРАНСПОРТЫ-ДОКИ

«Уитби Айленд» (LSD41 - 49) - 8, 1985 - 1994, США	15 726	185,6 25,6 6,3	ДУ 37 440 2 ВРП	$\frac{22}{8000(18)}$	20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 х 6, 25-мм АУ - 2 х 1, 12,7-мм пулеметы - 6 х 1	450 десантников, десантные катера: LCAC - 4 или LCM6 - 21, или LCU - 3, или LVT - 64, вертолеты SH-53 - 2
«Энкоридж» (LSD36 - 40) - 5, 1969 - 1972, США	13 700	168,6 25,6 6	КТУ 24 000 2	$\frac{22}{14\ 800(12)}$	76-мм АУ - 2 х 2, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 2 х 6, 12,7-мм пулеметы - 6 х 1	366 десантников, десантные ка- тера: LCAC - 3 или LCU - 3, или LCPL - 2 и LCVP - 1, или LCM6 - 18, или LCM8 - 9, или AAV7 - 50

ДЕСАНТНЫЕ ВОЙСКОВЫЕ ТРАНСПОРТЫ

«Пионьша» (Y831 - 837) - 7, 1980 - ., КНР	2150	86 13,5 4	ДУ 3960 3	16	14,5-мм АУ - 4 х 2	400 десантников, 350 т груза, де- сантные катера типа LCVP - 4
--	------	-----------------	-----------------	----	--------------------	---

ТАНКОДЕСАНТНЫЕ КОРАБЛИ

«Ньюпорт» (LST1189, 1194, 1196) - 3, 1971 - 1972, США	8576	159,2 21,2 5,3	$\frac{ДУ}{16\ 500}$ $\frac{2\ ВРШ}{2}$	$\frac{20}{2500}$ (14)	76-мм АУ - 2 х 2, 20-мм ЗАК «Вулкан - Фаланкс» - 1 х 6, 12,7-мм пулеметы - 4 х 1	400 десантников, 500 т бронетанковой техники, десантные катера: LCVP - 3 и LCPRL - 1
«Сэр Гэлахэд» (L3005) - 1, 1987, Великобритания	8585	140,5 19,5 4,3	$\frac{ДУ}{13\ 320}$ $\frac{2\ ВРШ}{2}$	$\frac{18}{13\ 000}$ (15)	20-мм АУ «Эрликон» - 2 х 1, 12,7-мм пулеметы - 2 х 1	343 десантника, 18 танков, 20 автомобилей, вертолет «Си Кинг» НС.4 - 1
«Ардена» (L4001 и 4004) - 2, 1972 - 1978, Великобритания	1733	72,2 1,5 4,6	$\frac{ДУ}{2200}$ $\frac{2}{2}$	$\frac{10,3}{4000}$ (10)	-	350 т груза или 5 танков, или 11 бронетранспортеров
«Шамплен» (L9030 - 9034) - 5, 1974 - 1987, Франция	1330 - 1400	80 13 2,4	$\frac{ДУ}{3600}$ $\frac{2\ ВРШ}{2}$	$\frac{16}{4500}$ (13)	40-мм АУ «Бюфорс» - 2 х 1, 20-мм АУ - 2 х 1, 81-мм пулемет - 1 х 1, 12,7-мм пулемет - 2 х 1	138 десантников (180 - на L9032 - 9034), 12 бронетранспортеров, 350 т груза, десантные катера: LCPs - 1 и LCVP - 1, вертолет SA-319B «Адуэтт-3» - 1
«Язон» (L173 - 177) - 3 (2), 1992 - 1995, Греция	4400	116 15,3 3,4	$\frac{ДУ}{2200}$ $\frac{2}{2}$	16	76-мм АУ - 1 х 1, 40-мм АУ - 2 х 2, 20-мм АУ - 2 х 2	300 десантников, бронетранспортеры, десантные катера: LCVP - 4
«Осман Гази» (NL125) - 1, 1993, Турция	3773	105 16,1 4,8	$\frac{ДУ}{8800}$ $\frac{2}{2}$	$\frac{17}{4000}$ (15)	40-мм АУ - 3 х 1, 20-мм АУ - 1 х 2	900 десантников, 15 танков, десантные катера: LCVP - 4 (имеется ВПП)
«Саруджабей» (NL123, 124) - 2, 1984 - 1985, Турция	2600	92 14 2,3	$\frac{ДУ}{4320}$ $\frac{3}{3}$	14	40-мм АУ - 3 х 1, 20-мм АУ - 2 х 2	600 десантников, 11 танков, 12 автомобилей, десантные катера: LCVP - 2
«Чакабей» (NL122) - 1, 1980, Турция	1600	77,3 1,2 2,3	$\frac{ДУ}{4320}$ $\frac{3}{3}$	14	40-мм АУ - 2 х 2, 20-мм АУ - 2 х 2	400 десантников, 9 танков, 10 автомобилей, десантные катера: LCVP - 2 (имеется ВПП)
«Миура» (LST4151 - 4153) - 3, 1975 - 1977, Япония	3200	98 14 3	$\frac{ДУ}{4000}$ $\frac{2}{2}$	14	76-мм АУ - 1 х 2, 40-мм АУ - 1 х 2 (на LST 4151, 4152)	200 десантников, 10 танков, десантные катера: LCM - 2, LCVP - 2

«Юра» (4171, 4172) - 2, 1981, Япония		58 9,5 1,7	$\frac{ДУ}{3250}$ 2 ВРШ	$\frac{12}{}$	20-мм ЗАК «Си Вулкан» - 1 х 3	70 десантников, 50 т груза
«Хенгали» (5111 - 5114) - 4, 1974 - 1985, Иран	2540	93 15 2,4	$\frac{ДУ}{3000}$ (4600 на $\frac{513,514}{2}$)	$\frac{14,5}{4000}$ (12)	40-мм АУ - 4 х 1 или 23-мм АУ - 4 х 2, 12,7-мм пулеметы - 2 х 1	227 десантников, 9 танков, 600 т груза, десантные катера: LCVP - 2 (имеется ВПП)
«Сичанг» (LS16 и 7) - 2, 1987 - 1988, Тайланд	4235	103 15,7 3,5	$\frac{ДУ}{11000}$ 2	$\frac{16}{7000}$ (12)	40-мм АУ - 1 х 1, 20-мм АУ - 2 х 1, 81-мм пулемет - 1 х 1, 12,7-мм пулеметы - 2 х 1	348 десантников, 14 танков или 850 т груза, десантные катера: LCVP - 3, LCPRL - 1, вертолетов - 2
Тип «Такома» - 6, 1981 - 1982, Индонезия	3750 - 4070	100 14,4 4,2	$\frac{ДУ}{6860}$ 2	$\frac{15}{7500}$ (13)	40-мм АУ - 3 х 1, 20-мм АУ - 2 х 1	200 десантников, 1800 т груза десантные катера: LCVP - 2 (имеется ВПП)
«Капанья» (161 - 64) - 4, 1984, Венесуэла	4070	104,8 15,4 3	$\frac{ДУ}{7200}$ 2	$\frac{14}{5600}$ (11)	40-мм АУ - 1 х 2, 20-мм АУ - 2 х 1	202 десантника, 1600 т груза, десантные катера: LCVP - 4 (имеется ВПП)
«Магар» (120, 23) - 2 (1), 1987 - 1994, Индия	5655	124,8 17,5 4	$\frac{ДУ}{8560}$ 2	$\frac{15}{3000}$ (14)	40-мм АУ - 4 х 1	340 десантников, до 16 танков, десантные катера: LCVP - 4, вертолет «Си Кинг»

Примечание. В таблице использованы следующие сокращения: КТУ - котлогурбинная установка; ДУ - дизельная установка; ВП - воздушная подушка; ВРШ - винт регулируемого шага; ВПП - взлетно-посадочная полоса (площадка).

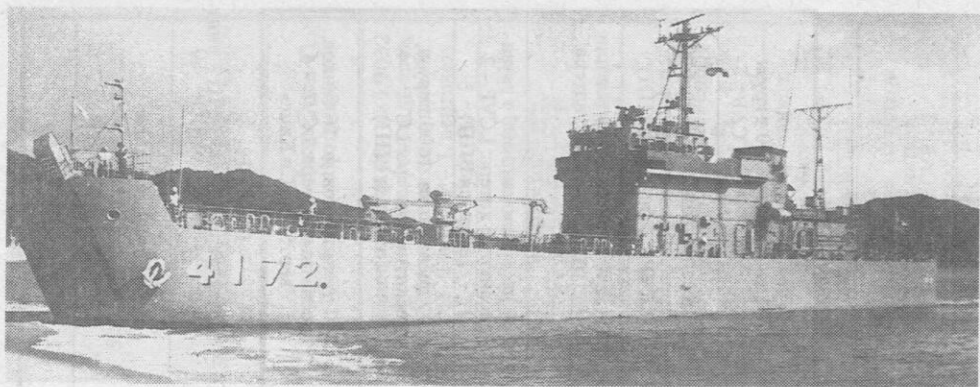


Рис. 4. Японский танкодесантный корабль LSU4172 «Ното» типа «Юра»

Характерной особенностью кораблей типов «Сэр Гэлахэд» и «Сэр Ланселот» ВМС Великобритании, а также «Тобрук» ВМС Австралии, присущей всем зарубежным танкодесантным кораблям, является наличие носовых ворот с разъемом в диаметральной плоскости и выдвижной носовой сходни (аппарели). Кроме того, имеется кормовая аппарель, по которой осуществляется выгрузка самоходных средств на пирс или на десантные катера. В поднятом положении аппарель обеспечивает водонепроницаемость трюма, который перекрыт верхней палубой, где могут находиться колесная техника, десантные катера или понтоны. В кормовой части имеются вертолетные площадки (на корабле «Тобрук» под полетную оборудована еще средняя часть верхней палубы). Сквозной коридор обеспечивает беспрепятственное движение техники по всей длине корабля. Для проведения грузовых операций используются 20- или 25-т кран и несколько менее мощных. На корабле «Тобрук» установлен 70-т деррик-кран.

Аналогичную конструкцию и архитектуру имеют корабли типов «Язон» (Греция), «Осман Гази» и «Чакабей» (Турция). Корабли типов «Шамплен» (Франция), «Миура», «Юра» (Япония, рис. 4) и «Рейнейсунд» (Норвегия) при схожей архитектуре оборудованы только носовым высадочным устройством.

Основу вооружения современных десантных кораблей составляют зенитные ракетные и артиллерийские комплексы, а также зенитные артиллерийские установки. На многих кораблях имеются универсальные 76-мм артустановки (см. таблицу). Наиболее совершенные и крупные десантные корабли вооружены ЗРК «Си Спарроу» или «НАТО - Си Спарроу» (США), «Си Кэт» (Великобритания), «Садрал» (Франция).

Среди ЗАК наибольшее распространение на десантных кораблях получил американский 20-мм комплекс «Вулкан - Фаланкс» (скорострельность 3000 выстр./мин, дальность стрельбы 1,8 км), а среди универсальных артустановок - американские двухорудийные 76-мм артустановки Mk33 (скорострельность 110 выстр./мин, дальность стрельбы 13,3 км и досягаемость по высоте 8300 м). Часть кораблей вооружена итальянскими одноствольными 76-мм артустановками «ОТО Мелара», имеющими скорострельность 60 выстр./мин и досягаемость по высоте 11 800 м. Современное радиолокационное вооружение установлено на кораблях ВМС США. Оно представлено РЛС AN/SPS-52С (треккоординатная), -40, -48Е и -49 (обнаружение воздушных целей на дальности до 450 км) и AN/SPS-65 и -67 (надводных целей на дальности 30 - 50 км). Возможности РЛС кораблей других стран по обнаружению воздушных целей составляют 100 - 150 км и надводных - 20 - 40 км.

Десантные корабли оснащены дизельными и котлотурбинными энергетическими установками. Последние применяются на английских кораблях типа «Фиерлесс» и на кораблях ВМС США. Их мощность находится в пределах 20 000 - 24 000 л. с. и лишь на УДК достигает 70 000 л. с. Все вновь строящиеся десантные корабли оснащаются исключительно дизельными энергетическими установками. Суммарная их мощность не превышает 16 200 л. с. и только у транспортов-доков типа «Уидби Айленд» составляет 41 600 л. с. Каждый дизель в большинстве случаев работает на свой гребной винт.

В целом развитию амфибийных сил в ВМС большинства стран уделяется достаточно большое внимание. При этом характер и направленность реализуемых программ строительства новых кораблей свидетельствуют о стремлении увеличить боевую мощь амфибийных сил, способных обеспечить во взаимодействии с другими родами сил военное присутствие в «жизненно важных» для их стран районах мира.

А В С Т Р А Л И Я

* **ПОДПИСАН** в январе 1995 года с американской фирмой «Е – системз» контракт (360 млн. долларов) на модернизацию 18 базовых патрульных самолетов Р-3С «Орион». На них будут установлены новая РЛС кругового обзора EL/M-2022(V)3 (израильской фирмы «Элта»), модернизированная система хранения и отображения информации AN/ASQ-212 («Юнисиз»), акустический процессор UYS-503 («Дивайсиз», Канада), инерциальная навигационная система H-423, приемник спутниковой РНС MAGR 300 и связанные радиоприемники («Магнавокс»): по два MFX-500 и AN/ARC-222, а также три AN/ARC-187. В результате этого масса самолета уменьшится на 1360 кг.

А Р Г Е Н Т И Н А

* **МОДЕРНИЗИРОВАНО** 40 105-мм гаубиц L30, находившихся в арсеналах страны с начала 30-х годов. Они заменили буксируемые 105-мм гаубицы M56 итальянской фирмы «ОТО Мелара», которые аргентинская сторона потеряла во время военных действий на Фолклендских (Мальвинских) о-вах. Масса модернизированной гаубицы 3,26 т, максимальная дальность стрельбы до 16 км, может транспортироваться вертолетами.

* **ПРОХОДИТ** капитальный ремонт подводная лодка S32 «Сан-Луис» (проект 209/1200), построенная в Германии компанией «Ховальдтсверке дойче верфт» и переданная аргентинским ВМС в марте 1974 года. В ходе работ на ПЛ будут установлены новые дизель-генераторы и гребной электромотор. Аналогичный ремонт в период с 1991 по 1994 год прошла однотипная лодка – S31 «Сальта».

Б Р А З И Л И Я

* **ПОДПИСАН** контракт на закупку в Великобритании легких буксируемых 105-мм гаубиц L118 и 81-мм минометов L16, а также боеприпасов к обеим системам. Бразилия – первая из латиноамериканских стран, приобретающая гаубицы данного типа, которые уже поставляются в 14 государств.

* **ПОДПИСАН** контракт с итальянской фирмой «Алениа – ELSAG системи навали» (160 млн. долларов США), предусматривающий модернизацию средств обнаружения воздушных целей и установку зенитного ракетного комплекса «Альбатрос» (ЗУР «Аспиде») на шести фрегатах типа «Нитероя». Намечается поставка 13 РЛС управления стрельбой типа RTN-30X и семи – обнаружения воздушных целей RAN-20S. Национальная компания ESCA усовершенствует корабельную систему боевого управ-

ления. Фрегаты этого типа были введены в состав флота в период с 1976 по 1980 год (четыре из них противолодочных, а два многоцелевых). В настоящее время они имеют на вооружении ЗРК «Си Кэт».

В Е Л И К О Б Р И Т А Н И Я

* **ОЖИДАЕТСЯ**, что в соответствии с заявкой министерства обороны страны в 1996 году будут выработаны тактико-технические характеристики нового крупнокалиберного пулемета, который заменит в начале XX века 7,62-мм пулемета L7A1. Его испытания запланированы на 1997 год, подписание контракта на производство 1000 единиц – на 1998 – 1999-й. Оружие должно отвечать следующим требованиям: поражать военнослужащих противника, защищенных бронезиждетам, на расстоянии до 2000 м, вести заградительный огонь против легких бронированных целей, вертолетов и фортификационных сооружений. Масса пулемета будет не более 30 кг.

* **ПОДПИСАН** министерством обороны с компанией «Сименс – Плесси системз» контракт (19 млн. фунтов стерлингов) на поставку штабу ВМС новой автоматизированной системы боевого управления. Она будет совместима с системами аналогичного предназначения, развернутыми на флотах стран НАТО.

* **ПОЛУЧИЛИ** наименования заказанные в начале 1995 года семь тральщиков – искателей мин типа «Сэндаун»: M106 Пензанс», M107 «Пемброк», M108 «Гримсби», M109 «Бангор», M110 «Рэмси» и M111 «Шорхэм». В боевом составе ВМС уже числятся пять кораблей данного типа – M101 «Сэндаун» (передан флоту в июне 1989 года), M102 «Инвернесс» (5 марта 1991-го), M103 «Кромер» (11 апреля 1992-го), M104 «Уолни» (20 февраля 1993-го) и M105 «Бридпорт» (7 ноября 1993-го).

Г Е Р М А Н И Я

* **ПЕРЕДАНЫ** 1 января 1995 года в оперативное подчинение ВГК ОВС НАТО в Европе соединения и части 4-го корпуса командования «Восток» (Потсдам), сформированного на территории бывшей ГДР. В его состав входят два дивизионных командования, шесть механизированных бригад, части и подразделения корпусного подчинения.

* **ОБЪЯВЛЕНО** министром обороны Рюе о сокращении вооруженных сил страны. В соответствии с ним численность ВМС будет уменьшена до 27 200 человек (на 1800), а боевой состав флота и авиации должен быть следующим: по 15 фрегатов и корветов (последние заменят ракетные катера проектов 143 и 143А), шесть подводных лодок, 20 противоминных кораблей,

десять крупных вспомогательных судов; 46 истребителей-бомбардировщиков типа «Торнадо», десять базовых патрульных самолетов, 38 вертолетов. Флот будет базироваться на следующих ВМБ: Вильгельмсхафен (фрегаты), Экернфёрде (подводные лодки), Ольпениц (минно-тральные силы), Росток/Варнемюнде (ракетные катера, корветы), Киль (эсминцы типа «Лютьенс»).

* СПУЩЕН на воду 23 февраля 1995 года и достраивается на плаву фрегат F218 «Мекленбург-Ворпоммерн» — четвертый и последний в серии из четырех кораблей типа «Бранденбург» (проект 123). Передача его флоту ожидается в декабре 1996 года. Головной корабль — F215 «Бранденбург» — находится в составе ВМС с декабря 1994 года. Планируемые сроки завершения строительства F216 «Шлезвиг-Гольштейн» и F217 «Байерн» — декабрь 1995 года и май 1996-го соответственно.

Основные тактико-технические характеристики фрегатов проекта 123: полное водоизмещение 4490 т, длина 138,8 м, ширина 16,7 м, осадка (с учетом обтекателя ГАС) 6,3 м; наибольшая скорость хода около 30 уз; вооружение — две четырехконтейнерные установки ПКРК «Гарпун» (восемь ПКР), УВП Mk41 мод. 3 для стрельбы ЗУР «Си Спарроу» (16 ЗУР RIM-7M), два ЗРК RAM (ЗУР RIM-116A), одноствольная 76-мм АУ «ОТО Мелара», два двухтрубных 324-мм ТА, два вертолета типа «Линкс». Экипаж 230 человек (в том числе 22 — летно-технический персонал).

ГРЕЦИЯ

* ПОЛУЧИЛ наименование «Наварин» фрегат типа «Кортеназер», приобретенный в феврале 1995 года для национальных ВМС в Нидерландах (F809 «Ван Кинсберген»). Всего в греческом флоте числятся пять кораблей данного типа.

ЕГИПЕТ

* ЗАКУПЛЕН в США десять легких многоцелевых вертолетов типа SH-2G «Си Спрайт». Общая стоимость контракта составляет свыше 100 млн. долларов, в том числе 31 млн. будет выплачен американской компании «Каман аэроспейс». Она подготовит вертолеты в соответствии с требованиями заказчика (в частности, оборудует их опускаемой ГАС, отсутствующей на вертолетах этого типа в ВМС США), а также поставит запасные части и комплекс для технического обслуживания машин. Первый вертолет планируется передать в июле 1997 года, а остальные будут поступать с интервалом в один месяц. Машины получат обозначение SH-2G(E).

ИЗРАИЛЬ

* ЗАПУЩЕН 5 апреля 1995 года с ракетного полигона Пальмахим экспериментальный спутник «Офек-3», предназначенный для отработки технологии обнаружения пусков баллистических ракет. ИСЗ (масса 225 кг, диаметр 2,3 м) был

выведен на орбиту (высота в перигее и апогее 400 и 700 км соответственно, наклонение 137°) трехступенчатой ракетой-носителем «Шавит». Период обращения спутника 90 мин, расчетное время активного функционирования около года. «Офек-3» является третьим ИСЗ, разработанным израильскими специалистами для министерства обороны.

ИСПАНИЯ

* ПЕРЕДАН флоту 14 декабря 1994 года фрегат F86 «Канариас» — шестой и последний в серии кораблей типа «Санта Мария» (американский проект «Оливер Х. Перри»). Пять предыдущих передавались в следующие сроки: F81 «Санта Мария» — 12 октября 1986 года, F82 «Виктория» — 11 ноября 1987-го, F83 «Нумансия» — 17 ноября 1989-го, F84 «Рейна София» — 30 октября 1990-го, F85 «Наварра» — 27 мая 1994-го.

ИТАЛИЯ

* ЗАВЕРШЕНА программа испытательных пусков противокорабельной ракеты «Марте» Mk2 малой дальности с легкого штурмовика MB.339A. Они проводились на полигоне ВВС (о. Сардиния). По оценкам специалистов, все восемь пусков были успешными. Данная ПКР состоит на вооружении ВМС страны с 1986 года и ранее применялась с вертолета «Си Кинг». Ее стартовая масса 340 кг, масса полуброневой боевой части 70 кг, дальность стрельбы 20 км.

КАНАДА

* ПЛАНИРУЕТСЯ создать два новых образца боеприпасов для РПГ «Карл Густав». Соглашение со шведской фирмой «Бофорс» предусматривает поставку соответствующих комплектов элементов на сумму 23 млн. долларов, а также сборку боеприпасов в Канаде по лицензии.

НИДЕРЛАНДЫ

* ПРОДАНО в 1994 году правительством страны Египту 599 БМП YPR-765 и 12 КШМ M577, Бахрейну — две батареи 203,2-мм самоходных гаубиц M110, Греции — 170 танков «Леопард-1», Чаду — два вертолета «Алуэтт-3».

ОАЭ

* НАЧАЛИСЬ поставки в сухопутные войска французских танков «Леклерк». В соответствии с договором между Францией и ОАЭ от 1993 года эта страна получит 390 танков.

ОМАН

* СПУЩЕНЫ на воду в мае 1995 года на верфи французской компании CMN в г. Шербур и достраиваются на плаву два корвета (серия из трех кораблей) типа «Виджилант-400». Их основные тактико-технические характеристики: водоизмещение 450 т; длина 54 м, ширина 8 м, осадка 2,5 м; мощность дизельной энергетической установки 8400 л.с., наибольшая скорость

хода 24 уз, дальность плавания экономической скоростью 4200 миль; вооружение — 76-мм одноствольная артиллерийская установка «ОТО Мелара компакт», 20-мм АУ «Эрликон» и два 12,7-мм пулемета. Экипаж 43 человека. Передача корветов заказчику ожидается в октябре текущего года, а последнего корабля — через пять месяцев.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

* **ДОСТИГНУТО** соглашение с США о продаже вооруженным силам страны 136 противорадиолокационных УР HARM AGM-88В (на сумму 64 млн. долларов) и 32 противокорабельных ракет «Гарпун» AGM-84С (48 млн.). Согласно ему предполагается также поставка контейнеров для УР, запасных частей к ним и технические описания. Данные системы оружия будут предназначены для тактических истребителей F-16С и D.

* **ПЕРЕДАНА** ВМС подводная лодка «Чоймусан» — вторая типа «Чанбого» (германский проект 209/1200).

Ходовые испытания корабля продолжались 19 месяцев. Головная ПЛ этого проекта строилась в Германии на верфи «Ховальдтсверке дойче верфт» в г. Киль, а последующие — национальной компанией «Тэу шипбилдинг энд хэви машинэри» в Окпо (пригород г. Пусан). Третья ПЛ («Ичунхам») спущена на воду в октябре 1992 года. Планируется иметь в серии шесть подводных лодок (возможно, будет принято решение о строительстве еще трех).

СИНГАПУР

* **СОШЕЛ** со стапелей верфи компании «Сингапур шипбилдинг энд инджениринг» в феврале этого года артиллерийский катер «Фиерлесс» (бортовой номер 64) — головной в серии из 12 катеров. Его основные тактико-технические характеристики: водоизмещение 500 т, длина 55 м, ширина 8,6 м; энергетическая установка дизельная (два водометных движителя), скорость 20 уз. Вооружение — 76-мм одноствольная артиллерийская установка «ОТО Мелара супер рэпид», ЗРК ближнего действия, четыре 7,62-мм пулемета, два трехтрубных 324-мм торпедных аппарата. Экипаж 27 человек.

* **ДОСТИГНУТО** соглашение с министерством обороны Германии о приобретении для национальных ВМС шести подводных лодок проекта 206 (U13, 14, 19 — 21 и 27). Предусмотрено, что первая ПЛ будет передана в ближайшее время для использования ее в качестве учебной для подготовки личного состава экипажей, а в отношении пяти других планируются заключить контракт на их модернизацию в соответствии с проектом 206А.

США

* **ПРОВОДЯТСЯ** испытания усовершенствованной боевой машины радиационной и химической разведки ХМ93Е1, созданной на базе колесного (6х6) бронетранспортера TPz-1 «Фукс». В случае по-

ложительных результатов она поступит на вооружение армии в текущем году.

* **СФОРМИРОВАНА** в январе 1995 года 50-я эскадра эсминцев как постоянно развернутое в зоне Персидского залива оперативное соединение надводных кораблей с подчинением объединенному центральному командованию.

* **ПЕРЕДАНЫ** Атлантическому флоту эскадренные миноносцы DDG58 «Лэбун» и DDG59 «Расселл» — восьмой и девятый корабли в серии типа «Орли Бёрк» (в марте и мае 1995 года соответственно). В настоящее время в состав Тихоокеанского флота входят DDG54 «Куртис Уилбур» и DDG56 «Джон С. Маккейн», Атлантического — DDG51 «Орли Бёрк», DDG52 «Бэрри», DDG53 «Джон Пол Джонс», DDG55 «Статут», DDG57 «Митчер», DDG58 «Лэбун» и DDG59 «Расселл». Девять эсминцев этого типа (DDG60 — 68) спущены на воду и достраиваются на плаву, четыре (DDG69 — 72) строятся на стапелях и еще четыре (DDG73 — 76) заказаны промышленности. Последующие корабли получили наименования: DDG77 «О'Кейн», DDG78 «Портер» и DDG79 «Оскар Остин» (передача их флоту ожидается в 1999 году). В серии планируется иметь около 40 эскадренных миноносцев.

* **ВОШЛА** в состав Атлантического флота 9 марта 1995 года атомная многоцелевая подводная лодка SSN769 «Тоledo» — 57-я типа «Лос-Анджелес» (в серии из 62 ПЛ). 39 ПЛА находятся в составе Атлантического флота, 17 — Тихоокеанского, четыре — в различных стадиях строительства и должны быть переданы ВМС в первой половине 1996 года.

Подводная лодка SSN691 «Мемфис» с августа 1989 года используется в качестве опытовой с сохранением боевых возможностей, присущих данному типу ПЛА. SSN710 «Аугуста» в октябре 1986 года столкнулась в водах Северной Атлантики с советской ПЛАРБ (ремонт обошелся в 2,7 млн. долларов). Выведены из боевого состава флота две подводные лодки: 1 ноября 1993 года — SSN689 «Батон Руж» (11 февраля 1992-го имела столкновение с российской ПЛА проекта 945 на подходах к Кольскому заливу) и 8 декабря 1994-го — SSN693 «Цинциннати».

* **ПЕРЕДАН** ВМС в январе 1995 года на верфи компании «Пьюджет-Саунд нэйвл шипьярд» (Бремертон, штат Вашингтон) быстроходный универсальный транспорт снабжения АОЕ7 «Райнир» — второй типа «Саплай» в серии из четырех кораблей.

* **СПУЩЕН** на воду в марте 1995 года и достраивается на плаву на верфи компании «Боллингер шипьярд» (Локпорт, штат Луизиана) патрульный катер РС13 «Шамал» — 13-й и последний в серии типа «Циклон». Катера этого проекта предназначены для охраны территориальных вод и обеспечения действий сил специальных операций. Основные тактико-технические характеристики патрульного катера: пол-

ное водоизмещение 328 т; длина 51,82 м, ширина 7,62 м, осадка 2,38 м; дизельная энергетическая установка (четыре дизеля, четыре суперкавитирующих винта) обеспечивает наибольшую скорость хода 35 уз (крейсерская – 25 уз), дальность плавания 2500 миль (при 12 уз). Вооружение – пусковая установка для стрельбы ЗУР «Стингер» (дальность стрельбы 8 км, досягаемость по высоте до 3,8 км, тепловая головка самонаведения, боекомплект шесть ракет), две 25-мм артиллерийские установки Mk88 «Бушмастер» (скорострельность 180 выстр./мин, дальность стрельбы до 2,5 км, боекомплект 200 выстрелов), два 12,7-мм и два 7,62-мм пулемета, два 40-мм миномета Mk19. Экипаж 28 человек.

* **ПРОВЕДЕННЫ** в январе 1995 года первые испытания в море реактивной системы залпового огня ATACMS, разработанной специалистами армии США. Стрельба велась с самоходной ПУ M270 (12 направляющих, используется в РСЗО MLRS), закрепленной на палубе десантного транспорта-дока LSD39 «Маунт-Вернон». Применялись неуправляемые ракеты модификации Block IA с дальностью стрельбы до 140 км, оснащенные кассетной БЧ с 275 кумулятивно-осколочными боевыми элементами M74. Командование ВМС рассматривает возможность использования данной РСЗО в качестве средства корабельной огневой поддержки при высадке морского десанта для поражения открыто расположенной живой силы и военной техники, легкобронированных боевых машин, а также для контрбатарейной борьбы.

ТАЙВАНЬ

* **ЗАКАЗАНЫ** в США три батареи ЗРК «Пэтриот» и 200 ракет PAC-2 к ним. Ракета данного типа имеет улучшенную систему наведения и головную БЧ. Часть этих ракет предполагается собирать по лицензии непосредственно на Тайване.

ТУРЦИЯ

* **ВОШЛИ** в состав флота закупленные в США два фрегата типа «Оливер Х. Перри»: F490 «Газиантеп» (бывший FFG20 «Энтрим», постройки 1981 года) и F491 «Гиресун» (FFG21 «Флэтли», 1981-го), а также полученная из Германии плавбаза типа «Рейн» – TCG «Сокуллу Мехмет Пазы» (бывшая A69 «Донау», 1964-го), которая будет использоваться в качестве учебного судна.

* **ПЕРЕДАН** флоту в марте 1995 года германской компанией «Блом унд Фосс» (г. Гамбург) фрегат F214 «Барбарос» – головной корабль усовершенствованного проекта MEKO 200 (обозначение MEKO 200 TN). Планируется построить серию из четырех фрегатов (два в Германии и два в Турции). Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 3350 т (MEKO 200 – 2994 т), длина 116,7 м (110,5 м), ширина 14,8 м (13,2 м), комбинированная энергетическая установка по схеме CODOG (два дизеля по

6530 л. с. и две газовые турбины общей мощностью 60 000 л. с.); наибольшая скорость хода 32 уз, дальность плавания 4100 миль (при 22 уз); вооружение – две четырехконтейнерные ПУ ПКРК «Гарпун» (восемь ПКР), восьмиконтейнерная ПУ ЗУР «Си Спарроу» (24 ЗУР), 127-мм одноорудийная АУ, три четырехствольные 25-мм АУ «Эрликон», два трехтрубных 324-мм ТА, вертолет АВ-212 с ПКРК «Си Скью». Экипаж 180 человек (24 офицера). Завершение строительства серии ожидается в 1998 году.

ВМС имеют в своем составе четыре фрегата типа «Явуз» (MEKO 200) с аналогичным вооружением.

ШВЕЙЦАРИЯ

* **РАЗРАБОТАНА** швейцарской фирмой «Эрликон» новая 35-мм автоматическая пушка «35/1000». Ее скорострельность 1000 выстр./мин, начальная скорость снаряда 1180 м/с.

* **МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ** планирует до 2000 года модернизировать стоящие на вооружении с 1985 года ЗРК «Рапира». В случае принятия риксдагом (парламентом) соответствующего законопроекта английская компания «Бритиш аэроспейс» проведет работы по усовершенствованию ЗРК в направлении повышения его устойчивости к радиоэлектронному противодействию (их стоимость составит 13,5 млн. долларов).

* **ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ** поставить в сухопутные войска дополнительно 150 боевых машин пехоты CV9040. Договор подписан между министерством обороны и консорциумом «Бофорс – Хёгглюндс». Общая стоимость заказа составляет 737 млн. шведских крон. Вооружение БМП: 40-мм автоматическая пушка, коаксиальный пулемет калибра 7,62 мм. Экипаж три человека, может перевозить восемь десантников.

ШВЕЦИЯ

* **ЗАКЛЮЧЕНО** соглашение с ВМС Норвегии о сотрудничестве при проведении операций по спасению экипажей затонувших подводных лодок. В соответствии с ним планируется начать подготовку норвежских подводников на базе спасательной эскадры шведских ВМС, которая имеет на вооружении спасательные аппараты типа URF водоизмещением 52 т. Такой аппарат может снять с затонувшей ПЛ до 35 человек с глубины до 460 м. Ранее подобное соглашение было подписано с ВМС Дании.

* **ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ** типа «Готланд» – «Готланд» (бортовое обозначение Gld), «Уппланд» (Urd) и «Халланд» (Hnd) – после ввода их в боевой состав (1996 – 1997) заменят три ПЛ из пяти типа «Шермен», а оставшиеся две будут входить в состав регулярных сил, по крайней мере, до 2000 года, когда должно завершиться строительство головной ПЛ нового типа (проект Submarine 2000).

* **НАЧАЛИСЬ** в марте 1995 года с целью продления сроков службы до 2010 года

ремонт и модернизация (систем оружия и радиоэлектронных средств) ракетных катеров типа «Спика-2». Предусматривается проведение работ на шести катерах из 12 в серии. Завершить программу планируется к концу 1997 года. Остальные катера будут заменяться новыми (программа YS 2000, передача флоту головного ожидается в 1998 году).

Я П О Н И Я

* **ЗАКЛЮЧЕН КОНТРАКТ** стоимостью 3,2 млрд. йен (38 млн. долларов) с фирмой «Мицубиси электрик» на полномасштабную разработку УР ХААМ-4 средней дальности класса «воздух – воздух» с активной радиолокационной головкой самонаведения. Она предназначена для замены состоящей на вооружении УР «Спарроу» AIM-7M американского производства. Ожидается, что по своим ТТХ ракета ХААМ-4 не будет уступать УР AMRAAM фирмы «Хьюз» (США), выпуск которой по лицензии на японских предприятиях рас-

сматривается в качестве альтернативного варианта. Научно-технический центр страны уже израсходовал на НИОКР 7 млрд. йен. Военным бюджетом на 1995 финансовый год предусматривается выделить 15,3 млрд. йен для завершения работ к 1998 году.

* **ПЕРЕДИСЛОЦИРОВАНА** 4-я флотилия эскадренных миноносцев (4 флэм) в составе трех дивизионов из ВМБ Курэ в Йокосука, где базируются корабли 1 флэм.

* **ВЕДУТСЯ** компанией «Кавасаки хэви индастриз» (г. Кобэ) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию энергетической установки гибридного типа с включением в ее состав двигателей Стирлинга для новой серии ПЛ подводным водоизмещением около 3000 т. В Швеции у фирмы «Кокумс» закуплены два двигателя типа V4-275R мощностью по 75 кВт (масса каждого до 4000 кг). Шведские специалисты полагают, что для таких достаточно крупных лодок ЭУ должна иметь четыре двигателя данного типа.

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ (ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

объявляет прием студентов в 1995 году на 1-й курс дневного и вечернего обучения. Срок подготовки инженеров по специальностям 5 – 5,5 лет с получением через 4 года степени бакалавра по направлениям подготовки.

Направления подготовки бакалавров:

эксплуатация транспортных средств; наземные транспортные системы; строительство; менеджмент; экономика; автоматизация и управление; электротехника, электромеханика и электротехнология; технологические машины и оборудование; информатика и вычислительная техника.

Специальности высшего профессионального образования:

автоматизация технологических процессов и производств (дн. об.); автоматизированные системы обработки информации и управления (дн. об.); автомобили и автомобильное хозяйство; автомобильные дороги и аэродромы; гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика (дн. об.); двигатели внутреннего сгорания (дн. об.); инженерная защита окружающей среды в автотранспортном комплексе (дн. об.); многоцелевые гусеничные и колесные машины (дн. об.); мосты и транспортные тоннели (дн. об.); оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов (дн. об.); организация дорожного движения; организация перевозок и управление на транспорте; подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование; сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (автомобильный транспорт) (дн. об.); сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (строительные, дорожные и коммунальные машины) (дн. об.); стартовые и технические комплексы ракет и космических аппаратов (дн. об.); экономика и управление в строительстве; экономика и управление на транспорте; электрооборудование автомобилей и тракторов (дн. об.).

Зачисленные по конкурсу обучаются бесплатно.

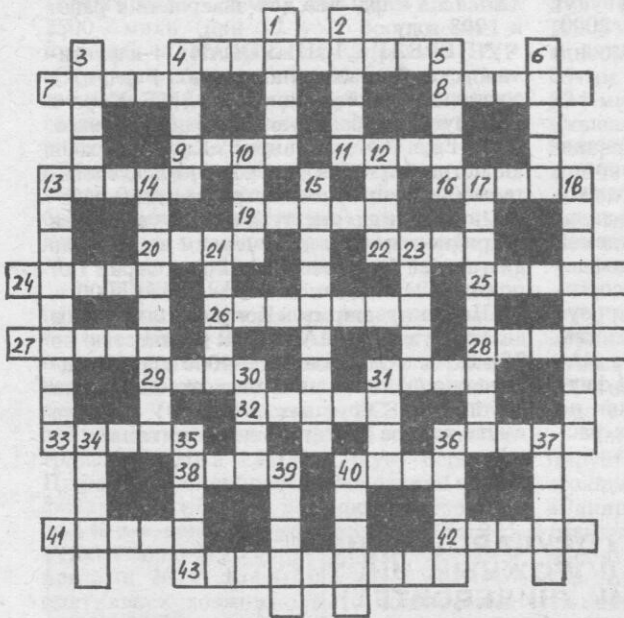
ПРИЕМ ЗАЯВЛЕНИЙ: на дневное обучение – с 26 июня по 15 июля, на вечернее обучение – с 26 июня по 19 августа. **ВСТУПИТЕЛЬНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ** с 16 июля.

При МАДИ функционируют **ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ** и **КУРСЫ** по подготовке в институт, а также **МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**, включающий в себя ряд общеобразовательных школ, колледжей и техникумов города Москвы и Московской области. **ВЫПУСКНЫЕ ЭКЗАМЕНЫ** в средних общеобразовательных школах **ЦЕНТРА** приравниваются к **ВСТУПИТЕЛЬНЫМ** в институт.

Адрес института: 125829, Москва, Ленинградский проспект, дом 64.

Телефоны для справок: Подготовительные курсы 155-07-86
Приемная комиссия 155-01-04
Базовая школа № 1182 945-86-00

КРОССВОРД



По горизонтали: 4. Тип турецких фрегатов, строящихся при содействии Германии. 7. Американская авиационная бомба, снаряженная противотанковыми минами. 8. Топливо, нефтепродукт. 9. Японская фирма, выпускающая теле- и радиоэлектронную аппаратуру. 11. Экспортный вариант французского ЗРК «Кроталь» для Саудовской Аравии. 13. Швейцарский гусеничный БТР. 16. Тип японских десантных кораблей. 19. Американская противорадиолокационная ракета класса «воздух - земля». 20. Южноафриканский тактический истребитель. 22. Одна из американских фирм, специализирующихся на выпуске дробового оружия. 24. Сложные метеосостояния, непогода. 25. Часть суши, акватории океана и воздушно-космического пространства над ними, в пределах которых могут вестись военные действия. 26. Тип дизельных торпедных подводных лодок ВМС Швеции. 27. Спортивный снаряд для тренировок летного состава, парашютистов-десантников. 28. Этап, часть переговоров. 29. Река в Италии. 31. Один из основных аэродромов в Индонезии. 32. Особый бой в судовой коло-

кол. 33. Англо-французский тактический истребитель. 36. Сплав железа с никелем, применяемый для изготовления деталей измерительных приборов очень высокой точности. 38. Итог, вывод. 40. Аэродром на территории Йемена. 41. Деталь огнестрельного оружия. 42. Американская многофункциональная корабельная система оружия. 43. Авиационный прибор.

По вертикали: 1. Государство, где силы ООН выполняют миротворческую миссию. 2. Рубящее-колошечное холодное оружие. 3. Система опор летательного аппарата. 4. Главная ВМС Франции. 5. Часть личного состава караула, предназначенная для одновременного выполнения задач. 6. Аэродром на территории Германии. 10. Простейшее укрытие, устраиваемое в окопах под бруствером. 12. Одна из американских фирм, производящих вооружение (сокращенное название). 13. Итальянская 155-мм самоходная гаубица. 14. Бразильский космодром. 15. Итальянская БМП. 17. Тип новой атомной многоцелевой подводной лодки, разрабатываемой в США. 18. Американский стратегический транспортно-заправочный самолет. 21. Транспортное средство для перевозки личного состава и грузов. 23. Плавсредство. 30. Штурмовик ВВС Союзной Республики Югославии. 31. Специально оборудованный район, где размещены личный состав, вооружение и средства МТО. 34. Перевал в горах Эльбрус, связывающий проход между внутренними районами Ирана и побережьем Каспийского моря. 35. Служебное помещение на корабле. 36. ВМБ Турции. 37. Истребитель-бомбардировщик ВВС Индии. 38. Боевой служебный документ. 39. Нидерландский фрегат, предназначенный для обеспечения ПВО на море.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД (№ 4 за 1995 год)

По горизонтали: 5. Отделение. 8. «Соча». 9. Евер. 11. Стартер. 13. Литер. 14. Лахта. 15. «Меркава». 18. Гильза. 19. «Кадоре». 20. «Треккер». 21. «Даггер». 23. «Озорио». 25. «Аллисон». 28. «Гидра». 29. «Моваг». 30. Майотта. 34. Були. 35. Враг. 36. Трэнделаг.

По вертикали: 1. Атлас. 2. «Центавр». 3. «Беретта». 4. Минер. 6. «Мозель». 7. «Гепард». 10. Визитация. 12. «Птармиган». 15. «Матра». 16. «Кукри». 17. «Акрон». 22. «Гарпун». 24. «Отомат». 26. Льюйшунь. 27. «Ситроен». 30. «Миура». 33. Аврал.

Сдано в набор 7. 06. 95.

Формат 70 x 108 1/16

Условно-печ. л. 5,6 + вкл. 1/4 печ. л. Усл. кр. -отт. 8,9

Заказ 129. Тираж 8,5 тыс. экз.

Бумага типографская №1

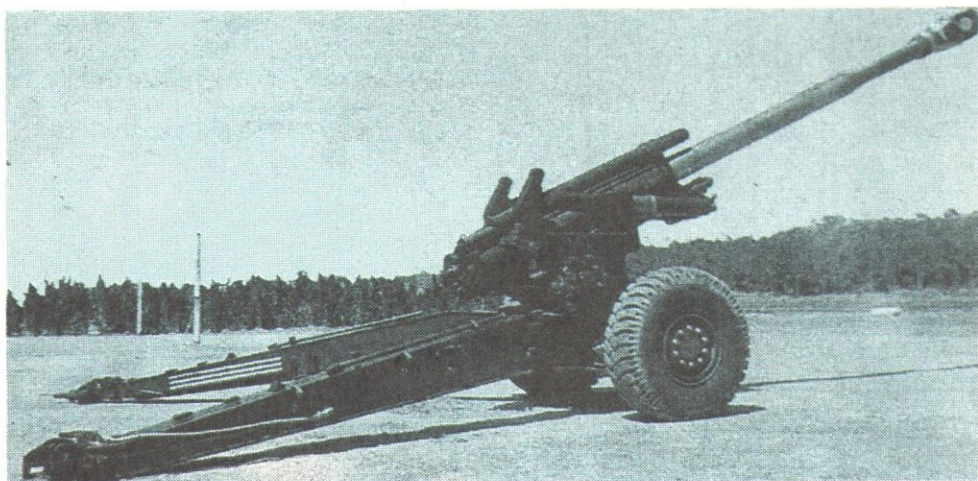
Подписано в печать 14. 06. 95.

Офсетная печать

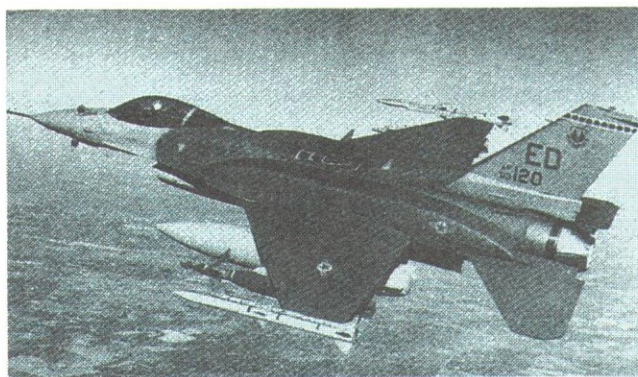
Учетно-изд. л. 9,1

Цена свободная

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



На вооружении сухопутных войск Республики Корея с 1983 года состоит буксируемая 155-мм гаубица KN179. Ее масса 6,89 т, длина в походном положении 10,389 м, ширина 2,438 м, высота 2,77 м, клиренс 0,28 м, общая длина ствола 7,013 м. Максимальная дальность стрельбы обычным осколочно-фугасным снарядом составляет 22 км, активно-реактивным – 30 км, максимальная скорострельность – 4 выстр./мин. Гаубица буксируется 5-т автомобилем (6x6) высокой проходимости (скорость транспортировки по шоссе 70 км/ч). Возможна ее транспортировка на внешней подвеске вертолетов CH-47C и D, а также на военно-транспортном самолете C-130.



В США завершились летные испытания (21 полет) нового варианта тактического истребителя F-16 «Файтинг Фалкон» – самолета F-16ES (Enhanced Strategic). Он оснащен двумя дополнительными подфюзеляжными конформными и двумя подкрыльевыми подвесными топливными баками (общей емкостью около 18 000 и 2270 л соответственно). Это позволило увеличить боевой радиус действия истребителя с 925 до 1650 км. В состав бортового оборудования включена ИК станция переднего обзора. Целью испытаний была проверка летных качеств новой машины, в том числе на больших углах атаки.

На снимке: самолет F-16ES во время испытательного полета

США планируют передать ВМС других стран восемь фрегат-типа «Оливер Х. Перри», из них FFG16 «Клифтон Спрэгю» и FFG26 «Гэллери» предполагается сдать в аренду ОАЭ, а FFG10 «Дункан» передать Греции, FFG20 «Энтрим» и FFG21 «Флэтли» – Турции, FFG24 «Джек Уильямс» – Бахреину, FFG25 «Коупленд» – Египту, FFG27 «Мэлон С. Тисдейл» – Оману.

На снимке: фрегат FFG27 «Мэлон С. Тисдейл», предназначенный для ВМС Омана



ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ТЕХНИКА



ФРАНЦУЗСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК «МИРАЖ-3Е». Его основные характеристики: экипаж один человек, максимальная взлетная масса 13 700 кг (пустого — 7000 кг), максимальная скорость полета 2350 км/ч (на высоте 12 000 м), практический потолок 17 000 м, боевой радиус действия 600 — 1200 км, перегоночная дальность 2800 км. Силовая установка — один ТРД «Атар-9С» максимальной тягой на форсаже 6200 кгс. Вооружение: две 30-мм пушки «Дефа-552А» (боекомплект по 125 патронов), УР «Сайдвиндер», «Мажик», R.530 и AS-30, НАР, бомбы (максимальная масса боевой нагрузки 4000 кг). Размеры самолета: длина 15 м, высота 4,5 м, размах крыла 8,2 м, площадь крыла 35 м².



ПРОТИВОТАНКОВЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС «РЭД ЭРРОУ-8» (создан компанией НОРИНКО). Состоит на вооружении сухопутных войск Китая. Оснащен оптическим прицелом и инфракрасной системой слежения за ПТУР. Система управления командная, по проводам. Эффективная дальность поражения целей 100 — 3000 м. Масса ракеты 11,2 кг, длина 875 мм, скорость от 200 до 240 м/с, калибр боевой части 120 мм, бронепробиваемость 800 мм.