

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



4-94

ISSN 0134-921X

В НОМЕРЕ:

- * Проблема распространения ядерного оружия
- * Система противоракетной обороны на ТВД
- * Артсистемы с увеличенной длиной ствола
- * Командование воздушных перебросок ВВС США
- * Минно-тральные силы в Персидском заливе



1

ПОЛЕВАЯ ФОРМА

ВОЗДУШНО-ДЕСАНТНЫЕ
ВОЙСКА ИЗРАИЛЯ

Воздушно-десантные войска Израиля (ВДВ), созданные в 1954 году, принимали активное участие во всех арабо-израильских войнах. В настоящее время они состоят из трех отдельных воздушно-десантных бригад и насчитывают около 8000 военнослужащих.

Полевая форма десантника включает: защитный шлем, куртку и брюки, кожаные (черные или коричневые) либо матерчатые цвета хаки ботинки с высоким берцем.

Шлем песочного цвета обтянут веревочной сеткой, на которой укрепляются элементы растительности. Кроме того, под нее могут помещаться запасной индивидуальный медицинский пакет, сигареты, другие мелкие вещи.

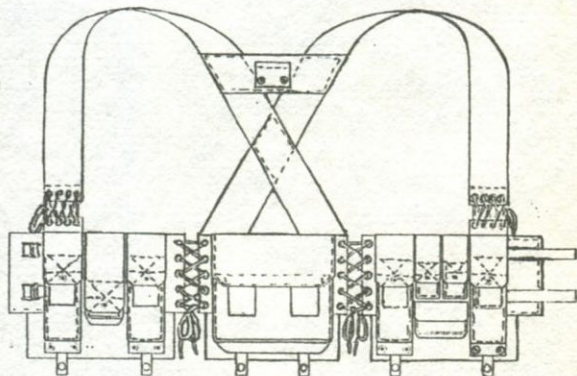
Обмундирование темно-зеленого цвета или камуфлированное; куртка с накладными карманами. На груди над левым карманом нашивка «Армия обороны Израиля», на левый рукав пришиваются знаки различия (на рисунке — капрал).

Снаряжение светло-зеленого цвета, брезентовое, в него входят поясной и наплечные ремни, четыре подсушка для магазинов и два для гранат, чехлы для лопатки и фляга (возможно использование отдельных предметов иностранного производства). Каждый десантник несет также на ранце или запас винтовочных гранат (около десяти), или складные носилки, или иное взводное имущество.

Отличительными признаками десантника являются краповый берет с кокардой и нагрудный знак парашютиста из серебристого металла (парашют на фоне распростертых крыльев), носимый над левым карманом.

Вооружение: пистолет-пулемет «Узи», различные модификации автоматических винтовок «Галил», а иногда трофейные автоматы Калашникова. В боевой обстановке автоматные магазины скрепляются липкой лентой попарно для ускорения перезарядки оружия.

Г. ПЛОТКИН



Начиная с этого номера редакция планирует периодически публиковать материалы о полевой форме в армиях зарубежных стран.

Дополнение к ВДВ Израиля см. ЗВО Ю'84, стр. 33

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 4 • 94

Издается с декабря
1921 года

Редакционная коллегия:

Ю. Д. Бабушкин
(главный редактор),
Ю. А. Аквилянов,
А. Л. Андриенко,
В. М. Голицин,
А. Я. Гулько,
Р. А. Епифанов,
А. П. Захаров,
В. В. Кондрашов
(ответственный секретарь),
Ю. Б. Криворучко
(зам. главного редактора),
В. А. Липилин
(зам. главного редактора),
М. М. Макарук,
В. В. Федоров,
Д. К. Харченко,
Б. В. Хилько,
Н. М. Шулешко

Художественный
редактор
Л. Вержбицкая

Компьютерная верстка
Г. Плоткин

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

© «Зарубежное военное
обозрение», 1994

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	В. Иванов — Проблема распространения ядерного оружия	2
	Н. Голубев — Оперативная и боевая подготовка ОВС НАТО	5
	В. Филиппов — Создание системы противоракетной обороны на ТВД	8
	М. Степанов — Вооруженные силы Кувейта после окончания войны в Персидском заливе	12
	В. Черкасов — Создание глобальной информационной системы министерства обороны США	16
	В. Стефанин — Обеспечение военных исследований в Китае	17
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	В. Александров — Сухопутные войска Испании	21
	М. Курылёв — Современные артиллерийские системы с увеличенной длиной ствола	28
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	Е. Алтайский — Командование воздушных переброек ВВС США	37
	С. Алексеев — Тактико-технические характеристики основных боевых самолетов ВВС зарубежных стран	45
	А. Колпаков, В. Рычков, Ю. Старков — Многонациональные минно-тральные силы в войне в Персидском заливе	49
ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	Ю. Петров — Корабельные системы гидроакустического противодействия	53
	В. Николаев — Корабельная артиллерия «Эрликон» GCM-A03	55
	О. Сухов — Система EPLRS	57
	ПАНОРАМА	* Из компетентных иностранных источников * Из архивов нашего журнала * Психологический практикум * Кроссворд
	«Технобанк» — ветеранам вооруженных сил	63
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Южноафриканская зенитная самоходная артиллерийская установка ZA-35	
	* Базовый патрульный самолет ВВС Канады CP-140 «Аврора»	
	* Американский самолет HC-130N «Геркулес»	
	* Японский фрегат DE234 «Тоне» типа «Абукума»	
На обложке:	Аргентинская перспективная 155-мм самоходная гаубица VCA 155	

При подготовке материалов в качестве источников использованы следующие иностранные издания: справочники «Джейн», а также журналы: «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Вердинст», «Дефенс электроникс», «Милитэри технолоджи», «Нэйшнл баллистик миссайл дефенс», «Си пауэр», «Солджерс», «Труппенпраксис», «Хеер», «Эр форс мэгэзин».



ПРОБЛЕМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Полковник В. ИВАНОВ

ПРОБЛЕМА распространения ядерного, химического и биологического оружия и средств его доставки приобретает в настоящее время исключительную остроту. Это связано с тем, что в условиях современного мирового порядка, для которого характерно возрастание угрозы развязывания новых или расширения уже происходящих региональных конфликтов, руководство некоторых государств для достижения политических и военных целей может прибегнуть к применению оружия массового поражения (ОМП).

Естественно, что возможности великих держав по сдерживанию таких действий существенно сократились после прекращения глобального противоборства между системами социализма и капитализма, когда большинство развивающихся стран примыкало к одному из лагерей, а это существенным образом отражалось на их политике. Кроме того, многие государства, используя созданную технологическую и производственную базу и накопленные ресурсы, способны разрабатывать ОМП уже самостоятельно, без помощи ведущих промышленно развитых стран.

Наибольшую опасность представляет собой распространение самого разрушительного вида оружия – ядерного, поражающую мощь которого наглядно продемонстрировали атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки, осуществленные американцами в 1945 году. Несмотря на катастрофические последствия этой акции, человечеству потребовалось некоторое время для осознания опасности повторения массовых разрушений и гибели многих тысяч людей в результате возможного применения ядерного оружия даже в ограниченном масштабе.

В 60-е годы реалистически мыслящие государственные деятели достигли взаимопонимания в вопросе о том, что увеличение числа стран-обладателей ядерного оружия реально ставит под угрозу международную стабильность и усиливает вероятность всемирной катастрофы. В результате совместных усилий ряда стран был подготовлен и в июле 1968 года открыт для подписания Договор о нераспространении ядерного оружия, вступивший в силу в марте 1970-го.

Первоначально документ подписали СССР, США, Великобритания и около 50 других стран. Сейчас участниками договора являются почти 160 государств, в том числе все пять ядерных держав (Россия, США, Великобритания, Франция, Китай). Оказавшиеся после распада СССР обладателями ядерного оружия Украина, Беларусь и Казахстан также присоединились к нему (по состоянию на март 1994 года Украиной не ратифицирован).

По условиям этого документа государства, обладающие ядерным оружием, обязуются не передавать кому бы то ни было ядерные взрывные устройства и контроль над ними, а также не помогать и не поощрять неядерные страны к его производству или приобретению. В свою очередь, неядерные государства берут на себя ответственность не получать от кого бы то ни было ядерное оружие или другие ядерные взрывные устройства, не осуществлять контроль над ними ни прямо, ни косвенно, равно как не производить и не приобретать каким-либо иным способом ядерное оружие либо другие ядерные взрывные устройства, не добиваться и не принимать помощи в их производстве.

Вместе с тем договор закрепляет право государств-участников развивать исследования, расширять производство и использование ядерной энергии в мирных целях, способствовать возможно более полному обмену оборудованием, материалами, научной и технической информацией.

Основным инструментом контроля за нераспространением ядерного оружия стало Международное агентство по атомной энергии – МАГАТЭ (создано в 1955 году), с которым каждая участвующая в договоре страна, не обладающая ядер-

ядерным оружием, должна заключить соответствующее соглашение. Представители данного агентства в ходе проведения многочисленных инспекций осуществляют наблюдение за ядерными установками и материалами путем изучения учетных документов, проверки работы операторов на ядерных установках, технического состояния реакторов, выполнения мер безопасности и т.д. Главная цель МАГАТЭ – не допустить переориентации программ развития атомной энергетики на военные цели. В своей работе оно сотрудничает с Европейским сообществом по атомной энергии (Евратом, 1957) для координации и финансирования совместных действий ряда европейских стран в области производства и использования атомной энергии в мирных целях.

Для рассмотрения действия договора в 1975, 1980, 1985 и 1990 годах проводились конференции, на которых вырабатывались рекомендации по дальнейшему укреплению режима нераспространения ядерного оружия. Очередная встреча запланирована на весну 1995 года. Предстоящий форум имеет исключительно важное значение, поскольку в послеконфронтационный период впервые за многие годы создалась по-настоящему благоприятная обстановка для того, чтобы укрепить договор и сделать его эффективным средством поддержания мира и международной безопасности.

Наибольшую озабоченность у мирового сообщества с точки зрения нарушения режима нераспространения ядерного оружия вызывают так называемые «около-ядерные», или «пороговые», страны, реализующие военные ядерные программы. К ним до последнего времени обычно причисляли Аргентину, Бразилию, Израиль, Индию, Ирак, Иран, КНДР, Ливию, Пакистан, Тайвань и ЮАР.

Однако в конце 80-х – начале 90-х годов некоторые из этих государств, по свидетельству специалистов, существенно сократили работы по созданию собственного ядерного оружия или вообще были лишены возможности продолжать их. Так, после войны в зоне Персидского залива производственные мощности Ирака почти полностью были выведены из строя. ЮАР добровольно отказалась от своего военного ядерного потенциала (всего было накоплено шесть ядерных взрывных устройств) и под контролем МАГАТЭ уничтожила это оружие и документацию на него. Ливия и Тайвань, как полагают, вряд ли смогут заполучить ядерное оружие в обозримом будущем. После активизации деятельности Организации за запрещение ядерного оружия в Латинской Америке и Карибском бассейне стало возможным придать этому региону безъядерный статус и реально подключить к данному процессу Аргентину и Бразилию, которые, похоже, в настоящее время отказались от создания собственного ядерного оружия.

Таким образом, на нынешнем этапе наибольшую обеспокоенность вызывают военные ядерные программы нижеперечисленных государств, которые к тому же располагают ракетным оружием.

Израиль, как считают многие западные аналитики, обладает наиболее мощным и развитым потенциалом, насчитывающим, по разным оценкам, от 50 до 300 ядерных боеприпасов. В стране имеются также современные средства доставки ядерного оружия, прежде всего до 100 баллистических ракет «Иерихон» с дальностью пуска около 1500 км и полезной нагрузкой 650 кг.

Индия продемонстрировала свои ядерные возможности еще в 1974 году, когда она провела испытание атомного взрывного устройства. Произведенного в стране плутония достаточно, по оценкам военных экспертов, для создания 25–60 ядерных боеприпасов. Продолжаются испытания баллистических ракет «Агни» с дальностью пуска 2500 км и полезной нагрузкой до 1000 кг.

Пакистан, как заявил министр иностранных дел страны в феврале 1992 года, может произвести, по крайней мере, один ядерный боеприпас. Некоторые американские эксперты считают, что он имеет семь ядерных взрывных устройств. Пакистан приобрел в Китае технологии производства баллистических ракет М11, а по некоторым источникам, еще и пусковые установки более чем с 20 ракетами (дальность пуска 300 км, полезная нагрузка 800 кг).

Иран закупил в КНДР некоторое количество баллистических ракет с дальностью пуска до 500 км и полезной нагрузкой 700–1000 кг.

КНДР, по многочисленным заявлениям американских официальных лиц, проводит секретные работы по созданию ядерного оружия и располагает количеством плутония, достаточным для производства, как минимум, трех ядерных боеприпасов. Многие западные и российские специалисты считают такую оценку весьма завышенной. В Северной Корее продолжают испытания баллистической ракеты с дальностью пуска до 1000 км. Имеются также 54 пусковые установки баллистических ракет «Скад» различных модификаций.

В сложившихся условиях усилия мирового сообщества направлены на поиск путей сдерживания «околоядерных» государств и укрепление режима нераспространения ядерного оружия, что требует прежде всего расширения числа участников договора (пока его не подписали Аргентина, Бразилия, Индия, Израиль и Пакистан). Вместе с тем, как подчеркивают западные политики, присоединение к договору еще не служит надежной гарантией предотвращения или прекращения военных ядерных программ. Так, хотя Ливия, Ирак, Иран и КНДР являются участниками договора (Пхеньян, правда, объявил весной 1993 года о намерении выйти из него), однако это не мешает им продолжать работы в ядерной области в военных целях. Вот почему все чаще высказывается мнение о необходимости совершенствования системы контроля со стороны МАГАТЭ.

Одно из слабых мест в деятельности агентства связано с тем, что оно инспектирует лишь заявленные ядерные объекты и не обладает правом требовать предоставления возможности для инспекции всех имеющихся в той или иной стране объектов такого рода. У МАГАТЭ нет полномочий на проведение внезапных проверок (оно обязано сделать заявки заблаговременно). Такой порядок позволяет инспектируемой стране скрывать секретные программы или перед прибытием представителей агентства проводить мероприятия по их маскировке, вывозу в другие районы соответствующего оборудования, материалов и т.д.

Наиболее вероятными путями совершенствования системы контроля и проверок могли бы стать: включение в соответствующие документы требования о заблаговременном уведомлении МАГАТЭ о строительстве новых ядерных объектов или переоборудовании имеющихся; увеличение количества инспекций и упрощение процедуры оформления документов на въезд в страну инспекторов; предоставление права проводить проверки по подозрению.

Одновременно для усиления режима нераспространения мировому сообществу предстоит осуществить большую работу в политической и военной сферах по укреплению системы международной безопасности в целом. К основным направлениям этой деятельности эксперты, в частности, относят следующие: выработка механизма предоставления ядерными державами надежных гарантий безопасности неядерным государствам – участникам договора; укрепление атмосферы сотрудничества и доверия во всемирном масштабе, и особенно на региональном уровне, что позволило бы ряду стран повысить «чувство безопасности» и ослабить стимул к обладанию ядерным оружием; постепенное формирование безъядерных зон, и прежде всего в регионах с нестабильной военно-политической обстановкой; дальнейшее сокращение ядерных арсеналов США и России; подключение в перспективе к этому процессу Великобритании, Франции и Китая; введение полного и всеобъемлющего запрета на ядерные испытания; прекращение производства расщепляющихся материалов в военных целях во всемирном масштабе и установление контроля МАГАТЭ за всеми ядерными технологиями и материалами; предотвращение выезда специалистов-ядерщиков в страны, которые подозреваются в осуществлении ядерных программ военной направленности.

Усиление режима нераспространения ядерного оружия признается подавляющим большинством государств одной из серьезнейших проблем на ближайшие десятилетия, и такой подход заслуживает всемерной поддержки и одобрения. Вместе с тем начинает обнаруживаться тенденция, свидетельствующая о намерении некоторых стран воспользоваться этим для решения собственных задач при проведении региональной политики. Так, американцы осуществляют двойной подход в отношении различных «околоядерных» государств в зависимости от того, насколько их политика отвечает национальным интересам США. Вашингтон, в частности, усиленно муссирует вопрос об угрозе появления в КНДР ядерного оружия, хотя имеющиеся данные свидетельствуют о том, что она в обозримом будущем вряд ли войдет в «ядерный клуб». В то же время Белый дом не высказывает никакого беспокойства по поводу ядерных амбиций Израиля, который, по единодушной оценке западных специалистов, реально располагает внушительным ракетно-ядерным потенциалом.

США разрабатывают также планы применения в одностороннем порядке военной силы против государств, подозреваемых в осуществлении программ создания ядерного оружия. Это предоставляет ЦРУ и разведывательному управлению министерства обороны право на проведение тайных операций, включающих организацию диверсий на военных объектах и в научно-исследовательских центрах, других специальных мероприятий. Такие действия могут привести к серьезным негативным последствиям и вместо нормализации обстановки

в том или ином регионе способствовать резкому обострению ситуации, инициировать серию террористических акций возмездия со стороны безответственных режимов и группировок. К тому же опыт последних лет показал, что использование силы, даже с благородными гуманитарными намерениями (как в Сомали, на Гаити), не достигает поставленных целей, а лишь заводит решение проблемы в тупик.

Распространение ядерного оружия, как и остальных видов ОМП, без сомнения, еще долгое время будет представлять собой наиболее серьезную опасность для мира и международной стабильности. Противодействие данной угрозе или хотя бы ее уменьшение потребует объединения усилий мирового сообщества для того, чтобы на коллективной основе, с учетом интересов большинства государств, заинтересованных в недопущении применения ядерного оружия в региональных конфликтах, найти реальные пути решения этой крайне сложной задачи под жестким международным контролем.

ОПЕРАТИВНАЯ И БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА ОВС НАТО

(По итогам 1993 года)

Подполковник Н. ГОЛУБЕВ

ОБУЧЕНИЕ штабов и войск Североатлантического союза в 1993 году строилось в соответствии с новыми положениями коалиционной военной доктрины блока. При этом, по заявлениям представителей военного руководства НАТО, главные усилия в ходе оперативной и боевой подготовки направлялись на совершенствование форм и способов совместного применения видов вооруженных сил и родов войск (сил) в операциях начального периода войны. Большое внимание уделялось также совершенствованию механизма «управления кризисами» с использованием как политико-экономических мер, так и военной силы. В частности, для отдельных частей и подразделений вооруженных сил стран-участниц был введен специальный курс обучения действиям в миротворческих операциях. Продолжительность этого курса составляла четыре-шесть недель. Его программой предусматривалась отработка ряда специфических вопросов: наблюдение за выполнением условий перемирия и разоружением, действия на контрольно-пропускных пунктах, патрулирование в буферных зонах, разъединение противоборствующих сторон и другие.

Значительное влияние на ход оперативной и боевой подготовки оказало также задействование контингента войск альянса в операции по выполнению резолюций ООН по бывшей Югославии. Как заявило руководство блока, использование сил и средств НАТО для урегулирования югославского кризиса позволило отработать задачи боевого применения объединенных ВВС и ВМС в миротворческих операциях, и в первую очередь вопросы организации взаимодействия, разведки и управления.

Вместе с тем привлечение командований и штабов ОВС блока к отслеживанию ситуации в бывшей Югославии, использование сил и средств для доставки гуманитарных грузов, проведение морской и воздушной блокады района конфликта вызвало необходимость корректировки планов учебно-боевой деятельности и сокращения масштабов учений на Южно-Европейском ТВД. В частности, было отменено проведение уведомляемого в соответствии с Венским документом 1992 года учения ОВС НАТО на ЮЕ ТВД «Дрэгон хаммер-93».

Характерным для учебного периода 1993 года было привлечение к мероприятиям вооруженных сил государств Центральной и Восточной Европы (Польша, Чехия, Болгария), проведенным как по коалиционным, так и по совместным планам. При этом предусматривалась в основном отработка совместных действий в поисково-спасательных операциях, а также по ликвидации последствий стихийных бедствий (землетрясения, аварии на АЭС и предприятия химической промышленности). Кроме того, военнотружущие некоторых из этих государств проходили обучение в военно-учебных заведениях НАТО и стран-участниц блока.

Значительное внимание в ходе учебно-боевой деятельности уделялось проверке эффективности создаваемых коалиционных и национальных командных структур вооруженных сил, оценке возможностей многонациональных формирований и отработке вариантов их применения. Как сообщалось в иностранной печати, особое внимание уделялось управлению войсками (силами) на Северо-Западном Европейском и Центрально-Европейском театрах военных действий, в пределах которых произошли наиболее существенные изменения командных структур. При этом в рамках проведенных во второй половине

1993 года оперативных мероприятий руководство войсками (силами) уже осуществлялось с учетом новой нарезки этих ТВД. В частности, по заявлению военного руководства ОВС НАТО, при проведении тренировок органов управления на ЦЕ ТВД «Бэтл стаф трейнинг-93/2» главное командование блока на этом театре осуществляло руководство ОВС НАТО в зоне Балтийских проливов, а вновь сформированные командования объединенных сухопутных войск и ВВС – действиями своих видов вооруженных сил.

По мнению экспертов блока, ликвидация промежуточных командных структур (штабов Северной и Центральной групп армий, 2 и 4 ОТАК) значительно повысила оперативность управления войсками (силами). Вместе с тем отмечалось, что для более эффективного функционирования новых командных структур необходимо проведение дополнительных мероприятий, направленных на повышение слаженности их работы. Кроме того, не в полной мере решены вопросы организации взаимодействия между командованиями и штабами внутри ЦЕ ТВД, а также между главными командованиями на Центрально-Европейском и Северо-Западном Европейском ТВД.

Большое внимание в ходе учебно-боевых мероприятий уделялось исследованию принципов применения многонациональных формирований и поиску их оптимальной структуры. Эти вопросы рассматривались в качестве основных при проведении почти всех учений. Кроме того, детально исследовались вопросы организации взаимодействия между частями и подразделениями различной национальной принадлежности, ведения совместных боевых действий, боевого и тылового обеспечения войск и другие.

По предварительным оценкам военных специалистов, формирования многонационального состава, в первую очередь армейский корпус, обладают достаточно высокими боевыми возможностями, позволяющими использовать их как в наступательных, так и в оборонительных операциях. Однако не в полном объеме решены вопросы совместности в систем связи и управления войсками и оружием. Определенные трудности создают различия в уровне подготовки штабов и войск стран-участниц, а также языковой барьер.

Оперативная подготовка коалиционных штабов и командований оперативно-стратегического звена проводилась по планам НАТО. Основными формами подготовки объединенных вооруженных сил оставались командно-штабные учения видов вооруженных сил (родов войск и специальных войск), проверки боевой готовности, тренировки и сборы руководящего и командного состава, проводимые в масштабах объединенных командований на театре войны, театрах военных действий, в районах (зонах) ТВД, а также в масштабах ОТАК.

Руководство учениями в зависимости от масштаба и района их проведения осуществляли ВГК ОВС блока в Европе и на Атлантике, главнокомандующие ОВС на театрах военных действий, а учениями национальных вооруженных сил - командующие (командиры) соответствующих объединений (соединений).

Обучение офицерского состава и штабов оперативно-тактического звена до полевой армии включительно, а также боевая подготовка частей (кораблей) и подразделений организовывалась по национальным планам стран-участниц с обязательным учетом требований командований ОВС НАТО и под их контролем.

Годовой набор учебных мероприятий предусматривал последовательную отработку в течение года широкого спектра задач по принципу «от простого к сложному». С учетом целевой направленности проводимых мероприятий, характера отработывавшихся задач и состава привлекавшихся сил и средств учебный год условно включал три периода: зимний, весенне-летний и осенний.

Зимний период характеризовался проведением большого количества совещаний и конференций руководящего состава, а также командно-штабных учений. Основное внимание при этом уделялось вопросам организации надежного управления вооруженными силами как на этапе непосредственной подготовки, так и в ходе войны. С этой целью осуществлялись интенсивные тренировки личного состава органов управления, частей и подразделений связи по обеспечению устойчивого и непрерывного руководства войсками (силами) в различных условиях обстановки.

В рамках этого периода практически все органы высшего военно-политического руководства блока и штабы объединений и соединений до дивизии включительно получили практику управления войсками и организации боевых действий. Кроме того, в ходе проведенных учебных мероприятий были отработаны вопросы развертывания пунктов управления в полевых районах, доукомплектования подразделений связи личным составом и техническими средствами, осуществлена подготовка к вводу в действие и использование резервных и арендованных гражданских линий (каналов) связи.

В ходе весенне-летнего периода осуществлялась интенсивная боевая учеба войск по национальным планам. Ее основная цель заключалась в совершенствовании индивидуальной подготовки личного состава к выполнению функциональных обязанностей, а также в проведении слаживания подразделений и частей.

Завершающим этапом учебно-боевой деятельности объединенных и национальных вооруженных сил стран НАТО в 1993 году явился осенний период. В это время по коалиционным и национальным планам проводились итоговые мероприятия учебно-боевой деятельности для комплексной оценки обученности штабов и войск.

По сообщению иностранной военной печати, в истекшем году продолжалось сокращение привлекаемых к учениям войск и боевой техники. При этом интенсивность учебно-боевой деятельности сохранилась на прежнем уровне, что достигалось прежде всего за

счет применения в процессе обучения современных автоматизированных систем моделирования боевой обстановки, позволяющих командованиям и штабам обрабатывать учебные задачи с привлечением минимально необходимого количества личного состава.

Использование при проведении КШУ компьютерных средств моделирования боевой обстановки привело к возникновению нового вида командно-штабных учений, получивших название компьютерных КШУ. Они отличались от традиционных рядом существенных особенностей. В частности, действия обучаемых «не были привязаны» к жесткому замыслу, так как динамика боевых действий моделируется и оперативно отображается на выходных устройствах в соответствии с принимаемыми решениями. Кроме того, автоматизированные системы позволяют объективно оценивать уровень профессиональной подготовки командного состава путем выдачи количественно-качественных показателей материализации принятых решений.

При проведении компьютерных КШУ существенно расширяются возможности по отработке вопросов организации и ведения боевых действий, исследованию способов и форм применения войск (сил) и новых образцов оружия и военной техники в операциях с учетом различных аспектов (экономических, политических, географических и других).

В 1993 году компьютерные КШУ проводились главным образом в рамках стратегических и оперативных-стратегических штабов и командований на базе американского центра компьютерного моделирования в Рамштайн (ФРГ).

По сообщению немецкого журнала «Жеер», в перспективе компьютерные учения станут основной формой подготовки командиров и штабов также и в тактическом звене. С учетом этого в настоящее время специалисты ряда ведущих западноевропейских стран разрабатывают и внедряют системы моделирования для проведения такого рода учений в звене «корпус-дивизия» и в видах вооруженных сил.

В целом проведение компьютерных учений, по оценке экспертов блока, обеспечивает:

- повышение выучки командного состава при уменьшении количества войсковых учений;
- значительное сокращение количества крупномасштабных войсковых учений, подлежащих уведомлению в соответствии с венскими договоренностями;
- повышение скрытности общей направленности оперативной и боевой подготовки войск и изменений, вносимых в концепции боевого применения ОВС НАТО;
- оперативность корректировки планов проведения учений в соответствии с текущими изменениями военно-политической обстановки в Европе и мире;
- снижение ущерба, наносимого окружающей среде.

Важное место в усилении интенсивности боевой подготовки военные эксперты НАТО и национальных вооруженных сил отводят применению в учебном процессе технических средств обучения (ТСО), в первую очередь различных тренажеров и имитаторов. Использование ТСО позволяет без снижения качества подготовки специалистов экономить значительные финансовые средства. Так, по оценке немецкого журнала «Вердинст», применение тренажера для обучения наводчиков танка «Леопард» позволяет сократить расход 120-мм снарядов с 48 до 30 штук в год. А ежегодный экономический эффект только за счет уменьшения расходов на боеприпасы составляет около 114 млн. марок ФРГ.

В связи с этим в ряде стран-участниц разработаны концепции и комплексные программы по созданию для вооруженных сил новых и модернизации существующих ТСО. Кроме того, ведется активный поиск и концептуальное обоснование порядка и принципов их использования в войсках и военных учебных заведениях.

В качестве первоочередных шагов для реализации программ по созданию технических средств обучения уточнены и конкретизированы требования, предъявляемые к ним в современных условиях и на ближайшее десятилетие:

- идентичность тактико-технических возможностей ТСО и соответствующих систем оружия и боевой техники;
- возможность объединения нескольких ТСО низшего порядка в более сложные структуры, чтобы процесс обучения имел комплексный и многоплановый характер;
- обеспечение реалистичности отрабатываемых учебных задач и создание «обстановки на поле боя», близкой к реальной, включая интенсивное применение «противником» средств РЭБ и оружия массового поражения;
- способность тренажеров контролировать и оперативно реагировать на ошибки обучаемых;
- надежность технических средств обучения, возможность их использования для подготовки различных категорий военнослужащих;
- оперативная совместимость и стандартизация ТСО на национальном, двустороннем и общеблоковом уровнях;
- использование при создании ТСО наиболее совершенных конструктивно-технических решений, позволяющих в дальнейшем проводить их модернизацию.

В соответствии с разработанными планами технические средства обучения предусматривается использовать для индивидуального обучения, для обучения в составе отделения (экипажа, расчета) и в составе подразделений (рота, батальон).

По сообщению западных средств массовой информации, особое внимание уделяется созданию специальных учебных центров боевой подготовки, располагающих различными по назначению ТСО и автоматизированными системами моделирования боевой обстановки. Они предназначаются для боевой учебы танковых и мотопехотных подразделений

и будут, как предполагается, оснащены следующей техникой: компьютерной системой моделирования боевой обстановки и комплектами ТСО для обучения командиров и штабов; средствами отображения тактической обстановки (дисплеями); системами сбора, обработки, хранения и распределения данных; средствами, позволяющими оценивать уровень подготовки командного состава и штабов; комплектами ТСО для индивидуального обучения личного состава (тренажеры, имитаторы стрельбы, контрольные устройства); техническим оборудованием для наблюдателей и посредников (средства радиосвязи и передачи данных, видеозаписывающая аппаратура, специальные контрольные устройства).

Внедрение ТСО в практику учебно-боевой деятельности вызвало необходимость пересмотра и корректировки программ боевой подготовки. В частности, предусматривается сократить сроки обучения специалистов, пересмотреть нормы расхода моторесурсов и боеприпасов в сторону их уменьшения. Более того, в перспективе планируется практически все мероприятия боевой подготовки войск проводить с использованием различных видов тренажеров, имитаторов и других средств автоматизации учебного процесса.

В целом интенсивность оперативной и боевой подготовки в 1993 году сохранилась на уровне предыдущих лет. Не претерпели существенных изменений направленность учебно-боевых мероприятий и структура годового цикла обучения. Вместе с тем появились некоторые новые моменты, связанные с решением задач «управления кризисами». Так, значительное внимание уделялось отработке вариантов использования контингентов войск коалиции в миротворческих операциях. Реорганизация структуры вооруженных сил альянса обусловила исследовательский характер большинства учений. При этом детально и всесторонне оценивались эффективность новых командных структур блока и боевые возможности многонациональных формирований. Новым в учебной деятельности было также привлечение к учебным мероприятиям вооруженных сил стран, не входящих в НАТО.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ НА ТВД

Полковник В. ФИЛИППОВ

СОВРЕМЕННАЯ военная стратегия Соединенных Штатов базируется на том положении, что для защиты их жизненно важных интересов в настоящее время и в ближайшей перспективе наиболее вероятным вариантом становится применение вооруженных сил в региональных конфликтах. Распространение ракетного вооружения в развивающихся странах, появление реальной возможности создания ими оружия массового поражения, в том числе ядерного, а также трудности подавления мобильных ракетных комплексов (по опыту боевых действий в зоне Персидского залива) обуславливают необходимость разработки и развертывания эффективных систем противоракетной обороны (ПРО) на театре военных действий (ТВД). Они предназначаются для прикрытия передовых группировок американских войск и территорий союзных и дружественных стран от ударов оперативно-тактических и тактических ракет (ОТР и ТР).

Учитывая изменения в военно-политической обстановке в мире, конгресс США в ноябре 1991 года принял закон о противоракетной обороне MDA-91 (Missile Defense Act of 1991).

В соответствии с этим законом была разработана комплексная программа создания систем ПРО, включающая вопросы ее развертывания на ТВД. При этом учитывались следующие вопросы:

– максимальное использование существующего технологического уровня с целью скорейшего (уже в ближайшие годы) со-

здания и развертывания элементов системы ПРО, способных решать реальные боевые задачи;

– обеспечение эффективного взаимодействия управления СОИ (УСОИ)*, министерства обороны и ведомств видов вооруженных сил для организации работ по программе;

– разработка стратегии, обеспечивающей последовательное наращивание потенциала системы ПРО до уровня, адекватного прогнозируемой угрозе, а также возможность ее совершенствования в случае возрастающей угрозы.

Американское командование считает, что в будущих региональных конфликтах противник будет применять баллистические ракеты для поражения наиболее важных объектов на ТВД: районов концентрации мобильных сил, пунктов управления войсками, аэродромов и морских портов. В докладе бывшего председателя КНШ генерала К. Пауэлла (февраль 1993 года) о роли, задачах и предназначении вооруженных сил США говорится: «Баллистические ракеты противника, снаряженные химическими или биологическими головными частями, могут представлять серьезную угрозу для наших мобильных сил, которые являются главными в реализации новой региональной стратегии США».

Концепция построения противоракетной обороны на театре военных действий представлена на рис. 1.

* В настоящее время УСОИ преобразовано в управление ПРО (УПРО). – Ред.

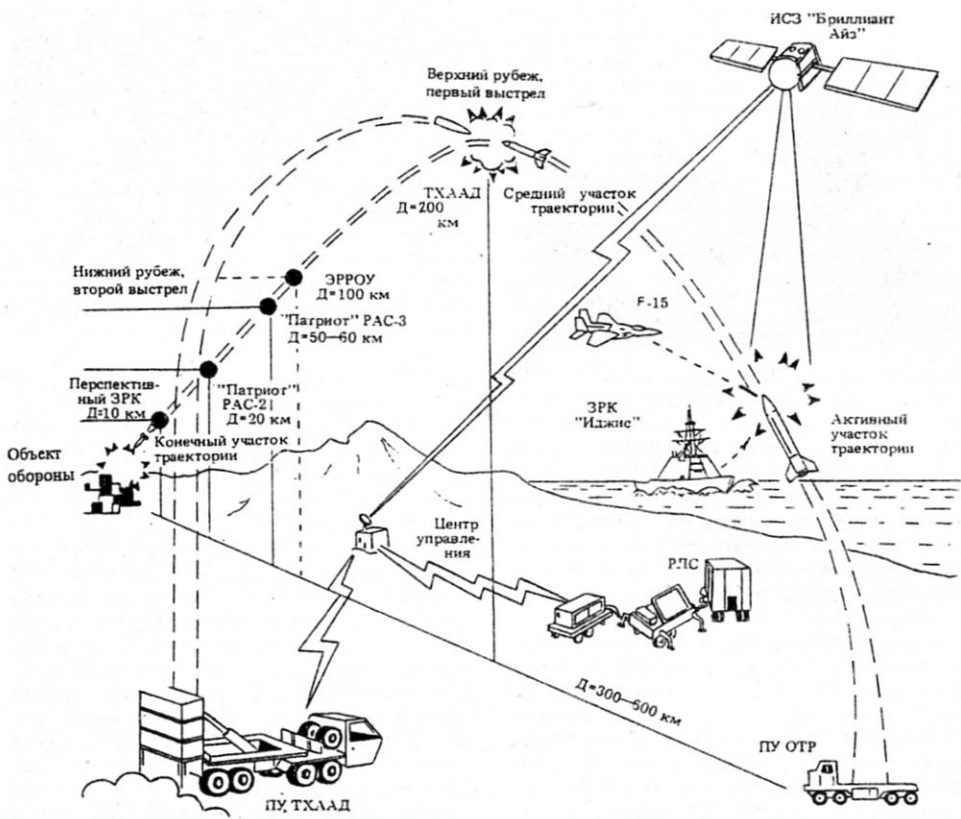


Рис. 1. Концепция построения ПРО на ТВД

В рамках происходящей в настоящее время в Соединенных Штатах модернизации системы приобретения вооружения в связи с разработками систем ПРО на ТВД предусмотрено изменение характера работ на этапе «Демонстрация и подтверждение». Так, если раньше существовал только один экспериментальный образец, в ходе испытания которого подтверждались тактико-технические характеристики, то теперь предполагается создание экспериментально-боевой оценочной системы UOES (User Operational Evaluation System). Это позволяет, во-первых, еще до завершения полного цикла разработки иметь систему, способную в случае необходимости, хотя и в ограниченном объеме, решать боевые задачи, а во-вторых, в ходе ее испытаний выявить направления доработок и одновременно подготовить личный состав к эксплуатации и боевому применению новой системы.

Для отработки зональной системы ПРО на ТВД в 1996 году на полигоне Уайт-Сэндз (штат Нью-Мексико) планируется развернуть боевую оценочную систему, состоящую из двух дивизионов противоракетных комплексов (ПРК) по программе ТНААД (Theatre High Altitude Area Defense, рис. 2). В состав каждого дивизиона предполагается включать наземную РЛС обнаружения и сопровождения типа GBR (Ground Based Radar), пункт управления, четыре пусковые установки и 60 противоракет.

План создания системы противоракетной обороны на ТВД предусматривает проведение работ в три этапа.

На первом этапе (1993–1995) основные усилия будут сосредоточены на завершении модернизации и проведении испытаний ЗРК «Пэтриот». Данный комплекс способен поражать баллистические ракеты на дальностях до 40 км и высотах около 20 км. Дальнейшее совершенствование комплексов «Пэтриот» связывается с использованием противоракет ЭРИНТ (рис. 3), обладающих высокой точностью (при прямом попадании в баллистическую ракету способна разрушить ее головную часть, что особенно важно, если последняя снаряжена ядерным или химическим оружием).



Рис. 2. Комплекс ПРО по программе ТНААД

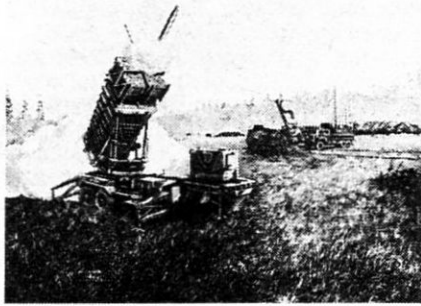


Рис. 3. ЗРК «Пэтриот» с противоракетами ЭРИНТ

Для обороны частей морской пехоты от ударов тактических ракет планируется завершить модернизацию ЗРК «Усовершенствованный Хок» с новой РЛС AN/TPS-59. Прикрытие приморских ТВД от ракетных ударов будет возложено на модернизированные корабельные ЗРК «Иджис» с ЗУР «Стандарт-2».

Кроме того, намечается модернизация системы боевого управления (СБУ), которая имеет ограниченные возможности по обнаружению, обработке и передаче данных о старте баллистических ракет и вычислению траектории их полета. С этой целью планируется усовершенствовать тактическую систему обработки информации и связи таким образом, чтобы она смогла использовать данные космической системы обнаружения «Имеюс» о стартах ОТР и ТР. Получаемая от нее информация, а также данные воздушных постов обнаружения позволят с большой точностью вычислять точку старта, траекторию полета, предполагаемые точки падения баллистических ракет и передавать необходимую информацию на РЛС противоракетных комплексов.

В настоящее время проводятся работы по модернизации корабельной РЛС SPY-1, которая должна обеспечить обнаружение и сопровождение ОТР и ТР, а также средств, входящих в состав ВВС (системы ДРЛО и управления АВАКС и ДЖИСТАР).

Взаимодействие между видами вооруженных сил при разработке систем ПРО на ТВД будет постоянно наращиваться. В настоящее время сухопутные войска и ВМС создают аппаратуру, позволяющую осуществлять связь между ЗРК «Пэтриот» и корабельными комплексами «Иджис» при организации совместной обороны.

На втором этапе (1996–1999) основные усилия предусматривается направить на разработку и испытания комплексов ПРО ТНААД и создание зональной обороны, что позволит свести к минимуму ущерб в случае нанесения противником удара баллистическими ракетами, оснащенными ядерными, химическими или биологическими боеприпасами.

Мобильный комплекс ПРО ТНААД рассчитан на поражение ОТР и ТР на дальности до 200 км и высотах до 150 км. Он будет состоять из РЛС обнаружения и сопровож-

дения баллистических целей GBR, пункта управления и нескольких пусковых установок с 12–15 противоракетами на каждой. С его помощью будет создаваться первый рубеж зональной противоракетной обороны на ТВД, а с помощью ЗРК «Пэтриот» с противоракетами ЭРИНТ – второй. Характеристики комплекса ТНААД позволяют ему последовательно обстрелять одну баллистическую ракету двумя противоракетами по принципу «пуск – оценка – пуск», то есть пуск второй противоракеты будет осуществляться, если первая не поразит цель. В случае промаха второй противоракеты в действие вводится ЗРК «Пэтриот», на который от РЛС GBR будут поступать целеуказания о прорвавшейся баллистической ракете. По расчетам американских специалистов, вероятность поражения ОТР и ТР такой двухуровневой системой ПРО будет более 0,96.

Особое внимание при разработке ПРК ТНААД обращается на возможность быстрой его передислокации и развертывания. Для значительного снижения массы аппаратуры в ее производстве будут использованы передовая технология и микроэлектроника. Так, если при передислокации двух дивизионов ЗРК «Пэтриот» в Саудовскую Аравию и Израиль во время войны в зоне Персидского залива потребовалось 73 самолето-вылета С-5А, 123 – С-141, 14 гражданских лайнеров и 23 морских судна, то для переброски двух дивизионов ПРК ТНААД потребуется 50 самолето-вылетов С-141.

В середине 90-х годов намечается создание боевой оценочной системы, которая в составе двух дивизионов пройдет испытания на полигоне Уайт-Сэндз. Полномасштабное развертывание зональной системы ПРО на ТВД планируется после 2000 года.

На этом этапе УПРО совместно с ВМС предполагает проводить работы по изучению возможности размещения противоракет ТНААД на кораблях для борьбы с перспективными ОТР и ТР. Кроме того, должна быть развернута космическая система «Бриллиант Айз» для обнаружения стартов и сопровождения баллистических ракет.

На третьем этапе (после 2000 года) предусматривается завершение разработки перспективного ЗРК «Корпус-САМ», предназначенного для замены основного ЗРК «Усовершенствованный Хок», новых космических датчиков и других информационных систем.

Специалисты ВВС исследуют перспективы применения ракет класса «воздух – воздух» и оружия на новых физических принципах для поражения баллистических ракет. В частности, ВВС совместно с УПРО разрабатывают прототип системы лазерного оружия воздушного базирования для поражения ОТР и ТР на активных участках траектории их полета. Рассматривается также концепция беспилотных платформ с большим количеством противоракет. Платформы будут барражировать на больших высотах вблизи линии фронта и поражать баллистические цели в конце активного участка траектории.

Война в зоне Персидского залива подвела оперативно-стратегическую необходимость разработки систем ПРО на ТВД для нейтрализации угрозы применения баллистических ракет в региональных конфликтах. США располагают достаточными финансово-экономическими ресурсами для создания таких систем в намеченные сроки.

Собственные разработки региональной системы ПРО проводит также Израиль. Ее основное назначение – защита своей территории от ракетного удара со стороны арабских стран. В настоящее время отсутствует четко сформулированная концепция региональной ПРО на Ближневосточном ТВД. Усилия Израиля и США в этой области сосредоточены в основном на формировании современной технологической базы.

Израильский противоракетный комплекс «Эрроу» (рис. 4) согласно тактико-техническим требованиям должен поражать ОТР и ТР, имеющие скорость полета до 3 км/с, на высотах 10–40 км и расстоянии от обороняемого объекта порядка 90 км.

В интересах организации европейской системы ПРО специалисты Франции, Италии, Германии и Великобритании вырабатывают единую концепцию по ПРК ТВД, способно поражать ОТР и ТР, оснащенные ядерными, химическими или обычными боеголовками. Активизацию работ в этой области связывают с необходимостью для Западной Европы противостоять возросшей угрозе применения баллистических ракет с южного и юго-восточного направлений.

Рассматривается структура системы ПРО, в которую входят ИК космические системы обнаружения стартов баллистических ракет и их сопровождения, высотные летательные аппараты с оптико-электронными датчиками и наземные РЛС, работающие в диапазоне от 400 МГц до 10 ГГц. В качестве активных средств поражения разрабатываются несколько перспективных ЗРК, которые будут способны вести борьбу с ОТР и ТР. Предполагается, что система управления ПРО на европейских ТВД будет включать один основной центр управления, несколько региональных центров и пункты управления активными средствами.

Бывший руководитель направления перспективного планирования генерального директората вооружений Франции Г.Конз, выступая в Вашингтоне 24 сентября 1992 года на конференции по стратегической обороне, заявил, что европейские страны скорее всего не поддержат идею развертывания американских перехватчиков космического базирования «Бриллиант Пиблз», поскольку для ПРО государств Европы будет достаточно активных средств наземного базирования. Он также поддержал идею создания европейских спутников предупреждения о ракетном нападении и ведения разведки как для решения задач ПРО, так и для контроля за распространением ракетного оружия.

Французские фирмы ведут разработку перспективного ЗРК SAMP (Sol-Air Mou-

enne Portee) с максимальной дальностью стрельбы около 30 км. В 1989 году к ним подключились итальянские фирмы, а в 1990-м – испанские. В его состав входят многофункциональная РЛС «Арабель», ЗУР «Астер-30», пусковые установки вертикального типа и пункт управления. Двухступенчатая твердотопливная зенитная ракета «Астер-30» (длина 4,8 м, диаметр 0,54 м, масса 450 кг) на начальном и среднем участках траектории полета управляется с помощью инерциальной системы наведения с радиокоррекцией, а на конечном – радиолокационной головкой самонаведения.

В Германии создается перспективный ЗРК TLVS (Taktisches Luftverteidigungs System), предназначенный для поражения перспективных средств воздушного нападения противника, включая крылатые и баллистические ракеты оперативно-тактического и тактического назначения. Комплекс должен быть всепогодным, высокомобильным, аэротранспортабельным и способным вести одновременную стрельбу по нескольким целям (максимальная дальность до 40 км). В него предполагается включить шесть пусковых установок вертикального пуска с шестью – девятью ракетами в транспортно-пусковых контейнерах на каждой, многофункциональную РЛС и пункт управления огнем с высокой степенью автоматизации процесса подготовки и выдачи данных стрельбы на базе современной быстродействующей ЭВМ. Основные характеристики ЗУР: длина 3,7 м, максимальный диаметр корпуса 0,23 м, стартовая масса 230 кг.

ЗРК TLVS заменит после 2000 года основной ЗРК средней дальности НАТО «Усовершенствованный Хок» и может использоваться как самостоятельно, так и во взаимодействии с перспективными ПРК, по-

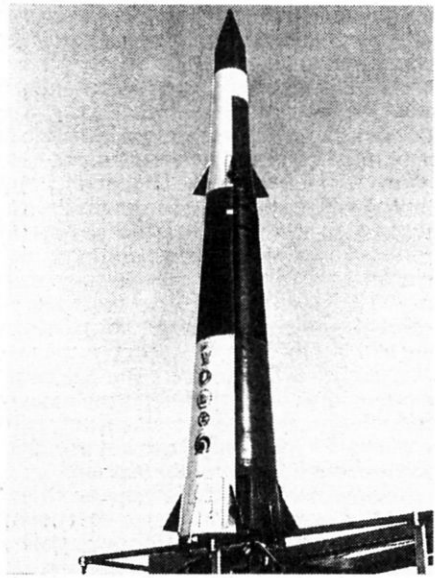


Рис. 4. Израильская противоракета «Эрроу» на пусковой установке во время испытаний

вышая тем самым эффективность зонально-объектовой ПРО и ПВО.

По предварительным расчетам, потребность вооруженных сил Германии оценивается в 36 комплексов TLVS и 2000 ЗУР. Производство комплексов планируется начать после 2000 года. На эти цели предполагается израсходовать 22 млрд. немецких марок.

В Великобритании ведутся исследования по созданию ЗРК для поражения ОТР, имеющих дальность стрельбы до 1000 км. В частности, комплекс «Волверайн» (Wolverine), кроме борьбы с перспективными воздушными целями, должен обеспечить поражение крылатых и баллистических ракет. Расчетная дальность стрельбы по баллистическим целям 20 км. В основу концепции положены технические решения, которые использовались при создании корабель-

ного ЗРК «Си Вулф» и наземного «Старстрик». Рассматривается вопрос о сопряжении данного ЗРК с комплексом «Пэтриот» для организации совместной противовоздушной и противоракетной обороны.

Пентагон выдвигает план разработки ПРО для европейских ТВД с привлечением, помимо стран – участниц НАТО, России и других суверенных государств СНГ. Предполагаются создание единой космической системы обнаружения стартов баллистических ракет и разработка противоракетного комплекса с использованием американской, европейской и российской технологий. В начале 2000-х годов должны быть выработаны варианты системы ПРО на базе американских комплексов «Пэтриот-3», ТНААД, российского С-300, израильского «Эрроу» и европейских SAMP и ТЛВС.

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ КУВЕЙТА ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ ВОЙНЫ В ПЕРСИДСКОМ ЗАЛИВЕ

Подполковник М. СТЕПАНОВ

В КОНЦЕ декабря 1993 года в северной части зоны Персидского залива было проведено первое в истории совместное учение ВМС России и Кувейта. Оно ознаменовало начало практической реализации подписанного 29 ноября того же года сроком на десять лет российско-кувейтского соглашения о сотрудничестве в военной области. Какие причины обусловили подъем двусторонних военных связей на столь высокий уровень? Что представляют собой в настоящее время Кувейт и его вооруженные силы?

Кувейт – государство на северо-востоке Аравийского п-ова (на побережье Персидского залива) – конституционная наследственная монархия. Главой государства является эмир. Законодательная власть принадлежит эмиру и национальному совету (парламенту), исполнительная – эмиру и совету министров. 3 августа 1990 года в результате вооруженного вторжения Ирака в Кувейт национальный совет и правительство эмира были распущены. В августе 1990 года Совет революционного командования Ирака (СРК) провозгласил «полное и вечное» слияние двух стран, а через 20 дней объявил Кувейт 19-й провинцией Ирака. За время вторжения была полностью разрушена военная инфраструктура страны, а ее вооруженные силы потерпели сокрушительное поражение. Оставшиеся боеготовые части ушли на территорию Саудовской Аравии. В феврале 1991 года иракские войска в результате успешных действий многонациональных сил покинули Кувейт. После освобождения от оккупации в эмирате действуют положения конституции 1962 года, которыми предусматривается проведение выборов и утверждение парламента. Аннулированы все решения СРК Ирака по Кувейту.

Кувейт, обладающий богатейшими запасами нефти, всегда как магнит притягивал к себе взоры сильных мира сего, включая и тех, кто в период кризиса в Персидском заливе выступил на стороне эмирата. Тяжелыми оказались последствия войны для кувейтской армии – было потеряно 82 проц. имевшейся у нее на вооружении техники, практически полностью разрушена военная инфраструктура. Поэтому сразу после освобождения страны в начале 1991 года остро встал вопрос о необходимости восстановления и укрепления боеспособности вооруженных сил.

Данная проблема не потеряла своей актуальности и в настоящее время. В эмирате хорошо понимают – в случае повторения агрессии со стороны какого-либо государства он пока не в состоянии своими силами оказать сколько-нибудь значимое сопротивление. Его неспособность обеспечить свою безопасность в одиночку подтвердило поражение в

¹Более подробно о войне в Персидском заливе см.: Зарубежное военное обозрение. – 1991. – №1, 3, 4, 7, 8. – Ред.



Рис. 1. Тактический истребитель F-18 (закупки осуществляются в США)

1990 году. Вот почему забота о национальной безопасности имеет сейчас высший приоритет в работе всех законодательных и исполнительных органов власти.

Несмотря на тяжелые последствия оккупации, Кувейт быстро залечил раны, направив основные силы на восстановление добычи нефти. Уже в 1993 году был достигнут и даже превзойден довоенный уровень добычи «черного золота», составлявший 1,5 млн. баррелей в день.

В течение двух с лишним лет после окончания конфликта в зоне Персидского залива Кувейт делал ставку на поддержание тесных военных связей с США, Великобританией и Францией, а также на развитие аналогичных отношений с двумя другими постоянными членами Совета Безопасности ООН – Россией и Китаем. Этот курс кардинально отличается от той политики, которую он проводил до иракского вторжения. Тогда эмират пытался сохранить баланс сил между своими влиятельными соседями и гарантировать собственную безопасность в рамках таких региональных организаций, как Лига арабских государств (ЛАГ) и Совет сотрудничества арабских государств Персидского залива (ССАГПЗ). Однако в результате кризиса в Персидском заливе роль ЛАГ была фактически сведена к нулю. Слабостью же ССАГПЗ является неурегулированность его внутренних противоречий, в частности пограничных вопросов.

Кувейтское руководство в связи с модернизацией армии в первую очередь решает вопрос о размерах вооруженных сил и сумме, которую необходимо потратить, чтобы придать им способность в течение 3 сут противостоять любому потенциальному агрессору. Именно такое время предусматривается американско-кувейтским оборонительным соглашением для развертывания американского контингента, призванного сыграть решающую роль в обороне эмирата.

В настоящее время, согласно изданному в Лондоне справочнику «Милитэри бэланс» (по состоянию на январь 1994 года), вооруженные силы Кувейта насчитывают 13,7 тыс. человек (в том числе свыше 1 тыс. в национальной и эмирской гвардии), включают сухопутные войска (9 тыс.), ВВС (2,5 тыс.) и ВМС (1,2 тыс.).

Сухопутные войска в боевом составе имеют шесть отдельных бригад (три бронетанковые, механизированную, артиллерийскую и резервную), два отдельных батальона (командос и пограничный). Вооружение: 150 танков М-48, 39 БМП-2, 37 БТР М-113, 31 орудие полевой артиллерии, шесть минометов, противотанковые средства (включая ПУ ПТУР ТОУ).

Военно-воздушные силы располагают тремя эскадрильями из 105 боевых самолетов (22 А-4, 40 F-18, 15 «Мираж-F.1» и 28 учебных, которые могут использоваться в качестве легких штурмовиков) и тремя вертолетными эскадрильями (20 машин – «Газель», «Пума», «Супер Пума»).

В составе военно-морских сил два ракетных и два сторожевых катера.

Комплектование вооруженных сил осуществляется за счет набора добровольцев (иностранцы служат по особым контрактам и межгосударственным соглашениям).

После фактического разгрома вооруженных сил Кувейта иракцами в 1990 году их строительство активизировалось. Основным направлением совершенствования кувейтской армии считается закупка самого современного вооружения. За два последних года из США получены 12 из 40 истребителей F-18 (рис. 1). Там же приобретены ПУ ЗРК «Пэтриот» (рис. 2) и ракеты к ним на общую сумму 1 млрд. долларов. В 1992 году заключен контракт стоимостью 4 млрд. долларов на поставку из США 256 танков M1A2 «Абрамс» (рис. 3). В Великобритании Кувейт намерен заказать 300 БМП «Уорриор» (1,5 млрд. долларов). В конкурентной борьбе со своими американскими и британскими соперниками пока отстают французские фирмы. С ними подписан контракт только на 18 155-мм

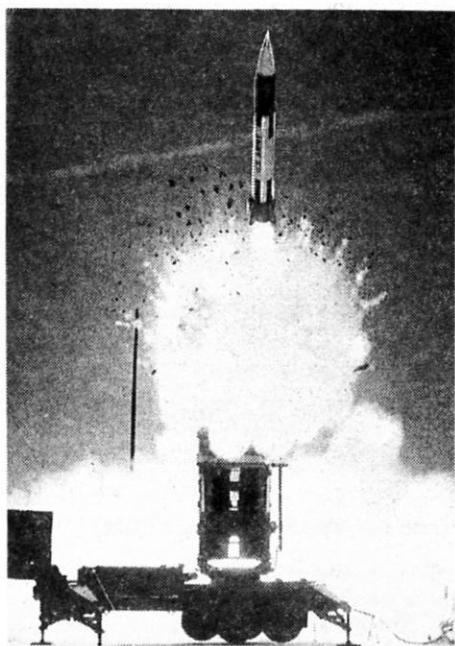


Рис. 2. ПУ ЗРК «Пэтриот»

Определенные круги в Кувейте выступают против участия страны в гонке вооружений. По мнению депутата парламента Х. аль-Катиба, «нас заставляют покупать оружие по причинам политическим, а не военным, чтобы отблагодарить государства, которые освободили страну. В любом случае Кувейт не сможет противостоять атаке со стороны Ирака. Мы вынуждены следовать курсу сверхвооружения, хотя достичь баланса сил нам все равно не удастся». Однако мнение представителя парламента не является определяющим в Кувейте. В минувшем году эмир подписал декрет, согласно которому в предстоящее десятилетие предполагается ежегодно расходовать на оборону 3,5 млрд. долларов.

Несмотря на то что Кувейт вынужден тратить огромные средства на закупку вооружений, основной проблемой, стоящей перед ним в настоящее время, считается не финансовая, а демографическая. Если накануне иракского вторжения численность кувейтской армии была на уровне 40 тыс. человек, в настоящее время она не превышает 12 тыс. Такое сокращение объясняется тем, что после войны из кувейтской армии были изгнаны ранее служившие в ней палестинцы, пакистанцы и апатриды (лица без гражданства), показавшие свою ненадежность в период войны. Кроме того, из 600 тыс. граждан эмирата

САУ. Кувейт начал приобретать военную технику, бывшую в употреблении. Так, в Испании закуплено 14 истребителей «Мираж-F.1», ранее находившихся в боевом составе испанских ВВС.

По заявлению командующего сухопутными войсками Кувейта генерала Салем аль-Массуда, решения о поставках в страну конкретных образцов техники принимались на основе данных конкурсных испытаний на соответствие различных типов вооружений условиям эксплуатации в пустынной местности. Так, наряду с «Уорриор» в комплексной проверке участвовал американский БМП «Брэдли», а в «соревновании» танков американскому M1A2 противостоял британский «Челленджер-2».

Но не только данные конкурсных испытаний повлияли на выбор типа вооружений. Сразу после окончания войны в Персидском заливе США, Великобритания и Франция пришли к «джентельменскому соглашению» о том, что американцам достанутся все контракты на поставки Кувейту авиационной техники, англичанам – вооружений для сухопутных войск, французам – для ВМС. Поможет ли российско-кувейтское соглашение перераспределить часть заказов на долю российских фирм? Ответ на этот вопрос, по мнению западных военных специалистов, будет скорее всего негативным.



Рис. 3. Танк M1A2 «Абрамс» (США), поступающий на вооружение кувейтской армии

годными к службе признаются только 120 тыс. Поэтому едва ли реально восстановить численность вооруженных сил страны до иракского вторжения только за счет одних кувейтцев. Скорее всего они займут в ней основные командные посты, а выходы из других стран пополнят рядовой состав. Поскольку уровень жизни в Кувейте очень высок, маловероятно, чтобы значительное число подданных эмирата добровольно решилось на военную карьеру и связанные с ней трудности.

Видя в курсе на диверсификацию военных связей единственную возможность обеспечить безопасность страны и одновременно не допустить преобладающей зависимости от какого-нибудь союзника, Кувейт в послевоенный период заключил соглашения о сотрудничестве в области обороны с США, Великобританией и Францией, а совсем недавно – с Россией. На очереди подписание кувейтско-китайского документа. Договоренности между Кувейтом и западными странами предусматривают поставки ему вооружений, проведение совместных учений, а в ряде случаев и предварительное складирование в эмирате военной техники. Последняя должна использоваться войсками соответствующих государств, если они будут направлены в Кувейт для его защиты.

В рамках подписанного в сентябре 1991 года оборонительного соглашения с США на территории эмирата постоянно находятся около 200 американских вооруженных сил. Их основная задача – поддерживать в готовности к боевому применению вооружение, заскладированное на военной базе Эль-Доха близ столицы (г. Эль-Кувейт). В периоды обострения обстановки (например, в январе 1993 года) происходит быстрое усиление американского контингента. Тогда в эмирате было дополнительно размещено примерно 1100 военнослужащих США и несколько батарей ЗРК «Пэтриот». Соглашением 1991 года предусматривается участие США в подготовке национальных военных кадров и проведении совместных учений.

Срок действия подписанных с западными странами договоренностей 10 лет. Как считает кувейтское командование, именно столько времени необходимо для того, чтобы армия стала соответствовать предъявляемым к ней требованиям.

В настоящее время Вашингтон во многом определяет и даже нередко оказывает давление при разработке отдельных положений новой кувейтской военной стратегии. Так, американские специалисты считают, что в случае нового нападения на Кувейт Ирак сделает основную ставку на массированное применение танков. Чтобы выстоять в течение 3 сут и не допустить захвата Эль-Кувейта, они предлагают эмирату тактику, разработанную для Западной Европы в период «холодной войны», когда войска НАТО готовились отразить массированное танковое наступление войск Варшавского Договора. Основная цель такой тактики – сорвать внезапное нападение противника путем нанесения ему максимальных потерь в живой силе и технике. Этой же цели призван служить возводимый в настоящее время гигантский ров (его глубина 3 м, ширина 5 м) вдоль 207-км кувейтско-иракской границы. В совокупности с другими инженерными сооружениями и системой минных полей он должен стать передовым рубежом обороны эмирата.

Чтобы обеспечить постоянную безопасность страны, подразделения кувейтской армии стремятся как можно чаще участвовать в совместных учениях с контингентами вооруженных сил союзных стран. Расчет прост: пока в эмирате есть войска иностранного государства, Садам Хусейн едва ли вновь решится напасть на эмират. С декабря 1993 года среди стран, поддерживающих «зонтик безопасности» над Кувейтом, стала фигурировать и Россия. Примечательно, что в круг вопросов тактики, отработавшихся в ходе всех этих учений, обязательно входит ведение боевых действий в условиях города, то есть Эль-Кувейта. С 1994 года кувейтское военное руководство планирует практически постоянное проведение совместных учений с контингентами государств, подписавших оборонительные соглашения с эмиратом. Только на эти цели выделено 1,5 млрд. долларов.

Один из путей решения проблемы собственной безопасности Кувейт видит в дальнейшем развитии сотрудничества стран – членов ССАГПЗ. Совет был образован в 1981 году. В него наряду с Кувейтом входят Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Катар, Бахрейн и Оман. Первоначально он создавался как экономический союз, но затем приобрел черты регионального военно-политического блока. В рамках ССАГПЗ действуют объединенные вооруженные силы «Щит полуострова» численностью около 10 тыс. человек. Эти силы, дислоцирующиеся в Саудовской Аравии, не смогли противостоять иракскому вторжению в Кувейт. На состоявшейся в декабре 1993 года в Эр-Рияде (Саудовская Аравия) встрече на высшем уровне стран – членов ССАГПЗ эмират поддержал решения стран «шестерки», касающиеся их совместной обороны².

В послевоенный период предпринимались аналогичные меры в рамках так называемой Дамасской декларации. Пока усилии решить проблему безопасности в Персидском заливе за счет взаимодействия стран ССАГПЗ, Сирии и Египта не принесли каких-либо практических результатов. Причиной тому явилась позиция Кувейта, не спешащего выполнять условия соглашения, по которому в зоне залива должна быть создана арабская армия, состоящая из сирийцев и египтян. В Эль-Кувейте считают, что реализация данной декларации повлекла бы за собой превращение эмирата в протекторат «на сирийско-ливанский манер». В настоящее время кувейтско-иракская граница остается очагом напряженности. Она стала настоящей миной замедленного действия после того, как ООН была проведена такая демаркация границы между двумя странами, в результате которой к Кувейту отошли отдельные участки иракской территории. Естественно, Ирак отказывается признать эти реалии.

²Подробнее о мероприятиях арабских стран Персидского залива по совместной обороне см.: Зарубежное военное обозрение. – 1994. – №2. – С. 12. – Ред.

СОЗДАНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ США

Полковник В. ЧЕРКАСОВ

Реорганизация вооруженных сил США, осуществляемая в соответствии с новой военной стратегией, выдвигает на первый план вопрос повышения адаптивности и гибкости управления как вооруженными силами в целом, так и отдельными компонентами. Для этого нужна глобальная информационная система, которая объединила бы все существующие системы управления и связи. Министерство обороны США поставило перед разработчиками задачу в течение 20 лет создать такую систему, обеспечивающую мгновенное соединение потребителей, имеющую высокую степень живучести, закрытую и обладающую избыточностью.

В соответствии с принятым решением министерство обороны США приступило к практической реализации этой задачи. В конце марта 1993 года управление информационных систем завершило разработку проекта модели ДИ (Defence Information Infrastructure) — «Информационная инфраструктура министерства обороны США», построение архитектуры информационных систем как для мирного, так и для военного времени. Считается, что модель ДИ послужит основой, на которой будет построена система управления вооруженными силами.

Модель ДИ, предусматривает поэтапное создание глобальной объединенной информационной системы DISN (Defense Information Systems Network). Предполагается, что она объединит сети радиотелефонной и межмашинной связи и обеспечит автоматический выбор наиболее эффективных каналов для передачи заданной информации (радиотелефонных и текстовых сообщений, данных в машинном формате, видео- и фотоизображений и т.д.). DISN сделает возможной передачу информации всего

спектра имеющихся на вооружении систем, независимо от технического варианта их реализации (с любой комбинацией символов и последовательностью знаков, то есть будет транспарентной), а также взаимозаменяемость оконечных устройств. Кроме того, предусматривается предоставление услуг информационной обработки (например, информации по организации доступа, идентификации и анализу). Инфраструктура DISN обеспечит гибкость и избыточность, требуемые потребителями, принимая во внимание жесткие ограничения, налагаемые сокращением ассигнований. Гибкость необходима для осуществления в случае необходимости динамичной перестройки сети, а избыточность — для удовлетворения требований высшего приоритета, наилучшего использования имеющихся средств и возможности выбора оптимальных путей связи во всех условиях.

Создание DISN планируется провести в два этапа: система ближайшего времени DISN-NT (Defence Information Systems Network — Near Term) и будущего — DISN-FT (Defence Information Systems Network — Far Term).

С 1991 года в ограниченном масштабе на основе коммерческой сети телекоммуникационной связи министерства обороны США DCTN (Defence Commercial Telecommunications Network) осуществляется экспериментальное развертывание системы ближайшего времени DISN-NT. Для отработки практических вопросов развертывания системы DISN-FT послужит недавно созданная с использованием последних технологических достижений информационная система американских войск на Гавайских островах HITS (Hawaiian Information Transfer System).

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КИТАЕ

Полковник В. СТЕФАШИН, кандидат военных наук

РАЗВИТИЕ военной науки в Китае¹ во многом обеспечивается наличием широкой сети соответствующих учреждений и многопрофильной системы подготовки кадров.

Военные исследования в КНР ведутся многими академиями, институтами и другими организациями. Часть из них занимается такими вопросами, как военная политика государства, доктрина, военное искусство, организация вооруженных сил и т.п., другие – исследованиями и работами по созданию новых вооружений. Имеются организации, деятельность которых связана со всеми направлениями развития военной науки, но их немного и они не являются ведущими в этих областях.

По уровню подчиненности научно-исследовательские учреждения подразделяются на три категории: правительственного подчинения (центральные); провинциального, окружного и уездного уровня (среднего звена); низовые организации (ниже уездного уровня).

По принадлежности к тому или иному ведомству (министерству) эти учреждения делятся на три группы: военные, гражданские и неправительственные. В первую входят Академия военных наук, Академия национальной обороны, военные академии, институты и военные училища различной подчиненности и статуса, во вторую – гражданские научно-исследовательские организации госсовета и министерства иностранных дел, научно-исследовательские институты Академии наук КНР и Академии общественных наук, в третью – неправительственные учреждения, организации, научные общества, ассоциации. По заявлению заместителя председателя центрального военного совета (ЦВС) генерала Лю Хуацина, сделанному им в январе 1991 года на Всеармейском совещании по вопросам научно-исследовательских работ в НОАК, только в системе китайской армии к этому времени было создано более 40 научных организаций.

Особо в этой структуре необходимо выделить Академию военных наук, которая занимается проблемами военной теории, разрабатывает теоретические основы военного строительства и изучает способы ведения современной войны. Она была создана в 1956 году. В марте 1986 года ЦВС принял решение о «превращении академии в научно-исследовательский центр ЦВС и генерального штаба НОАК».

Научные сотрудники академии исследуют военные, научно-технические и экономические возможности Китая, а затем на этой основе выработывают рекомендации директивным органам о возможных этапах и оптимальных сроках модернизации вооруженных сил, прогнозируют перспективы развития боевой техники, которая должна быть принята на вооружение войск до конца текущего столетия и далее.

Анализируя собственный опыт ведения боевых действий в войнах и вооруженных конфликтах, изучая военное строительство в развитых странах мира и учитывая боевые возможности китайских вооруженных сил в будущем, военные теоретики уже сейчас выработывают способы ведения военных действий против любого, и прежде всего сильного и подвижного противника, превосходящего НОАК в технической оснащенности, огневой мощи и ударной силе, в том числе имеющего тактическое ядерное оружие.

Выработка оптимальной структуры НОАК и ее различных формирований проводится в ходе комплексного исследования, включая эксперименты с использованием ЭВМ, а также проведение различных опытных и «имитационных» учений.

За истекшее десятилетие ученые академии принимали участие в разработке общих положений военной науки Китая, определении ее структуры, задач и особенностей. В составе академии действуют отделы военной науки, организации вооруженных сил, военной истории, иностранных армий и энциклопедическая редакционная комиссия. За последние годы были изданы крупные научные труды по военной стратегии, оперативному искусству, тактике, проблемам мобилизации, военной истории, теории оборонной промышленности и другим вопросам. Ежегодно академия выпускает сборник статей своих сотрудников, опубликованных за истекший период в различных научных журналах.

Академия национальной обороны, созданная в конце 1985 года по специальному решению ЦВС КНР путем слияния трех академий (военной, военно-политической и тыла), является главным звеном в системе военных учебных заведений и одновременно крупным научно-исследовательским центром. Она предназначена для подготовки высших командных кадров, руководящих военно-политических и государственных работников и ученых в области военной стратегии и оперативного искусства, выработки рекомендаций по военным проблемам для Высшего совета ЦК КПК, штабов видов вооруженных сил. В ней созданы три научно-исследовательских подразделения: руководящих идей, стратегических исследований и строительства вооруженных сил, организационно объединенных в научно-исследовательский отдел (управление).

Академия национальной обороны, находящаяся в непосредственном подчинении ЦВС и Высшего совета ЦК КПК, проводит исследования по проблемам международной стра-

¹Статья продолжает серию публикаций о военной науке Китая. В №1 за 1994 год были освещены теоретические аспекты этой проблемы.

тегической обстановки, национальной безопасности Китая, военной стратегии, текущей модернизации и перспективного развития НОАК. Научно-исследовательское подразделение, занимающееся стратегическими исследованиями, ведет также научную деятельность в интересах преподавательской работы самой академии. Для проведения научных работ академия ежегодно приглашает из войск опытных офицеров, что позволяет ей не отрываться от повседневной практики войск и оперативно решать не только актуальные оборонные проблемы, но вести исследования, в которых прогнозируются способы ведения вооруженной борьбы в ближайшие 10–20 лет.

Военно-исследовательской работой занимаются и в других военных академиях и большинстве училищ (по их специализации), особенно на ведущих кафедрах и созданных при них адъюнктурах. В ряде военных учебных заведений имеются специальные научно-исследовательские отделы. Кроме того, при штабах видов вооруженных сил созданы различные научно-исследовательские центры и группы.

К разработке военных проблем в Китае широко привлекаются гражданские экономические, социологические, политологические и другие научно-исследовательские учреждения. Наиболее активно используются научные потенциалы институтов Академии общественных наук: Института мировой экономики и политики, Института стран Восточной Европы, Института США, Института Японии и ряда других. В последние годы очень активны в этом отношении исследовательские центры госсовета и министерства иностранных дел КНР.

Определенным этапом в организации военно-теоретических исследований стало создание неправительственных научных организаций, обществ и ассоциаций по изучению отдельных оборонных проблем и направлений военной теории. Так, в 1979 году был образован Пекинский институт международных стратегических исследований (ПИМСИ), главной задачей которого является изучение глобальных военно-стратегических проблем («в контексте международной безопасности и мира во всем мире»), доктрин и стратегий зарубежных государств, особенно сопредельных с Китаем. Институт поддерживает связи с центрами стратегических исследований в США, Японии и НАТО. Свои научные результаты он представляет в ЦВС и Высший совет ЦК КПК. Западные специалисты характеризуют эту организацию как центр для сбора стратегически важной информации, использующей иностранные источники. Долгие годы институт был единственным учреждением в системе оборонных исследований, которому разрешалось устанавливать контакты с аналогичными зарубежными организациями. К работе в ПИМСИ широко привлекаются ученые из Академии военных наук, Академии национальной обороны и других военных организаций.

Со второй половины 80-х годов активизировалась деятельность созданного в 1980 году Всекитайского общества системного анализа. Его работа ведется главным образом через комитеты, занимающиеся разработкой проблем в таких сферах, как промышленность, оборонное строительство, сельское хозяйство. В настоящее время основные усилия этих комитетов направлены на выработку стратегических направлений развития КНР до 2000 года и долговременной (за пределами текущего столетия) политики китайского руководства.

Перед организациями, занимающимися военно-научными исследованиями, в 1986 году была поставлена задача разработать в течение двух лет единую военную программу, определяющую цели, задачи и перспективы оборонного строительства, направления развития военной стратегии и оперативного искусства, вопросы технического перевооружения НОАК.

Важную организационную роль в этой деятельности играет Комитет по системному анализу военных проблем, который на базе Академии военных наук регулярно проводит научно-практические симпозиумы с привлечением представителей НОАК, военных и гражданских научных центров, партийно-административных органов.

В январе 1991 года на Всеармейском совещании по вопросам научно-исследовательской работы, посвященном вопросам повышения эффективности использования научных открытий, в НОАК было образовано Китайское военно-научное общество (КВНО). Перед ним были поставлены следующие задачи:

- организация массовых научных исследований и внедрение их результатов в практику деятельности войск;
- проведение экспертизы и аттестации военно-научных разработок с последующим премированием лучших из них;
- установление контактов между специалистами и исследователями, работающими на общественных началах;
- налаживание международного обмена и контактов с иностранными научными организациями.

Это общество характеризуется как наиболее авторитетная организация в сфере военной науки.

В мае 1988 года в китайской печати сообщалось о создании Китайского общества по исследованию перспектив развития военного дела. Оно проводит работы преимущественно прогностического характера по проблемам международной безопасности, войн и военных конфликтов, применения ядерного оружия, форм и способов ведения боевых действий. Созданы также региональные военно-научные общества при штабах округов. Они занимаются исследованием проблем военной политики своего региона (стратегического направления), развития оперативного искусства, военной истории. Такие обще-

ства позволяют использовать интеллектуальный потенциал военнослужащих, причем не только проходящих службу в НОАК, но и уволенных в запас.

Для проведения военных НИОКР, решения военно-технических и военно-экономических проблем в Китае создана разветвленная сеть научно-исследовательских организаций различной подчиненности. В ее структуре работают:

- университет и институт оборонной науки, техники и оборонной промышленности, научно-исследовательские учреждения, заводы, испытательные центры и полигоны, непосредственно подчиненные Комитету по оборонной науке, технике и оборонной промышленности;

- научно-исследовательские организации Государственного комитета по науке и технике;
- научно-исследовательские учреждения Академии наук Китая;

- научно-исследовательские организации, научно-технические комитеты и проектные бюро отраслевых министерств и ведомств, в первую очередь таких, как министерство авиакосмической промышленности, министерство машиностроения и электроники, министерство энергетики, генеральная судостроительная компания (например, в атомной промышленности имеется более 200 проектных и научно-исследовательских организаций, в космической – более 100 предприятий, около 50 НИИ, испытательная база из семи полигонов, ракетно-космического центра, семи боевых полей, в авиационной – несколько десятков НИИ, в электронной – 143 научно-исследовательские организации, в судостроительной – 80);

- научно-исследовательские организации, действующие в системе высшего образования;
- исследовательские отделы и лаборатории, конструкторские бюро промышленных предприятий.

В марте 1987 года для дальнейшего стимулирования исследований в области военной экономики проведено объединение научных сил в рамках Китайского исследовательского общества военной экономики. В его состав вошли как представители военной науки, так и гражданские специалисты. Главная задача общества – исследование стратегических проблем военной экономики в увязке с практикой экономических реформ в Китае.

Для обеспечения нормальной дееспособности системы научно-исследовательских учреждений руководство страны уделяет большое внимание укомплектованию ее высококвалифицированными кадрами. По данным Международного банка реконструкции и развития, потребность КНР в научных сотрудниках в 1990 году составила 386 тыс. человек, а к 2000 году увеличится до 1 млн. В интересах решения этой сложной проблемы в Китае разработаны три направления: приглашение в страну зарубежных ученых, и прежде всего китайской национальности; направление на учебу и стажировку за границу студентов и различных специалистов; крупномасштабная подготовка ученых в системе национальной научной школы.

С целью возвращения ученых на родину Китай применяет различные методы, создавая при этом максимально благоприятные условия для жизни и работы. Особое внимание уделяется ученым с дефицитными специальностями, которым выплачивается повышенное денежное содержание (вознаграждение), а их лаборатории оснащаются таким же уникальным оборудованием, что и многие американские университеты. И тем не менее, таких специалистов, изъявивших желание работать в КНР, по-прежнему крайне мало.

Пока еще сравнительно велик поток аспирантов, направляемых на учебу за границу. В США, Японию, а также в западноевропейские страны, до конца текущего столетия планируется ежегодно командировать для прохождения аспирантской и докторантской подготовки около 1 тыс. человек. Однако основным препятствием является настороженное отношение в передовых государствах мира к прибывающему контингенту китайцев, стремящихся стать специалистами в самых современных, как правило, закрытых, но наиболее дефицитных в Китае областях науки: теоретической физике и химии, компьютерной и криогенной технике, физике твердого тела, материаловедении и т.д.

Основная же масса научных кадров будет по-прежнему готовиться в КНР (ежегодно по 50–60 тыс. человек, из них около 3 тыс. прошедших аспирантскую подготовку).

Численность основного руководящего состава научных сотрудников планируется увеличить со 100 тыс. человек в 1990 году до 140 тыс. к 2000-му (из которых 100 тыс. будет подготовлено в аспирантурах и докторантурах КНР и 40 тыс. – за рубежом). С учетом же того что в таких наукоемких министерствах, как машиностроения и электроники, авиакосмической промышленности, энергетики, а также в генеральной судостроительной компании и других министерствах и ведомствах центрального подчинения около 50 проц. ассигнуемых средств расходуется на военные НИОКР, вполне можно допустить, что не менее 1/3 гражданских ученых работает в интересах национальной обороны, в том числе непосредственно в военных научно-исследовательских учреждениях. Однако основные военно-научные кадры, и прежде всего руководящие, готовятся в адъюнктурах высших военных учебных заведений и научно-исследовательских институтов.

Адъюнктура в Китае впервые была создана в 1955 году в Военной академии НОАК, после чего в экспериментальном порядке стала действовать в ряде специальных и технических учебных заведений. Но в годы «культурной революции» она была закрыта. Работа по подготовке научных кадров была возобновлена в 1978 году, а официально система адъюнктуры по решению генерального штаба и главного политического управления НОАК была восстановлена в 1979 году. В 1983 году комитет госсовета КНР по ученым степеням принял решение о включении военной науки в число наук, по которым присуждаются государственные ученые степени.

К началу 80-х годов относится и переход в Китае к присвоению ученых степеней, аналогичных существующим в западных странах (бакалавр, магистр, доктор). В 1985 году был утвержден перечень исследовательских тем, по которым стали присваиваться ученые степени доктора и магистра военных наук. В него включены следующие направления исследований: военная доктрина, военная стратегия, оперативное искусство, тактика, мобилизационное развертывание, организационная структура вооруженных сил, управление войсками, политическая работа в армии, строительство и работа органов тыла.

Согласно положению об адъюнктуре в нее принимаются состоящие на действительной военной службе военнослужащие в возрасте не старше 37 лет с высшим военным или высшим гражданским образованием² (но в этом случае военнослужащий должен окончить еще и среднее командное училище). Кроме того, разрешается принимать военнослужащих, не имеющих такого образования, но активно участвующих в проведении исследований, опубликовавших монографии или другие научные труды. Однако все категории военнослужащих должны иметь стаж службы в войсках не менее года. В ходе трехлетнего пребывания в адъюнктуре будущие ученые изучают до 155 обязательных и факультативных предметов, не менее 100 военных трудов, принимают участие в научных симпозиумах и дискуссиях с авторитетными китайскими и зарубежными военными теоретиками и специалистами, выезжают на важные стратегические объекты и пункты, участвуют в учениях разных видов вооруженных сил и родов войск. В докторантуру принимаются военнослужащие с ученой степенью магистра в возрасте до 40 лет при наличии рекомендации двух специалистов в соответствующем разделе наук. Для поступления в адъюнктуру заявления подаются в провинциальную канцелярию по приему в военные учебные заведения или непосредственно в высшие учебные заведения и НИИ.

Основными центрами подготовки военных ученых высшей квалификации являются: Академия военных наук, Академия национальной обороны, Университет оборонной науки, техники и оборонной промышленности, Военно-морская инженерная академия, Научно-исследовательская академия противохимической защиты, Инженерная академия связи, Второй военно-медицинский институт.

Большое значение придается моральному и материальному стимулированию работы научно-конструкторских коллективов и научных сотрудников. В стране защищены авторские права, статьи военных исследователей публикуются в военной и гражданской печати, а лучшие работы ежегодно награждаются денежными премиями, в том числе и генерального штаба НОАК.

Научные работники Китая пользуются определенными привилегиями: обеспечение в минимально возможные сроки жильем по специальным повышенным нормам, продажа продовольствия и пользование транспортными услугами по льготным ценам и тарифам, увеличение продолжительности отпусков и другие. С 1986 года восстановлена система выплаты достаточно высоких авторских гонораров. Военные научные сотрудники, имеющие ученые звания, а также удостоенные правительственных наград в области науки и техники, после увольнения из вооруженных сил получают пенсию в размере 100 проц. последнего месячного денежного содержания. В ходе проводимого в середине 80-х годов сокращения НОАК многие научные работники-военнослужащие были переведены в ряд кадровых работников НОАК, но в интересах сохранения военно-научного потенциала армии за ними сохранились все офицерские льготы.

В целом можно отметить, что в Китае создана широкая сеть научно-исследовательских организаций, которая позволяет вести изыскания в различных областях военной науки фундаментального и прикладного характера и создавать новые виды оружия и военной техники. Она замыкается на органы политического и военного руководства, куда и докладываются результаты исследований. К НИОКР по военным проблемам широко привлекаются гражданские учреждения и специалисты, что вносит элемент конкуренции и многоаспектности в решение новых проблем.

В то же время следует отметить, что наличие большого количества научных учреждений, хотя и расширяет область исследований и в определенной степени компенсирует негативные последствия пренебрежительного отношения к науке в 60-70-х годах, однако требует больших финансовых затрат. Кроме того, в большинстве случаев маломощные НИУ, особенно среднего и низового звеньев, часто во многом дублируют друг друга. Поэтому некоторые военные специалисты Китая считают, что в условиях ограниченных финансовых возможностей страны и во избежание непродуктивного распыления финансовых и материальных средств следует сократить число НИУ и сконцентрировать проводимые военные исследования в крупных, хорошо оснащенных научных центрах.

²Более чем в 50 гражданских вузах имеется военная кафедра.



СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ИСПАНИИ

Полковник В. АЛЕКСАНДРОВ



СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА Испании являются наиболее многочисленным видом вооруженных сил (около 70 проц. общей численности) и насчитывают в своем составе 139 тыс. человек, в том числе в Марокко (Сеута и Мелилья) – 10 тыс., на Канарских о-вах – 9 тыс.

В боевом составе сухопутных войск имеются пять дивизий (бронетанковая, механизированная, мотопехотная, две горнопехотные), четыре отдельные бригады (две бронекавалерийские, воздушно-десантная и аэромобильная), 14 отдельных полков (четыре пехотных, восемь мотопехотных, два бронекавалерийских), семь отдельных артиллерийских и шесть отдельных зенитных артиллерийских полков, дивизион ЗУР «Усовершенствованный Хок», шесть батальонов

армейской авиации. Вооружение: 1148 танков, 2100 боевых бронированных машин (БМ), 12 РСЗО, 814 орудий полевой артиллерии, 1665 минометов, 1097 противотанковых средств (в том числе 443 ПТРК), 78 ПУ ЗУР («Усовершенствованный Хок» – 24, «Роланд» – 18, «Скайгارد – Аспиде» – 36), 695 орудий зенитной артиллерии, 180 вертолетов армейской авиации, включая 28 ударных (рис. 1). Эмблема сухопутных войск Испании – орел желто-коричневого цвета с короной над головой и красным мечом на груди.

Начальник главного штаба сухопутных войск (командующий) осуществляет через свой штаб непосредственное руководство сухопутными войсками. Он несет ответственность за состояние и перспективы их развития, подготовку к ведению боевых действий, совершенствование организационной структуры, планирование мобилизационного и оперативного развертывания, организацию оперативной и боевой подготовки, материально-техническое обеспечение, взаимодействие с другими видами вооруженных сил.

Высший совет сухопутных войск в составе заместителя начальника главного штаба (председатель) и начальников управлений играет роль консультативного органа. Представителей соединений и частей приглашают на заседания совета в случае необходимости. Его секретарем является начальник секретариата главного штаба сухопутных войск. Высший совет разрабатывает для начальника главного штаба рекомендации по вопросам организационной структуры войск, оперативной и боевой подготовки штабов, соединений и частей, мобилизационного и оперативного развертывания.

Главный штаб сухопутных войск включает секретариат, штаб сухопутных войск, штаб командования «сил быстрого развертывания», специальный штаб, два главных управления (экономическое и техническое), управление безопасности и общих служб, три службы (юридическую, финансовую и военно-историческую). Он считается органом оперативного руководства и несет ответственность за подготовку, состояние и боевое применение сухопутных войск.

Оперативное управление соединениями и частями осуществляет штаб сухопутных войск. Он состоит из секретариата, пяти управлений (оперативное, кадров, организационное, разведывательное, МТО и планирования), командного пункта начальника главного штаба сухопутных войск.

В сухопутных войсках Испании предусмотрены две формы организации – административная (для мирного времени) и боевая (для военного). Территория страны разделена на шесть военных округов: Центральный (Мадрид), Южный (Севилья), Восточный (Валенсия), Восточно-Пиренейский (Барселона), Западно-Пиренейский (Бургос), Северо-Западный (Ла-Корунья). Командованию Южного военного округа подчинены командования зон Сеута и Мелилья. На Балеарских и Канарских о-вах созданы отдельные командования.

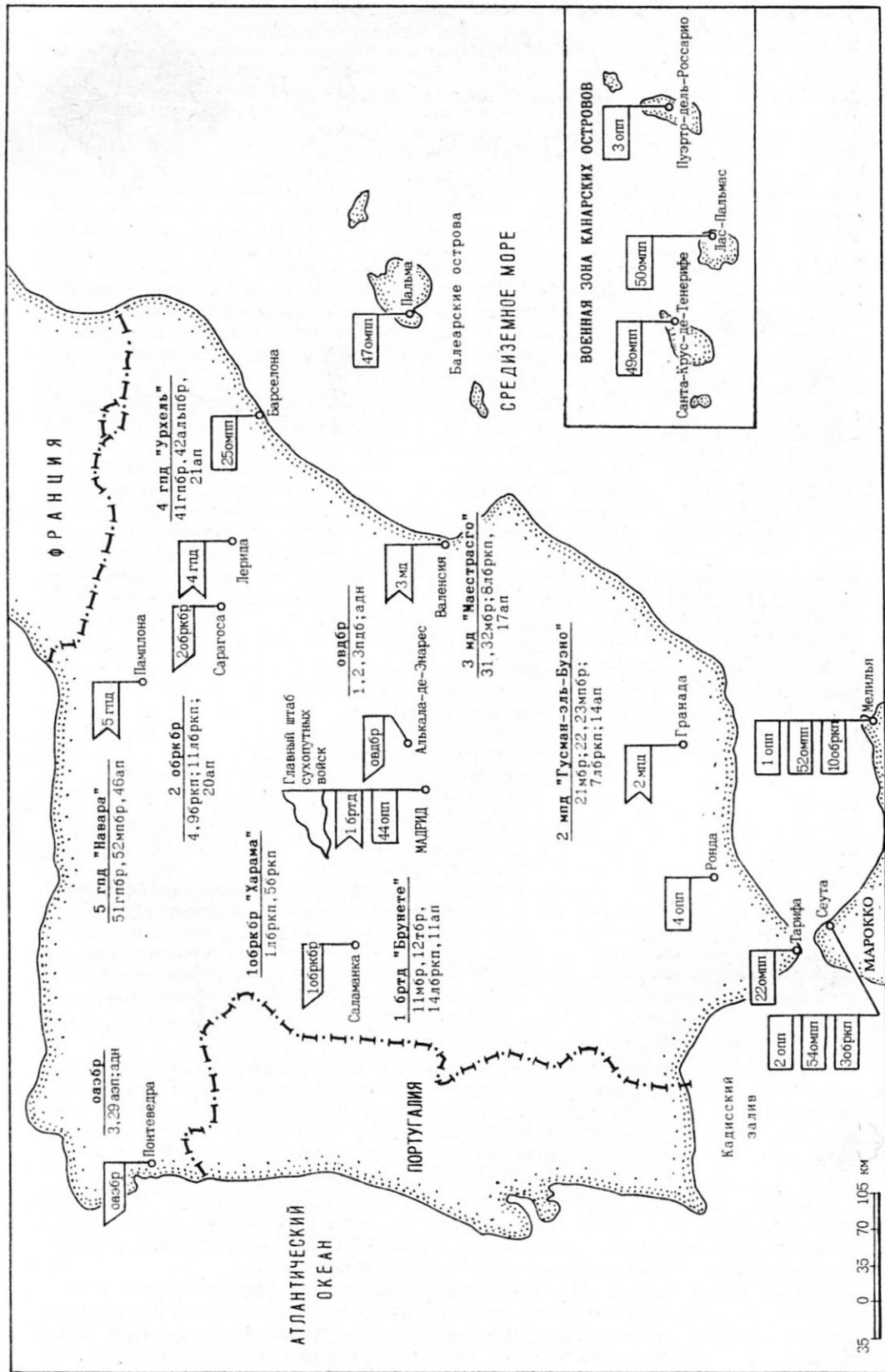


Рис. 1. Дислокация сухопутных войск Испании

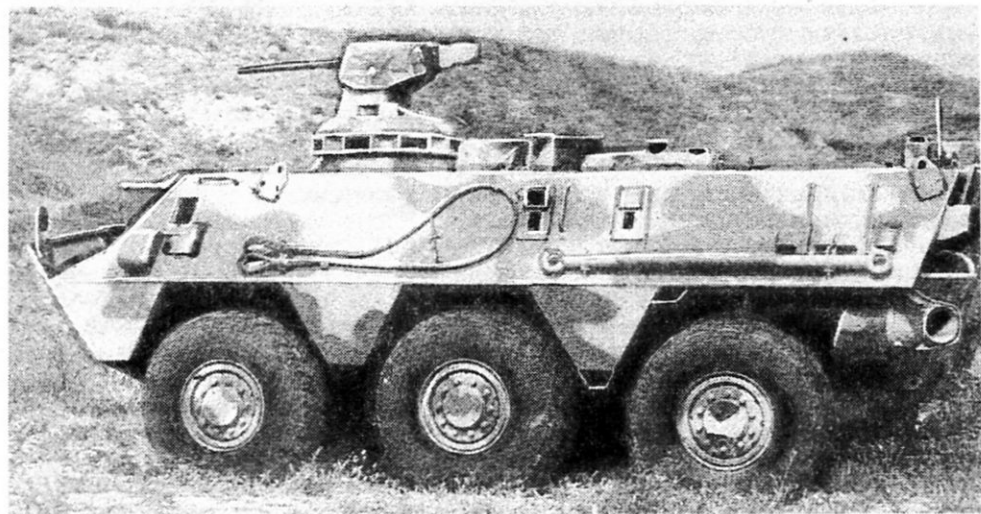


Рис.2. Испанский БТР ВМР-600

Командующий военным округом (штатная категория – генерал-лейтенант) осуществляет руководство войсками и учреждениями через штаб округа. На него возложены следующие обязанности: разработка оперативных планов обороны территории округа, руководство боевой подготовкой войск, контроль за проведением призыва и мобилизации, обеспечение вооружением, МТО вновь развертываемых по мобилизации соединений и частей, руководство работами по оперативному оборудованию территории.

Дивизия является основным тактическим соединением сухопутных войск. В мирное время в соединениях традиционно имеется полковое звено. В каждую бригаду входят два полка двухбатальонного состава: мотопехотный – два мотопехотных батальона, смешанный пехотный – мотопехотный и танковый, механизированный – механизированный и танковый, танковый – два танковых. В военное время бригады дивизий состоят из батальонов.

Бронетанковая дивизия (более 17 тыс. человек) включает штаб, роту штабную и обслуживания, две бригады (танковую и механизированную), три полка (бронекавалерийский, артиллерийский и инженерный), зенитный артиллерийский дивизион, батальон связи, группу тылового обеспечения, роту военной полиции. Вооружение: 217 танков, 302 ББМ, 66 орудий полевой артиллерии (ПА), 85 минометов, 438 противотанковых средств (включая 45 ПТРК), 32 орудия зенитной артиллерии (ЗА).

Механизированная дивизия (около 20 тыс. человек) представлена штабом, ротой штабной и обслуживания, двумя механизированными бригадами, легким бронекавалерийским, артиллерийским и инженерным полками, зенитным артиллерийским дивизионом, батальоном связи, группой тылового обеспечения, ротой военной полиции. Вооружение: 140 танков, 302 ББМ, 66 орудий ПА, 88 минометов, 562 противотанковых средства (в том числе 60 ПТРК), 32 орудия ЗА.

В состав мотопехотной дивизии (свыше 20 тыс. человек) входят штаб, рота штабная и обслуживания, две мотопехотные и одна механизированная бригада, легкий бронекавалерийский, артиллерийский и инженерный полки, зенитный артиллерийский дивизион, батальон связи, группа тылового обеспечения, рота военной полиции. Вооружение: 216 танков, 277 ББМ (рис. 2), 108 орудий ПА, 162 миномета, 570 противотанковых средств (включая 87 ПТРК), 32 орудия ЗА.

Горнопехотная дивизия (около 14 тыс. человек) имеет штаб, роту штабную и обслуживания, две горнопехотные бригады, артиллерийский и инженерный полки, зенитный артиллерийский дивизион, батальон связи, группу тылового обеспечения, роту военной полиции. Вооружение: 60 орудий ПА, 84 миномета, 369 противотанковых средств (из них 36 ПТРК), 32 орудия ЗА.

Отдельная бронекавалерийская бригада (до 4,5 тыс. человек) состоит из штаба, роты штабной и обслуживания, одного бронекавалерийского, двух легких бронекавалерийских и одного артиллерийского полка, батальона снабжения и обслуживания, двух рот (связи и инженерной). Вооружение: 156 танков, 65 ББМ, 18 105-мм самоходных гаубиц, 44 миномета, 101 противотанковое средство, в том числе 21 ПТРК.

Отдельная аэромобильная бригада (около 6,3 тыс. человек) включает штаб, роту штабную и обслуживания, два аэромобильных полка, артиллерийский дивизион, батальон снабжения и обслуживания, две роты (связи и саперную). Вооружение: 18 105-мм гаубиц, 106 минометов, 299 противотанковых средств (включая 18 ПТРК).

Отдельная воздушно-десантная бригада (4,2 тыс. человек) состоит из штаба, роты штабной и обслуживания, трех парашютно-десантных батальонов, артиллерийского дивизиона, трех рот (противотанковой, связи и саперной), батальона снабжения и обслуживания. Вооружение: 18 105-мм гаубиц, 36 минометов, 194 противотанковых средства, в том числе 30 ПТРК.

В декабре 1991 года было принято решение о формировании в вооруженных силах Испании командования «сил быстрого развертывания» (СБР). По административным вопросам командующий СБР подчиняется начальнику главного штаба сухопутных войск, по оперативным – начальнику генерального штаба. Эти силы предусматривается использовать для решения задач (как на своей территории, так и за ее пределами) самостоятельно и во взаимодействии с войсками НАТО или ЗЕС, а также для выполнения миссии по поддержанию мира и оказанию гуманитарной помощи под эгидой ООН.

В СБР входят отдельные бригады – воздушно-десантная, аэромобильная и легкая бронекавалерийская, части и подразделения армейской авиации, полки Иностранного легиона.

Иностраный легион Испании (6400 человек) включает четыре полка. Два имеют в своем составе по одному механизированному и одному мотопехотному батальону, а также противотанковую роту, один полк – два мотопехотных и один легкий пехотный батальон, а один – мотопехотный батальон и батальон специальных операций.

Отдельную легкую бронекавалерийскую бригаду (около 4,5 тыс. человек) предполагается развернуть на базе одной из бронекавалерийских бригад в составе двух бронекавалерийских и одного артиллерийского полка, подразделений боевого и тылового обеспечения.

В армейской авиации насчитывается семь батальонов (четыре – вертолетов общего назначения, по одному – противотанковых и транспортных вертолетов, один – МТО), а также учебный центр.

Батальон противотанковых вертолетов включает штаб, две эскадрильи вертолетов огневой поддержки и одну – МТО. На его вооружении находятся 40 вертолетов, из них 28 ударных (Во 105 с ПТУР ХОТ). Батальон предназначен для борьбы с танками и другими бронированными целями, огневой поддержки подразделений и частей сухопутных войск.

Все части и подразделения армейской авиации решением министра обороны выделены в состав национальных СБР. Они предназначены для повышения тактической мобильности и оперативности действий сухопутных войск, оказания огневой поддержки и борьбы с бронированными целями, а также для ведения в отдельных случаях самостоятельных боевых действий.

Поскольку, по мнению командования сухопутных войск, армейская авиация не в полной мере отвечает тем задачам, которые предстоит ей выполнять в составе СБР, планируется провести модернизацию вертолетного парка.

Оперативная и боевая подготовка сухопутных войск организуется в соответствии с требованиями национальной военной доктрины, положениями «новой стратегической концепции» НАТО, уставов и наставлений испанских вооруженных сил на основе приказа министра обороны, директив начальника генерального штаба и командующего сухопутными войсками.

В ходе оперативной подготовки генералы и офицеры отрабатывают практические навыки при выполнении своих функциональных обязанностей, совершенствуется выучка штабов при подготовке операции (боя) по руководству войсками в ходе боевых действий. Учебные мероприятия проводятся в форме командно-штабных и тактико-специальных учений (по проверке боевой готовности, связи, тыловому обеспечению), командно-штабных игр, штабных тренировок, а также разборов хода учений.

Боевая подготовка войск представляет собой комплекс мероприятий, на которых различные категории военнослужащих получают знания и практические навыки, а подразделения и части готовятся для решения боевых задач в любой обстановке. С этой целью проводятся тактические и специальные учения, боевые стрельбы (рис. 3), различные соревнования в масштабе вооруженных сил, плановые учебные занятия по одиночной и групповой подготовке в составе отделений, взводов, рот (батарей) и батальонов (дивизионов).

В ходе отработки практических задач по боевой подготовке проводится проверка боевой и мобилизационной готовности соединений и частей, совершенствуется система перевода штабов и войск с мирного на военное положение, проверяются планы оперативного развертывания сухопутных войск и ведения ими первых операций. Большое внимание уделяется сокращению сроков оповещения штабов и войск, сбора личного состава по тревоге и проверке готовности соединений и частей к выходу в районы оперативного предназначения. Отрабатываются вопросы взаимодействия сухопутных войск с тактической авиацией, силами и средствами ВМС на приморском направлении и в островной зоне. Важное значение в ходе боевой подготовки отводится обеспечению надежного и скрытного управления войсками во всех видах боевых действий и в условиях ведения РЭБ.

Планы по оперативной и боевой подготовке войск составляются в штабах военных округов (зон) и ежегодно утверждаются начальником главного штаба сухопутных войск. Проводимые в частях и соединениях мероприятия бывают следующих типов: тактические занятия в поле (отделение, взвод); учения «Альфа» 1 и 2 (рота, батарея); «Бета» (мотопехотный, механизированный, танковый батальоны); «Гамма» (полк, бригада); практические стрельбы из всех видов штатного оружия (батальон, дивизион).

Для отработки задач боевой подготовки, и прежде всего учений с боевой стрельбой, используются полигоны «Сан-Грегорио» (крупнейший в Западной Европе), «Серро Мурияно», «Альварес де Сотомайор» и «Чинчиля», расположенные на испанской территории. Сухопутные войска Испании активно участвуют в учениях ОВС НАТО на Атлантике и Южно-Европейском ТВД, а также в совместных мероприятиях с вооруженными силами США и союзников по НАТО.

Командование сухопутных войск стремится сократить количество мероприятий, связанных с выводом соединений и частей из мест постоянной дислокации. С этой целью все шире применяются ЭВМ для моделирования различных вариантов обстановки. Поэтому, несмотря на увеличение количества командно-штабных учений, сокращается численность реально выводимых сил и средств, а также резервистов, призываемых на этот период. Ведется практическая проверка эффективности использования СБР Испании за пределами национальной территории в составе «сил быстрого развертывания» НАТО. Продолжается совершенствование индивидуальных навыков личного состава по ведению современного боя, развивается физическая и психологическая выносливость военнослужащих в полевых условиях в специальных учебных центрах. Общее время пребывания пехотного (мотопехотного) и танкового батальонов на полигонах может составлять до двух месяцев в году, при этом до трети учебного времени отводится на занятия ночью.



Рис. 3. Расчет станкового гранатомета SB40LAG на стрельбах

Сухопутные войска Испании комплектуются военнослужащими срочной службы и добровольцами. На службу призываются военнообязанные в возрасте 19 лет, продолжительность их службы девять месяцев. Добровольцы (юноши 18–25 лет) подписывают контракт на срок от 18 месяцев до пяти лет с возможностью его продления еще на восемь лет. Они имеют право выбора военного округа, соединения, части. Все юноши с Балеарских и Канарских о-вов, анклавов Сеута и Мелилья служат по месту жительства.

Начальная подготовка новобранцев в учебных центрах составляет пять–шесть недель. Затем они принимают присягу и направляются в воинские части. Рядовые всех категорий проходят морально-психологическую, огневую, строевую, физическую и медицинскую подготовку, а также изучают тактику действий подразделений, штатное оружие и военную технику. В соответствии с законом о военной службе с 1992 года рядовые военнослужащие находятся в резерве три года (ранее 15 лет).

Командование сухопутных войск большое внимание уделяет подготовке унтер-офицеров. Как правило, их подбирают из числа добровольцев и направляют в специальные школы и училища. Подготовка данной категории военнослужащих осуществляется в три этапа, продолжительность каждого один год. На первом этапе курсанты изучают общие военные дисциплины в общевоинском училище для унтер-офицеров в Эль-Таларн. На втором они овладевают избранной специальностью на соответствующих курсах в военных училищах и школах родов войск (служб). Третий этап – это подготовка в общевоинском училище для унтер-офицеров и стажировка в войсках.

Офицерский корпус сухопутных войск комплектуется за счет лиц, окончивших военные училища, а также выпускников некоторых гражданских учебных заведений (медицинский, технический, финансовый профиль). Подготовка офицеров длится пять лет. Первые два года они учатся в общевоинском училище (Сарагоса). Два следующих года посвящены изучению предметов по избранной специальности в военных училищах родов войск: пехотном (Толедо), бронекавалерийском (Вальядолид), артиллерийском (Сеговия), армейской авиации (Кольменар Вьехо), интендантском (Авила), автомобильном и инженерном (Мадрид), парашютно-десантном (Алькантарилья). На пятом году будущие офицеры совершенствуют свои навыки в общевоинском училище и проходят стажировку в войсках. Выпускникам присваивается звание лейтенанта. Командные кадры с высшим военным образованием готовятся в военной академии сухопутных войск (Мадрид).

В сухопутных войсках имеются следующие воинские звания: генерал-капитан, генерал-лейтенант, дивизионный генерал, бригадный генерал, полковник, подполковник, майор, капитан, лейтенант, младший лейтенант, главный унтер-офицер, унтер-офицер, первый сержант, сержант, первый капрал, капрал, рядовой.

С целью совершенствования сухопутных войск министерство обороны Испании приняло программу, рассчитанную на 1990–1998 годы. В соответствии с ней в сухопутных войсках к 1995 году планируется иметь три компонента: «силы быстрого развертывания», войска территориальной обороны и резервные силы.

Формирование СБР должно закончиться к 1997 году. Задачей войск территориальной обороны будет обеспечение защиты национальной территории от внешней агрессии. В их состав включается основная часть сухопутных войск: бронетанковая, механизированная, мотопехотная и две горнопехотные дивизии, отдельная бронекавалерийская бригада. В резервные силы сводятся все скадрованные формирования, на базе которых намечается разворачивать соединения и части.

Основное внимание в принятой программе уделяется усилению огневой и ударной мощи сухопутных войск, их мобильности, повышению эффективности противотанковой обороны и войсковой ПВО, совершенствованию организационно-штатной структуры штабов и войск, повышению надежности и гибкости систем управления и связи.

Ударная мощь сухопутных войск должна наращиваться за счет модернизации танков АМХ-30 (рис. 4) и М48. В условиях сокращения обычных вооружений в Европе и в рамках программы «гармонизации» Испания должна получить безвозмездно более 400 танков М60А1 и А3, 84 самоходные гаубицы М110, 100 БТР М113, другое оружие и военную технику.

Огневая мощь сухопутных войск будет увеличена за счет поставок реактивных систем залпового огня, закупки новых 155-мм гаубиц национального производства и модернизации имеющихся артиллерийских систем. В соединения и

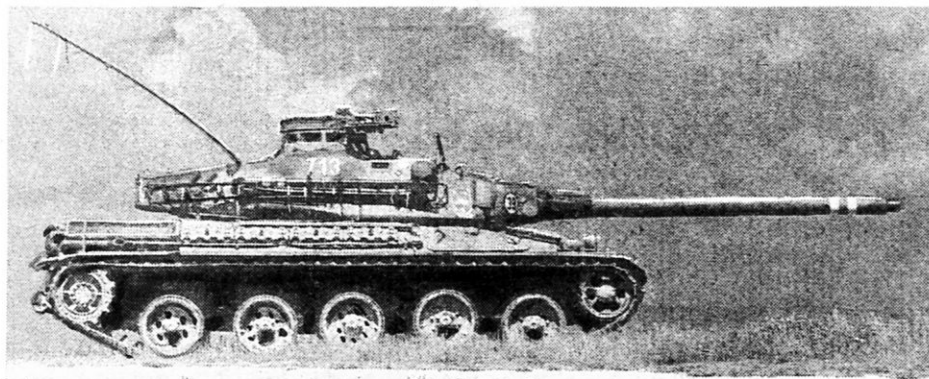


Рис.4. Танк AMX-30EM

части сухопутных войск поступают ПТРК «Милан-2» и ТОУ, что значительно повысит возможность войск по борьбе с танками и другими бронированными целями. Планируется закупить новые вертолеты РАН-2, ЗРК «Мистраль».

Командование сухопутных войск Испании полагает, что реализация данной программы значительно увеличит боевые возможности соединений и частей этого вида вооруженных сил.

* * * * *

Редакция предлагает ксерокопии

1) СПРАВОЧНИКИ «ДЖЕЙН»:

1. Оружие пехоты (1992-1993)
2. Корабли ВМС стран мира (1993-1994)
3. Летательные аппараты стран мира (1992-1993)
4. Системы наблюдения за полем боя (1993-1994):
 - командно-информационные системы;
 - системы связи;
 - разведывательные системы;
5. Системы управления, контроля, связи и разведки (1993-1994):
 - оптические системы наземного базирования;
 - системы связи наземного базирования;
 - разведывательно-радиолокационные станции;
 - определение местонахождения;
 - авиационные электронно-оптические системы;
 - воздушные системы разведки;
 - воздушные РЛС;
 - беспилотные летательные аппараты, пусковые установки и системы управления ими;

2) ЕЖЕГОДНЫЙ СПРАВОЧНИК ЛОНДОНСКОГО ИНСТИТУТА СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО СОСТАВУ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ (1993-1994)

Стоимость одной страницы ксерокопии (А3) – 250 рублей.

Заказы высылать по адресу:

103160, Москва, К-160, ул. Пречистенка, 19.

Редакция журнала «Зарубежное военное обозрение». Кондрашов В.В.

Контактные телефоны: (095) 293-64-69, 293-82-70.

СОВРЕМЕННЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ СИСТЕМЫ С УВЕЛИЧЕННОЙ ДЛИНОЙ СТВОЛА

Старший лейтенант М. КУРЬЛЁВ

В настоящей статье продолжается рассмотрение современных артиллерийских систем с увеличенной длиной ствола.*

КИТАЙ. Разработанная специалистами китайской корпорации НОРИНКО 155-мм буксируемая пушка-гаубица (БПГ) WAC21 (рис. 1) – первый случай отхода от традиционного калибра 152 мм для артиллерийских систем такого класса. Образец представляет собой практически точную копию 155-мм БПГ GHN-45 австрийского производства. Фирмой был разработан только лафет под уже существующий ствол.

WAC21 имеет автофретированный ствол длиной 45 клб с установленным на нем многорядным сетчатым дульным тормозом. Количество нарезов в канале ствола 48, причем их глубина примерно в 3 раза больше, чем у аналогичных систем западной разработки. Объем зарядной камеры 22,95 л. Затвор поршневого типа, с полуавтоматикой. Тормоз отката расположен снизу ствола, накатник – сверху. Противооткатные устройства имеют механизм изменения длины отката, что особенно важно при стрельбе на предельных углах возвышения и на максимальных зарядах.

Лафет с раздвижными станинами, снизу установлена поддомкратная опорная плита, опускаемая при ведении огня. Над левой станиной крепится досылатель. Слева от ствола расположены поворотный и подъемный механизмы. При буксировке пушки-гаубицы ствол разворачивается на 180°. Конструкция лафета предусматривает установку при необходимости двигателя с приводом на колеса. Мощность двигателя 77 л.с., максимальная скорость передвижения 18 км/ч. Прицельные приспособления включают панорамный прицел M115 и телескопический M137.

БПГ может вести стрельбу всеми стандартными боеприпасами НАТО. Максимальная дальность стрельбы осколочно-фугасным снарядом типа ERFB-BB составляет 39 км (дульная скорость снаряда 897 м/с, масса 45,54 кг). Срединные отклонения рассеивания при стрельбе на максимальную дальность 0,45 проц. по дальности и 0,007 по направлению. Нормальный темп стрельбы ограничен 2 выстр./мин, на непродолжительный период времени скорострельность может быть увеличена до 4–5 выстр./мин.

Китайские специалисты в качестве возможного рассматривают вариант установки 155-мм ствола, идентичного стволу буксируемой пушки-гаубицы WAC21, на комбинированный лафет, составленный из элементов лафетов 130-мм пушки (тип 59-1) и 152-мм пушки-гаубицы (тип 66).

Создан также самоходный вариант. По многим параметрам он копирует 155-мм СГ M109 американской разработки, но используется более длинный ствол, идентичный стволу пушки гаубицы WAC21, и несколько увеличена общая масса системы.

Башня и корпус СПГ полностью бронированы и обеспечивают защиту от огня стрелкового оружия и осколков снарядов. Компонировочная схема является традиционной для самоходных артиллерийских систем такого класса: механик-водитель и двигательная установка находятся в передней части боевого отделения. В распоряжении механика-водителя имеются два перископических прибора дневного видения, предусмотрена установка приборов ночного видения. Место командира расположено во вращающейся башне, там же монтируется 155-мм ствол длиной 45 клб, сверху башни устанавливается 12,7-мм универсальный пулемет. Прицел для стрельбы прямой наводкой находится в передней части башни слева от орудия, а прицел для стрельбы с закрытых огневых позиций – в бронированном колпаке с левой стороны крыши башни.

Орудие имеет клиновой затвор с полуавтоматикой, механизм заряжания и досылатель гидравлического типа, что обеспечивает полуавтоматический ре-

* Начало см.: Зарубежное военное обозрение. – 1994. – №3. – С. 26–31. – Ред.

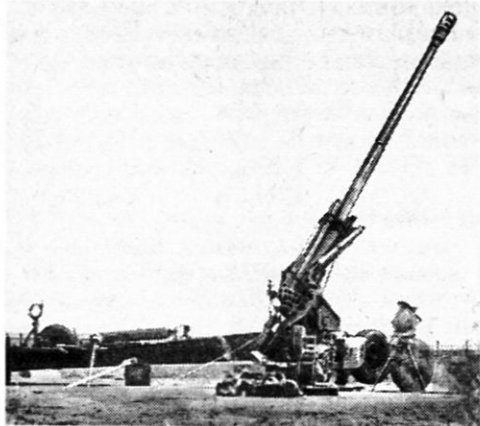


Рис.1. Буксируемая пушка-гаубица WAC21



Рис.2. Опытный образец буксируемого 203-мм орудия

жим заряжания на всех углах возвышения. Самоходная пушка-гаубица WAC21 оборудована бортовой системой управления огнем. Китайские разработчики утверждают, что предусмотрены варианты как автоматического, так и ручного наведения орудия. Хотя башня имеет круговое вращение, для нормального режима стрельбы сектор обстрела сужен до 30° в каждую сторону. При ведении огня с целью дополнительной стабилизации выдвигаются два вспомогательных сошника. При стрельбе боеприпасами ERFB-BB дальность стрельбы 39 км, а максимальная скорострельность 4–5 выстр./мин.

Конструкция образца предусматривает установку системы пожаротушения и защиту экипажа от оружия массового поражения.

Несмотря на то что к началу 90-х годов специалисты большинства стран – производителей артиллерийских систем признали орудия калибра 203,2-мм неперспективными, фирма НОРИНКО продолжила работы, начатые при содействии «Спейс ризерч корпорейшн», по созданию 203,2-мм орудия, и к началу 1994 года были готовы буксируемый (рис. 2) и самоходный (рис. 3) опытные образцы.

Ствол нового орудия (автофретированный) выполнен из стали, полученной методом электрошлаковой очистки, количество нарезов 64. Длина ствола 45,5 клб, живучесть 1000 выстрелов на максимальных зарядах. Предполагается использовать модульные заряды в сгораемых картузах.

Применяется затвор клинового типа, открываемый и закрываемый гидравлическим механизмом. Противооткатные устройства идентичны используемым в 152-мм буксируемой пушке-гаубице типа 66.

В буксируемом варианте используется лафет ранее разработанной 155-мм пушки-гаубицы WAC21. С правой стороны от орудия монтируется пневматический досылатель, обеспечивающий процесс заряжания снаряда и метательного заряда на всех углах возвышения. По утверждению разработчиков, система может вести огонь со скорострельностью 2 выстр./мин в течение 5 мин и 1 выстр./мин – 75 мин.

В целях дополнительной стабилизации при стрельбе применяются опускающаяся опорная плита, расположенная под передней частью лафета, и сошники, смонтированные на каждой станине. Прицельные приспособления, а также подъемный и поворотный механизмы крепятся слева от орудия. При буксировке ствол разворачивается на 180° и крепится к сведенным станинам.

Дальность стрельбы снарядами ERFB-HB-HE составляет 40 км, а снарядами ERFB-BB-HE – 50 км. Используются следующие боеприпасы: кассетные, снаряженные противотанковыми минами; химические; управляемые на конечном участке траектории; ядерные.

В самоходном варианте новой системы шасси, подъемный механизм и противооткатные устройства по конструкции аналогичны применяемым в 175-мм самоходной пушке M107 и 203,2-мм самоходной гаубице M110 американской разработки.

По мнению зарубежных специалистов, оба варианта новой 203,2-мм артиллерийской системы будут готовы к серийному производству в 1994–1995 годах. ТТХ буксируемого варианта перспективной системы приведены ниже.

Калибр, мм	203,2		
Длина ствола, клб	45,5		
Длина отката, м:	максимальная	1,524	
	минимальная	1,041	
Длина (ширина) системы, м:	в походном положении	12,087 (2,789)	
	в боевом положении	14,831 (9,097)	
Высота системы, м	2,527		
Клиренс, мм	320		
Углы наведения, град.:	в вертикальной плоскости	от -5 до +55	
	в горизонтальной плоскости	50	
Средство буксирования	10-т автомобиль (6×6)		
Боеприпасы:			
тип (осколочно-фугасный)	EFFB	ERFB-BB	
калибр, мм	203,2	203,2	
масса, кг	95,9	100,1	
начальная скорость снаряда, м/с	933	936	
дальность стрельбы, км	40	50	

СИНГАПУР. Фирмой «Орднанс дивелопмент энд энджиниринг» к началу 90-х годов была разработана 155-мм буксируемая гаубица FH-88. При ее создании в качестве основных требований рассматривались следующие: увеличение скорострельности, обеспечение высокой точности стрельбы и повышение мощи действия боеприпаса у цели, мобильность, высокая живучесть, простота эксплуатации и обслуживания.

В первоначальном варианте был представлен образец с длиной ствола 39 клб, который обеспечивал дальность стрельбы до 30 км, максимальную скорострельность 8 выстр./мин (первые три выстрела за 15 с). Благодаря наличию вспомогательной двигательной установки гаубица обладала возможностью самодвижения и значительно облегчалась процедура перевода ее из походного положения в боевое и обратно (хорошо обученный расчет из шести человек выполнял эту операцию за 1 мин). Гаубица могла транспортироваться вертолетами типа СН-53 (на подвеске) или транспортным самолетом С-130. Буксировка осуществлялась 7–10-т тягачами (колесная формула 6×6) с максимальной скоростью 80 км/ч.

Позднее был разработан образец со стволом длиной 52 клб, при этом изменения в конструкции лафета носили минимальный характер. Максимальная дальность стрельбы увеличилась до 40 км. Сообщалось, что данный вариант БГ FH-88 готов к серийному производству и даже рассматриваются варианты ее экспорта. Потенциальные преимущества гаубицы – это ведение огня на дальностях до 40 км, относительно низкая стоимость и высокий показатель критерия «стоимость/эффективность». В ближайшее время ожидается заключение контракта на поставку БГ с длиной ствола 45 клб, при этом возможный покупатель новой системы не называется. Кроме того, как минимум, еще два государства проявили заинтересованность в приобретении образца.

СЛОВАЦКАЯ РЕСПУБЛИКА. В начале 90-х годов на словацком предприятии «Заводи тазкехо строярства» была закончена разработка 155-мм самоходной артиллерийской системы «Зузана» (рис. 4), представляющей усовершенствованную модель 152-мм самоходной артиллерийской системы «Дана». Образец был создан под боеприпасы западного образца (калибр 155 мм) – это второй случай (после Китая) переориентации военного производства артиллерийских систем государств бывшего социалистического лагеря на западный рынок. Первый образец был произведен в конце декабря 1992 года и до апреля 1993-го проходил технические испытания.

«Зузана» базируется на самоходном шасси машины «Татра-815» (8×8) и обладает высокой проходимостью. Шасси оборудовано системой централизованной регулировки давления в шинах.

Отделение экипажа и водителя находится в передней части, силовая установка – в задней. Пушка имеет новый затвор и снабжена дульным тормозом, эжекторное устройство отсутствует. Разработанный образец имеет компьютерную систему управления огнем, систему топопривязки и прицел со стабилизированной линией прицеливания.

ТАЙВАНЬ. В конце 70-х годов предприятием «Комбайнед сервис форсиз» была разработана новая 155-мм артиллерийская система – самоходная гаубица ХТ-69 с увеличенной до 45 клб длиной ствола.

СГ повышенной дальности стрельбы была разработана на базе ранее созданной тайваньским предприятием «Комбайнед сервис форсиз» (при поддержке ряда частных фирм) 155-мм самоходной гаубицы, в которой использовались элементы конструкции 155-мм СГ М109 и 105-мм СГ М108 американского производства.

В данной артиллерийской системе используется колесный тип лафета с раздвижными станинами, практически аналогичный лафету американской 155-мм БГ М114. Кроме того, были внесены отдельные конструктивные изменения, предложенные «Спейс рिसёрч корпорейшн» при модернизации БГ М114. На начало 1993 года данный образец находился в серийном производстве, а в настоящее время поступает в сухопутные войска.

Главная особенность новой гаубицы состоит в замене ствола, идентичного используемому в американских БГ М114, новым 155-мм стволом длиной 45 клб, разработанным «Спейс рисёрч корпорейшн» для снарядов улучшенной аэродинамической формы. По оценкам зарубежных специалистов, максимальная дальность стрельбы увеличилась, как минимум, до 35 км. Заряжающий механизм позволяет вести огонь со скорострельностью 5 выстр./мин. Сектор наведения орудия в горизонтальной плоскости 60°, максимальный угол вертикальной наводки 70°.

Гаубица оборудована приборами ночного видения, предусмотрена связь с системой управления огнем батареи, разработанной научно-исследовательским институтом им. Сунь Ятсена. Расчет пять человек, система защиты от ОМП отсутствует. Предусмотрена установка 12,7-мм пулемета.

ФИНЛЯНДИЯ. Финская фирма «Ваммас» разработала новую 155-мм буксируемую гаубицу 155 К83 с использованием элементов конструкции лафета ранее созданных 122-мм БПГ М-68 и 155-мм БПГ М-74.

Конструкция лафета с раздвижными станинами позволяет использовать 155-мм стволы длиной 39 и 45 клб. Кроме того, при необходимости возможна установка на данном лафете стволов калибров 122, 130 и 152 мм. Применяется затвор клинового типа с полуавтоматикой. Благодаря наличию механизма заряжания скорострельность составляет 10 выстр./мин. При стрельбе орудие стабилизируется опорной платформой, станинами и сошниками. Вариант со стволом длиной 45 клб предназначен для стрельбы на максимальную дальность (39,6 км) снарядами улучшенной аэродинамической формы. Возможно использование всех типов 155-мм снарядов, стандартизированных в НАТО.

По сообщениям зарубежных специалистов, в комплектацию орудия входит индикатор начальной скорости снаряда, устанавливаемый над стволом.

Данный образец находится на оснащении сухопутных войск Финляндии.

ЮАР. Наиболее удачным случаем использования базовых наработок «Спейс рисёрч корпорейшн» для проектирования ствольных артиллерийских систем является создание специалистами ЮАР 155-мм БПГ G-5 и СПГ G-6, которые по ряду ТТХ оцениваются как одни из лучших артиллерийских орудий в мире.

Работы над 155-мм буксируемой пушкой-гаубицей с длиной ствола 45 клб начались в 1975 году. Они велись при тесном сотрудничестве между южноафриканским государственным военно-промышленным объединением АРМСКОР и «Спейс рисёрч корпорейшн». При создании новой системы в



Рис.3. Опытный образец самоходного 203,2-мм орудия



Рис.4. Самоходная артиллерийская система «Зузана»

качестве базовой модели использовалась 155-мм БПГ GC-45. Во второй половине 70-х годов в Канаде прошли первые испытания нового орудия, смонтированного на лафете американской 155-мм буксируемой гаубицы M59, после чего они были продолжены в ЮАР. К началу 80-х годов сухопутные войска ЮАР приняли на вооружение новую артиллерийскую систему, которой было присвоено наименование 155-мм буксируемая пушка-гаубица G-5 (рис. 5). Она во многом отличалась от GC-45: в передней части лафета была смонтирована силовая установка на основе дизельного двигателя немецкой фирмы «Магирус Дойче» с воздушным охлаждением, предназначенная для обеспечения самодвижения образца и облегчения проведения некоторой части операций перевода из походного положения в боевое и обратно; использован новый дульный тормоз; разработана улучшенная люлька с усиленным устройством динамического баланса; применена совершенно новая для того периода система поднятия орудийной платформы; значительно укреплены станины и внесены некоторые другие улучшения. В конечном итоге было создано простое и надежное орудие, для эксплуатации которого не требовался высококвалифицированный персонал, что предполагало возможный экспорт данных систем в страны «третьего мира».

Пушка-гаубица G-5 состоит также на вооружении сухопутных войск Ирака (как и аналогичная ей австрийская система GN N-45). При использовании данных систем иракскими войсками во время конфликта в Персидском заливе иностранные военные специалисты, в том числе американские, отмечали их превосходство по ряду показателей над американскими ствольными системами подобного класса.

В 1989 году чилийская артиллерийская промышленность закупила лицензию на производство южноафриканского варианта пушки-гаубицы под наименованием CC-45.

Главной особенностью БПГ G-5 является использование автофретированного ствола-моноблока длиной 45 клб с дульным тормозом и поршневым затвором полуавтоматического действия, подобного применяемому на американских СГ серии M109. Заряжание и досылание снаряда осуществляются с помощью подвижного зарядного лотка, при этом последний может перемещаться в вертикальной плоскости вместе со стволом. Позади затвора расположен досылающий механизм пневматического типа, имеющий ручной привод и обеспечивающий подачу снаряда в зарядную камеру на всех углах возвышения (метательный заряд подается вручную). Все это обеспечивает максимальную скорострельность 4 выстр./мин в течение 15 мин и 2 выстр./мин – 1 ч.

Лафет имеет раздвижные станины. На концах станин с внешней стороны расположены катки, предназначенные для облегчения процедуры перевода БПГ в боевое положение и смены огневых позиций. Шарнирно закрепленные сошки имеют четыре фиксированных положения. Ходовая часть с балансирной подвеской и четырьмя колесами обеспечивает высокую скорость буксировки, а также большую подвижность при передвижении по тяжелому грунту.

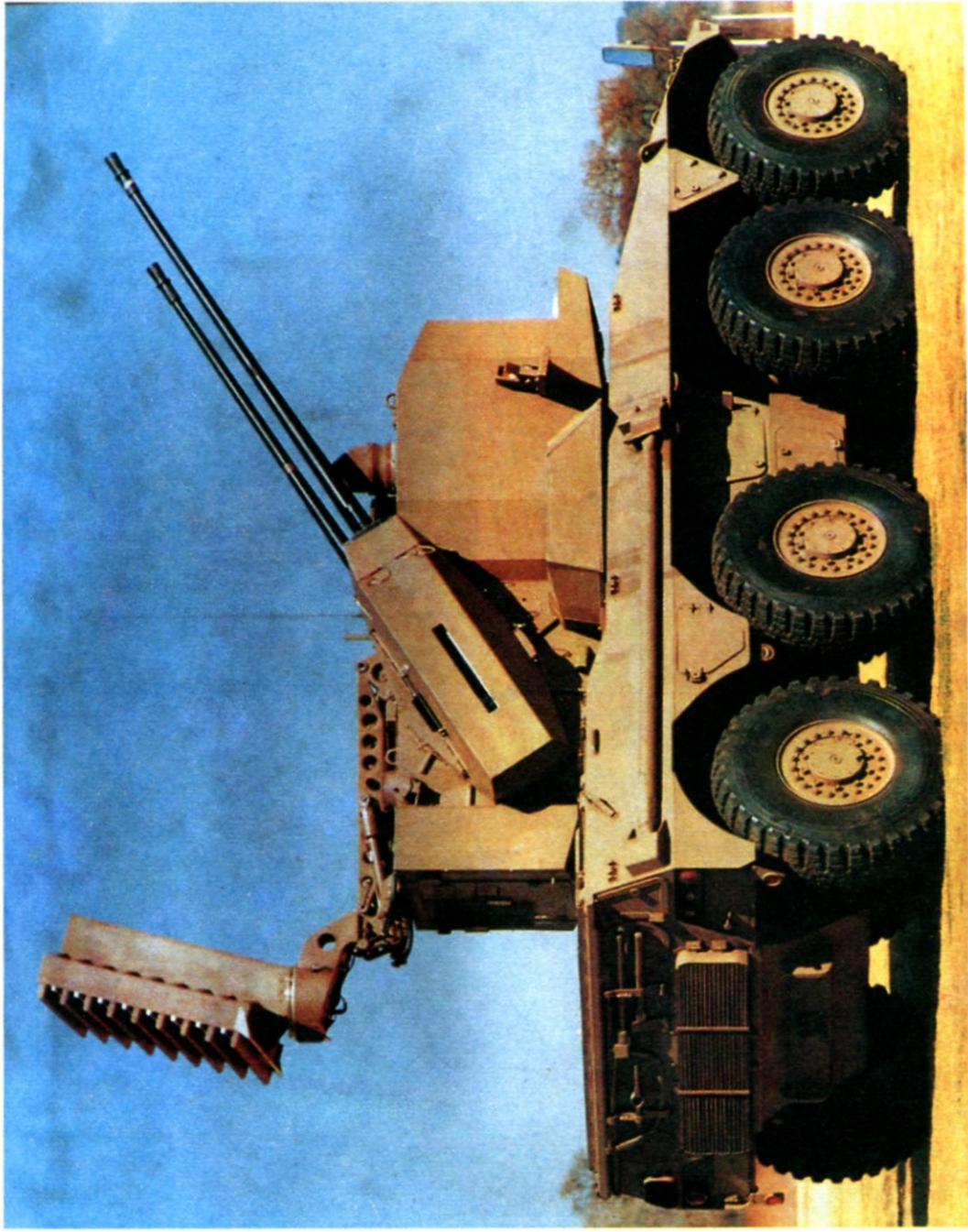
Станины, катки и орудийная платформа снабжены гидравлическими приводами от дизельного двигателя воздушного охлаждения мощностью 79 л.с., обеспечивающего передвижение орудия с максимальной скоростью 17 км/ч, облегчение работы механизма заряжания и быстрый перевод орудия из походного положения в боевое. Последняя операция выполняется расчетом из пяти человек за 2 мин, а при необходимости и двумя за 5 мин.

Одновременно были разработаны новая система управления огнем AS-80, индикатор начальной скорости полета снаряда EMVA Mark 10B, позволяющий производить измерения с точностью до 0,05 проц. в диапазоне скоростей 300–3000 м/с, метеорологическая станция S700 и система радиосвязи.

Буксирование осуществляется артиллерийским тягачом «Самилл-100» (колесная формула 6 × 6), в специальной кабине которого помещается орудийный расчет и 60 выстрелов в 15 ящиках по четыре выстрела. На крыше тягача находится зенитный пулемет, максимальная скорость буксирования 90 км/ч.

Во второй половине 80-х годов корпорация АРМСКОР начала работы по созданию самоходного варианта 155-мм пушки-гаубицы. В 1988 году СПГ G-6 (рис. 6) стала поступать в сухопутные войска ЮАР. Заинтересованность в приобретении нового образца проявили и ОАЭ, которые в 1990 году закупили партию СПГ.

Артиллерийская часть новой СПГ практически не изменилась по сравнению с буксируемым аналогом. Был разработан новый дульный тормоз, орудие оснащается эжекторным устройством. Конструкция обеспечивает круговое враще-



**ЗЕНИТНАЯ САМОХОДНАЯ
Артиллерийская Уста-
новка ZA-35** (производ-
ство южноафриканской
корпорации АРМСКОР)
смонтирована на усилен-
ном шасси боевой разве-
дывательной машины «Рой-
кат» (колесная формула
8x8, максимальная скоро-
сть движения 120 км/ч, за-
пас хода 700 км). Зенит-
но-артиллерийская часть
состоит из двух 35-мм ав-
томатических пушек М-35
производства фирмы «Лит-
тлтон энджиниринг» (ЮАР).
Экипаж ЗСУ три человека,
боевая масса 34 т, длина
7,2 м, ширина 2,9 м, высота
(при поднятой антенне) 6 м,
дальность обнаружения це-
лей 6 км, высота пораже-
ния целей 6 км, скоро-
стрельность 550 выстр./мин,
боекомплект 460 выстрелов.

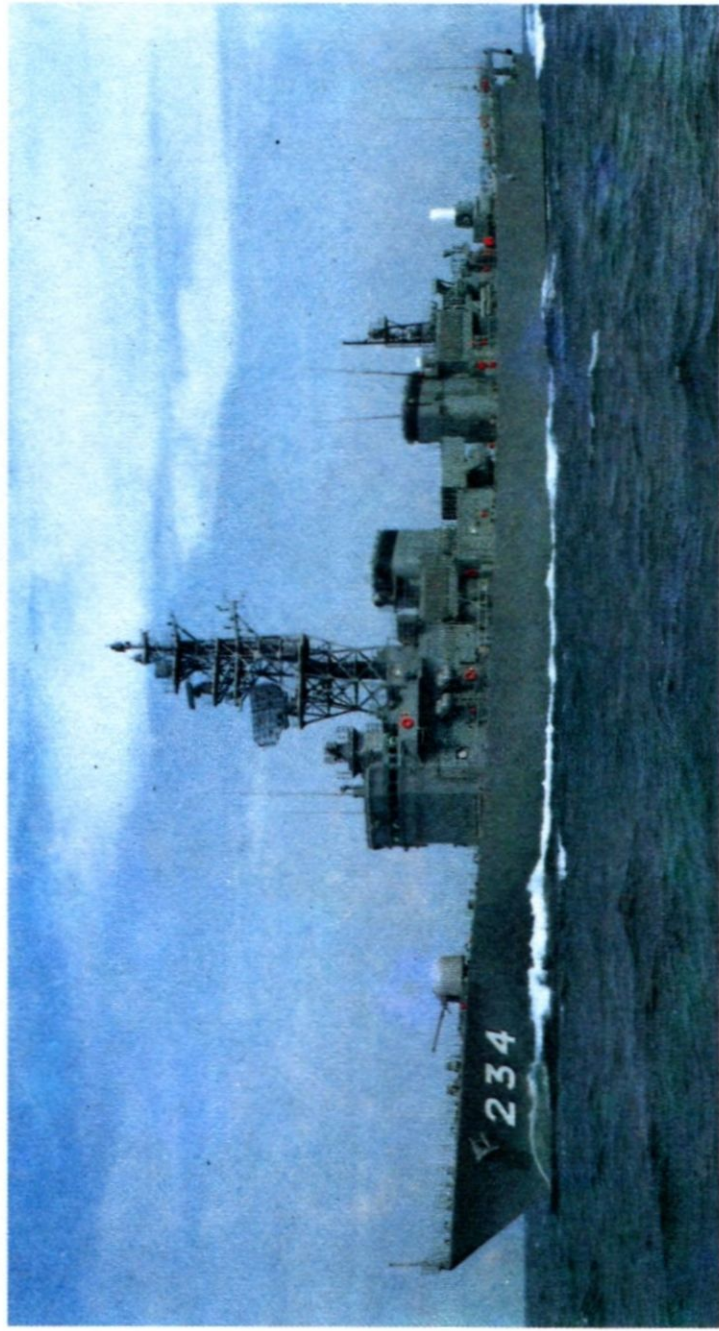
БАЗОВЫЙ ПАТРУЛЬНЫЙ САМОЛЕТ ВВС КАНАДЫ СР-140 «АВРОРА», являющийся модификацией самолета ВМС США Р-3С «Орион», принят на вооружение в 1980 году. Его основные характеристики: максимальная взлетная масса 61 235 кг (пустого — 27 890 кг), максимальная скорость полета 760 км/ч (на высоте 4600 м), практический потолок 8600 м, перегоночная дальность 8000 км. Силовая установка — четыре ТВД Т56-А-14 мощностью по 3660 кВт. Размеры самолета: длина 35,6 м, высота 10,3 м, размах крыла 30,4 м, площадь крыла 120,8 м². Экипаж десять человек (два летчика, бортиженер, пять операторов и два наблюдателя).



САМОЛЕТ HC-130H «ГЕРКУЛЕС», состоящий на вооружении службы поиска и спасения ВВС и береговой охраны США с 1964 года, является модификацией среднего военно-транспортного самолета C-130. Его основные характеристики: максимальная взлетная масса 70 300 кг (пустого — 34 170 кг), крейсерская скорость 590 км/ч (на высоте 6000 м), практический потолок 10 000 м, дальность полета 4000 км (с максимальной полезной нагрузкой). Силовая установка — четыре ТВД T56-A-15 мощностью по 3660 кВт. Размеры самолета: длина 32,4 м, высота 11,66 м, размах крыла 40,4 м. Экипаж десять человек (два летчика, штурман, два механика, радист, два специалиста по погрузочно-разгрузочным работам и два — спасательной службы, имеющие парашютную подготовку).



ЯПОНСКИЙ ФРЕГАТ DE234 «ТОНЕ» типа «АБУКУМА» включен в боевой состав флота в 1993 году. Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 2550 т, длина 109 м, ширина 13,4 м, осадка 3,8 м, энергетическая установка мощностью 26 650 л.с. обеспечивает наибольшую скорость хода 27 уз. Вооружение — две счетверенные ПУ ПКР «Гарпун», восьмизарядная ПУ ПЛУР АСРОК, одноствольная 76-мм артиллерия, 20-мм ЗАК «Вулкан — Фаланкс», два трехтрубных 324-мм торпедных аппарата. Экипаж 115 человек. В составе флота имеется еще пять фрегатов этого типа.





← Рис.5. Буксируемая пушка-гаубица G-5

↑ Рис.6. Самоходная пушка-гаубица G-6

ние башни, однако для выполнения условия максимальной скорострельности рекомендуемые углы обстрела сужены до 40° вправо и влево. Углы наведения орудия в вертикальной плоскости от -5 до $+75^\circ$.

Механизм досылания гидравлического типа, работающий в полуавтоматическом режиме и монтируемый с левой стороны от затвора, обеспечивает подачу снаряда в зарядную камеру на всех углах возвышения (подача метательного заряда осуществляется вручную).

Скорострельность составляет 4 выстр./мин в течение 15 мин. Специальный индикатор нагрева ствола сигнализирует о недопустимости продолжения стрельбы и необходимости охлаждения орудия. Максимальный темп стрельбы 3 выстрела за 21 с. Максимальная дальность стрельбы составляет 30 км для осколочно-фугасного снаряда M53A1 и 39 км для снаряда ERFB-BB. Орудие может начинать стрельбу через 1 мин после остановки, время перевода в походное положение не превышает 30 с. Перед стрельбой для дополнительной стабилизации выдвигаются четыре вспомогательных сошника, управление которыми осуществляется из машины. Отделение механика-водителя находится в передней части СПГ, двигательная установка - в центральной и боевое отделение - в задней. Предусмотрено полное бронирование.

Размещение механика-водителя в носовой части выбрано из соображений максимального удобства при управлении. Обзор может осуществляться либо через специальные бронированные окна, либо, если последние закрыты, через перископическое устройство.

Носовая часть СПГ G-6 выполнена в форме клина, что повышает проходимость на труднопреодолимых участках местности (при необходимости возможен вариант сноса небольших деревьев), а ее внутренний объем используется для хранения части боезапаса (14 снарядов).

Моторно-трансмиссионное отделение расположено за отделением механика-водителя. На образце установлен дизельный двигатель воздушного охлаждения с турбонадувом мощностью 125 л.с.

В СПГ G-6 используется колесная база со всеми ведущими мостами, при разработке которой были скопированы некоторые узлы и агрегаты ходовой части БТР «Ратель», состоящего на вооружении южноафриканских сухопутных войск. Такая база, по мнению специалистов ЮАР, лучше приспособлена к условиям страны, где отсутствует широкая сеть железных дорог, необходимых для оперативной переброски войск на большие расстояния, и на этой местности СПГ более подвижна, чем некоторые танки. Хотя колесная формула ходовой части 6×6 , возможно использование СПГ в вариантах 6×4 и 6×2 . Максимальная скорость движения 90 км/ч, по пересеченной местности 40–45 км/ч. Пушка-гаубица способна преодолевать по песку подъемы крутизной до 35° . Запас хода достигает 600 км.

В боевом отделении и башне размещаются командир, наводчик, заряжающий и подносчик боеприпасов. Здесь же расположена основная боеукладка (общий боезапас с учетом размещенных в носовой части боеприпасов составляет 45 выстрелов и 50 метательных зарядов).

Для ведения огня из стрелкового оружия предусмотрены специальные бойницы. Кроме того, конструкция гаубицы обеспечивает защиту от мин. На башне системы монтируются 12,7-мм пулемет и 81-мм гранатомет для стрельбы дымовыми гранатами.

Специально под 155-мм СПГ G-6 для интеграции в новую систему управления огнем разрабатывается оборудование для навигации и топопривязки. Предусмотрена установка системы защиты от ОМП.

С начала 1990 года южноафриканские специалисты вели работы по созданию новой артиллерийской части с длиной ствола 52 клб, отвечающего требованиям последнего соглашения НАТО по баллистике артиллерийских орудий для 155-мм систем. Опытные образцы ствола длиной 52 клб были представлены на выставке в 1992 году, а в первой половине 1993 года прошли испытания в буксируемом и самоходном вариантах. Одновременно предполагается создание нового шестимодульного метательного заряда, разработку которого ведет фирма «Сомхэм» (ЮАР). Предусматривается и создание новых боеприпасов. Дальность стрельбы снарядом XM910 HE-BB из орудия с длиной ствола 45 клб составляет 40,2 км, а с длиной ствола 52 клб – 42,2 км.

ЮГОСЛАВИЯ. В начале 1992 года стало известно о разработке новой 155-мм ствольной самоходной артиллерийской системы на колесной базе (8×8), получившей наименование НОРА. В середине 1992 года из-за процессов, связанных с распадом страны, все дальнейшие работы в этом направлении были приостановлены.

В созданном опытном образце использовался ствол от ранее разработанной 155-мм буксируемой пушки (БП) М46/84. Благодаря наличию ствола длиной 45 клб дальность стрельбы осколочно-фугасными снарядами составляет: для М107 – 17,8 км, М86 – 29,4 км, ERFB-BB (с улучшенной аэродинамической формой с донным газогенератором) – 38,9 км. Максимальная длина отката 1320 мм, минимальная – 815 мм.

Новая система способна вести огонь с максимальной скорострельностью 5 выстр./мин, нормальный темп стрельбы 90 выстр./ч. Расчет пять человек, боевое отделение размещается в передней части корпуса, боеукладка – в задней (36 снарядов и 42 метательных заряда). На крыше башни монтируется 12,7-мм пулемет. По утверждению разработчиков, время готовности для открытия огня с марша не превышает 2,5 мин.

* * *

Как уже говорилось выше, США и большинство западноевропейских стран вынуждены решать проблему повышения технического уровня ствольной артиллерии за счет существенной модернизации, главным объектом которой является устаревшая артиллерийская часть, не отвечающая требованиям современной баллистики. В некоторых случаях решение данного вопроса видится в использовании удлиненных стволов, смонтированных на старых лафетах, разработанных в разное время для различных систем «Спейс рिसёрч корпорейшн» или другими фирмами.

В частности, испанские специалисты предлагают для модернизации 155-мм БГ М114 использовать разработанные «Спейс рिसёрч корпорейшн» совместно с испанской фирмой СИТЕКСА стволы для 155-мм БПГ ST-45. По утверждению разработчиков, кроме улучшения ТТХ, новая система будет способна вести огонь всеми видами боеприпасов (в том числе и типа ERFB-BB), станет более простой и надежной в эксплуатации, что позволит сократить количество номеров расчета с 11 (как у БГ М114) до семи человек.

На вооружении сухопутных войск достаточно большого количества стран (главным образом «третьего мира») долгое время состояла 130-мм буксируемая пушка советской разработки М46. По ряду показателей это орудие не имело аналогов. Однако на начало 90-х годов такая характеристика, как максимальная дальность стрельбы, уже не являлась удовлетворительной. «Спейс рисёрч корпорейшн» предложила в качестве возможного варианта модернизации смонтировать 155-мм ствол длиной 45 клб (собственной разработки) на существующем лафете. Кроме увеличения на 45 проц. дальности стрельбы, примерно в 3 раза повышается мощность действия снаряда у цели (при ведении огня снарядами ERFB). На стволе предполагалось установить новый, высокоэффективный двухкамерный однорядный оконный дульный тормоз. Конструкция затвора и люльки не изменялась. В модернизированном варианте использованы новые противооткатные устройства, уравновешивающий механизм и прицельные приспособления.

В начале 90-х годов решение о выпуске нового образца под наименованием 155-мм БП М46/84 было принято военным руководством Югославии. Ирак начал модернизацию 130-мм буксируемой пушки под предложенные специалистами «Спейс рисёрч корпорейшн» стандарты, но этот процесс был прерван войной в Персидском заливе. В настоящий момент не исключен вариант проведения аналогичных мероприятий в сухопутных войсках Китая (130-мм буксируемая пушка типа 59-1 – лицензионный вариант советского образца пушки М46).

По мнению зарубежных экспертов, длинноствольные артиллерийские системы, разработанные за последние 20 лет, отвечают основным требованиям, предъявляемым к артиллерийским орудиям в современных боевых действиях. Некоторые образцы, такие, как G-5 и G-6 (ЮАР), GHN-45 (Австрия), FH-88 (Сингапур), WAC21 (Китай), и сейчас остаются в ряду лучших артиллерийских систем (ТТХ современных длинноствольных артиллерийских систем приведены в табл. 1 и 2). В конструкции большинства из них заложены значительные возможности для модернизации, что позволит продлить срок эксплуатации до 2005 - 2010 годов.

БУКСИРУЕМЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ СИСТЕМЫ С УВЕЛИЧЕННОЙ ДЛИНОЙ СТВОЛА

Фирма-разработчик (страна)	Обозначение орудия	Калибр, мм (длина ствола, клб)	Масса орудия, кг	Максимальная скорость, выстр./мин	Максимальная дальность стрельбы, км	Углы наведения, град: по вертикали (по горизонтали)	Мощность вспомогательного двигателя, л.с.	Скорость автономного перемещения, км/ч	Страны, имеющие эти системы на вооружении
НОРИКУМ (Австрия)	GN N-45	155 (45)	12 382	12	39,6	от -4 до +72 (70)	125	25-30	Австрия, Иордания, Ирак, Иран, Ливия, Таиланд
«Солтам» (Израиль)	Мод. 845P	155 (45)	11 700	4	39,6	от -3 до +70 (78)	80	8-17	Израиль
СИТЕКСА (Испания)	155/45 ST	155 (45)	11 500	5	39,6	от -4 до +72 (70)	130	40	Опытный образец
«Ваммас» (Финляндия)	155 K83	155 (45)	11 700	10	39,6	от -3 до +70 (80)	80	17	Финляндия
НОРИНКО (Китай)	WAC21	155 (45)	9500	5	39	от -5 до +72 (30/40)	77	18	Китай
«Орданс дивелопмент энд энджиниринг» (Сингапур)	FN-88	155 (52)	13 200	6	40	от -3 до +70 (60)	96	16	Готова к производству
«Литтлтон энджиниринг уоркс» (ЮАР)	G-5	155 (45)	13 750	4	39	от -3 до +75 (65/82)	79	17	ЮАР, Ирак

САМОХОДНЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ СИСТЕМЫ С УВЕЛИЧЕННОЙ ДЛИНОЙ СТВОЛА

Фирма-разработчик (страна)	Обозначение системы	Калибр, мм (длина ствола, клб)	Боевая масса, т	Расчет, человек	Боекомплект, штук	Максимальная скорость стрельбы, выстр./мин	Углы наведения, град. по вертикали (по горизонтالي)	Максимальная дальность стрельбы, км	Максимальная скорость движения, км/ч	Запас хода, км	Страны, имеющие эти системы на вооружении
«Солтам» (Израиль)	«Сламмер»	155 (45)	.	4	75	9	(.)	39,6	.	.	Готова к производству
НОРИНКО (Китай)	WAC21	155 (45)	32	5	36	5	от -3 до +72 (360)	39	56	450	Китай
«Заводи тазехо» (Словацкая Республика)	«Зузана»	155 (45)	28	4	40	5	от -3,5 до +7 (60)	39,6	80	700	Словацкая Республика
«Комбайнд сервис форсиз» (Тайвань)	ХТ-69	155 (45)	.	5	.	5	от 0 до +70 (60)	35	56	349	Тайвань
«Литтлтон энджинринг уоркс» (ЮАР)	G-6	155 (45)	46	5	45	5	от -5 до +75 (90)	39	90	600	ЮАР (в 1990 году экспортировалась в ОАЭ)
(Югославия)	НОРА	155 (45)	30,4	5	36	5	от -3 до +50 (80)	38,9	80	500	Работы приостановлены



КОМАНДОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕБРОСОК ВВС США

Майор Е. АЛТАЙСКИЙ

СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ, продолжая курс на укрепление лидирующего положения в современном мире, уделяют первостепенное внимание дальнейшему укреплению своего военного потенциала. Вместе с тем окончание «холодной войны» и общее снижение уровня противостояния в Европе заставили американское военно-политическое руководство пойти на некоторое сокращение вооруженных сил. В этих условиях командование военно-воздушных сил страны разработало новую концепцию «глобальный размах – глобальная мощь» (global reach – global power), суть которой состоит в создании возможностей для ведения эффективных боевых действий меньшими силами и средствами авиации в любом регионе.

Одним из ключевых моментов концепции явилось проведение ширококомандной реорганизации ВВС, в результате которой три основных командования (стратегическое, тактическое и военно-транспортное) были упразднены, а вместо них сформированы два новых – боевое авиационное командование и командование воздушных перебросок (КВП).

В данной статье, подготовленной по материалам иностранной печати, рассматриваются организация, вооружение, боевой состав, возможности и перспективы развития командования воздушных перебросок.

Организация и боевой состав. КВП объединяет военно-транспортную и заправочную авиацию. Главная его задача – обеспечение перебросок сформированной вооруженных сил США в различные регионы при их стратегическом развертывании. В оперативном отношении КВП входит в состав объединенного командования стратегических перебросок американских вооруженных сил.

КВП, штаб которого расположен на авиабазе Скотт (штат Иллинойс), включает две (15-ю и 21-ю) воздушные армии, объединяющие 17 авиационных крыльев, пять групп обеспечения и две службы – метеорологическую и кинофотографическую. Организация командования приведена на рис. 1, а дислокация частей и подразделений – на рис. 2.

На вооружении КВП находится около 600 самолетов транспортной (С-5, С-130 и С-141) и заправочной (КС-10 и КС-135) авиации, а также до 100 вспомогательных и специальных машин других типов (С-9, С-12, С-20, С-21, ВС-25, ВС-137). Численность личного состава более 65 тыс. человек, в том числе свыше 11 тыс. офицеров.

Основным оперативным объединением командования является воздушная армия, в которой несколько авиационных крыльев. 15 ВА (авиабаза Тревис, штат Калифорния) включает следующие авиакрылья: два заправочных – 43-е (Мальмстром, Монтана) и 22-е (Марч, Калифорния); три стратегических транспортных – 60-е (Тревис, Калифорния), 62-е (Мак-Корд, Вашингтон) и 63-е (Нортон, Калифорния); 463-е тактическое транспортное (Дайс, Техас) и 375-е транспортно-медицинское (Скотт, Иллинойс), а также три группы обеспечения – 316-ю (Йокота, Япония), 603-ю (Кадена, Япония) и 619-ю (Хикам, Гавайские о-ва).

В 21 ВА входят: три заправочных авиакрыла – 19-е (Робинс, Джорджия), 380-е (Платсберг, Нью-Йорк) и 305-е (Гриссом, Индиана); три стратегических транспортных – 436-е (Довер, Делавэр), 438-е (Мак-Гвайер, Нью-Джерси) и 437-е (Чарлстон, Южная Каролина); два тактических транспортных – 314-е (Литл-Рок, Арканзас) и 317-е (Поуп, Северная Каролина); 65 акр обеспечения (Лагенс, Азорские о-ва); 89-е транспортное авиакрыло специального назначения (Эндрюс, Мэриленд); две группы обеспечения – 362-я (Рейн-Майн, ФРГ) и 608-я (Рамштейн, ФРГ).

Командование воздушных перебросок
(Скотт, штат Иллинойс)

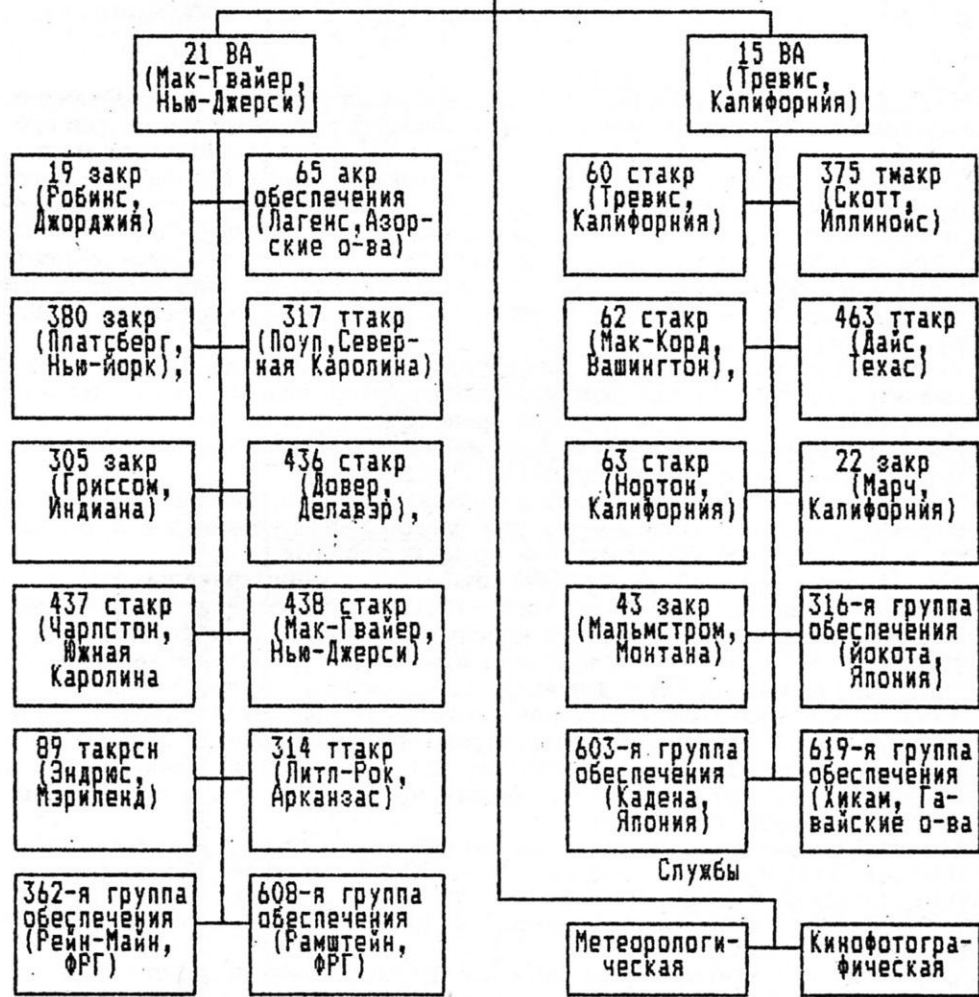


Рис. 1. Организация командования воздушных перебросок ВВС США

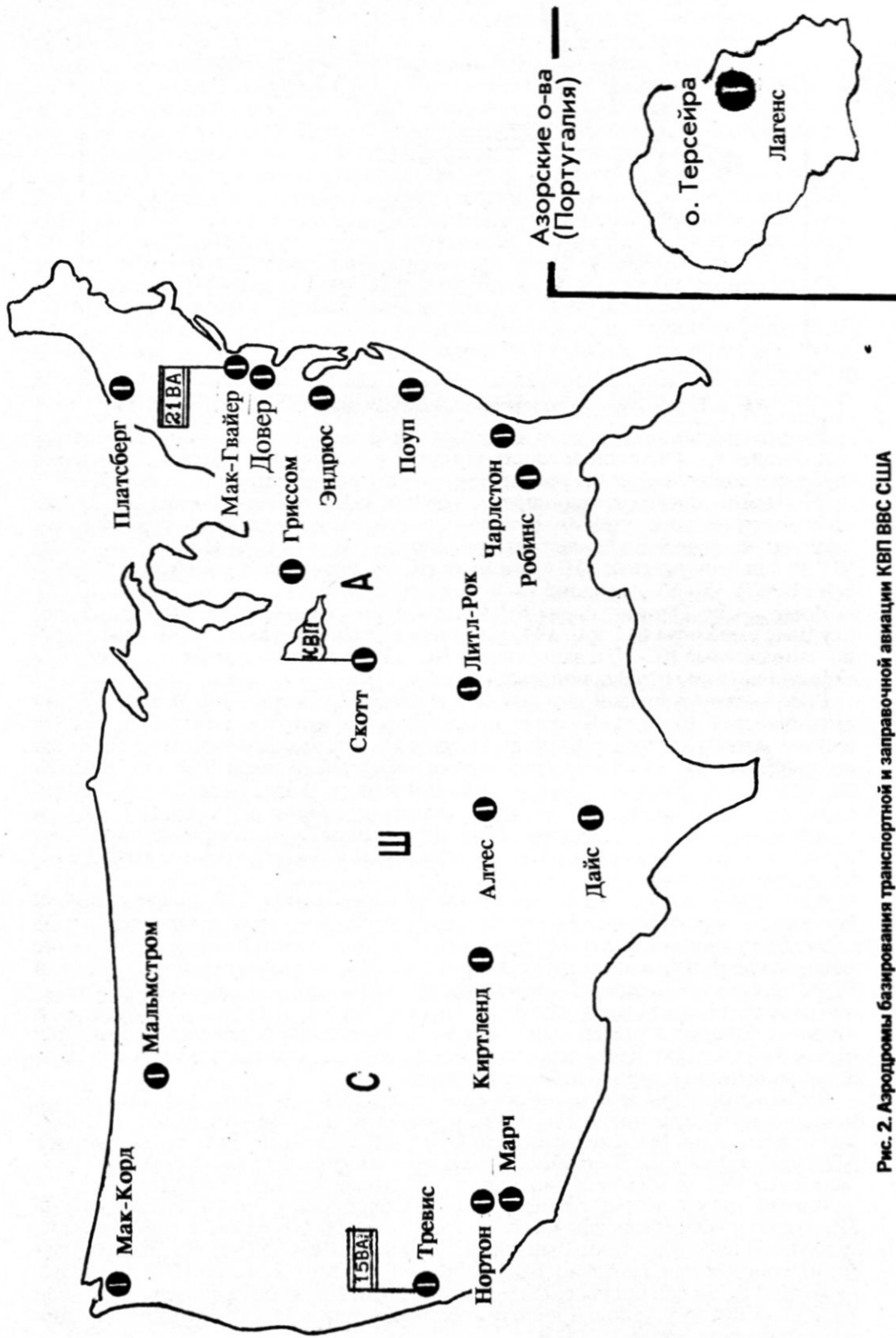


Рис. 2. Аэродромы базирования транспортной и заправочной авиации КВП ВВС США

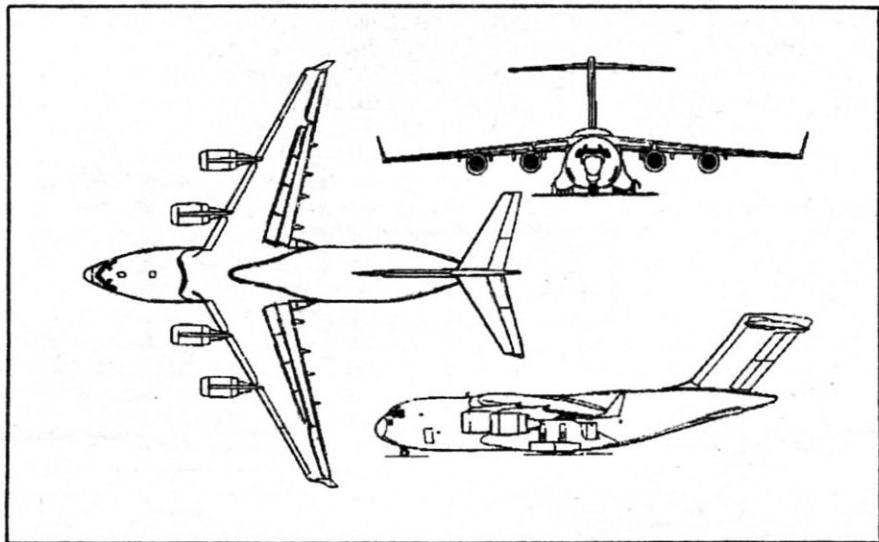


Рис. 3. Перспективный стратегический военно-транспортный самолет С-17

В заправочных авиакрыльях насчитываются одна-две эскадрильи самолетов-заправщиков, общая численность которых достигает 150 единиц. Транспортные авиационные крылья состоят из трех-четырех эскадрилий самолетов.

89-е транспортное крыло спецназначения используется для перевозок высшего военно-политического руководства страны и имеет на вооружении специально оборудованные машины различных типов – С-9, С-12, С-20, С-21, VC-25 (для президента США, вариант гражданского пассажирского самолета Боинг 747), VC-137 (вариант самолета Боинг 707).

Вооружение. Основу парка КВП составляют стратегические военно-транспортные самолеты С-5 и С-141, тактические транспортные С-130, транспортно-заправочные KC-10 и заправщики KC-135, основные тактико-технические характеристики которых приведены в табл. 1 и 2.

Военно-транспортный самолет С-5 «Гэлэкси», разработанный в 60-х годах американской фирмой «Локхид», предназначен для стратегических перебросок войск, техники и крупногабаритных грузов. Он может использоваться также для десантирования личного состава, оружия и военной техники. Всего для военно-воздушных сил было закуплено свыше 100 машин. В настоящее время существуют две модификации: С-5А (выпускался серийно с 1969 по 1973 год) и модернизированный в середине 80-х годов вариант С-5В, отличающийся более мощными двигателями, усиленным крылом и усовершенствованным бортовым оборудованием.

В грузовой кабине С-5 «Гэлэкси» могут перевозиться 270 солдат с полной боевой выкладкой. В задней части верхней палубы фюзеляжа за кессоном крыла могут быть дополнительно оборудованы еще 75 сидений. Быстрое выполнение погрузочно-разгрузочных работ на самолете обеспечивают два люка: передний (5,79 × 4,1 м), состоящий из откидывающейся назад части фюзеляжа и опускающейся грузовой рампы, и задний (5,79 × 3,93 м) – из раскрывающихся в стороны боковых панелей хвостовой части фюзеляжа и рампы, являющейся нижней его частью. Десантирование грузов осуществляется через задний люк, а парашютистов – через две боковые двери.

Возможные варианты загрузки самолета С-5В: два танка М1 «Абрамс» с экипажами и боекомплект; шесть вертолетов УН-64А «Апач» или УН-60А «Блэк Хок»; танк М1 и два вертолета УН-1 «Ирокез»; пять бронетранспортеров М113; 16 автомобилей «джип»; 36 стандартных грузовых платформ 463L размером 2,23 × 2,74 м (максимальная грузоподъемность одной 4700 кг).

Военно-транспортный самолет С-141 «Старлифтер» (американская фирма «Локхид») также предназначен для стратегических перебросок войск, грузов, оружия и военной техники. Выпускался серийно с 1964 по 1968 год. За это время было построено и передано ВВС более 270 машин. В 1975–1982 годах все самолеты были оснащены системой дозаправки в воздухе, а фюзеляж удлинен на 7,11 м путем установки дополнительных секций. Новая его модификация получила обозначение С-141В.

Грузовая кабина самолета позволяет перевозить (варианты) 154 солдата с личным оружием, 123 десантника или 80 тяжелораненых и восемь человек медперсонала. Самолет может перебрасывать (в одном из вариантов): 13 стандартных грузовых платформ 463L; один легкий танк; две 155-мм гаубицы и три автомобиля (два 2,5-т и один 0,75-т); два 5-т грузовых автомобиля с 1,5-т прицепами; два вертолета АН-64А «Апач», (УН-60А «Блэк Хок», АН-1S «Кобра-ТОУ» или УН-1 «Ирокез»); шесть вертолетов ОН-58 «Кайова». Разгрузка военной техники и тяжелых грузов, а также сбрасывание на парашютах осуществляются через люк размером 3,15 × 2,77 м, расположенный в задней части фюзеляжа. Десантирование парашютистов производится через две боковые двери.

С-130 «Геркулес», разработанный фирмой «Локхид» в начале 50-х годов, является основным тактическим транспортным самолетом не только ВВС США, но и многих других стран. Он предназначен для переброски войск, военной техники и различных грузов в пределах ТВД. В настоящее время на вооружении КВП находятся самолеты С-130 двух модификаций (Е и Н), отличающиеся главным образом грузоподъемностью (соответственно 20 500 и 19 700 кг) и дальностью полета (перегоночная – 7460 и 8260 км).

В грузовой кабине самолета могут быть размещены: до пяти платформ 463L; одна 155-мм гаубица с тягачом; один вертолет (АН-64А, УН-60А либо АН-1, УН-1) или два 2,5-т автомобиля. Погрузка, разгрузка и десантирование техники и личного состава осуществляются через задний люк размером 3,05 × 2,74 м. Грузовую кабину можно переоборудовать для перевозки 92 солдат, 64 десантников или 74 раненых с двумя сопровождающими. Парашютисты десантируются через две двери в хвостовой части фюзеляжа.

Транспортно-заправочный самолет КС-10 «Икстендер» создан фирмой «Макдоннелл Дуглас» на базе гражданского широкофюзеляжного лайнера DC-10 и предназначен для дозаправки топливом в воздухе самолетов стратегической, тактической и вспомогательной авиации США, а также перебросок войск, грузов, оружия и военной техники. В грузовой кабине КС-10 площадью 305 м² может быть размещено около 77 т груза и до 80 военнослужащих или 27 стандартных платформ 463L. Погрузочно-разгрузочные работы выполняются через люк размером 3,55 × 2,59 м, который находится в носовой части фюзеляжа по левому борту.

В нижней части фюзеляжа (под грузовой кабиной) размещаются семь мягких топливных баков общей емкостью 53,3 т. В крыльевых баках находится 108,2 т топлива, а всего КС-10 может принять на борт 161,5 т. «Икстендер» способен не только дозаправлять самолеты (максимальная масса топлива для передачи 118 т), но и сам дозаправляется в воздухе. Топливозаправочная система включает телескопическую штангу длиной 17 м, топливозаправочный агрегат с гибким шлангом в хвостовой части фюзеляжа справа от заправочной штанги и два контейнерных топливозаправочных агрегата с гибкими шлангами, что позволяет обслуживать одновременно два-три тактических истребителя.

Самолет КС-135 «Стратотанкер» (фирма «Боинг») был специально создан для дозаправки топливом в полете. В настоящее время на вооружении ВВС США находятся три модификации: А (время постройки 1956–1965 годы), R и E (переоборудованы из КС-135А в 80–90-х годах), отличающиеся друг от друга типом и мощностью двигателей. Максимальный запас топлива, который может быть размещен во внутрифюзеляжных и крыльевых баках, составляет от 86 050 кг (для КС-135А и E) до 92 210 кг (для КС-135R), а максимальный запас для дозаправки – 43,5 т.

На КС-135 установлена система дозаправки топливом в полете с помощью телескопической штанги длиной до 14,3 м. Основными недостатками системы являются: дозаправка только одного самолета, невозможность заправлять боевую авиатехнику ВМС и морской пехоты (они снабжены только системой шланг-конус). Для их устранения рассматривается вариант оснащения самолетов КС-135 контейнерными топливозаправочными агрегатами с гибкими шлангами, аналогичными установленным на КС-10.

Возможности КВП по стратегическим переброскам. Для стратегических перебросок войск на различные театры военных действий будут использоваться транспортные самолеты КВП и до 330 гражданских лайнеров (Боинг 707, Боинг 747, DC-8 и DC-10), которые должны быть переданы в распоряжение командующего КВП в течение 2 сут с момента объявления мобилизации. Основные характеристики этих самолетов (по одной из их многочисленных модификаций) приведены в табл. 3.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫХ САМОЛЕТОВ ВВС США

Обозначение и наименование самолета, год поступления на вооружение	Масса, т. максимальная взлетная/пустого самолета (максимальная перевозимого груза/ количество перевозимых солдат)	Количество × тип двигателей (максимальная тяга одного двигателя, кг)	Крейсерская скорость полета, км/ч/на высоте, м (практический потолок, м)	Дальность полета на малой и большой высотах, км (с грузом, кг)	Размеры самолета, м: длина × высота (размах крыла, м)	Размеры грузовой кабины самолета, м: длина (с учетом длины рампы) × ширина × высота (площадь, м ²)	Варианты загрузки
С-5В «Галекс», 1983	380/168 (118/345)	4 × ТРДД* (19 500)	830/7600 (10 900)	5480 (118 400) 11 000 (44 000)	75,54 × 19,85 (67,88)	37 (44,1) × 5,8 × 4,1 (213,8)	2 танка М1; 6 вертолетов АН-64А или UH-60А; танк М1 и 2 вертолета UH-1; 5 БТР М113; 16 0,75-т автомобилей; 40 платформ 463L (2,23 × 2,74 м, грузоподъемность 4700 кг)
С-141В «Старлифтер», 1979	156/65 (42/154)	4 × ТРДД (9525)	800/10 000 (12 200)	4730 (42 000) 9500 (18 000)	51,3 × 12,0 (48,74)	28,4 (31,8) × 3,1 × 2,8 (88,5)	Легкий танк; 13 грузовых платформ 463L; 2 155-мм гаубицы; 2 2,5-т автомобиля и 1 0,25-т; 2 5-т автомобиля с прицепами; 2 вертолета АН-64А, UH-1, UH-60А или АН-1S; 6 вертолетов OH-58
С-17 «Лобмастер», 1993	263/122 (78/144)	4 × ТРДД (19 000)	M = 0,77 (12 000)	4456 (75 750)	53,04 × 16,79 (50,29)	26,8 (32,9) × 5,5 × 4,1 (147,5)	Танк М1 и две БМП М2; 18 грузовых платформ 463L; БМП М2, БРДМ МЗ, 2 автомобиля «джип» и 2 5-т автомобиля с прицепами; 4 5-т автомобиля и 2 2,5-т автомобиля с кузовом-фургонном; 4 вертолета UH-60А; 2 вертолета АН-64А и 3 OH-58
С-130Н «Геркулес», 1975	79,4/34,4 (19,7/92)	4 × ТВД (4500)	520/6000 (10 000)	4000 (19 700) 7600 (7300)	29,79 × 11,66 (40,2)	12,2 (15,7) × 3,1 × 2,8 (39,5)	5 грузовых платформ 463L; 155-мм гаубица с тягачом; вертолет АН-64А, UH-60А, АН-1 или UH-1; 2 2,5-т автомобиля

* ТРДД - турбореактивные двухконтурные двигатели, ТВД - турбовинтовые двигатели.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОЛЕТОВ-ЗАПРАВЩИКОВ ВВС США

Обозначение и наименование самолета, год поступления на вооружение	Масса, т: максимальная взлетная/пустого самолета (максимальный запас топлива/максимальная масса топлива для передачи, т)	Количество × тип двигателей (максимальная тяга одного двигателя, кг)	Крейсерская скорость полета, км/ч/на высоте, м (практический потолок, м)	Радиус действия, км (при массе передаваемого топлива, т)	Размеры самолета, м: длина × высота (размах крыла, м)
КС-10 «Икстендер», 1980	268/109 (161,5/118)	3 × ТРДД (23 815)	850/10 000 (12 000)	3540 (90,7)	55,47 × 17,7 (50,42)
КС-135А «Стратоганкер», 1956	137/48 (86/43,5)	4 × ТРД (6250)	855/10 000 (15 250)	3700 (18)	41,50 × 12,7 (39,87)
КС-135Е «Стратоганкер», 1982	137/48 (86/43,5)	4 × ТРДД (8165)	855/10 000 (15 250)	4100 (18)	41,50 × 12,7 (39,87)
КС-135R «Стратоганкер», 1982	137/48 (86/43,5)	4 × ТРДД (10 000)	855/10 000 (15 250)	4630 (27)	41,50 × 12,7 (39,87)

Таблица 3

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОЛЕТОВ ГРАЖДАНСКИХ АВИАКОМПАНИЙ

Обозначение и наименование самолета (фирма-изготовитель), год выпуска	Масса, т: максимальная взлетная/пустого самолета (максимальная перевозимого груза/количество перевозимых пассажиров)	Количество × тип двигателей (максимальная тяга одного двигателя, кг)	Крейсерская скорость полета, км/ч/на высоте, м (практический потолок, м)	Дальность полета, м (количество пассажиров на борту)	Размеры самолета, м: длина × высота (размах крыла, м)
Боинг-747-200 («Боинг»), 1970	379/168 (103/452)	4 × ТРДД (24 350)	981/9000 (13 700)	12 700 (336)	70,66 × 19,33 (59,64)
Боинг-707-320 («Боинг»), 1957	137/48 (25/189)	4 × ТРДД (8618)	855/10 000 (15 250)	9915 (165)	46,61 × 12,93 (44,42)
DC-8-63 («Макдоннелл Дуглас»), 1960	158/69 (30/251)	4 × ТРДД (8168)	825/10 000 (10 700)	8000 (215)	57,12 × 12,92 (45,23)
DC-10-40 («Макдоннелл Дуглас»), 1970	260/122 (48/380)	3 × ТРДД (23 815)	850/10 000 (12 000)	12 000 (270)	55,47 × 17,7 (50,42)

Таблица 4

ВОЗМОЖНОСТИ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ США ПО ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМ

Годы	Максимальный объем в сутки, млн. ткм	Возможности по грузоперевозкам за 30 сут, тыс. т		
		в Европу (8000 км)	на Дальний Восток (9000 км)	на Ближний Восток (11 000 км)
1990	67	250	220	180
2000	96	360	320	260

По расчетам американских специалистов, совместное использование военно-транспортной и гражданской авиации позволяет обеспечить грузоперевозки на уровне 67 млн. ткм в сутки. При этом предполагается, что переброска личного состава будет осуществляться только гражданскими пассажирскими самолетами, а техники, боеприпасов и других материальных средств – военной авиацией и грузовыми гражданскими авиалайнерами. Возможности КВП с привлекаемым резервом по стратегическим переброскам за 30 сут приведены в табл. 4.

Перспективы развития. Возможности КВП по грузоперевозкам будут наращиваться в ходе начатой в июле 1982 года реализации программы создания нового военно-транспортного самолета С-17 фирмы «Макдоннелл Дуглас» (рис. 3).

По заявлению руководства Пентагона, после завершения поставок самолетов С-17 потенциально реализуемый объем стратегических воздушных перевозок КВП к 2000 году возрастет почти на 45 проц. и достигнет 96 млн. ткм в сутки (см. табл. 4). При этом требуемый объем перевозок в зависимости от масштабов военного конфликта может составить от 110 до 180 млн. ткм в сутки.

Важнейшим преимуществом новой машины является возможность осуществлять как стратегические (основная задача), так и тактические перевозки, в том числе доставлять тяжелые и крупногабаритные грузы непосредственно в район боевых действий. Будучи стратегическим самолетом, С-17 может эксплуатироваться со слабооборудованных аэродромов, пригодных в настоящее время только для тактических военно-транспортных самолетов С-130.

Грузовая кабина С-17 объемом 599 м³ позволяет перевозить (варианты): 18 стандартных грузовых платформ 463L; танк М1 и две БМП М2; БМП М2, БРДМ М3 и четыре автомобиля (два типа «джип» и два 5-т с прицепами); четыре многоцелевых вертолета УН-60А; два боевых вертолета АН-64А и три разведывательных ОН-58. Погрузка и разгрузка военной техники и тяжелых грузов, а также их сбрасывание на парашютах производится через грузовой люк размером 5,49 × 3,2 м, размещенный в задней части фюзеляжа. Особенностью самолета является наличие автоматизированной погрузочно-разгрузочной системы.

Сборка самолетов С-17 осуществляется на заводе фирмы «Макдоннелл Дуглас» в Лонг-Бич (штат Калифорния) в новых производственных помещениях общей площадью 99 тыс.м². Кроме того, для сборки крупных компонентов конструкции был построен завод производственной площадью 18 тыс.м² в Мейкон (штат Джорджия). В программе создания самолета, помимо «Макдоннелл Дуглас», участвуют более 50 фирм, в том числе «Локхид» и «Грумман», а общее число занятых в ней специалистов превышает 10 тыс. человек.

Первый полет опытного самолета С-17 состоялся 15 сентября 1991 года. К середине 1993 года, кроме него, были построены два планера для испытаний и шесть серийных машин. В различных стадиях сборки находятся еще восемь С-17.

В 1994 году один серийный самолет будет передан учебно-тренировочному центру ВВС США (штат Мэриленд). Планируется начать поставки в 437-е авиакрыло (аэробаза Чарлстон). На этой авиабазе уже установлены разнообразные тренажеры для подготовки экипажей: комплексные пилотажные, специализированные для операторов погрузочно-разгрузочного оборудования с натурными макетами грузовой кабины и другие.

Подготовка личного состава для этих самолетов начата в марте 1992 года. Всего предполагается подготовить до 900 экипажей С-17, причем около половины из них – для национальной гвардии и резерва. На вооружении ВВС национальной гвардии и командования резерва будут находиться по две эскадрильи (в каждой 12 С-17), а экипажи вспомогательных авиакрыльев резерва ВВС должны летать на самолетах С-17 регулярных ВВС.

5 февраля 1993 года было официально объявлено, что после передачи самолета С-17 на вооружение ВВС США он получит наименование «Глобмастер-3».

Всего планируется построить до 250 самолетов, в том числе 170 – для ВВС США и 80 – на экспорт. По оценке специалистов, в настоящее время общая стоимость программы составляет 35,3 млрд. долларов, из которых 5,6 млрд. отпущено на НИОКР.

Еще одним направлением проводимых американским командованием воздушных перевозок мероприятий по повышению своих боевых возможностей является модернизация находящейся на вооружении авиационной техники. В частности, во второй половине 90-х годов на самолетах С-141 и С-130 планируется установить новые автопилоты, цветные многофункциональные индикаторы (размер экрана 100 × 150 мм) и системы предупреждения об опасной близости земли.

С 1994 года предполагается модернизировать транспортные самолеты С-141 «Старлифтер», обеспечив повышение их ресурса с 45 до 85 тыс.ч. Начальный ресурс С-141 составлял 30 тыс.ч, а с установкой нового центроплана крыла он был доведен до 45 тыс.ч.

В целом силы и средства КВП военно-воздушных сил США способны обеспечить быструю переброску и развертывание крупных группировок американских войск на различных ТВД и в любом регионе. Ожидается, что к 2000 году, после принятия на вооружение С-17 и модернизации существующего авиационного парка транспортных самолетов, возможности КВП по стратегическим переброскам войск возрастут почти на треть.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ БОЕВЫХ САМОЛЕТОВ
ВВС ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН¹

Обозначение и наименование самолета, страна-разработчик	Экипаж, человек	Масса, кг: максимальная взлетная/пустого (количество х максимальная тяга двигателей, кгс)	Скорость полета, км/ч или число М: максимальная / на высоте, м (крестерская/на высоте, м)	Перегоночная дальность, км/ боевой радиус действия, км (практический потолок, м)	Стрелково-пушечное вооружение: количество х калибр, мм (боекомплект, патронов)	Ракетно-бомбовое вооружение (максимальная боевая нагрузка, кг)	Размеры самолета, м: длина х высота х размах крыла (площадь крыла, м ²)
1	2	3	4	5	6	7	8
БОМБАРДИРОВЩИКИ							
В-1В, США	4	216 400/87 000 (4 x 13 950)	1,25/11 000 (0,72/11 000)	12 000/около 6000 (более 15 000)	-	КР AGM-86В, УР SRAM, «Гарпун», бомбы, морские мины (около 61 000)	44,8 x 10,4 x 41,7 (23,8) ² (181,2)
В-2 «Спирит», США	2-3	181 400 /49 900 (4 x 8650)	0,85/11 000 ()	Более 12 000/ около 6000 (15 200)	-	КР AGM-129, УР SRAM, AGM-137, бомбы (22 700)	21 x 5,2 x 52,4 (465)
В-52G «Стратофоргресс», США	6	221 350/78 600 (8 x 6240)	960/11 000 (820/11 000)	17 000 / (около 16 000)	4 x 20 (по 1200)	КР AGM-86В, УР SRAM, бомбы (до 30 000)	49 x 12,4 x 56,4 (371,6)
В-52Н «Стратофоргресс», США	6	227 000/78 600 (8 x 7700)	1050/11 000 (820/11 000)	18 000 / (около 17 000)	1 x 20 (1200)	КР AGM-86В, УР SRAM, бомбы (23 000)	49 x 12,4 x 56,4 (371,6)
Ил-28 (И-5), СССР	3	21 200/12 890 (2 x 2700)	855/10 000 (770/11 000)	2400/560-1000 (12 300)	2 x 23 (по 100) и 2 x 23 (по 225)	Бомбы (3000)	18,9 x 6,7 x 21,45 (60,8)
Ту-16 (И-6), СССР	6	75 000 ³ /37 200 (2 x 9500)	990/6000 ()	7200/3150 (12 800)	7 x 23 ()	Бомбы (9000)	34,8 x 10,4 x 33 (164,7)
Ту-22, СССР	3	83 900 / (2 x 14 000)	1480/12 000 ()	2400 (18 300)	1 x 23 ()	УР Х-22, бомбы ()	40,5 x 10,7 x 23,75 ()

1	2	3	4	5	6	7	8
«Канберра-В.8», Великобритания	2	23 100/10 500 (2 x 3400)	1050/11 000 (830/11 000)	5800/1300 (14 600)	4 x 20 (.)	Бомбы (3600)	19,9 x 4,7 x 19,3 (89,5)
«Мираж-4Р», Франция	2	33 800/14 500 (2 x 7000)	2350/12 000 (960/1200)	4000/1200-1800 (16 500)	-	УР «Маргель» и АСМР бомбы (6400)	23,5 x 5,65 x 11,85 (78)
ШТУРМОВИКИ							
А-4М «Скайхок», США	1	11 100/4900 (1 x 5080)	1080/7600 (950/0)	3800/510-620 (12 800)	2 x 20 (по 200) или 2 x 30 (по 150)	УР «Сайдвиндер», «Буллпап» и «Шрайк», НАР, бомбы (4200)	12,3 x 4,6 x 8,4 (24,2)
А-7D «Корсар-2», США	1	19 050/8900 (1 x 6460)	1100/0 (900/0)	4900/370-1150 (13 100)	1 x 20 (1000)	УР «Сайдвиндер», «Мейверик», «Буллпап», «Шрайк» и НАРМ, НАР, бомбы (6400)	14 x 4,9 x 11,8 (34,8)
А-10А «Гандерболт-2», США	1	22 200/11 610 (2 x 4110)	720/3000 (620/1500)	4000/460-1000 (10 600)	1 x 30 (1350)	УР «Сайдвиндер» и «Мейверик», бомбы (7250)	16,3 x 4,5 x 17,5 (47)
А-37В «Дрегонфлай», США	2	6800/2800 (2 x 1300)	820/4900 (790/7600)	1600/740 (12 700)	1 x 7,62 (1500)	НАР, бомбы (1800)	8,9 x 2,8 x 10,9 (17)
OV-10А «Бронко», США	2	6550/3130 (2 x 715 л.с.)	445/3000 (360/.)	2200/370 (8200)	4 x 7,62 (по 500)	УР «Сайдвиндер», НАР, бомбы (1600)	12,7 x 4,6 x 12,2 (27)
Су-25, СССР	1	17 600/9500 (2 x 4500)	975/0 (690/.)	1250/400-700 (10 000)	2 x 30 (по 250) и 2 x 23 (по 260) ⁴	УР К-13Т и Р-60, НАР, бомбы (4400)	15,5 x 4,8 x 14,36 (33,7)
МиГ-27, СССР	1	20 300/11 900 (1 x 11 550)	1880/8000 (.)	/225-540 (14 000)	2 x 23 (.) или 2 x 30 (.)	УР К-13Т, Р-13М, Х-23, Х-25МР, Х-29, Р-60 и НАР, бомбы (4000)	17,1 x 5 x 4 (7,8) ² (37,35)
«Хок-Т.1», Великобритания	2	5700/3650 (1 x 2360)	990/0 (650/9000)	3150/560-1040 (14 600)	1 x 30 (120) ⁴	УР «Сайдвиндер», НАР, бомбы (2500)	11,85 x 4 x 9,4 (16,7)

1	2	3	4	5	6	7	8
«Хок-60», Великобритания	2	9100/4010 (1 × 2585)	1017/0 (.)	2960/1000-1500 (14 170)	1 × 30 (120) ⁴ или 1 × 12,7 (.) ⁴	УР «Сайдвиндер» и «Мейверик», НАР, бомбы (3000)	11,85 × 4 × 9,4 (16,7)
«Хок-100», Великобритания	2	9100/4400 (1 × 2650)	1017/0 (.)	2590/1000-1500 (13 550)	1 × 30 (120) ⁴ или 1 × 12,7 (.) ⁴	УР «Сайдвиндер» и «Мейверик», НАР, бомбы (3000)	12,4 × 4,15 × 9,4 (16,7)
ВАС-167 «С-трайкмастер», Великобритания	2	5220/2650 (1 × 1550)	760/6100 (.)	2600/230-400 (12 200)	2 × 7,62 (по 500)	НАР, бомбы (1360)	10,3 × 3,1 × 10,8 (19,8)
«Альфа Джет», ФРГ, Франция	2	8000/3500 (2 × 1350)	1000/0 (850/.)	2700/520-910 (14 600)	1 × 27 или 1 × 30 (150) ⁴	УР «Мажик» и «Мейсерик», НАР, бомбы (2.500)	12,3 × 4,2 × 9,1 (17,5)
СМ.170 «Мажистер», Франция	2	3200/2150 (2 × 400)	720/9100 (.)	1200/460 (11 000)	2 × 7,5 или 2 × 7,62 (200)	УР AS.11, НАР, бомбы (.)	10,2 × 2,8 × 11,3 (17,15)
G-91Y, Италия	1	8700/3900 (2 × 1850)	1080/10 000 (630/150)	3400/370-600 (12 500)	2 × 30 (по 125)	НАР, бомбы (1800)	11,7 × 4,4 × 9 (18,1)
S.211, Италия	2	3100/1630 (1 × 1130)	740/0 (667/7600)	2700/230-560 (12 200)	4 × 7,62 (.) или 4 × 12,7 (.) либо 2 × 20 (.)	НАР, бомбы (660)	9,3 × 3,8 × 8,4 (12,6)
SF260W, Италия	2	1360/830 (1 × 260 л.с.)	330/0 (300/1500)	1440/280-550 (4500)	2 × 7,62 (по 500) ⁴	НАР, бомбы (300)	7,2 × 2,4 × 8,4 (10,1)
МВ.326G, Италия	2	5200/2700 (1 × 1550)	840/6100 (730/6000)	2450/130-650 (12 000)	-	НАР, бомбы (1800)	10,7 × 3,7 × 10,8 (19,4)
МВ.339А, Италия	2	5900/3100 (1 × 1820)	820/9100 (.)	2100/390-590 (14 600)	6 × 7,62 (по 150) ⁴ и 2 × 30 (по 120) ⁴ или 2 × 12,7 (по 350) ⁴	УР «Сайдвиндер» и «Мажик», НАР, бомбы (2000)	11 × 4 × 10,9 (19,3)
С-101 (Е-25) «Авиоджет», Испания	2	5600/3500 (1 × 1600)	800/6100 (650/9000)	3700/185-830 (12 500)	1 × 30 (130) или 2 × 12,7 (по 220)	УР «Мейверик», НАР, бомбы (22,50)	12,5 × 4,25 × 10,6 (20)
Сааб-105 (СК-60), Швеция	2	4500/2510 (2 × 740)	770/6000 (710/6000)	1940/700-890 (12 000)	2 × 30 (по 150) ⁴	УР Rb05 и «Сайдвиндер», НАР, бомбы (750)	10,5 × 2,7 × 9,5 (16,3)

1	2	3	4	5	6	7	8
L-39ZA «Альбатрос», Чехословакия	1-2	5670/3570 (1 × 1725)	720/5000 (.)	1750/400 (10 000)	1 × 23 (150) ⁴	УР, НАР, бомбы (1100)	12,1 × 4,8 × 9,45 (18,8)
L-59, Чехословакия	1-2	7000/4360 (1 × 2197)	875/5000 (.)	1475/ (11 700)	1 × 23 (150) ⁴	УР, НАР, бомбы (1100)	12,2 × 4,8 × 9,55 (13,8)
I-22 «Орао-2»/IAR-93B Югославия, Румыния	1	11 200/5700 (2 × 2270)	1160/0 (1090/5000)	1900/260-530 (13 200)	2 × 23 (по 200)	УР «Мейверик» и «Гром», НАР, бомбы (2800)	14,9 × 4,5 × 9,3 (26)
IAR-99 «Сопм», Румыния	2	5560/3200 (1 × 1820)	865/0 (.)	967/350-385 (12 900)	1 × 23 (200) ⁴ 4 × 7,62 (по 800) ⁴	НАР, бомбы (1000)	11 × 3,9 × 9,85 (18,7)
IA-58A «Пукара», Аргентина	2	6800/4000 (2 × 980 л.с.)	500/3000 (480/6000)	3700/225-975 (10 000)	2 × 20 (по 270) и 4 × 7,62 (по 900)	НАР, бомбы (1500)	14,2 × 5,4 × 14,5 (30,3)
IA-63 «Пампа», Аргентина	2	5000/2820 (1 × 1585)	820/7000 (750/4000)	1850/360-440 (12 900)	1 × 30 (145) и 2 × 7,62 (по 900) ⁴	НАР, бомбы (1160)	10,9 × 4,3 × 9,7 (15,6)
T-27 «Тукано» (EMB-312), Бразилия	2	3175/1810 (1 × 750 л.с.)	450/3000 (410/3000)	3300/260-970 (9150)	2 × 7,62 (по 500) ⁴	НАР, бомбы (1000)	9,85 × 3,4 × 11,1 (19,4)

¹ Перечисленные в таблице самолеты находятся на вооружении ВВС стран, сведения о боевом составе которых см.: Зарубежное военное обозрение. - 1993. - №1. - С. 45-48; №2. - С. 42-45; №3. - С. 44-49 (использовались материалы справочников «Джейн», в том числе по характеристикам боевой техники советского производства).

² При максимальном угле стреловидности.

³ Нормальная взлетная масса.

⁴ В подвесной пушечной установке.

(Окончание следует)

Полковник С. АЛЕКСЕЕВ,
кандидат военных наук



МНОГОНАЦИОНАЛЬНЫЕ МИННО-ТРАЛЬНЫЕ СИЛЫ В ВОЙНЕ В ПЕРСИДСКОМ ЗАЛИВЕ

*Капитан 2 ранга А. КОЛПАКОВ,
кандидат военных наук;
капитан 3 ранга В. РЫЧКОВ;
капитан-лейтенант Ю. СТАРКОВ,
кандидат военных наук*

ПРОШЕДШАЯ война в Персидском заливе (2 августа 1990 года–28 февраля 1991-го) продолжает привлекать внимание военных специалистов. Опыт применения разнородных сил флота в конфликте еще раз подтвердил важную роль минного оружия и противоминной борьбы, которая характеризовалась, в частности, деятельностью минно-тральных сил многонационального состава.

Иракские ВМС, осуществив минно-заградительные действия в международных водах Персидского залива, выставили к началу войны (по первоначальной оценке) от 1000 до 2000 мин. В начале октября 1990 года США перебросили в этот район три океанских тральщика (MSO449 «Империос», MSO490 «Лидер», MSO509 «Адройт»), новейший тральщик – искатель мин MSM1 «Эвэнджер» и шесть вертолетов-тральщиков, а также водолазов-минеров, сведенных в группы, предназначенные для действий на тральщиках (три), на авианосцах, линейных и других крупных кораблях (23) и мобильные (три). При общей численности группировки вооруженных сил США в зоне 540 тыс. человек в составе минно-тральных сил насчитывалось всего 700 человек (0,13 проц.).

Действия, направленные на нейтрализацию минной угрозы в этот период войны (в ходе операции «Щит пустыни»), носили как наступательный, так и оборонительный характер. Усилия надводных кораблей, палубной авиации ВМС и тактической авиации ВВС были сосредоточены на срыве продолжения минных постановок и нанесении ударов по пунктам базирования, складам минного оружия, реальным и потенциальным носителям мин на маршрутах развертывания и в районах минных постановок. По оценкам руководства вооруженных сил США, уже к третьей неделе войны возможности ВМС Ирака по постановке минных заграждений были в значительной степени подавлены (уничтожено до 25 боевых катеров, один тральщик и два судна – постановщика мин).

Оборонительные действия, имеющие целью снижение эффективности иракских минных заграждений, включали поиск и обнаружение минных полей или банок, определение их границ, а также непосредственную противоминную оборону авианосцев, корабельных ракетных ударных групп, обеспечение индивидуальной защиты кораблей и судов. Снижение минной угрозы достигалось путем своевременного предупреждения о минной опасности, выбора безопасных маршрутов перехода и районов маневрирования кораблей и судов, оптимальных режимов хода и т.д. Только в одном из портов Объединенных Арабских Эмиратов из-за минной опасности было блокировано свыше 110 судов.

Минные заграждения, как утверждают западные специалисты, состояли из мин не менее 10 типов, в том числе иностранного производства. Для их постановки на подходах к портам Кувейта и десантно-доступным районам побережья использовались десантные корабли, тральщики, ракетные, торпедные и патрульные катера, специально дооборудованные рыболовные траулеры и сухогрузы. В радиусе около 50 миль от г. Эль-Кувейт иракской стороной было выставлено десять заграждений, состоявших из банок и линий, установленных в основном на глубинах 25–30 м с интервалом между минами около 100 м.

Существенным недостатком таких заграждений являлось отсутствие у якорных контактных мин противотральных устройств и минных защитников.

В соответствии с планом операции «Буря в пустыне» на минно-тральные силы США были возложены задачи противоминной обороны оперативных соединений и групп боевых надводных кораблей, траление районов их маневрирования, а также фарватеров и подходов к участкам высадки десанта. Они выполнялись путем проведения разведывательных и контрольных тралений (поисков) якорных и донных мин на назначенных фарватерах с применением вертолето-тральщиков, контактных и неконтактных тралов, дистанционно управляемых подводных аппаратов. Для уничтожения мин использовались также водолазы-минеры. Прикрытие тральных групп осуществляли корабли охранения и палубная авиация.

3 февраля 1991 года амфибийно-десантное соединение (АДС), включавшее 25 десантных кораблей, в том числе десантные вертолетоносцы LPH9 «Гуам», LPH2 «Иводзима», LPH11 «Новый Орлеан», универсальные десантные корабли LHA4 «Нассау» и LHA1 «Тарава» с экспедиционными формированиями морской пехоты на борту (около 20 тыс. человек), начало выдвижение из района о. Массира в Персидский залив.

В объединенную минно-тральную группу, которая должна была обеспечить проведение морской десантной операции, кроме американских, входили пять английских тральщиков – искателей мин (M29 «Брекон», M38 «Бисестер», M33 «Броклесби», M30 «Ледбери» и M35 «Далвертон»). Штаб группы находился на десантном вертолетоносце LPH10 «Триполи».

Боевое траление началось в полосе 60 миль восточнее побережья Кувейта, разбитой на участки длиной 15 миль и шириной 0,5 мили. Продолжительность траления каждого из них составляла 7–8 сут. В течение двух недель группа обследовала эти участки и провела контрольное траление района маневрирования боевых кораблей площадью 10 × 3,5 мили.

18 февраля по тральной группе был нанесен удар двумя иракскими противокорабельными ракетами класса «берег – корабль», причем одна из них упала в море, а другая была поражена ЗУР «Си Дарт» с корабля охранения. Группа временно прекратила боевую работу, а обеспечивавшие ее действия крейсер CG59 «Принстон» и десантный вертолетоносец LPH10 «Триполи» при выходе из района подорвались на минах. Крейсер получил повреждения гребного вала и потерял ход. Вышли из строя также кормовая установка вертикального пуска КР и ЗУР и 127-мм артиллерия. Вертолетоносец получил пробоину в борту размером 6 × 5 м. Общие затраты на ремонт кораблей составили около 20 млн. долларов.

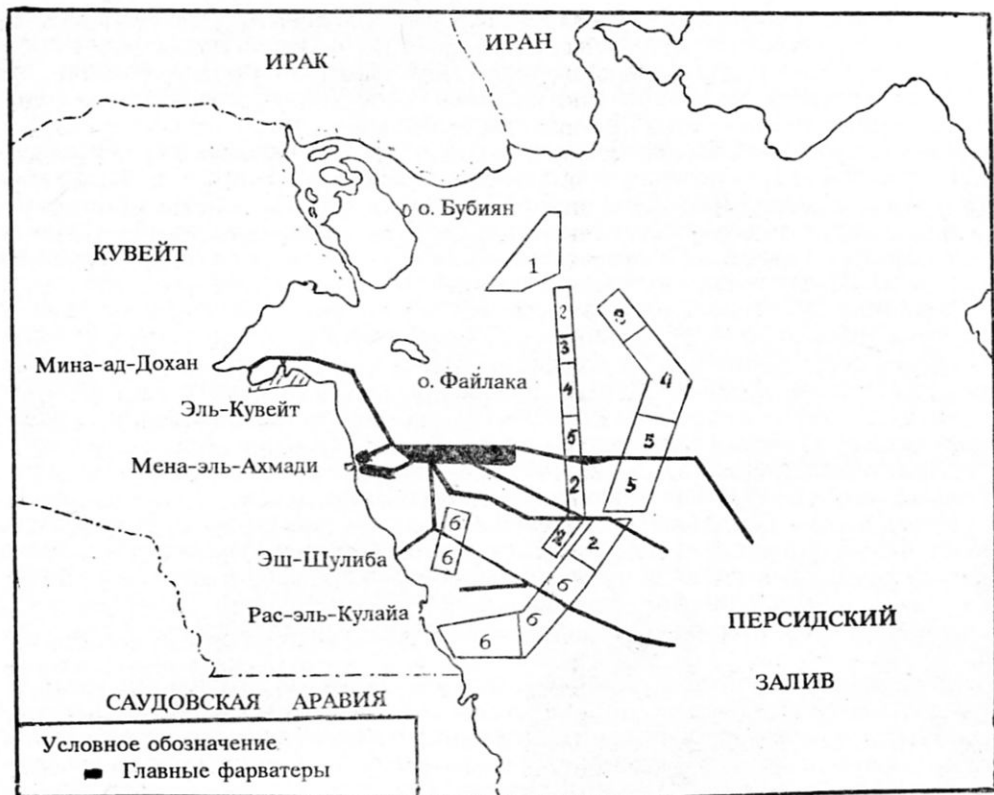
О степени минной опасности, в частности, свидетельствует эпизод с ракетной ударной группой (РУГ) во главе с линкором ВВ63 «Миссури». В ходе маневрирования РУГ в северной части Персидского залива угроза подрыва на минах не позволила обеспечивавшим линкор кораблям занять позиции на необходимом удалении от него, вследствие чего иракская противокорабельная ракета, пущенная с береговой установки, из-за неисправности головки самонаведения прошла над линкором, после чего была сбита.

Решение о проведении морской десантной операции было отменено, однако через несколько дней противоминные действия были продолжены с целью расширения района маневрирования линкоров ВВ63 «Миссури» и ВВ64 «Висконсин», начавших 24 февраля массированный обстрел прибрежной полосы из 406-мм орудий главного калибра по плану поддержки сухопутных войск.

Кроме минно-тральных сил США и Великобритании, в интересах проведения операций «Щит пустыни» и «Буря в пустыне» в зоне Персидского залива действовали тральщики M920 «Ирис», M922 «Миосотис» и M918 «Диантус» ВМС Бельгии, а также MSC 412, 414, 416 и 418 ВМС Саудовской Аравии.

Всего до конца февраля 1991 года только объединенной англо-американской группой было обнаружено более 200 миноподобных объектов, в том числе около 100 донных мин с акустическими, магнитными и комбинированными взрывателями. Противоминные действия затруднялись загрязнением районов разлившейся нефтью, высокой температурой и соленостью воды.

Через несколько дней после прекращения боевых действий в зоне Персидского залива американцами были получены карты минных постановок, и 11 апреля начались совместные действия многонациональных минно-тральных сил по разминированию акватории, которые продолжались в течение пяти месяцев и завершились 10 сентября 1991 года (см. рисунок).



Районы траления мин оперативными группами многонациональных минно-тральных сил:
 1 - США и Японии; 2 - Германии; 3 - Италии; 4 - США; 5 - Великобритании;
 6 - Бельгии, Франции, Нидерландов

С момента прибытия в Персидский залив минно-тральных кораблей ВМС Франции (январь), Италии (февраль), Нидерландов и Германии (март), Японии (июнь) их деятельность планировалась и осуществлялась в ходе координационных совещаний (не менее десяти), проводимых поочередно в английском, французском и германском штабах тральных сил, развернутых в районе. В разработанном плане ведения совместных противоминных действий особое внимание обращалось на своевременность обмена информацией об изменениях в минной обстановке, эффективности применения тралов, гидроакустических станций миноискания и противоминных подводных аппаратов.

Прибывшие в марте 1991 года через Суэцкий канал первая (тральщики М1070 «Геттинген», М1073 «Шлезвиг», М1076 «Падерборн» и плавбаза «Донау») и вторая (тральщики М1071 «Кобленц», М1080 «Марбург» и транспорт снабжения «Фрайбург») группы германских минно-тральных сил, получив обозначение «Южный фланг», начали боевое траление 10 апреля. 14 апреля «Геттинген» затрлил первую мину.

Для нейтрализации якорных мин применялись змейковые тралы SDG-21 и -31, оснащенные резаками и подрывными патронами. Всплывающие на поверхность мины расстреливались из 40-мм артустановок.

Обнаружение и уничтожение неконтактных донных мин с магнитными и акустическими взрывателями производилось с помощью электромагнитного трала MEG-31 совместно с акустическими GBT-3 и ГНА, а также телеуправляемой системой траления «Тройка».

Действия оперативной группы «Южный фланг» подтвердили, что для уничтожения комбинированных минных заграждений необходимо комплексное использование тралов различных типов, гидроакустических станций миноискания и противоминных подводных аппаратов.

Цикл использования тральщиков группы включал 12-суточное боевое траление заданного района и пятисуточную стоянку и отдых в базе. За весь период траления 4 раза производилась смена экипажей тральщиков, которые доставлялись из ФРГ на самолетах.

Оценивая деятельность своих минно-тральных сил в зоне Персидского залива, командование ВМС ФРГ пришло к выводу, что они в основном готовы к

ведению противоминных действий в удаленных районах со сложными климатическими условиями, а находящиеся на вооружении гидроакустические станции миноискания и система траления «Тройка» имеют тактико-технические характеристики, отвечающие современным требованиям, и даже превосходят аналогичные образцы некоторых других западных стран.

Минно-тральные силы ВМС Франции и Бельгии были объединены в оперативную группу 418.2, включавшую четыре французских тральщика – искателя мин (М650 «Сажитар», М645 «Орион», М647 «Игл» и М544 «Пегас»), транспорт снабжения «Луар» и плавбазу «Плутон», а также три бельгийских тральщика – искателя мин (М920 «Ирис», М922 «Миосотис», М918 «Диантус») и транспорт снабжения «Зинния». Штаб группы находился поочередно на «Луар» и «Зинния».

В течение 242 ч боевой работы только один тральщик – искатель мин «Сажитар» уничтожил 100 мин (50 донных и 50 якорных контактных). 63 раза использовались противоминные подводные аппараты РАР-104, произведен 61 спуск под воду водолазов-минеров, израсходовавших на подрыв мин 6 т взрывчатых веществ. За один цикл работы РАР-104 (до смены источников питания) проводилось до пяти операций по поиску, классификации и уничтожению мин, каждая продолжительностью 15–20 мин. Периодичность уничтожения мин с использованием РАР-104 составляла в среднем 40 мин.

Итоги деятельности многонациональных минно-тральных сил свидетельствуют, что наибольший вклад в разминирование акватории Персидского залива внесла группа бельгийских тральщиков, обнаружившая и нейтрализовавшая свыше 26 проц. всего количества уничтоженных мин (французская – 19 проц., английская – 18, американская – 15, германская – 9, итальянская – 7, голландская – 4).

Опыт минной войны в зоне Персидского залива убедительно подтвердил важность массированных минных постановок на закрытом театре военных действий, фактически сорвавших подготовленную и начавшуюся развертыванием сил морскую десантную операцию, существенно ограничивших районы маневрирования авианосных и ракетных ударных групп, затруднивших доставку морем грузов непосредственно в район действий своих войск.

Оценивая боевые действия в Персидском заливе, западные военные специалисты пришли к выводу о возрастании роли минно-тральных сил в боевом обеспечении сил флота, в первую очередь при проведении морских десантных операций. Хотя в ходе войны в Персидском заливе было уничтожено большое количество мин (по данным западной печати, всего 1239, в том числе 728 якорных, 285 донных, 137 плавающих и 89 выброшенных на берег), тем не менее бывший главнокомандующий объединенным центральным командованием вооруженных сил США генерал Н. Шварцкопф заявил, что «возможности по тралению мин в водах Персидского залива не соответствовали предъявляемым требованиям и условиям обстановки».

Представители командования минно-тральных сил американского флота, в свою очередь, заявили о необходимости экстренного создания в районе будущего конфликта группировки минно-тральных сил в составе корабля управления, тральщиков – искателей мин, вертолетов-тральщиков, судов обеспечения. Как считает командующий минно-тральными силами ВМС США контр-адмирал Дж. Пирсон, наращивание возможностей для формирования таких группировок станет «ключом к обеспечению быстрого развертывания минно-тральных сил».

Война в зоне Персидского залива продемонстрировала эффективность минного оружия как средства вооруженной борьбы на море, подтвердила необходимость своевременного развертывания минно-тральных сил, сосредоточения усилий на уничтожении запасов мин вероятного противника, а также их носителей еще до осуществления минных постановок, убедительно показала, что борьба с минной опасностью немыслима без хорошо организованной разведки. В современных условиях, когда возможностью применения минного оружия обладают до 50 стран (по данным западных специалистов, 21 из них производит мины, 13 их экспортируют), а действия противоборствующих сторон характеризуются высокой динамичностью, это положение приобретает особую важность. Необходимо не только располагать достоверной информацией о минной обстановке, но и непрерывно обновлять ее для своевременного принятия соответствующих решений по конкретным мерам снижения опасности.

КОРАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ГИДРОАКУСТИЧЕСКОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

Капитан 1 ранга запаса Ю. ПЕТРОВ

БЫСТРОЕ развитие торпедного оружия в последние десятилетия привело к созданию глубоководных торпед, имеющих высокую скорость и большую дальность хода. Широкое внедрение активно-пассивных акустических систем самонаведения и телеуправления сделали торпеды высокоманевренным, точным и грозным оружием. Это, в свою очередь, способствовало развитию средств гидроакустического противодействия (ГПД) системам самонаведения торпед, а также гидроакустическим станциям подводных лодок и надводных кораблей. Данные средства, воздействуя на приемные тракты, затрудняют прием сигнала от цели и определение ее координат, направляют торпеды на ложные цели. В мирное время средства ГПД часто используются в качестве имитаторов для тренировки корабельных противолодочных расчетов, при испытании новых гидроакустических станций, торпед и других видов подводного оружия.

Поскольку надводные корабли имеют довольно интенсивное гидроакустическое поле, то считается маловероятным, что торпеду удастся обнаружить заблаговременно и принять необходимые меры. Поэтому корабль обычно буксирует гидроакустическую ловушку. Однако она усиливает гидроакустическое поле корабля-цели, облегчая тем самым обнаружение его подводной лодкой.

На надводных кораблях ВМС США широко используется система ГПД AN/SLQ-25 «Никси» (Nixie) производства фирмы «Аэроджет». С 1974 года было изготовлено около 300 комплектов этой системы, а свыше 200 экспортировано более чем в десять стран. В частности, в ФРГ они размещены на фрегатах типа «Бремен», в Италии и Австралии — «Маэстрале» и «Аделаида» соответственно. В конце 1984 года с Канадой был заключен контракт стоимостью 8,2 млн. долларов на изготовление 17 комплектов «Никси» для установки на эскадренных миноносцах и фрегатах вместо старых систем ГПД.

Система AN/SLQ-25 включает: два небольших (максимальный диаметр 152,4 мм, длина около 790 мм) буксируемых обтекаемых буй (гидроакустические имитаторы), механические устройства с двухбарабанной лебедкой для их постановки и выборки (рис.1), стойки с электронной аппаратурой, а также пульта управления, установленные в боевом информационном посту (БИП) и рубке ГАС. Имитатор представляет собой излучатель акустических сигналов, моделирующий гидроакустическое поле корабля. Буи выставляются по одному, но могут ставиться и два одновременно, чтобы при потере одного из них корабль не оставался без защиты даже на короткое время.

Фирма «Аэроджет» постоянно совершенствует систему «Никси». Так, взрыватели современных торпед для повышения их устойчивости к средствам ГПД могут настраиваться на отдельные составляющие поля корабля (например, на дискретные составляющие, обусловленные работой двигателей или гребных винтов), а генераторы, размещенные в буксируемых буях, способ-

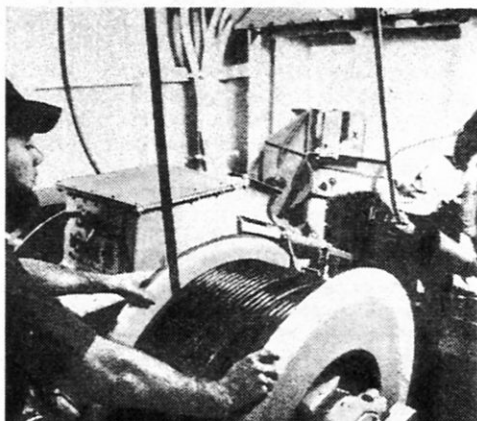


Рис. 1. Постановка гидроакустического имитатора системы «Никси»

ны имитировать пространственно распределенные источники звуковых колебаний, излучаемых на различных частотах. Отмечается, что в блок управления этой системы, возможно, заложена программа, позволяющая варьировать характеристики сигнала имитируемого гидроакустического поля корабля.

В Великобритании большинство надводных кораблей оснащено системой ГПД типа 182, выпускаемой фирмой «Грейсби дайнэмикс» (рис.2). По своему составу она почти аналогична рассмотренной выше: два небольших обтекаемых буксируемых буй, кормовой кран-балка для их постановки

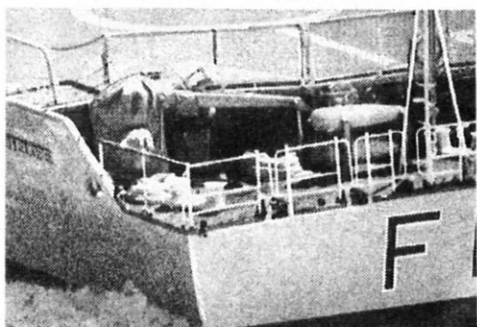


Рис. 2. Расположение системы ГПД типа 182 на корабле

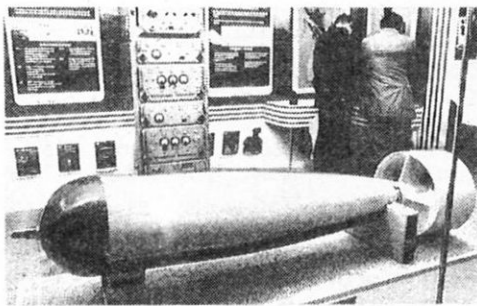


Рис. 3. Буй системы ГПД G1738

ки и выборки, двухбарабанная лебедка (барабаны расположены рядом), две стойки с электронной аппаратурой (в них размещены задающий генератор акустических сигналов, усилители, контрольные устройства), два пульта управления (в БИП и на мостике). Этой системой оснащены эскадренные миноносцы типа «Шеффилд», фрегаты типов «Бродсуорд» и «Амазон», универсальные транспорты снабжения типа «Форт». Она устанавливается также на новых фрегатах типа «Норфолк». В иностранной печати отмечалось, что в ходе вооруженного конфликта из-за Фолклендских (Мальвинских) о-вов рассматриваемой системой противолодочного авианосца «Гермес» была перехвачена торпеда, по ошибке сброшенная базировавшимся на нем вертолетом.

Одновременно фирма «Грейсби дайнэмикс» выпускает экспортный вариант системы ГПД, получивший обозначение G1738 (рис.3). Основное ее отличие от вышеописанной состоит в использовании электронной системы на твердотельных элементах (вместо электронных ламп), наличии одной электронной стойки и размещении барабанов лебедки одного за другим для экономии места. В остальном системы практически идентичны. Буй системы типа 182 (масса 74 кг, габариты 2005 × 533 мм) изготовлен из стеклопластика и буксируется на расстоянии 400 м от корабля. Углубитель в виде угольника, расположенный в его нижней носовой части, поддерживает заданное углубление, кормовая оконечность со стабилизатором в кольцевой насадке уменьшает углы рыскания и крена. Электроакустический преобразователь обеспечивает излучение акустического сигнала, имитирующего шум гребного винта, и незатухающих колебаний, имитирующих отраженный от корпуса корабля сигнал, создавая таким образом помехи пассивным и активным ГСН торпед. Система может работать одновременно в этих двух режимах или поочередно. В любом случае мощность излучаемого сигнала выбирается с тем условием, чтобы не создавать помехи работе своей ГАС, системам звукоподводной связи и наведения собственных торпед.

В конце 1983 года комплекты систем ГПД G1738 были изготовлены для ВМС Индии и Аргентины (соответственно для фрегатов типов «Линдер» и «Альмиранте Браун»).

Во Франции систему ГПД с выстреливаемыми имитаторами впервые намечено установить на атомном авианосце «Шарль де Голль».

В настоящее время в области создания новых средств гидроакустического противодействия наметились три направления. Первое из них предусматривает сосредоточение усилий на противодействии ГСН торпед с помощью создания взрывных источников излучения (в этой области большой опыт работы имеет фирма «Лакрау», Франция).

Второе направление нацелено на разработку газогенераторов, создающих газовую завесу для «размывания» сигнатуры акустического поля корабля и снижения уровня отраженного сигнала.

Третье направление – это создание выстреливаемых с помощью ракет имитаторов, которые затем должны оставаться на плаву. Определив акустические характеристики ГСН торпеды, имитатор «сообщает» их по высокочастотной линии передачи данных на корабль и начинает генерировать шумовые маскирующие помехи для снижения дальности обнаружения пассивных и нарушения работы активных систем самонаведения торпед. В этом случае для получения нужного эффекта имитатор должен излучать гидроакустические колебания в широком частотном диапазоне. Серьезные трудности возникают в связи с необходимостью создания аппаратуры с требуемыми характеристиками в габаритах, позволяющих осуществлять их постановку с помощью ракет малого калибра.

Низкий уровень гидроакустического поля подводной лодки позволяет заблаговременно обнаруживать пуск торпеды и применять против нее имитатор вместо буксируемой противоторпедной ловушки. Однако, как указывают зарубежные специалисты, использование имитатора одновременно с маневром уклонения является только одним из возможных тактических приемов. Так, ПЛ может резко изменить глубину или лечь на грунт, если это возможно, либо применять выстреливаемый газогенератор для создания имитирующего ее газового облака. Подводные учебные имитаторы в военное время могут успешно служить в качестве средств ГПД. Они обладают достаточной эффективностью, так как с наибольшей полнотой воссоздают акустическое поле подводной лодки.

В 1978 году в США была заказана первая партия новых усовершенствованных учебных имитаторов ПЛ Mk30 мод.1. Имитатор имеет длину 6,7 м, диаметр 533 мм и массу 900 кг. Он буксирует гидроакустическую антенну (удалена на расстояние 30 м) и медный кабель, предназначенный для имитации магнитного поля ПЛ. Прибор работает в соответствии с режимом, заложенным в него программой. В то же время управление может вестись по системе звукоподводной связи. Имитатор способен двигаться на глубине от 10 до 600 м со скоростью 30 уз в течение 0,5 ч и 7 уз – 4 ч. Максимальная дальность действия системы управления 4500 м, точность выхода в за-

данную точку 2,5 мили за 4 ч хода. Движение имитатора осуществляется с помощью соосных гребных винтов противоположного вращения, на которые работает электродвигатель, получающий питание от аккумуляторной батареи. После разрядки батареи прибор всплывает на поверхность. Каждый имитатор рассчитан на 200 рабочих циклов.

Мк30 мод.1 может имитировать характеристики подводных лодок различных типов. В дальнейшем был разработан проект имитатора, получившего наименование ADMATT (ADvanced Mobile Acoustic Torpedo Target). Он имеет автоматизированную систему установки режимов работы в зависимости от тактической и гидрологической обстановки и встроенный микропроцессор (масса 1270 кг, длина 5,8 м, диаметр 483 мм). Одновременно ведутся работы по созданию усовершенствованной модели (мод. 2) имитатора Мк30.

Английская фирма «Даути ротол», выпускающая различные системы ГПД, освоила производство имитатора для подводных лодок «Бендфиш». Он изготовлен в габаритах батитермографа и после выстреливания, находясь во взвешенном вертикальном положении, излучает акустические сигналы, параметры которых задаются перед запуском (рис.4). По заявлению представителя этой компании, частотные характеристики сигнала и мощность излучения смогут обеспечивать противодействие системам наведения современных торпед.

Зарубежные специалисты полагают, что эффективность систем гидроакустического противодействия, с одной стороны, во мно-

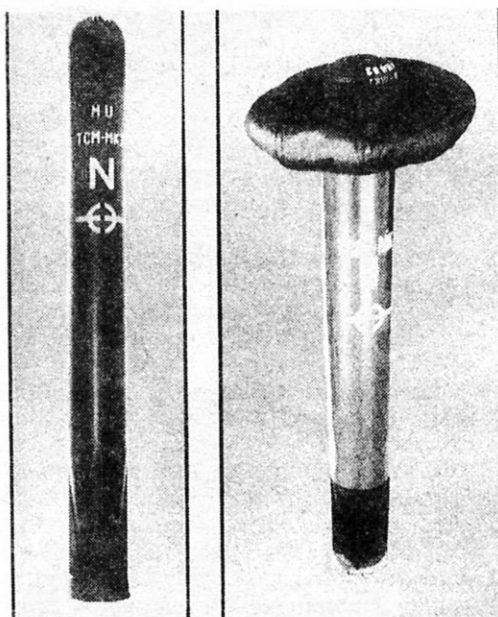


Рис. 4. Имитатор системы ГПД «Бендфиш» до выстреливания (слева) и после постановки

гом будет зависеть от возможности корабельной ГАС своевременно обнаруживать пуск торпеды, а с другой – от способности системы ГПД точно имитировать гидроакустическое поле корабля для противодействия системам самонаведения торпед, оборудованных блоком селекции ложных целей.

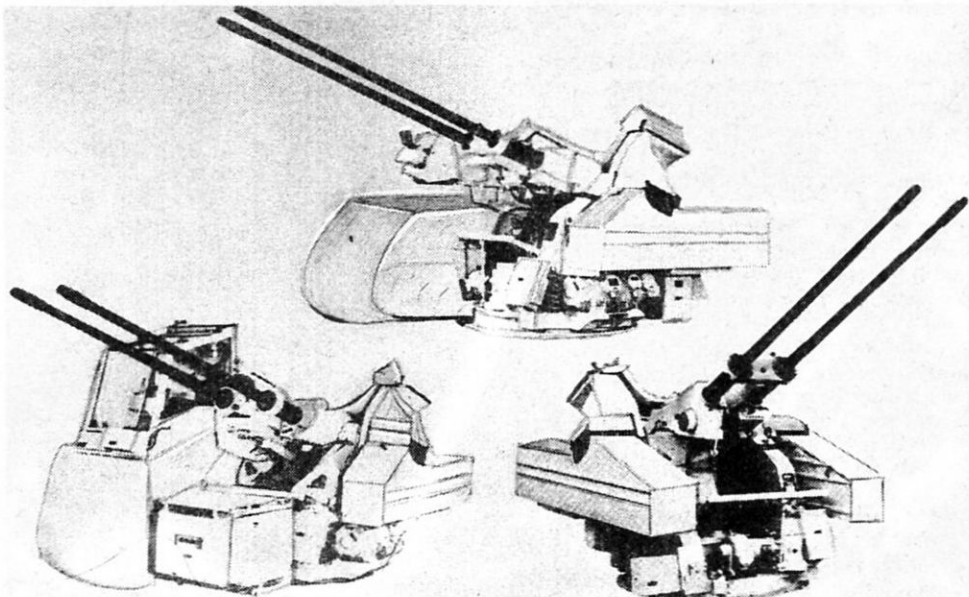
КОРАБЕЛЬНАЯ АРТУСТАНОВКА «ЭРЛИКОН» GCM-A03

Капитан 1 ранга В. НИКОЛАЕВ

ПАЛУБНАЯ спаренная 30-мм артустановка (АУ) «Эрликон» GCM-A03 предназначена в первую очередь для борьбы с воздушными средствами нападения в ближней зоне ПВО крупных кораблей. При размещении на боевых катерах она может достаточно эффективно вести огонь по морским и береговым целям. Максимальная горизонтальная дальность стрельбы 10 км, досягаемость по высоте 3 км. АУ разработана швейцарской фирмой «Эрликон» и производится в Великобритании с 1986 года на заводах фирмы «Астра дефенс системз» (бывшая «Бритиш мэнюфакчуриг энд рисёрч») в графстве Линкольншир.

В АУ применяется автоматическая пушка «Эрликон» КСВ (длина ствола 75 клб), работающая по принципу использования части пороховых газов и характеризующаяся хорошим отношением огневой мощи к массе в сочетании с высокими скорострельностью (650 выстр./мин на ствол) и дульной скоростью (1080 м/с у стандартного осколочно-фугасного снаряда). Система питания орудия отдельная. Патроны, снаряженные в составленную из рассыпных металлических звеньев ленту, подаются по гибким патронопроводам в приемники пушек из горизонтально расположенных правого и левого магазинов. Подающие механизмы, находящиеся на люльках, работают за счет отката и наката орудий. Выброс стреляных гильз и звеньев ленты производится через окна внизу люлек. При низких углах возвышения орудия гильзы и звенья падают на пружинный мат, защищающий от ударов расположенные на платформе между станинами сервоусилитель и электродвигатель привода горизонтальной наводки с синхромеханизмом.

В состав штатного боекомплекта артустановки GCM-A03 входят боеприпасы с осколочно-фугасными зажигательными снарядами с головным взрывателем ударного дейст-



Основные варианты палубной спаренной 30-мм артустановки «Эрликон» GCM-A03 (слева направо): GCM-A03-1, GCM-A03-2, GCM-A03-3

вия, самоликвидатором и трассером (или без него), бронебойно-зажигательными снарядами с донным взрывателем ударного действия и самоликвидатором, а также боеприпасы с практическими снарядами. Масса стандартного выстрела 0,87 кг, а снаряда 0,36 кг.

Углы вертикального наведения артустановки (от -13 до $+75^\circ$) позволяют вести огонь как по низколетящим, так и по пикирующим на корабль воздушным целям. Наведение в горизонтальной плоскости неограниченно. Максимальные скорости горизонтального и вертикального наведения составляют 90 и 60 град/с соответственно, а ускорения - 120 град/с. В пределах наводки используются мощные электродвигатели постоянного тока с магнитными тормозами. Их питание производится от расположенного на платформе электромашинного усилителя, подключенного к корабельной электросети трехфазного тока частотой 60 Гц и напряжением 440 В через контактное кольцо на основании АУ.

В конструкции артустановки широко применяются легкие металлы, поэтому она имеет сравнительно небольшие для спаренных установок данного калибра массу (2560–2910 кг) и инерцию при горизонтальном наведении. Отмечается простота монтажных работ при вооружении артустановкой находящихся в строю кораблей, поскольку крепление основания ее станка к палубе осуществляется только с помощью болтов и не связано с проведением корпусных работ. Подпалубное оборудование отсутствует.

Артустановка выпускается в трех вариантах: GCM-A03-1, GCM-A03-2 и GCM-A03-3 (см. рисунок).

В первом варианте боевой работой управляет оператор, сидящий в закрытой кабине с кондиционированием воздуха и визирующий цель через коллиматорный прицел с вычислителем угла упреждения. В обычных условиях наведение осуществляется при помощи ручки на колонке управления, вырабатывающей команды для приводов наводки, а в аварийной ситуации - вручную посредством рукояток, расположенных по обе стороны сиденья. Стабилизация пушек в вертикальной и горизонтальной плоскостях происходит с помощью гироблока, смонтированного на люльке правого орудия. Каждый магазин вмещает 160 или 250 выстрелов, масса артустановки вместе с боезапасом составляет соответственно 2730 или 2910 кг.

Вариант GCM-A03-2 допускает использование как местного, так и дистанционного управления боевой работой. В первом случае действия оператора, сидящего в открытой сверху кабине, такие же, как и оператора GCM-A03-1, во втором управляющие команды поступают от корабельной системы управления огнем. Емкость каждого магазина 250 выстрелов, масса готовой к стрельбе артустановки 2560 кг.

GCM-A03-3 является дистанционно управляемой, имеет наибольшее количество готовых к автоматической стрельбе боеприпасов (320 выстрелов в каждом магазине), ее масса при снаряженных магазинах составляет 2560 кг.

Малая масса, компактность и простота монтажа позволяют применять АУ «Эрликон» GCM-A03 на кораблях различных классов и катерах. В ВМС Великобритании на вооружение принят вариант GCM-A03-2, который установлен на эскадренном миноносце УРО «Бристоль», фрегатах УРО типа «Бродсуорд» и десантно-вертолетном корабле-доке «Интрепид».

СИСТЕМА EPLRS

Капитан 2 ранга О. СУХОВ

В ЧАСТЯХ армии и морской пехоты США наряду с комплектами системы PLRS* будет использоваться ее усовершенствованный вариант – EPLRS (Enhanced Position Location Reporting System), который имеет лучшие возможности для передачи данных.

Система EPLRS, разработанная американской компанией «Хьюз», предназначена для оперативного определения с высокой точностью местоположения подразделений и боевой техники, передачи формализованных команд и докладов, а также для проведения технического опознавания своих войск. Она состоит из центров управления (рис. 1), каждый из которых включает одну ЭВМ AN/UYK-7, три – AN/UYK-44 и аппаратуру пользователей (приемопередатчики), выполненную в ранцевом варианте (рис. 2) или устанавливаемую на самолетах (вертолетах), танках, боевых машинах и т.д.

Центр управления обрабатывает поступающие от приемопередатчиков сигналы, определяет их координаты триангуляционным методом по времени прибытия каждого и отображает эту информацию на экранах дисплеев.

Возможность передачи изображения с дисплея центра управления EPLRS (рис. 3) непосредственно на имеющие большой экран устройства отображения, которыми располагает высшее командование, повышает оперативность управления и исключает необходимость нанесения оперативной информации на прозрачные экраны. Один центр управления обслуживает до 400 пользователей.

Помимо информации о местоположении подвижного объекта, выдаваемой в географических или азимутальных координатах, осуществляется автоматическое предупреждение абонентов при достижении ими заранее введенных в память ЭВМ опасных участков, таких, как минные поля, зараженные районы и т.д.

Для обеспечения закрытия информации и повышения ее достоверности применяются различные методы: временное разделение каналов, псевдошумовая модуляция, скачкообразное изменение частоты, изменение маршрута передачи информации через ретрансляторы без участия оператора с учетом условий



Рис. 1. Центр управления системы EPLRS на шасси 5-т грузовика

* Подробнее об этой системе см.: Зарубежное военное обозрение. – 1985. – №3. – С. 63–67; 1989. – №3. – С. 77–78. – Ред.

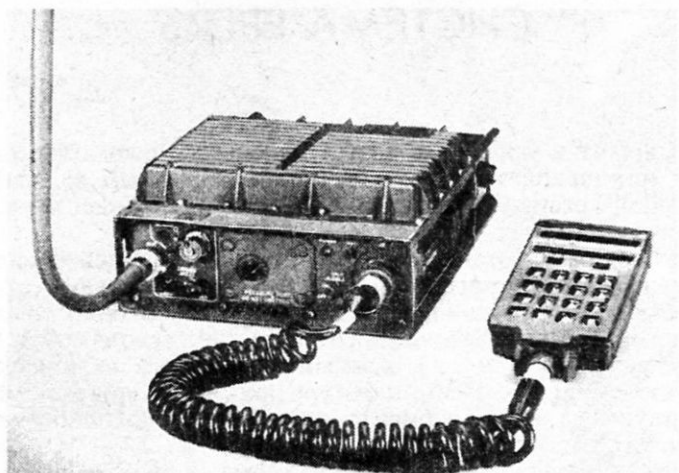


Рис. 2. Приемопередатчик системы EPLRS

минимизации времени прохождения сигнала, идентичность всех приемопередатчиков независимо от места установки, использование УКВ диапазона и, наконец, криптографические способы защиты информации.

Линии связи позволяют передавать команды, элементы тактической обстановки, целеуказания для корректировки артиллерийского огня, а также другую информацию со скоростью 600 бит/с в дуплексном режиме.

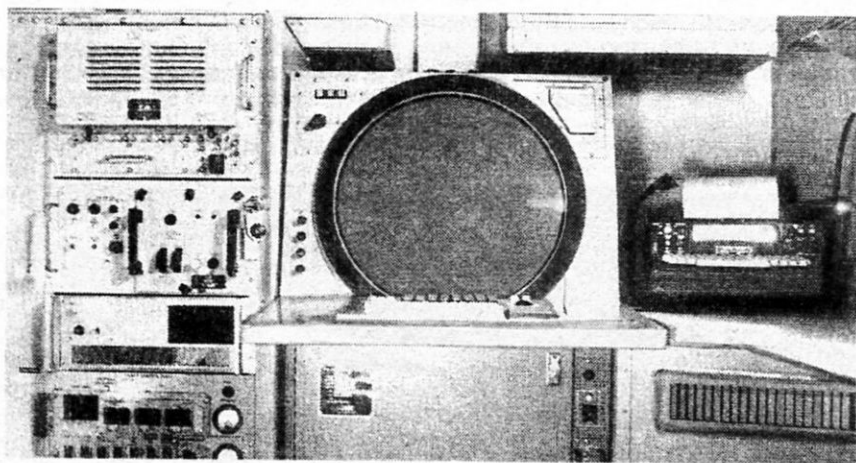


Рис. 3. Место оператора центра управления

Обмен информацией ведется автоматически, причем данные поступают с определенным интервалом: от частей и подразделений – через 32 с, наземных подвижных средств – 16 с, вертолетов – 8 с, самолетов – каждые 4 с.

Поставка в войска серийной аппаратуры будет производиться после завершения в 1994 году программы испытаний. По оценкам американских экспертов, потребности вооруженных сил США составляют более 20 тыс. комплектов аппаратуры.

Внедрение данной системы позволит значительно повысить эффективность управления войсками при ведении боевых действий.



ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ
ИНОСТРАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

БОЛГАРИЯ

* **СОСТОЯЛСЯ** визит в Софию военной делегации Швеции, возглавляемой министром обороны А. Бьерком. В ходе встречи были заложены основы для дальнейших контактов между военными ведомствами двух стран. Стороны выразили принципиальную поддержку американской программе «Партнерство во имя мира», считая, что она «адресована как восточноевропейским, так и нейтральным европейским государствам», каковыми в настоящий момент являются Болгария и Швеция. Министры договорились о взаимном информировании относительно действий по осуществлению данной программы. А. Бьерк предложил болгарской стороне направить группу офицеров в училище близ Стокгольма на курс подготовки военнослужащих к участию в миротворческих операциях под эгидой Организации Объединенных Наций.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* **ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ** британской секретной разведывательной службы (SIS) было тайно заброшено в феврале 1994 года в Боснию, сообщает английская газета «Санди экспресс». В группу входят 60 человек, имеющих навыки ведения боевых действий в горах и знающих местные языки. Их задача - определение позиций артиллерийских систем боснийских сербов, мусульман и хорватов, а также подготовка рекомендаций по оптимальному использованию поступающей в Боснию помощи. Газета утверждает, что эта акция была санкционирована лично премьер-министром Дж. Мейджером после консультации с министром обороны М. Рифкиным, министром иностранных дел Д. Хэрдом и руководством ООН.

ГЕРМАНИЯ

* **ПРОДОЛЖАЕТСЯ** выполнение программы строительства серии из десяти тральщиков-искателей мин типа «Франкенталь» (проект 332). Спущен на воду четвертый корабль этого типа М1063 «Бад Бивенсен». Его тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 650 т, длина 54,5 м, ширина 9,2 м, осадка 2,6 м; мощность дизельной энергетической установки 5550 л.с.; наибольшая скорость 18 уз. Вооружение: две счетверенные ПУ ЗРК «Стингер», 40-мм АУ, тралы различных типов, два дистанционно управляемых подводных аппарата «Пингвин-ВЗ». Экипаж 40 человек, из них пять офицеров. Завершение программы строительства (общая стоимость 1,2 млрд. германских марок) ожидается в 1995 году.

ИЗРАИЛЬ

* **ВЕДЕТСЯ** РАЗРАБОТКА многоцелевой облегченной винтовки нового образца ААР-90, сконструированной в качестве штатного оружия пехоты. Она может также быть модифицирована для использования в военно-морских силах, бронетанковых войсках и спецподразделениях по борьбе с террористами. Тактико-технические характеристики винтовки: боекомплект 30 патронов стандартного в НАТО

калибра 5,56 мм, масса в полном снаряжении 3,5 кг, длина 72 см, максимальная дальность стрельбы 300 м (может быть увеличена до 500 м), скорострельность 700 выстр./мин. Ее испытания будут проводиться в течение 1994 года, поступление на вооружение планируется на 1995-й.

ИНДИЯ

* **СТРАНА** получит 2,6 млрд. долларов в качестве компенсации за понесенные ею убытки в результате войны в Персидском заливе. Такое решение принято Международным комитетом по компенсациям, созданным ООН. Выплаты будут производиться в течение десяти лет (с апреля 1994-го) за счет отчислений от экспортных доходов Ирака. Индийская экономика сильно пострадала в период боевых действий в зоне Персидского залива, главным образом из-за срыва поставок сырой нефти по заключенным ранее контрактам как с Кувейтом, так и с Ираком. Право на возмещение убытков за счет последнего получили также Бангладеш, Пакистан и Филиппины.

* **МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ** Индии приняло решение создать новый вид военизированных подразделений по борьбе с терроризмом - резервные батальоны, которые планируется разместить в «горячих точках» республики. К концу 1994 года будут развернуты 15 таких батальонов, причем треть из них предполагается направить в приграничный с Пакистаном штат Пенджаб, а остальные будут дислоцироваться в штатах Андхра-Прадеш, Ассам, Раджастхан, Манипур, Мизорам (территория), Химачал-Прадеш и Сикким. Оснащение и обучение личного состава новых частей решено осуществлять по нормам и программе подготовки воздушно-десантных подразделений.

КАМЕРУН

* **В СВЯЗИ** с обострением обстановки на камеруно-нигерийской границе Франция, связанная с Камеруном договором о сотрудничестве, направила туда 27 февраля 1994 года подразделение десантников (30 человек), два вертолета и военную технику. переброска воинского контингента осуществлялась с военной базы в Центрально-Африканской Республике. Причиной конфликта между Камеруном и Нигерией является борьба за богатый нефтью район. По заявлению главы нигерийского внешнеполитического ведомства, военное вмешательство Франции может лишь расширить масштабы конфликта.

КОНГО

* **ДЛЯ ПОДГОТОВКИ** подразделений президентской охраны в страну прибыли 20 израильских офицеров, услуги которых обойдутся примерно в 80 млн. долларов. Им также предстоит заняться обучением армии и жандармерии методам борьбы с внутренними беспорядками. По данным израильской печати, правительство Конго заявило о намерении закупить у Тель-Авива вооружений на несколько миллионов долларов.

КУВЕЙТ

* **ВОССТАНОВЛЕННЫ** три авиационные базы кувейтских ВВС, разрушенные в ходе семимесячной оккупации эмирата в 1990-1991 годах. Все они оснащены современным оборудованием для размещения, обслуживания и эксплуатации боевых и вспомогательной авиации. Начальник генерального штаба кувейтской армии, выступая на открытии авиабазы Ахмед аль-Джабер, заявил, что ВВС страны полностью боеготовы.

ПАРАГВАЙ

* **СОЕДИНЕННЫЕ ШТАТЫ** повторно обратились к правительству Парагвая с предложением направить в страну 250 своих военнослужащих для проведения учений. При этом подразделению должен быть предоставлен статус дипломатической неприкосновенности. Оно не должно подчиняться парагвайскому министерству обороны и координировать свою деятельность с местными властями, его военное снаряжение не может контролироваться и проверяться парагвайской таможней. В январе США уже обращались с аналогичной просьбой на пребывание в Парагвае 600 военнослужащих в течение полугодия для проведения в апреле-сентябре самостоятельно, без участия парагвайской армии, «инженерных учений».

США

* **ПОЛИТИКА США**, направленная на распространение оружия массового поражения в Южной Азии, неэффективна, считает председатель комитета палаты представителей по иностранным делам Л. Гамильтон. Назрела серьезная необходимость разработать новую стратегию действий Соединенных Штатов в этой области. Директор ЦРУ Дж. Вулси назвал недавно Южную Азию наиболее вероятным районом начала ядерного конфликта. И если здесь не удастся остановить распространение ядерного оружия, будет трудно не допустить его попадания в руки Ирану, Ираку и другим потенциальным ядерным державам.

* **РАССЕКРЕЧЕНЫ ДОКУМЕНТЫ**, связанные с проведением ядерных взрывов в Тихом океане на Маршалловых о-вах, которые в 50-х годах были одним из основных ядерных полигонов США. 1 марта 1956 года там, на атолле Бикини, была взорвана 15-Мг водородная бомба «Браво-шот», по мощности в 1000 раз превышающая бомбы, сброшенные на Хиросиму и Нагасаки. Радиоактивный пепел достиг о. Ронгелап и атолла Утирик, где подверглись сильнейшему облучению сотни людей. Некоторые американские конгрессмены настаивают на проведении детального расследования, чтобы выяснить, были ли это запланированные эксперименты над людьми для проверки воздействия радиации на человеческий организм или же речь идет о случайном нанесении ущерба.

* **ВОЕННО-МОРСКОЕ** командование согласно плану модернизации крылатых ракет морского базирования «Томахок» закупило в 1993 году 200 ракет модификации Block-3. На модернизированных ракетах установлена аппаратура спутниковой навигационной системы НАВСТАР, усовершенствованы головка самонаведения и двигательная установка. Кроме того, «Макдоннелл Дуглас» осуществляет модернизацию 120 состоящих на вооружении ракет до уровня Block-3.

* **СОВЕРШИЛА** свое третье плавание к Северному полюсу за последние девять лет экс-

плуатации атомная многоцелевая подводная лодка SSN668 «Спэдфиш» типа «Стёрджен». Лодка возвратилась в базу приписки Норфолк после 56-суточного плавания, пройдя под водой 17 тыс. миль.

* **В ОПУБЛИКОВАННОМ** докладе Международной организации труда отмечается, что проводимая во многих странах конверсия повсеместно оборачивается ростом безработицы. В Соединенных штатах, лидирующих в производстве вооружений, уже уволено около 400 тыс. человек. Большинство из них - это высококвалифицированные кадры, слишком «старые» (40-50 лет), чтобы найти новую работу. В Германии на начало 1994 года потери составили 72 тыс. рабочих мест из 300 тыс. Во Франции к 1997 году ожидаются потери 57 тыс. рабочих мест из 250 тыс.

ТАЙВАНЬ

* **СПУЩЕН НА ВОДУ** патрульный фрегат PFG1105 - третий в серии, строящийся по программе «Квангхва-1» на национальной военно-морской верфи в г. Цзилун. Проект корабля разработан на базе американского фрегата типа «Оливер Х. Перри». К 1998 году в составе тайваньского флота планируется иметь шесть таких кораблей.

* **ГЕРМАНИЯ** отказалась от плана продажи ВМС Тайваня десяти дизельных подводных лодок проекта 209 и десяти фрегатов (всего на сумму около 7,5 млрд. американских долларов).

ТУРЦИЯ

* **ПРИ СОВЕТЕ** национальной безопасности (СНБ), подчиненном верховному главнокомандующему вооруженными силами (президенту), создана группа общественной безопасности. В ее состав включено по три представителя от национальной разведывательной организации и главного управления безопасности. Министерство иностранных дел страны будет представлять сотрудник разведывательного бюро внешнеполитического ведомства Турции. Подразделение должно готовить для СНБ аналитические материалы и доклады по вопросам террористической деятельности в стране, контрабанды, наркобизнеса и т.п., а также рекомендации и предложения для принятия необходимых мер противодействия. На вновь созданную структуру возложена обязанность по координации деятельности между национальной разведывательной организацией, главным управлением безопасности и МИД.

* **СПУЩЕНА НА ВОДУ** дизельная подводная лодка S353 «Превезе», первая из двух строящихся в Турции III германского проекта 209/1400. Рассматривается возможность заказа еще двух.

ЯПОНИЯ

* **ХОТЯ** «холодная война» в мире и окончена, японские «силы самообороны» пока не могут быть сокращены ввиду сохранения факторов нестабильности в Азии, как заявил начальник управления национальной обороны страны Кадзуо Айти. По его словам, безопасность в Азиатско-Тихоокеанском регионе должна базироваться (при центральной роли США) на американско-японской системе безопасности и тесных союзнических отношениях Соединенных Штатов с Южной Кореей. Что касается коллективной безопасности в регионе, то это весьма проблематично из-за больших различий среди азиатских государств по сравнению с Европой. В ближайшем будущем ее создание представляется сложным.

В начале 20-х годов большое количество публикаций в «Военном зарубежнике» было посвящено итогам первой мировой войны. И это понятно. Применение авиации, танков, артиллерии, пулеметов, использование отравляющих веществ повлекли огромные человеческие жертвы. Возможно, нашим читателям будет интересно познакомиться с более подробными данными этой печальной статистики.*

По данным **английского военного министерства** с 4-го августа 1914 г. по октябрь 1918 г. общее число мобилизованных на Великобританских островах достигало 4.970.902 чел. Потеря убитыми, ранеными и пленными с 19-го августа 1914 г. по 30-е сентября 1919 г. достигла 2.471.152.

	Офицеров:	Солдат:
Убитыми	33.337	540.170
Ранеными	74.082	1.569.387
Пленными	9.362	244.814
Всего	116.781	2.354.371

Преданных суду в течение войны было 287.049. Вынесено приговоров 256.784 в том числе 385 приговоров к расстрелу. Судебные дела делятся на следующие категории:

Нарушение местных законов	1.658	Отказ в послушании	11.098
Военные бунты	1.483	Уход с поста	3.562
Трусость	37.420	Пьянство	39.041
Дезертирство	37.007	Воровство	8.804
Самовольно отставших	83.352	Неприличное поведение	259
Забастовки и насилия	12.520	Саморанение	3.800
Непослушание	29.238		

Потери Франции в мировой войне составили:

Убито в боях	674.700
Умерло от ран	250.000
Пропало без вести	225.300
Умерло от болезней	175.000
Всего	1.325.000

Таким образом, неприятельский огонь уничтожил в 6-7 раз больше жертв, чем разные болезни – единственный установленный факт в истории великих войн и доказательств прогресса хирургии и медицины. На одного убитого приходится 4 раненых, что в общем дает цифру в 5.300.000.

Общая потеря **германской армии и флота** убитыми составляет: 52.000 офицеров, 1317 прапорщиков, 1399 санитарных офицеров, 174 ветеринарных, 1.751.809 унтер-офицеров и рядовых, 287 младших врачей и ветеринаров, 1555 чиновников, всего 1.808.545 человек, не считая 14.000 солдат колониальных войск. По отношению к общему числу участников войны, кадровые офицеры потеряли убитыми 24,7%, а резервные – 15,7%. Потери кадровых офицеров распределяются по родам войск следующим образом: пехота – 8.400, летчики – 1.100, кавалерия – 899, полевая артиллерия – 352, инженерные войска – 366.

* Орфография, пунктуация и стиль сохраняются по первоисточнику: Военный зарубежник. – 1922. – №2-3 (январь); №3-4 (февраль). – Ред.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Задание 4. Какие детали и от каких образцов оружия (с указанием страны-производителя) были использованы для сборки этой снайперской винтовки?



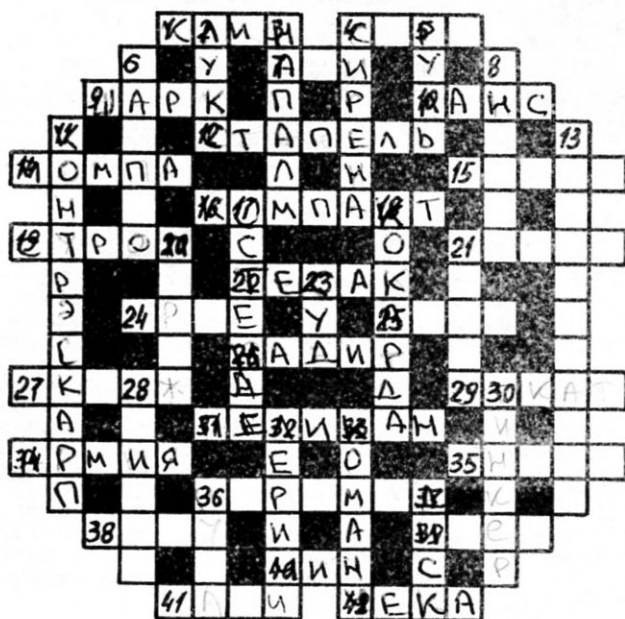
Материал подготовил
К.ПИЛИПЕНКО

Ответы на задание 2

(1994 год, №2):

1. Ствол с мушкой – «Беретта», мод. 1 (Италия). 2. Ствольная коробка – Модель VIII, 1957 год (Индонезия). 3. Приемник с магазином – МР 38/40 (Германия). 4. Ложа с пистолетной рукояткой и прикладом – «Стар» Z-45 (Испания).

Дорогие друзья! В письмах с ответами на этот конкурс не забывайте указать свой адрес и полностью фамилию, имя, отчество. Успехов вам!



По горизонтали: 1. Форма боевого порядка авиационного подразделения. 4. Тип ракетных катеров ВМС Нигерии. 7. Один из крупнейших железнодорожных тоннелей в Японии. 9. Многоцелевая колесная бронированная машина, разработанная в Швейцарии. 10. Американская оперативно-тактическая ракета, способная нести ядерный заряд. 12. Сооружение для строительства и спуска на воду кораблей. 14. Нагнетательный насос. 15. Тип японских десантных кораблей. 16. Французская корабельная 100-мм артиллерийская установка. 19. Часть парашюта. 21. Морской боеприпас для поражения подводных лодок. 22. Рубяще-колющее оружие, используемое в некоторых странах как штык. 24. Американский спутник радиоэлектронной разведки. 25. Индийский зенитный ракетный комплекс. 26. Одна из основных точек небесной сферы. 27. Американский беспилотный летательный аппарат. 29. Движение артиллерийского орудия или его ча-

стей в ходе стрельбы. 31. Вертолет береговой охраны США. 34. Совокупность вооруженных сил государства. 35. Тип торпедных катеров ВМС Индонезии. 36. Авиабомба с лазерным наведением, разработанная в Израиле. 38. Завод в Японии, специализирующийся на выпуске авиаракетной продукции. 39. Авиабазы боевого авиационного командования ВВС США в штате Арканзас. 40. Служебный взряд или класс, с которым связаны определенные должностные права и обязанности. 41. Один из основных аэродромов в Италии. 42. Предохранитель в ручной гранате.

По вертикали: 2. Германская колесная боевая разведывательная машина. 3. Огнеметно-зажигательная смесь. 4. Средство звуковой сигнализации. 5. Устройство для управления движущимся аппаратом. 6. Тип быстроходных десантных катеров ВМС КНР. 8. Итало-швейцарский всеподводный буксируемый зенитный ракетный комплекс. 11. Противотанковое заграждение. 13. Тип ракетных катеров ВМС Таиланда. 17. Военно-морская база ВМС Бельгии. 18. Отличительный знак на форменном головном уборе. 20. Столица европейского государства, стремящегося вступить в НАТО. 21. Истребитель-штурмовик с вертикальным взлетом и посадкой, находящийся на вооружении ВМС Испании. 23. Орган военно-юридической службы во многих странах. 28. Отравляющее вещество кожно-нарывного действия. 30. Американский генерал, погибший во второй мировой войне, именем которого названа авиабаза в штате Оклахома (США). 32. Тип итальянских минно-тральных кораблей. 33. Новый американский разведывательно-ударный вертолет. 36. Англо-французский транспортно-десантный вертолет. 37. Спортивный снаряд.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД (№2 за 1994 год)

По горизонтали: 5. Рубеж. 6. «Мобил». 7. «Сауро». 8. Гдыня. 14. Канада. 15. «Титан». 16. Росток. 17. «Мохрук». 19. Кросс. 21. Клапан. 22. «Иланд». 23. Ивса. 29. Энциан. 30. «Ягуар». 31. «Апипас». 32. «Эгретт». 34. «Альфа». 36. Кветта. 37. «Цукит». 38. «Арден». 39. Броня. 40. «Орион».

По вертикали: 1. «Пукара». 2. «Феррет». 3. Кордон. 4. «Пионер». 5. Лагос. 10. «Сатан». 11. Створ. 12. Асуан. 13. «Восао». 18. «Кельн». 19. Конья. 20. «Север». 21. «Касма». 24. «Снегг». 25. Лафет. 26. Бульб. 27. «Бибер». 28. Вахта. 33. Тауэрн. 34. Авиано. 35. «Аврора». 36. Клевко.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Идет подписка на II полугодие 1994 года. Цена одного номера (без стоимости доставки) 2100 руб, шести номеров – 12 600 руб.

Подписка принимается во всех почтовых отделениях. Москвичи могут подписаться в редакции журнала.

Наш адрес: Москва, ул. Пречистенка, 19 (м. «Кропоткинская»).

Тел. (095) 293-64-69.

Сдано в набор 15.03.94

Формат 70x108 1/16.

Условно-печ. л. 5,6 - + вкл. 1/4 печ. л.

Заказ 275.

Бумага типографская №1.

Усл. кр.-отт. 8,9.

Подписано к печати 5.04.94.

Офсетная печать.

Учетно-изд. л. 9,1.

Цена договорная.

Ордена «Знак Почета» типография газеты «Красная Звезда».

Адрес: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.

Министерство связи СССР
„Союзпечать“

АБОНЕМЕНТ на журнал **70340**
 „Зарубежное военное обозрение“ (индекс издания)
(наименование издания)

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда _____
(почтовый индекс) (адрес)

Кому _____
(фамилия, инициалы)

ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА

ПВ _____ место _____ литер _____ на журнал **70340**
 „Зарубежное военное обозрение“ (индекс издания)
(наименование издания)

Стоимость	подписка	руб.	коп.	Количество комплектов:
	пере-адресовки	руб.	коп.	

на 1994 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда _____
(почтовый индекс) (адрес)

Кому _____
(фамилия, инициалы)

Уважаемые ветераны Вооруженных Сил, министерств безопасности и внутренних дел России!

Ваша жизнь прошла на службе в самых ответственных государственных структурах Родины. Однако время неумолимо, и сейчас многие из вас готовятся к непривычной жизни офицеров запаса. И прежде всего встает вопрос: можно ли прожить на пенсию?

Уважаемые ветераны!

Правление Московского банка развития науки и технологий «Техниобанк», стремясь оказать вам реальную помощь в адаптации к новой жизни, продолжает реализацию принятой в январе 1994 года программы «ОФИЦЕР ЗАПАСА».

За истекшее время уже несколько сот офицеров стали участниками этой программы.

ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонемента должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонемента проставляется оттиск календарного штампа отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Союзпечати.

Заполнение месячных ячеек при переадресовании издания, а также ячейки «ПВ — МЕСТО» производится работниками предприятий связи и Союзпечати.

Обл. инп., г. Кострома

Мы предлагаем три варианта размещения средств в нашем банке: с ежемесячной, ежеквартальной и по окончании срока выплатой процентов. Например, вы кладете на вклад **1 000 000** рублей. Тогда по первому варианту ежемесячно вы будете получать **125 000** рублей, повторному — ежеквартально **425 000** рублей, третьему — **3 260 000** рублей через один год (**326%** годовых). Разумеется, при этом первоначальный вклад остается на вашем счете и продолжает приносить доход. Минимальный вклад — **100 000** рублей.

Правление банка регулярно проводит индексацию процентов, начисляемых по вашим вкладам, с учетом инфляции, а значит, ваш доход реально будет еще выше. Доход, полученный по вкладу, не подлежит налогообложению.

ПОДУМАЙТЕ НАД НАШИМИ ПРЕДЛОЖЕНИЯМИ

Если вы решите сотрудничать с «Технобанком», ждем вас по адресу: г. Москва, Средне-Тишинский пер., д. 5/7, ДК им. Серафимовича (р-н метро «Белорусская» и Тишинского рынка).
Тел. (095) 253-45-10.

ПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОБАНКА



Фирма «Боинг» приступила к летным испытаниям самолета-заправщика KC-135FR, разработанного для ВВС Франции (всего заказано 11 машин). В отличие от базового варианта — самолета KC-135A «Стратотанкер» — на нем вместо ТРД установлен ТРДД, а также применяются подвесные контейнерные топливозаправочные агрегаты с гибкими шлангами, общий запас топлива увеличен с 86 до 92,2 т.
Н а с н и м к е: первый самолет-заправщик KC-135FR ВВС Франции во время испытательного полета



ФО
ТО
И
Н
Ф
О
Р
М
А
Ц
И
Я

Сингапурская фирма «Орланд энд энджиниринг» производит 7,62-мм станковый пулемет. Действие его автоматики основано на принципе отвода пороховых газов. Питание ленточное. Может устанавливаться в обоих вариантах (с сошками и без них) на БМП, БТР, бронированных автомобилях, вертолетах и использоваться для поражения воздушных целей. Основные характеристики пулемета: масса 11,4 кг, длина 1260 мм, начальная скорость пули 840 м/с, эффективная дальность стрельбы 1200 м, скорострельность (устанавливается стрелком) от 650 до 1200 выстр./мин.

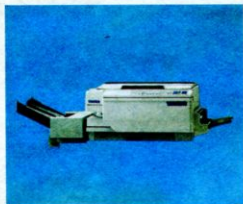
На вооружение морской пехоты Великобритании поступили 24 новых скоростных десантных катера типа «Европаузр». Катер имеет двухкорпусную пластиковую конструкцию, оснащен двумя подвесными моторами мощностью 280 л.с., позволяющими развивать скорость до 30 уз. Может брать на борт десять вооруженных морских пехотинцев и 680 кг груза.

Н а с н и м к е: новый английский десантный катер с отрядом морских пехотинцев.



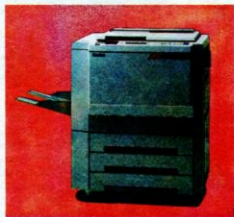
ПЕРЕДОВАЯ КОПИРОВАЛЬНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ВАШЕЙ КОНТОРЫ

НОВИНКА KONICA U-VIX 1515



Передняя загрузка позволяет размещение в узком уголке.

**ЦИФРОВАЯ ПОЛНОЦВЕТНАЯ
КОПИРОВАЛЬНАЯ МАШИНА
KONICA U-VIX 9028**



Функция полноцветного копирования, способная снимать яркую копию цветного фотоснимка.

**Фирма "СЛЭШ ЛТД." предлагает
ЯПОНСКУЮ КОПИРОВАЛЬНУЮ ТЕХНИКУ KONICA U-VIX
СО СКЛАДА В МОСКВЕ:**

- гарантийное и послегарантийное обслуживание копировальной техники фирмы KONICA U-VIX (расходные материалы, ЗИП для всех моделей);
- контрактные поставки машин нового поколения KONICA U-VIX (высокоскоростных, полноцветных, трехцветных).

**Фирма "СЛЭШ ЛТД." также предлагает
КОНТРАКТНЫЕ ПОСТАВКИ МЕДИЦИНСКОГО
ОБОРУДОВАНИЯ:**

- кардиографы одноканальные, трехканальные;
- ультразвуковые сканеры;
- ЭКГ анализаторы;
- дефибрилляторы портативные автономные, производимые фирмой "ФУКУДА ДЕНШИ КО. ЛТД";
- стоматологическое оборудование фирмы "Ж. МОРИТА КОРП."

НАШИ ТЕЛЕФОНЫ:

по копировальной технике 201-34-04,
отдел медицинского оборудования 201-48-20.

АДРЕС:

119034, г. Москва,
Мансуровский переулок, д. 13