

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



10·94

ISSN 0134-921X

В НОМЕРЕ:

- * Миротворческая деятельность ООН
- * Доктринальные концепции стран Балтии
- * Боевые действия в пустыне
- * Высокоточные боеприпасы
- * Воздушный бой вертолетов
- * ВМС Польши



Американский многоэтажный
транспортный космический
корабль
«Шаттл»



ГЕРМАНИЯ: ИНОСТРАННЫЕ ВОЙСКА ОСТАЮТСЯ

Почти 50 лет прошло со дня окончания второй мировой войны, когда войска антигитлеровской коалиции пришли в большинство европейских стран как победители. Десятилетия спустя военно-политическая обстановка коренным образом изменилась. Свои вооруженные силы вывели из Западной Европы Россия и Канада. Однако последствия «холодной войны» сохранились в иностранном военном присутствии на континенте. В настоящее время самая значительная группировка иностранных войск сосредоточена в Германии. Более 200 тыс. военнослужащих из пяти стран находятся на ее территории. По данным английского ежегодного справочника «Милитэри бэланс», в ФРГ дислоцируются американские армейский корпус и воздушная армия. Это свыше 120 тыс. человек, 600 средних танков, 140 орудий полевой артиллерии, 100 реактивных систем залпового огня, 800 противотанковых ракетных комплексов, 500 самолетов и вертолетов армейской авиации, 140 боевых самолетов тактической авиации, в том числе 80 носителей ядерного оружия. Великобритания держит на немецкой земле почти 40 тыс. своих военнослужащих — наземные войска, известные как Британская Рейнская армия (БРА), ядро которой составляет бронетанковая дивизия, а также до 100 боевых самолетов, часть из них может также нести ядерное оружие.



Кроме американских и английских войск, в Германии постоянно дислоцируются соединения и части сухопутных войск и ВВС из Франции (16 тыс. человек), Бельгии (19 тыс.) и Нидерландов (4 тыс.). Среди них французская бронетанковая дивизия, бельгийская танковая и голландская легкая пехотная бригады, различные формирования боевого и тылового обеспечения. Отношения бывших победителей и побежденных в настоящее время строятся на сотрудничестве в рамках НАТО и ЗЕС (после роспуска Организации Варшавского Договора в Европе остались только два этих военно-политических союза), а также на двусторонней договорной основе.

Вопросы, связанные с выводом иностранных войск из Германии, сейчас не поднимаются. Главная тема, обсуждаемая в национальных генеральных штабах, касается скорее повышения боевых возможностей развернутых за рубежом, в том числе в ФРГ, воинских континентов с целью компенсировать планируемое их сокращение. Так, Пентагон предполагает оставить в Европе после 1996 года почти 100 тыс. военнослужащих, из них 75 тыс. в Германии (армейский корпус в составе двух «тяжелых» дивизий, а также три авиационных крыла и другие формирования).



На снимках:

• Американские самолеты в воздушном пространстве ФРГ

• Бронетанковая техника союзников по НАТО на немецкой земле

• Новая самоходная гаубица AS90, состоящая на вооружении формирований БРА



ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ



Ежемесячный
иллюстрированный
военный журнал
Министерства обороны
России

№ 10 • 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. Макарух,
В. В. Федоров,
Д. К. Харченко,
Б. В. Хилько,
Н. М. Шулешко

Компьютерная верстка
Г. Плоткин

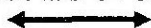
Адрес редакции:
103160, Москва, К-160.
Телефоны: 293-01-39,
293-64-69

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ	В. Иванов, А. Гриненко — Миротворческая деятельность ООН на современном этапе А. Мешков, А. Николаев — Формирование доктринальных концепций стран Балтийского региона С. Долотов — Вооруженные силы Алжира И. Мальцев — Подготовка специалистов гражданской обороны М. Вагин — Формирование национальных сил обороны Южной Африки	2 7 9 15 19
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	С. Пашков — Особенности боевых действий в пустыне Е. Величко — Реорганизация ПВО сухопутных войск Китая В. Анисимов — Боеприпасы с высокоточными боевыми элементами	20 25 28
ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	А. Захаров — Воздушный бой вертолетов А. Шапиро — Обеспечение в США качества подготовки авиационной техники к полетам	34 40
ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ	В. Аксенов — Военно-морские силы Польши В. Кожевников — Торпеды «Тайгерфиш» и «Спирфиш» О. Сухов — Многофункциональные пульты NAUTIC А. Житнухин — Модернизация вертолетов СН-46Е «Си Найт» А. Воробьев, В. Колесников — Операция «Кислород»	48 52 57 59 61
ПАНОРАМА	* Из компетентных иностранных источников * Психологический практикум * Кроссворд	62
ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	* Тактический истребитель ВВС Великобритании «Торнадо-GR.1» * Французский военно-транспортный вертолет AS-532UC «Кугар» * Погоны и воинские звания генералов и офицеров вооруженных сил Португалии * Германский фрегат F213 «Аугсбург» типа «Бремен»	
НА ОБЛОЖКЕ	Американский многоцелевой транспортный космический корабль «Шаттл»	

Уважаемые читатели!

Завершается подписка на первое полугодие 1995 года.
Стоимость одного номера журнала (без стоимости доставки) составляет
6 тыс. руб., полугодовой подписки — 36 тыс. руб.
Индекс журнала в каталоге Роспечати — 70340.
Жители Москвы и Московской области могут подписаться в редакции.
Тел.: 293-64-69



При подготовке материалов в качестве источников использованы следующие иностранные издания: справочники «Джейн» и журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Армада», «Армд форсиз джорнал», «Дефенс», «Дефенс ньюс», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефенс ревью», «Милитари ревью», «НАВИНТ», «Просидингс», «Флайт интернэшнл»



МИРОТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ООН НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

*Полковник В. ИВАНОВ,
майор А. ГРИНЕНКО*

В 1993–1994 годах миротворческая деятельность Организации Объединенных Наций получила дальнейшее развитие. Хотя в Уставе ООН по-прежнему отсутствуют положения, определяющие характер миротворческих операций, проводимых мировым сообществом с 1948 года, в последнее время чаще всего используется следующая терминология:

- **Способствование миру (peacemaking)** – деятельность в интересах разрешения конфликтов главным образом путем мирного урегулирования (посредничество, переговоры, оказание различных видов помощи) или превентивного размещения войск для недопущения конфликта.

- **Поддержание мира (peacekeeping)** – разъединение враждующих сторон, контроль за соблюдением перемирия или прекращением огня. Это наиболее распространенный вид миротворческой деятельности.

- **Установление мира, или принуждение к миру (peaceenforcement)** – принятие наиболее решительных мер с использованием военной силы вплоть до уничтожения некоторых вооруженных группировок, препятствующих локализации конфликта и его ликвидации.

- **Строительство мира (peacebuilding)** – мероприятия, направленные на восстановление жизнедеятельности важнейших элементов инфраструктуры и гражданских институтов страны в послеконфликтный период с использованием как военных, так и невоенных средств.

Кроме того, широко применяются термины «миротворческие операции», «операции по обеспечению мира», «операции по поддержанию мира». Как правило, они носят самый общий характер и подразумевают один из четырех вышеперечисленных видов миротворческих акций или любое их сочетание. Следует отметить, что на практике бывает трудно провести грань между тем или иным видом миротворческой деятельности ООН, имеющей комплексный, гибкий характер и определяющейся конкретной обстановкой.

В текущем году все более отчетливые очертания стала приобретать правовая основа, разрабатываемая международным сообществом для упорядочения применения вооруженных сил стран, занятых в миротворческой деятельности. Реализуется концепция постепенного формирования так называемых «резервных» сил ООН, которые должны находиться на своих национальных территориях и быть готовыми по запросу генерального секретаря к оперативному развертыванию в различных регионах мира для участия в новых или в уже проводящихся миротворческих операциях. К настоящему времени о готовности предоставить «резервные» силы общей численностью около 30 тыс. человек заявило 21 государство – Аргентина, Болгария, Великобритания, Венгрия, Гватемала, Дания, Иордания, Испания, Канада, Нидерланды, Норвегия, Польша, Сенегал, Сирия, Турция, Украина, Уругвай, Финляндия, Чад, Чехия и Шри-Ланка. Секретариат ООН ведет с правительствами этих стран проработку технических деталей, касающихся их участия в данном виде деятельности сообщества наций.

По оценке руководства ООН, пока взятые обязательства не обеспечивают в достаточной степени все аспекты миротворческих усилий ООН в связи с проводящимися или планируемыми операциями. Нехватка ресурсов по-прежнему сказывается в таких областях, как связь, материально-техническое и инженерное обеспечение, переброски войск.

Ожидается, что еще 27 государств, десять из которых находятся на этапе окончательной доработки своих официальных предложений, возьмут на себя подобные обязательства. В результате численность «резервных» сил ООН может достичь 70 тыс. человек. С другой стороны, ряд стран пересматривает свое национальное законодательство и правовые обязательства в интересах задействования собственного воинского контингента в операциях миротворческих сил.

Так, в основных положениях военной доктрины Российской Федерации указано, что она «содействует усилиям мирового сообщества, различных органов коллективной безопасности по предотвращению войн и вооруженных конфликтов, поддержанию или восстановлению мира». При этом «характер, условия и формы участия России в операциях по поддержанию мира, предпринимаемых ООН, другими международными организациями, определяются законодательством РФ, международными обязательствами и соглашениями, в том числе в рамках СНГ».

Весной 1994 года президент США Б. Клинтон подписал директиву, определяющую порядок и условия использования американских военнослужащих в составе многонациональных сил. В документе подчеркивается, что решение о привлечении американских вооруженных сил к миротворческим операциям должно приниматься только тогда, когда это отвечает национальным интересам страны, уровень командования многонациональными силами достаточно эффективен и определены конечные цели, этапы и ориентировочные сроки завершения операции.

Во многих странах разрабатываются уставы и другие нормативные документы, цель которых – повышение уровня подготовки личного состава для выполнения миротворческих функций. В ходе крупномасштабных и дорогостоящих операций по установлению и поддержанию мира в Камбодже, Сомали (рис. 1) и бывшей Югославии выявлен ряд недостатков, главным образом в области управления миротворческими контингентами, что заставило руководство ООН заняться реорганизацией прежде всего центральных структур.

Хотя согласно Уставу ООН ключевая роль в планировании и проведении операций под флагом ООН должна принадлежать военно-штабному комитету (ВШК) Совета Безопасности, фактически ВШК не принимает реального участия в этой работе, и вся ответственность полностью возложена на департамент миротворческих операций (Department of Peacekeeping Operations).

Наряду с департаментами по политическим, гуманитарным и административным вопросам он входит в состав секретариата ООН, возглавляет его заместитель генерального секретаря. Департамент решает широкий комплекс задач, связанных с операциями по поддержанию или установлению мира, оказанию гуманитарной помощи, содействию в проведении демократических выборов и восстановлении государственных органов власти, а также другие, направленные на сохранение мира и безопасности в различных регионах земного шара.

По предложению секретариата предусматривается реорганизовать штатную структуру данного департамента, особенно в целях разработки доктринальных положений миротворческой деятельности ООН, подготовки докладов генерального секретаря Совету Безопасности о планах ООН по урегулированию или локализации региональных конфликтов. В перспективе планируется иметь два управления, во главе каждого будет находиться помощник генерального секретаря: планирования и материально-технического обеспечения (МТО), проведения операций (рис. 2).

Управление планирования и МТО будет осуществлять всестороннее обеспечение операций ООН, а также планирование деятельности и подготовки войсковых подразделений миротворческих сил ООН и гражданской полиции. В



Рис. 1. Миротворческие силы ООН в Сомали в ходе осуществления операции UNOSOM

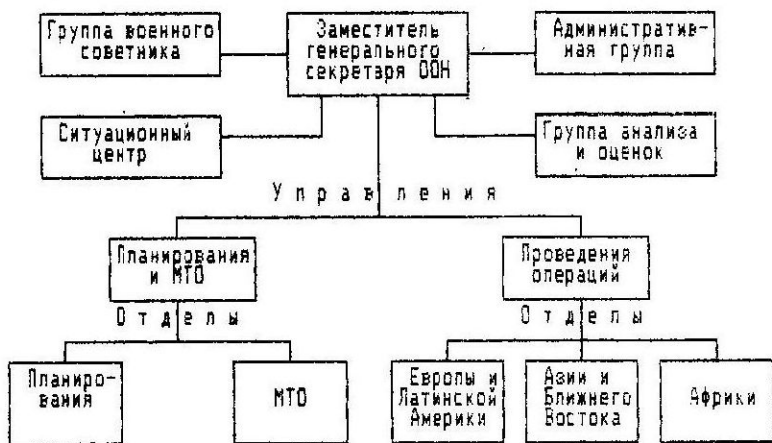


Рис. 2. Планируемая организация департамента миротворческих операций ООН

его состав войдут два отдела – планирования и материально-технического обеспечения.

Согласно прогнозам, основное направление работы управления проведения операций – повседневное руководство миротворческой деятельностью. Оно будет состоять из трех региональных отделов: Европы и Латинской Америки, Азии и Ближнего Востока, Африки. В качестве отдельных подразделений, подчиняющихся непосредственно заместителю генерального секретаря по миротворческим операциям, в составе департамента предусматривается иметь группы: военного советника, анализа и оценок, административную, а также ситуационный центр (создан в сентябре 1993 года).

В настоящее время в штате департамента 267 человек. Кроме того, 80 офицеров из различных стран работают в его структурах, хотя официально туда не входят.

Учитывая то что операции ООН становятся все более сложными и многогранными, роль департамента миротворческих операций постоянно возрастает. В связи с этим в ближайшем будущем планируется увеличить его численность до 459 человек. Предполагаемая структурная перестройка департамента направлена, как отмечают некоторые иностранные военные специалисты, на усиление силового элемента миротворческой деятельности ООН. Однако не в полной мере учитывается важность таких факторов, как выявление глубинных причин конфликтов, поиск политических путей их урегулирования, примирение сторон.

Особая роль в организации процесса управления операциями ООН принадлежит ситуационному центру. В апреле 1993 года для осуществления постоянного наблюдения за ходом операций в бывшей Югославии была сформирована специальная оперативная группа. В июне она также приступила к сбору и обработке информации, поступающей из Сомали. Группа стала основой созданного ситуационного центра департамента. Он подчиняется непосредственно заместителю генерального секретаря ООН и предназначен для непрерывного слежения за обстановкой в районах проведения операций ООН и в других потенциально взрывоопасных регионах. Центр собирает и обрабатывает информацию, поступающую из миссий ООН, других ее подразделений, средств массовой информации, а затем докладывает руководству департамента и ООН. Это единственное подразделение секретариата ООН, функционирующее круглосуточно.

В состав ситуационного центра входят следующие группы: административная, дежурная (круглосуточная), информации и исследований, программного и технического обеспечения. Кроме того, за связь с другими подразделениями ООН и общественностью отвечает специальный офицер. Численность персонала 27 человек, 24 из них – офицеры и сержанты.

За последние два года в усилиях мирового сообщества по урегулированию имевшихся и предупреждению потенциальных конфликтов отмечаются некоторые новые моменты.

Руководство ООН считает, что более эффективно и экономически выгодно не давать обостряться до критически опасного уровня противоречиям между государствами или различными группировками внутри одной страны. В связи с этим все больше внимания уделяется осуществлению превентивных мер. На-

пример, в Македонии в конце 1992 года размещение сил ООН до начала вооруженных столкновений противоборствующих группировок позволило не допустить распространения конфликта на всю республику. Причем решение данной задачи обеспечивается весьма незначительным контингентом миротворческих сил.

С весны 1994 года группа военных наблюдателей ООН осуществляет международный контроль за процессом передачи Ливией Чаду участка спорной территории. Как полагают военные эксперты, такая мера способна сыграть стабилизирующую роль в дальнейшем развитии отношений между двумя соседними странами.

Вместе с тем превентивная деятельность ООН не всегда находит понимание у вовлеченных в конфликт сторон. Так, представители военных и гражданских властей в Бурунди, например, пока отвергают предложение ООН о размещении на ее территории многонациональных миротворческих сил, хотя это могло бы послужить дополнительной гарантией от повторения руандийской трагедии.

Расширяется сотрудничество Организации Объединенных Наций с региональными структурами. В Уставе ООН отмечается, что она «ни в какой мере не препятствует существованию региональных соглашений или органов. Однако такие соглашения или органы и их деятельность должны быть совместимы с целями и принципами организации». При этом «Совет Безопасности должен быть всегда полностью информирован о действиях, предпринимаемых или намечаемых в рамках региональных соглашений или региональными органами для поддержания международного мира и безопасности».

В июле 1994 года Совет Безопасности единогласно принял резолюцию, высоко оценивающую действия сил СНГ по поддержанию мира в Абхазии, особенно подразделений российских миротворческих сил. Данной резолюцией предусмотрено расширить мандат миссии ООН по наблюдению в Грузии (МООННГ) и увеличить ее численность до 136 военных наблюдателей. Подобные меры направлены на координацию действий и укрепление сотрудничества между МООННГ и миротворческими силами СНГ в решении соответствующих задач. При этом миротворческие силы СНГ и военные наблюдатели ООН должны функционировать в рамках двух независимых друг от друга операций, каждая из которых будет осуществляться под собственным командованием, но в тесном сотрудничестве. Генеральному секретарю ООН была высказана просьба об учреждении специального фонда добровольных взносов различных государств в поддержку реализации соглашения о прекращении огня. Это должно способствовать достижению конечной цели операции – восстановлению мира в регионе.

Хотя совместными усилиями ООН и стран Североатлантического союза пока не удалось добиться мира в бывшей Югославии, тем не менее создан прецедент использования вооруженных сил блока (главным образом ВВС и ВМС) в ходе проводящейся в этой стране миротворческой операции. Сложившаяся там ситуация носила крайне противоречивый и запутанный характер, вследствие чего даже угроза принятия жестких военных мер против обеих сторон не дала положительных результатов.

Председатель 48-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН С. Инсаналли отметил в августе 1994 года, что сообщество наций порой не справляется с распространением этнических конфликтов и в ряде случаев его действия не адекватны складывающейся ситуации. Он также выразил обеспокоенность, что в ходе некоторых акций, в том числе в Боснии и Герцеговине (рис. 3), были несколько размыты границы между поддержанием мира и более агрессивными методами урегулирования. По его мнению, это «ставит под угрозу авторитет ООН».

Представители такой региональной структуры, как Организация американских государств (ОАГ), совместно с наблюдателями ООН обеспечивали контроль за проведением выборов и разоружением контрабандистов в Никарагуа, в настоящее время участвуют в урегулировании обстановки на Гаити. Согласно оценке иностранных военных экспертов, ОАГ внесла ощутимый вклад в поддержание мира в Латинской Америке.

Сотрудничают с ООН в области миротворчества Организация африканского единства (ОАЕ) и Экономическое сообщество западноафриканских государств (ЭКМОГ). ОАЕ намерена направить в Руанду наряду с другими странами – членами ООН войска из ряда африканских стран. Под эгидой ЭКМОГ во взаимодействии с группой военных наблюдателей ООН осуществляется миротворческая миссия в Либерии.



Рис. 3. Высадка французского контингента в составе миротворческих сил ООН в Сараево

тарной помощи (транспортировка и распределение грузов, охрана конвоев, рис. 4). Необходимые грузы доставлялись, в том числе путем сбрасывания на парашютах с самолетов военно-транспортной авиации, в бывшую Югославию, Сомали, курдские районы Ирака, Камбоджу. Интересно отметить, что Соединенные Штаты организуют гуманитарную акцию в Руанде по собственному плану, вне рамок операции ООН. В будущем это может стать одной из новых форм сотрудничества отдельной страны с ООН.



Рис. 4. Доставка гуманитарной помощи в Камбоджу силами ООН

В связи с расширением масштабов и возрастанием сложности миротворческой деятельности Организации Объединенных Наций рассматриваются пути и способы повышения ее эффективности. На прошедшем в Канаде весной 1994 года международном семинаре подчеркивалось, что целесообразно направить дальнейшие усилия мирового сообщества на активизацию действенности политического руководства и совершенствование систем всестороннего обеспечения операций, управления контингентами и миссиями ООН, на отработку качественных унифицированных программ подготовки персонала различных категорий.

В целом, при рассмотрении всех аспектов миротворческой деятельности Организации Объединенных Наций политологи и эксперты все чаще подчеркивают, что она должна не подменять поиск путей и способов урегулирования конфликтов политическими средствами, а способствовать оздоровлению ситуации и налаживанию диалога между противоборствующими сторонами. Иными словами, миротворческие усилия мирового сообщества не должны быть направлены на «консервацию» взрывоопасной обстановки, которая в любой момент может резко обостриться и привести к новой конфронтации.

ФОРМИРОВАНИЕ ДОКТРИНАЛЬНЫХ КОНЦЕПЦИЙ СТРАН БАЛТИЙСКОГО РЕГИОНА

Генерал-майор А. МЕШКОВ,
полковник А. НИКОЛАЕВ

ИДЕЯ Панскандинавского союза, обсуждаемая в правительственных, дипломатических и военных кругах стран Балтийского региона, приобретает в настоящее время новое звучание. Это связано в первую очередь с продолжающимися попытками руководства ряда европейских государств найти новые подходы к совершенствованию структур безопасности. Потенциально частью будущей общей системы безопасности в Европе может стать региональное коалиционное объединение стран бассейна Балтийского моря.

Согласно оценкам западных специалистов, такая форма политической и военной интеграции предусматривает союзнические обязательства только на особый период при отсутствии в мирное время единых координирующих органов и объединенного командования. По их предположению, перед подобной коалицией будут стоять следующие цели: создание военно-политических условий мирного развития стран региона, придерживающихся политики вооруженного нейтралитета; заполнение «вакуума влияния» со стороны бывшего СССР с перспективой формирования «поля доверия и безопасности»; координация усилий в рамках коалиционных обязательств по отражению возможной агрессии без привлечения военной помощи извне; ресурсосбережение в ходе национального военного строительства.

Американские эксперты отмечают, что начальным этапом реализации данной концепции должно стать обязательное нивелирование доктринальных взглядов членов будущей коалиции на цели, характер возможной войны в регионе, подготовку к ней вооруженных сил, а также на способы ее ведения. В настоящее время к этому готовы Швеция, Финляндия, Латвия, Литва и Эстония.

В ходе визита президента США Б. Клинтона в страны Балтии (июль 1994 года) стала очевидной заинтересованность американского руководства в решении проблем Балтийского региона. Подобное обстоятельство еще раз свидетельствует о стремлении Запада, с одной стороны, активизировать процесс военно-политической интеграции стран региона, что в перспективе может создать значительный противовес политике России на севере Европы, а с другой — не обострять отношения с Россией.

Политика безопасности Швеции основывается на принципе «независимой обороны» при одновременном активном участии

в европейских интеграционных процессах. Основу данной политики (проводимой с 1834 года) составляла, в частности, концепция неучастия страны в военно-политических союзах в мирное время с целью соблюдения нейтралитета в период войны. Иными словами, никакая страна не должна принимать участие в защите Швеции в случае войны, и она сама не может выступать на стороне какого-либо государства или коалиции государств. Все это требует наличия достаточно мощных собственных вооруженных сил.

Руководство страны считает, что угроза нападения на Швецию практически снята, однако потенциальная военная опасность якобы исходит от «высокой концентрации российских войск на северо-западе России и в Калининградской области». Нестабильность обстановки в ряде республик бывшего СССР также чревата возникновением вооруженных столкновений на социальной и этнической почве, в которые может быть вовлечена и Швеция. Западные наблюдатели отмечают возросшую роль международных организаций в претворении подобных конфликтных ситуаций, что, по мнению шведских политологов, не позволяет стране стоять в стороне от их деятельности.

В силу названных выше причин постоянно вносятся коррективы во внешнеполитический курс Швеции в сторону отхода от политики традиционного нейтралитета. Примером является ее намерение вступить в 1995 году в Европейский союз, что свидетельствует о готовности страны уже сейчас сотрудничать со всеми входящими в него государствами в области обеспечения мира и претворения конфликтов в Европе. По оценке западных экспертов, цель подобных действий — создать базу для полномасштабного участия Швеции в политических и военных структурах системы европейской коллективной безопасности. Реализация данной военно-политической цели осуществляется в направлении углубления всестороннего сотрудничества с членами Европейского союза, налаживания тесных контактов с ведущими государствами НАТО и укрепления взаимодействия со странами Скандинавии и Балтии.

Изменение концептуальных положений политики безопасности Финляндии вызвано, по мнению политологов Запада, относительной нестабильностью политической и экономической обстановки на территории государств СНГ, а главное, наличием противоречий между Россией и странами Бал-

тии. Наиболее ярко это отразилось на внешнеполитическом курсе Финляндии — всеми силами избегать вовлечения в кризисные ситуации, в результате которых она могла бы стать объектом военных действий. Согласно оценкам финских политиков, доктринальное положение о «военном неприсоединении и самостоятельной обороне в случае войны» не соответствует обстановке, сложившейся в Балтийском регионе. По их мнению, необходимая Финляндии в настоящее время переориентация ее внешнеполитического курса предполагает ограничить данную концепцию до «неучастия в военных конфликтах». В перспективе не исключается возможность вступления в Западноевропейский союз (ЗЕС), если эта организация превратится в основу европейской системы безопасности.

Большие надежды финское руководство возлагает также на расширение военно-технического сотрудничества с западными странами, благодаря которому можно получить доступ к современным военным технологиям с целью улучшения положения в национальной военной промышленности.

Руководящие круги Североатлантического союза стремятся подтолкнуть Финляндию к вступлению в блок. Еще в октябре 1992 года в ходе заседания группы ядерного планирования НАТО было заявлено, что «Финляндия отвечает всем требованиям, предъявляемым к членам союза».

Ведущие европейские страны НАТО и США поощряют намерения Финляндии изменить политике нейтралитета и активизировать военно-техническое сотрудничество с Западом. Согласно политологическим исследованиям финских ученых, на данном этапе основным препятствием сближения с НАТО остается вынужденная ориентация Хельсинки на позицию российского руководства по вопросам региональной безопасности.

Страны Балтии (Латвия, Литва, Эстония) разработали основы национальных стратегий обороны, рассматривающие возможность возникновения «особой критической ситуации». Прибалтийские государства могут оказаться под воздействием внутреннего или внешнего давления (террористических актов, спровоцированных конфликтов, приграничных инцидентов, несанкционированных ООН «миротворческих» операций, проводимых Россией). Заклучив договоры об общей безопасности, эти страны, по оценке Запада, не смогут защитить себя в продолжительной вооруженной борьбе. Подобное положение является основной причиной необходимости создания в Балтийском регионе общей структуры обороны, способной эффективно контролировать ситуацию и в случае необходимости задействовать для совместной защиты национальных интересов вооруженные силы региональной коалиции.

Военно-политическое руководство НАТО, учитывая прозападную ориентацию стран Балтии, в последнее время активизирует усилия по расширению с ними всесторонних связей. В основе данного процесса лежит взаимная заинтересованность в об-

разовании эффективного механизма контроля и воздействия на развитие ситуации в Балтийском регионе. Руководство США, в частности, объявило его районом своих жизненно важных интересов, так как географическое положение и внешнеполитический курс Латвии, Литвы и Эстонии создают благоприятные условия для проведения силовой политики Запада в отношении России и других государств СНГ*.

Одновременно западные эксперты рассматривают данный район в качестве потенциального очага возникновения военного конфликта в связи с существующими здесь нерешенными территориальными проблемами и дискриминационной политикой, проводимой Латвией и Эстонией по отношению к русскоязычному населению. Североатлантический союз стремится установить свое присутствие в регионе и, опираясь на антироссийскую в целом направленность военно-политического курса стран Балтии, ограничить зону влияния России.

На первом этапе (1992 — 1994) ведущие страны блока, учитывая фактор размещения российских войск на территории Прибалтийских государств, оказывали помощь только в подготовке военных кадров, создании структурных основ национальных вооруженных сил, совместимых с натовскими и способных противодействовать возможной агрессии на период времени, необходимый для получения международной помощи с целью сохранения суверенитета (воздерживаясь при этом от поставок оружия и боевой техники).

После подписания Латвией, Литвой и Эстонией в начале 1994 года документа «Партнерство ради мира» практически начался второй этап, основным содержанием которого становится разработка планов конкретной совместной деятельности и уточнение размеров помощи блока в укреплении их национальной безопасности. Как подчеркивалось в ходе визита председателя военного комитета НАТО фельдмаршала Р. Винсента в страны Балтии (март 1994 года), основной упор необходимо сделать на развитие сотрудничества на основе заключенных двусторонних соглашений в военной области, что фактически означает создание региональной системы безопасности.

НАТО одобряет усилия Латвии, Литвы и Эстонии по созданию Балтийской унии, рассматривая ее в качестве катализатора в процессе сближения Североатлантического союза и стран Балтии. Формирование единой системы обороны Прибалтийских государств, базирующейся на тесном взаимодействии с ОВС блока, будет фактически означать создание «буферной зоны» между Западом и Россией, что отвечает интересам как НАТО, так и стран Северной Европы.

Руководство Латвии, Литвы и Эстонии испытывает определенные трудности при

* Подробнее о планах США в Балтийском регионе см.: Зарубежное военное обозрение. — 1994. — №2. — С. 9-11. — Ред.

разработке национальных военных доктрин, однако рассчитывает в ближайшем будущем завершить их создание с помощью западных экспертов, в первую очередь из США.

По оценкам аналитиков министерств обороны Прибалтийских государств, вероятная угроза для безопасности стран региона исходит от России, Белоруссии, Польши («первое кольцо»). Обострение отношений вышеуказанных стран с Германией, Чехией и Словакией («второе кольцо») может оказать существенное влияние на ситуацию в бассейне Балтийского моря. Не исключается обострение противоречий между странами Западной Европы и Восточного региона («третье кольцо»). Выделяется ряд факторов, создающих наиболее реальную угрозу Балтии: общая политическая нестабильность в странах СНГ, и особенно в России, «усиливающаяся концентрация войск в Калининградской области» и другие.

В этих условиях на национальные вооруженные силы могут быть возложены следующие задачи: остановить, блокировать и замедлить действия противника; противостоять вторжению на всех направлениях; решительно оборонять территорию, предотвращая изменение государственного строя; в случае оккупации силами национальных вооруженных сил и ополчения с привлечением граждан республик обеспечить функционирование правительства и продолжать борьбу партизанскими методами.

Главным элементом разрабатываемых военных доктрин стран Балтии является концепция «тотальной обороны» («народной войны»). Она предусматривает ведение вооруженными силами оборонительных действий обычными средствами, а также во взаимодействии со всеми государственными органами управления.

При строительстве национальных вооруженных сил руководство Прибалтийских государств намерено использовать зарубежный опыт в интересах их последующей интеграции в военные структуры Запада. Большинство экспертов приходит к выводу, что для стран Балтии наиболее приемлем финский вариант оборонительной концепции. Считается, что он обеспечит им статус вооруженного нейтралитета при наличии небольших, но хорошо оснащенных вооруженных сил и позволит создать условия для действительного участия как в региональной, так и в общеевропейской системе безопасности.

Разработки в области доктринальных концепций по вопросам обороны, осуществляемые в странах Балтийского региона, свидетельствуют о стремлении создать ориентированную на Запад региональную систему безопасности в противовес политике России в этом районе. С реализацией намеченных планов значительно возрастет влияние западных структур безопасности в Северной и Северо-Западной Европе, будут созданы условия для приема стран региона в эти организации.

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ АЛЖИРА

Капитан 3 ранга С. ДОЛотов

АЛЖИРСКАЯ Народная Демократическая Республика в военно-стратегическом отношении считается одним из ключевых государств Северной Африки. На востоке она граничит с Тунисом и Ливией, на юго-востоке – с Нигером, на юго-западе – с Мали, Мавританией и Западной Сахарой, на западе – с Марокко, на севере омывается Средиземным морем. Алжир занимает площадь 2381,7 тыс. км². Население достигает 27,4 млн. человек (на 1992 год). Столица – г. Алжир.

Военно-политическое руководство страны в условиях углубляющегося политического и экономического кризиса, а также активизации террористической деятельности исламских фундаменталистов отводит армии роль главной стабилизирующей силы, способной удержать общество от скатывания к гражданской войне, и продолжает предпринимать меры по укреплению военного потенциала и боеспособности вооруженных сил. По составу, технической оснащенности и уровню подготовки они относятся к числу наиболее мощных и боеспособных армий на Африканском континенте. Военная доктрина Алжира, рассматривая в качестве главного противника «сионизм и региональный империализм», ставит перед вооруженными силами задачи противостоять диктату любой из стран региона и обеспечивать проведение независимой внешней политики. Кроме того, не исключается возможность их участия в локальных вооруженных конфликтах с соседними государствами, с которыми имеются территориальные споры (Ливия, Марокко). Однако в последнее время руководство страны,

учитывая реальную угрозу существующему режиму со стороны исламских фундаменталистов, активно привлекает вооруженные силы к обеспечению внутреннего порядка и стабильности.

На протяжении многих лет Алжир в вопросах военного строительства опирался преимущественно на военную помощь бывшего СССР, которая включала поставки оружия и военной техники, привлечение российских военнослужащих в АНДР в качестве военных советников, организацию подготовки национальных военных кадров. В последнее время просматривается тенденция расширения военно-технических контактов с США и странами Западной Европы.

По данным иностранной печати, вооруженные силы (всего 145 700 человек) включают Национальную народную армию (ННА – 121 700 человек) и национальную жандармерию (24 000). Мобилизационный резерв 150 тыс. человек. С учетом военно-стратегического положения страны основная группировка вооруженных сил развернута на западе вблизи границы с Марокко.

В военно-административном отношении территория Алжира разделена на шесть военных округов: I (штаб в г. Блида), II (г. Оран), III (г. Бшар), IV (г. Уаргла), V (г. Скикда) и VI (г. Таманрассет).

Органы высшего военного управления (рис. 1). Верховным главнокомандующим вооруженными силами в соответствии с конституцией страны является президент. Он имеет право объявлять войну или чрезвычайное положение, подписывать мирные договоры и соглашения с последующей ратификацией парламентом. Глава государства осуществляет общее руководство вооруженными силами через министерство обороны и генеральный штаб (ГШ). При президенте в качестве консультативного органа создан высший совет безопасности, который рассматривает наиболее важные вопросы военного строительства, обеспечения безопасности страны и применения вооруженных сил, а также координирует работу правительства в политической и военно-экономической областях (его председатель – президент). В состав совета входят премьер-министр, министры обороны, иностранных дел и внутренних дел, начальник ГШ, командующие видами вооруженных сил.

Министерство национальной обороны руководит боевой подготовкой вооруженных сил, военно-административными органами, отвечает за оснащение войск оружием и боевой техникой, проводит мобилизационные мероприятия, организует подготовку населения к гражданской обороне. По существующему положению министр обороны* – это первый заместитель верховного главнокомандующего. Генеральный штаб является высшим органом оперативного управления, осуществляющим взаимодействие между видами вооруженных сил (сухопутные войска, ВВС и ПВО, ВМС) и контроль за оперативной и боевой подготовкой войск и штабов. Его начальник – первый заместитель министра обороны. ГШ включает восемь управлений (оперативное, разведывательное, организационно-мобилизационное, радиоразведки и РЭБ, связи, материально-технического обеспечения, интендантское и инженерно-строительное), отделы и различные службы.

Сухопутные войска (штаб в г. Алжир), являясь основным и наиболее многочисленным видом ННА, насчитывают 105 тыс. человек. На начало 1994 года в их боевой состав входили четыре дивизии (по две танковых и механизированных), шесть отдельных бригад (пять мотопехотных и одна парашютно-десантная), семь артиллерийских бригад. Кроме того, имеются части и подразделения боевого и тылового обеспечения: инженерно-саперные, связи, радиоэлектронной борьбы и автотранспортные.

Высшим оперативным объединением сухопутных войск является военный округ, который с началом боевых действий преобразуется во фронт. Его боевой состав непостоянен и зависит от противостоящего противника, политических целей войны, особенностей стратегического (операционного) направления, наличия сил и средств, а также от ряда других условий.

Основным тактическим соединением сухопутных войск является дивизия. Танковая дивизия (8 тыс. человек) имеет три танковых и один механизированный полк, а также части и подразделения управления, боевого и тылового

* Выполнение функций министра обороны временно возложил на себя президент страны. – Ред.

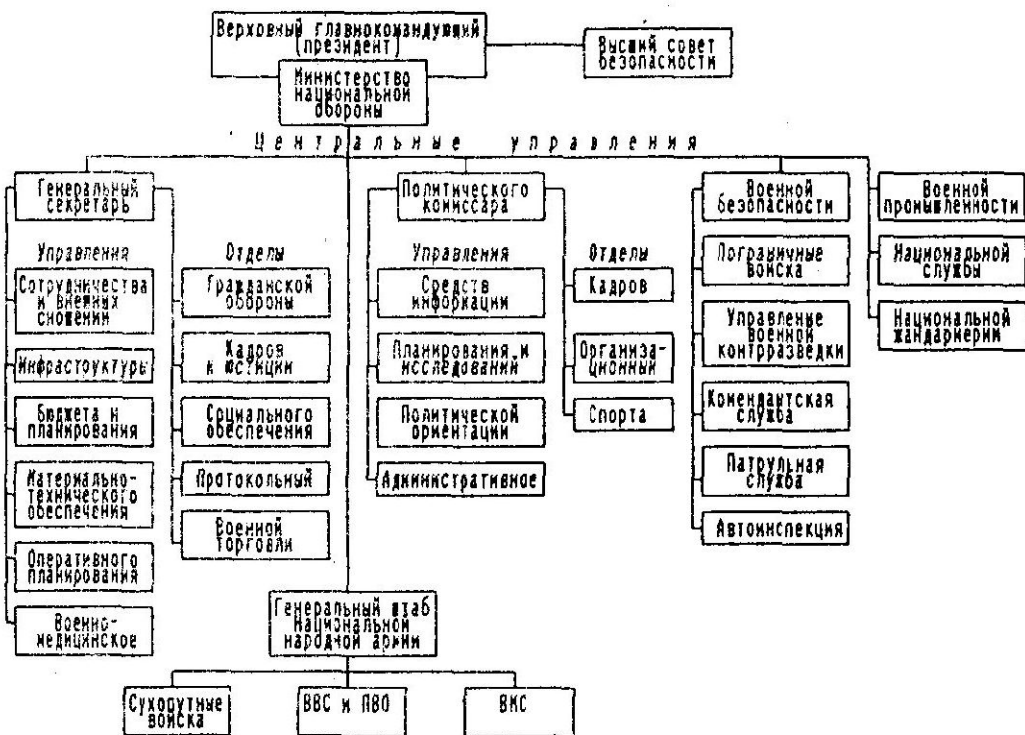


Рис. 1. Организация высшего военного управления Алжира

обеспечения. На ее вооружении состоят до 160 танков, 100 самоходных и буксируемых орудий полевой артиллерии и минометов различных калибров, противотанковые и зенитные средства, боевые бронированные машины и автомобили различного назначения. В механизированную дивизию (до 6 тыс. человек) входят три механизированных и один танковый полк, части и подразделения управления, боевого и тылового обеспечения. На ее вооружении имеются до 40 танков, 200 самоходных и буксируемых орудий полевой артиллерии и минометов различных калибров, реактивные системы залпового огня, противотанковые пушки, безоткатные орудия, пусковые установки ПТУР, зенитные средства, боевые бронированные машины, автомобили различного назначения.

Отдельная мотопехотная бригада (4 тыс. человек) включает четыре мотопехотных батальона, танковый батальон, артиллерийский и зенитный артиллерийский дивизионы, четыре роты (разведки, инженерно-саперную, связи и охраны), взводы военной полиции и химической разведки, подразделения тылового обеспечения. На ее вооружении находятся до 100 орудий полевой артиллерии и минометов, противотанковые и зенитные средства, бронетранспортеры, автомашины различного назначения.

Всего в сухопутных войсках, по данным иностранной печати, имеется 960 танков (Т-72 - 300, Т-62 - 330, Т-55 и -54 - 330), около 600 орудий полевой артиллерии (152-мм - 45, 130-мм - 10, 122-мм - 525), 300 минометов, около 120 РСЗО (БМ-24, БМ-21, БМ-14-16), свыше 1000 самоходных и переносных ПТРК, а также орудий противотанковой артиллерии, более 850 орудий ЗА (23-, 37- и 57-мм), большое количество ПЗРК типов СА-7 и СА-5, 1450 боевых бронированных машин.

Военно-воздушные силы и войска противовоздушной обороны Алжира насчитывают 10 тыс. человек и составляют единый вид вооруженных сил. Их главной задачей является надежное прикрытие войск, важных государственных

объектов от ударов авиации противника и оказание авиационной поддержки сухопутным войскам и ВМС. ВВС состоят из боевой и вспомогательной авиации. В свою очередь, боевая авиация включает бомбардировочную, истребительную, разведывательную и вертолетную (ударные вертолеты), а вспомогательная – транспортную и учебную.

Основной организационной единицей в ВВС является авиаэскадрилья. Всего их 22 – три бомбардировочные, восемь истребительных, одна разведывательная, три – ударных вертолетов, две транспортных, три учебные и две – транспортных вертолетов. В настоящее время на их вооружении состоит 170 боевых самолетов (10 – СУ-24, 40 – МиГ-23БН, 120 – МиГ-21, -23 и -25), 60 ударных вертолетов (Ми-24), до 30 транспортных и около 60 учебных самолетов.

ВВС располагают довольно развитой аэродромной сетью, включающей свыше 40 аэродромов, из которых 2/3 пригодны для использования тактической авиацией.

Войска противовоздушной обороны включают зенитные ракетные средства, зенитную артиллерию и радиотехнические части. Свои задачи по обороне страны от воздушного нападения противника они выполняют во взаимодействии с истребительной авиацией, а также со средствами ПВО сухопутных войск. Всего в войсках противовоздушной обороны развернуты три бригады и два отдельных зенитных артиллерийских дивизиона. Бригады имеют на вооружении огневые средства для поражения воздушных целей на всех высотах. Зенитно-артиллерийские дивизионы предназначены главным образом для борьбы с низколетящими воздушными целями.

Радиотехнические части осуществляют контроль за воздушным пространством, сбор и обработку данных об обстановке, управление силами и средствами ПВО.

На вооружении войск ПВО находятся зенитные ракетные комплексы SA-3, SA-6, SA-8 (до 30 пусковых установок), а также около 120 артиллерийских орудий.

Военно-морские силы (6700 человек) предназначены для обороны территориальных вод и морского побережья страны от ударов корабельных группировок противника, защиты морских коммуникаций. Они состоят из флота, морской пехоты, частей береговой обороны, частей и подразделений обеспечения. Флот насчитывает две подводные лодки (типа «Кило», классификация НАТО), три фрегата, малые ракетные, сторожевые и десантные корабли (по три), 12 ракетных и до 10 сторожевых катеров. Основную часть флота составляют корабли советской постройки 1980–1988 годов.

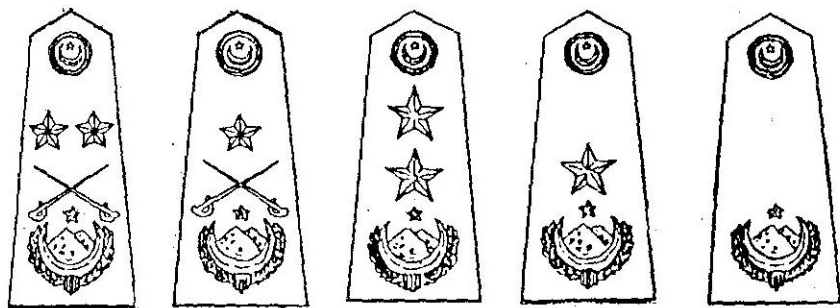
Организационно корабли и катера сведены в дивизионы. Главные силы флота базируются на ВМБ в городах Алжир и Мерс-эль-Кебир, а также в пункте базирования Джиджелли на Средиземном море.

Морская пехота представлена одним батальоном, а также подразделениями охраны и берегового наблюдения. На ее вооружении имеются боевые машины пехоты, боевые разведывательные десантные машины, минометы и легкое стрелковое вооружение. Береговая оборона включает ракетные и зенитно-артиллерийские части и подразделения.

Национальная жандармерия подчиняется президенту страны через министерство обороны, а непосредственное руководство ею осуществляет командующий. На нее возлагаются задачи по поддержанию общественного порядка, охране важнейших объектов и государственно-административных учреждений, а также по учету резерва и организации призыва на военную службу. В случае необходимости подразделения национальной жандармерии могут привлекаться к выполнению боевых задач.

Каждая область (вилайет) страны имеет управление национальной жандармерии. Его начальнику подчиняется жандармский батальон в составе двух-трех рот. Каждой из них выделяется шесть-восемь районов, в пределах которых она выполняет свои задачи. Рота состоит из взводов, несущих службу в районных центрах. В коммунах и селах имеются отделения жандармерии. В крупных городах дислоцируется, как правило, от двух до четырех жандармских батальонов.

Система комплектования вооруженных сил строится в соответствии с конституцией страны и законом о национальной службе от 1990 года и осуществляется на основе всеобщей воинской повинности и добровольного найма. Призыв ведется через районные, областные, центральные призывные пункты. При этом понятие «военная служба» включает обязательную действительную службу в вооруженных силах и службу в резерве, а «национальная служба» – в полугодовых формированиях (в частях и подразделениях гражданской обороны и т.д.).



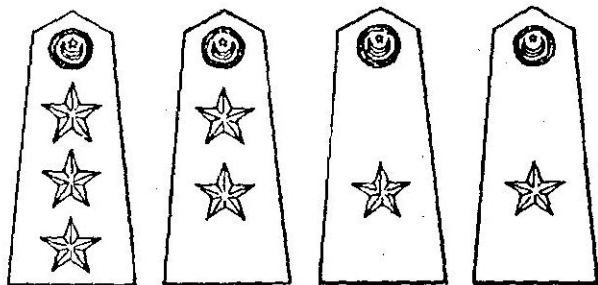
1

2

3

4

5



6

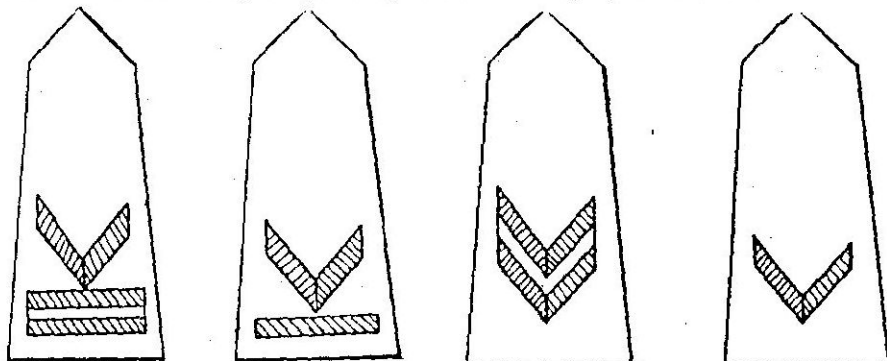
7

8

9

Рис. 2. Погоны генералов и офицеров вооруженных сил Алжира:

1 – генерал-майор, 2 – генерал, 3 – полковник, 4 – подполковник, 5 – майор, 6 – капитан, 7 – лейтенант, 8 – младший лейтенант, 9 – аспирант (погоны офицеров сухопутных войск зеленого цвета, ВВС и ПВО – темно-синего, ВМС – черного, граничные звезды, пуговицы и эмблема – золотистого, а у аспирантов граничная звезда серебристого цвета)

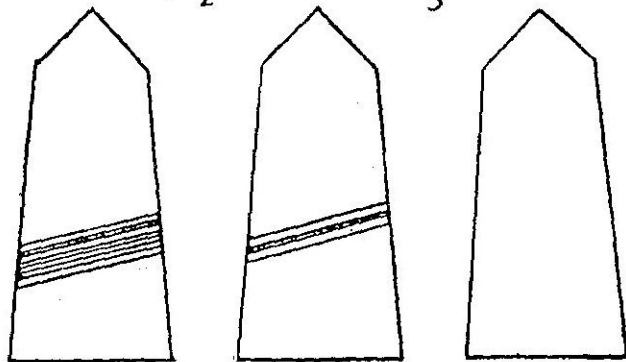


1

2

3

4



5

6

7

Рис. 3. Погоны унтер-офицерского и рядового состава:

1 – главный старшина, 2 – старшина, 3 – старший сержант, 4 – сержант, 5 – старший капрал, 6 – капрал, 7 – рядовой (платочки на погонах у унтер-офицеров золотистого цвета, у рядового – красного с зеленой полосой по центру)

В соответствии с законом призыву на действительную военную службу в мирное время подлежат лица мужского пола в возрасте от 18 до 30 лет, годные по состоянию здоровья. В случае объявления войны, общей мобилизации или чрезвычайного положения могут призываться и лица старше 30 лет (предельный возраст – 50 лет).

Срок действительной службы полтора года, нахождения в резерве до 50 лет. Для определенных категорий (студенты, выпускники вузов, лица, имеющие среднее образование) он сокращен, а в отдельных случаях предусматривается отсрочка от призыва или освобождение от несения военной службы. Призывник или доброволец по окончании службы может продлить ее по своему желанию.

Офицерский состав комплектуется только за счет лиц, добровольно поступивших на кадровую службу и получивших подготовку в военных учебных заведениях. Кроме того, пополнение офицерского корпуса производится за счет выпускников гражданских высших учебных заведений, окончивших курсы военной подготовки. Часть офицеров запаса периодически проходит переподготовку в военных училищах. Срок службы кадровых офицеров не менее 20 лет, а затем три года они состоят в резерве.

Подготовка рядового состава для видов вооруженных сил проводится по специальностям в учебных центрах или непосредственно в частях, а унтер-офицеров – в военных школах.

В соответствии с программой иностранной военной помощи наряду с поставками Алжиру оружия и военной техники страны-экспортеры оказывают содействие в подготовке и переподготовке алжирских специалистов по эксплуатации и обслуживанию новых образцов вооружения.

В алжирской армии установлены единые для всех видов вооруженных сил воинские звания: для офицеров – генерал-майор, генерал, полковник, подполковник, майор, капитан, лейтенант, младший лейтенант, аспирант (рис. 2); для унтер-офицеров – главный старшина, старшина, старший сержант, сержант; для солдат – старший капрал, капрал, рядовой (рис. 3). Для офицерского состава минимальные сроки службы в одном звании не установлены. Очередное воинское звание присваивается только после назначения на вышестоящую должность. Перед этим офицер направляется на краткосрочные сборы и сдает установленные экзамены. Воинские звания, как правило, присваиваются 2 раза в год – 5 июля (День независимости) и 1 ноября (Начало революции).

Кризис в Персидском заливе и важные политические события, происходящие в мире, оказали существенное влияние на взгляды алжирского руководства в вопросе строительства вооруженных сил. Осознавая наметившееся отставание уровня их технической оснащенности от современных требований, оно приняло обширную программу дальнейшего их совершенствования, предусматривающую модернизацию систем боевого управления, развитие разведки и средств РЭБ, повышение боевых возможностей ВВС путем обновления самолетного парка и строительства новых авиабаз, создание эффективной системы противовоздушной обороны.

Однако, несмотря на увеличение военных ассигнований (1,6 млрд. долларов при госбюжете страны в 1994 году около 27,7 млрд.), сложная внутривнутриполитическая обстановка в стране уже два года сдерживает реализацию большинства запланированных мероприятий. На уровне боевой готовности сказывается нехватка людских и материально-технических ресурсов. Отмечается также некоторое снижение уровня политико-морального состояния военнослужащих и воинской дисциплины, случаи дезертирства и перехода на сторону исламских фундаменталистов.

Учитывая все эти трудности, военно-политическое руководство Алжира приоритетное внимание уделяет боевому слаживанию частей и соединений сухопутных войск, выработке рекомендаций и предложений по дальнейшему совершенствованию их организационно-штатной структуры, модернизации самолетного парка, а также кораблей и катеров за счет приобретения за рубежом новой авиационной и корабельной техники, ЗРК, запасных частей и навигационного оборудования.

По оценкам иностранных военных специалистов, вооруженные силы Алжира по своему состоянию и уровню подготовки в основном способны выполнять задачи по защите страны от внешней агрессии.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Полковник И. МАЛЬЦЕВ

РАННИМ утром 1 сентября 1994 года японские сейсмологи передали по каналам правительственной связи предупреждение о том, что в ближайшие часы в районе Канто, где находится столица Японии, произойдет землетрясение, сила которого может достигнуть 6 баллов по принятой в стране семибалльной системе. В 8.30 все средства массовой информации транслировали экстренное сообщение правительства о надвигающемся стихийном бедствии. А через час, когда на обширной территории в центральной части о. Хонсю «грянуло землетрясение», около 13 млн. японцев из 12 префектур уже были готовы к ликвидации последствий подземных ударов.

Четкая организация действий, отсутствие паники, знание населением своих обязанностей объясняется тем, что и правительственное сообщение, и «землетрясение» — это последовательно проводимые этапы общенационального учения. Оно проходит каждый год осенью, в годовщину так называемого «Великого землетрясения Канто», которое более 70 лет назад унесло жизни свыше 140 тыс. человек. По оценкам специалистов, такие катаклизмы повторяются в Японии каждые 65–70 лет, поэтому у ее жителей есть все основания самым серьезным образом готовиться к подобным испытаниям.

Проблема защиты населения и экономики государства является актуальной для многих стран, даже несмотря на снижение угрозы ядерной войны. Такое мнение единодушно высказывают в последнее время многие зарубежные эксперты. Они подчеркивают, что роль гражданской обороны (ГО) как составной части системы общегосударственных оборонных мероприятий по-прежнему высока. Только на первый план сейчас выходят вопросы проведения аварийно-спасательных и ремонтно-восстановительных работ после стихийных бедствий (землетрясений, лесных пожаров, извержений вулканов, наводнений) и катастроф на атомных электростанциях, химических комплексах, магистральных газо- и нефтепродуктопроводах, плотинах и т.д. На объектах, где в технологическом цикле используются расщепляющиеся материалы и вредные химические вещества, в ряде случаев последствия от аварий такие же, как и от оружия массового поражения. Это заражение больших площадей радиоактивными или отравляющими веществами, пожары, разрушение строений. Организация работ по их устранению требует привлечения не только значительных людских и материальных ресурсов, но и высокого профессионализма.

Особенности подготовки кадров для гражданской обороны в разных странах зависят от многих факторов. Например, в США, Великобритании и Канаде население привлекается к службе в ГО на добровольной основе, в Турции — по призыву, в других странах добровольный принцип сочетается с обязательным призывом необходимых контингентов. Кроме того, на обучение специалистов влияет даже структура систем ГО. В большинстве стран деятельностью гражданской обороны руководит министерство внутренних дел через созданные при них специальные управления. Но есть и исключения: в США органы ГО подчинены президенту, Канаде — федеральному правительству, Швеции — министерству обороны, Норвегии — министерству юстиции и полиции, Исландии — министерству юстиции, в Иране — организации исламской пропаганды.

Гражданская оборона Бельгии, по мнению иностранных экспертов, является одной из наиболее развитых в Центральной Европе. Руководящий состав для нее в течение двух — шести недель (в зависимости от специальности) проходит подготовку в национальной школе гражданской обороны (г. Фориваль).

В каждой провинции имеется центр, где личный состав местных аварийно-спасательных формирований может получить теоретические знания и практические навыки по изучаемым дисциплинам (курс рассчитан на 72 ч). В наиболее крупных коммунах (первичная административно-территориальная единица) оборудованы учебные площадки, на которых местные подразделения ГО и группы самозащиты (по 40–50 человек) тренируются в проведении аварийно-спасательных и эвакуационных работ, тушения пожаров, оказании помощи пострадавшим и т.д. Для обучения населения простейшим приемам медицинской помощи и самопомощи существуют специальные курсы, созданные органами гражданской обороны и Обществом Красного Креста. Лекции читают преподаватели национальной школы и центров подготовки личного состава ГО, а практические занятия ведут инструкторы среднего звена гражданской обороны страны.

В Великобритании основным учебным заведением по вопросам гражданской обороны является колледж ГО (г. Изингуолд, графство Йорк), где для подготовки руководящего состава организованы различные курсы продолжительностью от нескольких дней до нескольких недель. На них лица из правительственных структур, государственных и иных учреждений, орган. а гражд.



Рис. 1. Подразделение немецкого Общества Красного Креста при проведении спасательных работ

данской обороны и вооруженных сил изучают основные принципы и методы планирования мероприятий по защите населения, промышленных и других объектов в мирное и военное время. Кроме того, в этом колледже действуют курсы для представителей органов власти различных уровней, полиции, противопожарной службы, службы оповещения и связи.

Подготовка советников по вопросам ГО на местах организуется следующим образом. В течение двух лет они должны посетить 12 вечерних занятий (в зимний период), на которых изучают свои обязанности в условиях применения оружия массового поражения и действия по ликвидации последствий стихийных бедствий и производственных катастроф, а также другие вопросы.

Руководящий состав ГО Германии, ряда служб (защиты от катастроф, противопожарной и других), а также специалисты в различных отраслях экономики проходят курс обучения в академии ГО (г. Бад-Годесберг). Значимость данного учебного заведения позволяет его сотрудникам принимать самое активное участие в разработке различных документов по этому вопросу.

Для оказания помощи органам местной власти, а также учреждениям и предприятиям в обучении населения основным приемам выживания создан федеральный союз самозащиты. Лица из управленческих структур этой организации проходят обучение в федеральной школе, а рядовые члены — в пяти школах ГО.

В соответствии с действующим в ФРГ законом «О самозащите гражданского населения» лицам, состоящим в службе самозащиты, отводится 10 ч на начальное обучение по месту жительства и 5 ч на повторное (через три года), 10 ч дополнительно для работающих на предприятиях; 50 ч ежегодно для слаживания подразделений самозащиты, а также 5 ч в год на учения по самозащите на предприятиях и в жилых районах.

Большую помощь при ликвидации последствий разрушений и спасении пострадавших оказывают различные добровольные организации — объединение пожарных, Общество Красного Креста (рис. 1), «Рабочий союз самаритян» (рис. 2), «Иоганнитская служба помощи», общество добровольцев-спасателей, «Мальтийская служба помощи». Все они уже в мирное время подготовлены для оказания неотложной квалифицированной медицинской и технической помощи при стихийных бедствиях, промышленных авариях и катастрофах, а также для проведения аварийно-спасательных и ремонтно-восстановительных работ. Наприм. из 520-часового курса обучения санитаров-спасателей «Мальтийской службы помощи» 160 ч выделяется на теоретическую подготовку, 160 — клиническую практику, 160 — практику на автомобилях «скорой помощи» и 40 ч — заключительные занятия.

В системе гражданской обороны Дании имеются два основных учебных заведения. Высшая школа в г. Снеккерстрен предназначена для подготовки руководящего состава этой системы, начальников коммунальных служб и полицейских, занимающихся вопросами ГО. При школе действуют курсы и семинары для руководителей службы самозащиты предприятий и ответственных лиц Красного Креста страны. Представители местных сил ГО обучаются в технической школе гражданской обороны (г. Тинглев). Она располагает полигоном для тренировок личного состава и испытаний специальных средств и оборудования, регулярно используемым для учений.

Младший командный состав корпуса ГО готовится в учебных центрах в Бернсторф Слот (пригород Копенгагена) и в г. Хернинг. Обучение рядового состава ведется в течение восьми месяцев и включает начальную, основную и специальную подготовку. Для резервистов предусматривается переподготовка на ежегодных сборах — трехнедельных для младшего командного состава и двухнедельных для рядового.

Лица, призванные в местные силы ГО, на протяжении месяца знакомятся с вопросами оказания помощи населению в чрезвычайных ситуациях, а в последующие два года проходят дополнительную подготовку (по 50 ч).

Служба медицинской помощи организует обучение специалистов в медицинской школе ГО (г. Неввед). Продолжительность изучения программы пять месяцев (800 учебных часов).

В стране действует союз гражданской обороны — общественная добровольная организация, которая проводит пропагандистскую работу среди населения идей необходимости ГО и подготовкой добровольцев по некоторым вопросам, в частно-

сти по оказанию первой помощи (во взаимодействии с Обществом Красного Креста) и основным способом пожаротушения. Существует также добровольная женская организация, занимающаяся примерно теми же вопросами (вступившие в нее могут получить специальности квартирмейстера, связиста и другие).

Население Ирана обучается действовать по сигналам оповещения, применять средства индивидуальной защиты, использовать защитные сооружения, оказывать медицинскую помощь. Руководящий состав органов гражданской обороны страны страны готовится в специальном учебном центре, расположенном вблизи Тегерана. В формированиях «басидж» (иранское народное ополчение) даются лишь начальные знания. В высших и средних учебных заведениях на изучение способов выживания населения отводится 18–20 ч в год. Наиболее активно работа по овладению навыками ГО ведется среди жителей иранской столицы. Несмотря на принимаемые меры, эффективность подготовки остается недостаточно высокой, что подтвердилось значительными потерями среди населения в ходе ирано-иракской войны. Иранские специалисты объясняют это главным образом отсутствием необходимого оборудования и средств.

В Италии за оказание помощи населению, пострадавшему при стихийных бедствиях, авариях или катастрофах, отвечает национальная служба гражданской защиты, которая в военное время будет выполнять функции гражданской обороны. Основу этой службы, а в военное время и сил ГО, составляет национальная противопожарная служба, выполняемая в основном за счет добровольцев. В течение четырех месяцев они проходят первичную подготовку в школах противопожарной защиты или на шестимесячных курсах (сборах) при подвижных отрядах. Выпускникам присваивается звание помощника пожарного, после чего они обязаны отслужить 14 месяцев в одном из пожарных подразделений на территории страны.

В Капанелла (район Рима) находится центральная школа противопожарной защиты. Ежегодно ее заканчивают около 900 человек, в том числе 90 офицеров, 200 унтер-офицеров и младших специалистов, 600 помощников пожарных. Для обучения кадров гражданской обороны практикуется использование учебной базы вооруженных сил. Например, при школе защиты от оружия массового поражения в Чеккиньюла (район Рима) созданы курсы для служащих главного управления службы гражданской защиты и представителей противопожарной службы, руководящих работников итальянского Общества Красного Креста и некоторых других добровольных организаций.

Руководство гражданской обороны Нидерландов и офицерский состав корпуса подвижных колонн проходят подготовку в высшей школе ГО (г. Барисвелд), а унтер-офицерский и рядовой состав — в учебном



Рис. 2. Члены «Рабочего союза самаритян» во время оказания первой медицинской помощи

центре этого корпуса (район г. Бюесюм). Кроме того, в системе ГО страны имеются три учебных центра (в городах Вирингерверф, Дёрне, Стеенвейкерволд), где наряду со специалистами противопожарных, спасательных и медицинских подразделений корпуса подвижных колонн обучаются инструкторы и руководители подразделений самозащиты.

Для лиц, входящих в состав групп и постов самозащиты, существуют постоянно действующие местные курсы (начальный этап 30 ч) и ежегодные двухнедельные сборы при учебных центрах ГО. Под эгидой Красного Креста страны периодически проводятся занятия добровольцев из медико-санитарных отрядов по оказанию помощи пострадавшим.

На службу в ГО Норвегии могут быть призваны мужчины и женщины в возрасте старше 18 лет (за исключением находящихся в вооруженных силах). Эти лица в течение двух недель в одном из 14 лагерей колонн дальней помощи или окружной школе ГО (всего их три — в городах Ярэн, Тронхейм и Старум) готовятся по следующим направлениям: противопожарное, аварийно-спасательное (расчистка завалов, поиск пострадавших и другие работы), полицейское (охрана и поддержание порядка), тыловое (снабжение и эвакуация), медицинское, а также связь и оповещение. Кроме того, двухнедельная программа окружных школ рассчитана на начальников отрядов, командиров рот и взводов. В последующем все лица, привлекаемые для решения задач ГО, проходят переподготовку: командный состав формирований местной ГО — восьмичасовое занятие раз в год, рядовой — раз в два года; в колоннах дальней помощи — раз в четыре года (одна неделя).

Центральная школа гражданской обороны (пригород Осло) готовит как руководящий состав ГО различных категорий, так и просто штатных сотрудников служб.

В Соединенных Штатах Америки высшим учебным заведением в области ГО



Рис. 3. Национальные гвардейцы США на строительстве дамбы для защиты от наводнений

является учебный центр ФЕМА (г. Эмитсбург, штат Мэриленд), в состав которого входят институт гражданской обороны и академия противопожарной защиты. В институте в основном обучаются представители государственных органов власти, вооруженных сил, промышленных предприятий, коммерческих фирм и учебных заведений. Здесь же повышают квалификацию служащие органов ГО иностранных государств, в том числе входящих в НАТО.

Программа подготовки населения страны предусматривает обучение школьников и студентов по месту учебы, слушателей на курсах ГО при колледжах и университетах, а также на специальных курсах и семинарах, организуемых властями штатов. Например, знакомство с основами ГО начинается в школах, для чего разработаны специальные программы по правилам поведения в условиях чрезвычайной обстановки. На это отводится не менее 8 ч в год. Для школьников и студентов выпускаются учебные пособия, тематические короткометражные фильмы.

Законодательством, а также планами министерства обороны, ФЕМА, других федеральных органов предполагается для ликвидации последствий стихийных бедствий активно использовать формирование национальной гвардии, которая как один из резервных компонентов вооруженных сил в мирное время находится в подчинении губернаторов штатов и по их решению может привлекаться для оказания помощи населению при пожарах, наводнениях, землетрясениях, оползнях и других природных катаклизмах (рис. 3). В связи с этим национальные гвардейцы изучают вопросы проведения аварийно-спасательных и ремонтно-восстановительных работ.

В Турции руководящий состав центральных и местных органов ГО и командные кадры ее формирования, а также представители государственных и частных предприятий и учреждений, общественных и учебных заведений готовятся в колледже гражданской обороны (г. Анкара). При-

званные на службу ежегодно проходят 72-часовую подготовку на специальных курсах, а гражданские лица – в учебных центрах ГО и на специальных курсах при высших учебных заведениях. В крупных городах (Анкара, Стамбул) организованы 15-часовые курсы, где население знакомится со способами защиты от оружия массового поражения, действиями в чрезвычайных условиях и т.д. В учебных заведениях изучение основ ГО является обязательным предметом.

Подготовка специалистов для органов и формирований ГО Франции ведется в национальных, междепартаментских и департаментских школах и учебных центрах. Руководящие кадры высшего и среднего звена обучаются в национальном учебном центре ГО в Ненвиль-ля-Рош (пригород Парижа), национальном учебном центре противопожарной охраны и десяти междепартаментских учебных центрах ГО, младший командный и рядовой состав органов и формирований ГО – в департаментских школах.

Органы гражданской обороны и некоторыми общественными организациями (Обществом Красного Креста, содействия пожарной охране и другими) ведут массовое обучение населения на краткосрочных курсах по месту работы или жительства. Подготовка медицинского персонала среднего звена в части, касающейся специфики ГО, возложена на министерство здравоохранения. В программу общеобразовательных школ входит 12-часовое обучение старшеслужащих (в течение года) по общим вопросам ГО.

Швейцария по уровню развития гражданской обороны, согласно оценкам большинства западных экспертов, находится на первом месте в мире, чему способствует довольно эффективная система подготовки специалистов ГО (насчитывается около 60 центров).

Руководящий состав, а также инструкторы для федерального и кантональных звеньев органов ГО в течение 12 дней обучаются на курсах, периодически организуемых федеральным управлением гражданской обороны. В качестве преподавателей на них приглашаются высококвалифицированные военные и гражданские специалисты.

Подготовка личного состава кантональных саперно-пожарных батальонов рассчитана на шесть месяцев (25 недель по 40 учебных часов). В дальнейшем предусмотрена еженедельная четырехчасовая практика в пожаротушении, ведении аварийно-спасательных работ и т.д. Для личного состава местных (общинных) формирований программы дифференцированы: в пожарных подразделениях – 80-часовой курс, в медико-санитарных – 40-часовой. В дальнейшем личный состав всех местных формирований ежегодно привлекается на переподготовку (четыре занятия по 4 ч).

Все вновь зачисляемые на службу в ГО обязаны пройти вводный курс (12 ч) при кантональных и общинных центрах гражданской обороны.

В Швеции подготовка личного состава формирований ГО ведется в четырех центрах.

В пропаганде вопросов гражданской обороны среди населения многих стран ведущая роль отводится средствам массовой информации. В Соединенных Штатах огромными тиражами издаются и распространяются различные печатные издания по ГО. По телевидению демонстрируются фильмы и передачи по вопросам защиты населения и оказания помощи пострадавшим. В Германии ТВ, радио и пресса освещают деятельность организаций в системе национальной ГО, публикуются статьи и выступления представителей как ее руководящих органов, так и местных властей. Население постоянно информируется об открывшихся семинарах и выставках, а также о повседневной деятельности в этой области. Союз ГО Дании издает журнал «Гражданская оборона», проводятся месячники по пропаганде ГО, выпускаются брошюры, организуются лекции, выставки, демонстрируются фильмы. В Бельгии большими тиражами печатается подобная продукция. Она содержит рекомендации и советы о действиях в экстремальных условиях, хранения в домашних условиях больших запасов продуктов, заблаговременном дооборудовании своего жилища, чтобы оно могло стать в определенных условиях укрытием. Выходит журнал «Гражданская оборона».

Различного рода учения — основная форма проверки готовности служб ГО к решению возложенных на них задач и возможности дальнейшего повышения уровня их подготовки. Эти вопросы решаются с учетом национальных особенностей. Так, на учениях в Швейцарии, проходящих не реже 3 раз в год и преимущественно в крупных городах, большое внимание уделяется аварийно-спасательным и ремонтно-восстановительным работам, борьбе с пожарами, оказанию медицинской помощи, эвакуации населения из опасных зон, способам экстренного занятия мест в убежищах. В Нидерландах ежегодно организуется до 20 штабных учений и тренировок для личного состава формирований, служб и штабов ГО и не менее четырех учений для подразделений корпуса подвижных колонн. Каждый первый понедельник месяца проходят командно-штабные учения ГО совместно с противопожарной службой и Обществом Красного Креста страны.

Во многих государствах формирования и органы ГО привлекаются к маневрам вооруженных сил, на которых отрабатывается их взаимодействие с регулярными силами. В рамках НАТО, ежегодно проводятся специальные учения, демонстрирующие достаточно высокий уровень подготовленности гражданской обороны стран — членов этой организации.

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИЛ ОБОРОНЫ ЮЖНОЙ АФРИКИ

Полковник М. ВАННИ

Одной из первоочередных задач военно-политического руководства ЮАР является строительство новых вооруженных сил. До недавнего времени Силы обороны Южной Африки (САДФ)¹ являлись оплотом режима белого меньшинства. Поэтому сразу же после прихода к власти правительства национального единства (апрель 1994 года) на базе САДФ и военных организаций освободительных движений начался процесс формирования Национальных сил обороны Южной Африки (САНДФ)².

Процесс реформирования вооруженных сил проходит в два этапа. На первом их численность будет увеличена до 128 тыс. человек. В состав САНДФ войдет около 27 тыс. бойцов военного крыла Африканского национального конгресса, а также до 6 тыс. членов военной организации Панафриканского конгресса. Различные военные формирования полностью завершат объединение к 1995 году. Затем начнется второй этап — сокращение личного состава за счет аннулирования краткосрочных контрактов военнослужащих срочной службы, после чего численность планируется стабилизировать на уровне 91 тыс. человек.

Помощь в формировании Национальных сил обороны Южной Африки, интеграции в единую армию военнослужащих прежних военных структур и бойцов освободительных движений оказывают британские военные инструкторы. Одна группа офицеров из Великобритании приступила к своим обязанностям на армейской базе к северу от столицы ЮАР (г. Претория), другая разместилась на базе в Оранжевой республике³, третья — в Трансваале³.

Общее руководство британскими советниками осуществляет бригадный генерал Дик Триггер, ранее командовавший отдельной бригадой в Гонконге. Среди них 20 офицеров сухопутных войск, шесть — ВВС и пять — ВМС. Срок пребывания английского военного персонала в ЮАР составит предположительно от полугода до двух лет. Их деятельность будет связана главным образом с тщательным отбором военнослужащих в САНДФ, а также руководством их подготовкой и обучением.

По заявлению официальных представителей военного ведомства страны, расовая принадлежность и пол теперь не будут иметь решающего значения при комплектовании армии. В ней могут служить лица в возрасте от 17 до 27 лет, имеющие диплом об окончании общеобразовательной школы либо среднего или высшего учебного заведения, годные по состоянию здоровья.

«Прошлое должно остаться в прошлом, нам необходимо взаимопонимание и полное доверие», — заявил министр обороны ЮАР, бывший командующий военным крылом Африканского национального конгресса Джо Модисе, выразив при этом уверенность, что процесс интеграции пройдет успешно.

¹ САДФ — SADF (South Africa Defence Forces)

² САНДФ — SANDF (South Africa National Defence Forces)

³ Названия провинций.



ОСОБЕННОСТИ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПУСТЫНЕ

Подполковник С. ПАШКОВ

ПУСТЫНИ – крайне засушливые природные зоны, которые характеризуются ничтожным количеством осадков, жарким летом, большой величиной испаряемости, значительными суточными и годовыми амплитудами температур воздуха и почвы, отсутствием постоянных поверхностных вод, редким растительным покровом. Высокая температура воздуха, интенсивная солнечная радиация, сильные ветры создают крайне неблагоприятные условия для существования человека в пустыне, затрудняют ведение боевых действий.

В статье рассматриваются проблемы, с которыми столкнулись многонациональные силы в Аравийской пустыне в ходе войны с Ираком (1990–1991).

Пустынная местность Аравийского п-ова с районами зыбучих песков и обширных солончаков, пересеченная сухими руслами и оврагами, явилась серьезным препятствием для действий сухопутных группировок многонациональных сил (МНС) и в значительной мере предопределила выбор главных направлений передвижения (как правило, вдоль основных автомобильных магистралей).

В ходе подготовки к боевым действиям американское командование проанализировало состояние соединений и частей и выявило ряд моментов, отрицательно влияющих на боевую готовность войск. Так, в результате высоких температур и сильной запыленности воздуха в 1,5–2 раза увеличился расход горючих и смазочных материалов, а также запасных комплектов расходных материальных средств и воды. Участились случаи преждевременного выхода из строя двигателей, навигационного и другого электронного оборудования танков, боевых машин и вертолетов. Из-за отсутствия стационарной ремонтно-эксплуатационной базы возникли трудности с восстановлением вышедших из строя агрегатов и узлов.

Большое влияние на полеты авиации оказывали следующие факторы: размытость линии горизонта, что усугублялось поднятой в воздух песчаной пылью, затрудняло пространственную ориентировку; однообразие подстилающей поверхности мешало точному определению высоты и выявлению складок местности, что вынудило командование ВВС запретить полеты ниже 300 м (только после приобретения экипажами соответствующих навыков и адаптации к местным условиям разрешалось выполнение полетов на минимально безопасной высоте – 50 м); отсутствие визуальных и радиолокационных ориентиров, усложнявшее ориентировку и навигацию при выполнении маршрутных полетов. Кроме того, на летно-технических характеристиках самолетов и вертолетов сказывались большие перепады температур воздуха в дневное и ночное время, а задымленность и запыленность объектов снижали эффективность применения высокоточного оружия, что создавало серьезные помехи авиационным ракетам, бомбам с телевизионными и лазерными системами наведения. Локальные пожары являлись мощными источниками инфракрасного излучения и затрудняли работу прицельных тепловизионных систем и инфракрасных головок самонаведения.

Специфические природно-климатические условия Аравийской пустыни потребовали от командования МНС больших усилий по обеспечению надежной эксплуатации оружия и военной техники при подготовке и в ходе ведения боевых действий. Так, уже в начальный период, когда многонациональные силы сосредотачивались в зоне Персидского залива и проводили там первые тактические учения по отработке возможных способов ведения боевых действий,

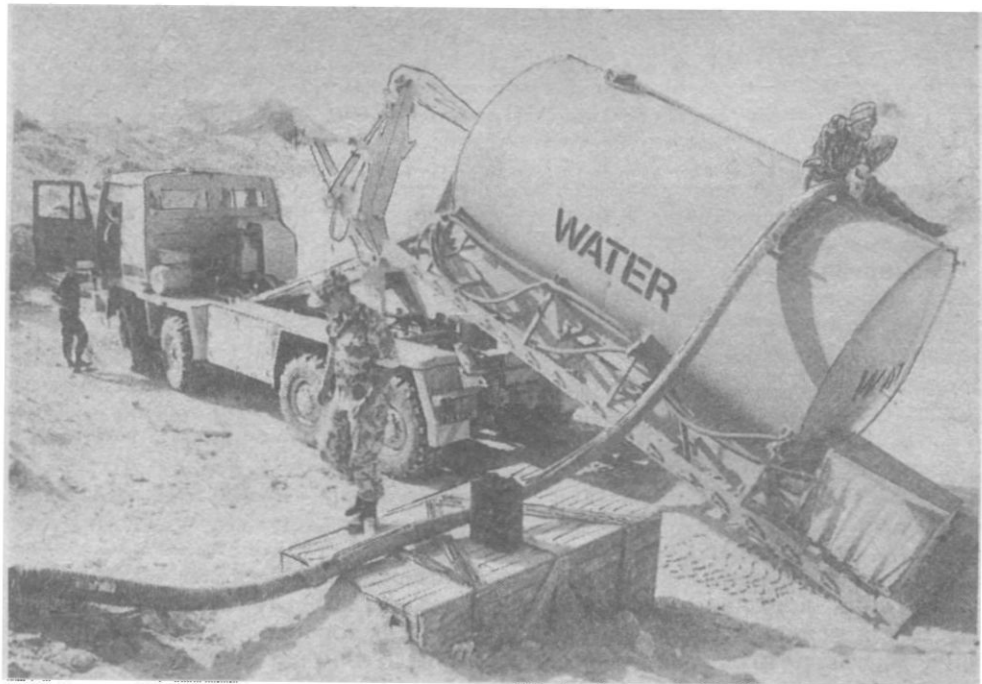


Рис. 1. Подвоз воды в пустыне

выявились технические недостатки в эксплуатации основных видов оружия и военной техники в пустыне.

Из-за интенсивного воздействия песка, пыли и высоких температур отмечались частые отказы и выход из строя различных приборов и узлов. Это вызвало значительное сокращение интервалов между регламентными работами на всех видах оружия и военной техники. Выявились также и конструктивные недостатки отдельных образцов вооружения, что потребовало их срочной доработки, в том числе в местах расположения войск. Например, у танков М1 «Абрамс» в связи с жесткими условиями эксплуатации существенно повышалась температура в двигательном отсеке, что приводило, по мнению специалистов, к недопустимому увеличению их теплового контраста в ИК диапазоне. На американских БМП LAV-25 их обычные шины потребовалось заменить широкопрофильными, с усиленными боковинами, а на БМП «Брэдли» – устранять дефекты в трансмиссии. Было признано необходимым покрывать лопасти несущих винтов вертолетов эпоксидными смолами для уменьшения их износа от воздействия песчаных вихрей при взлете и посадке, а также при полете на малых высотах и в условиях песчаных бурь.

Крайне неблагоприятные природно-климатические условия эксплуатации оружия и военной техники, а также наличие отдельных конструктивных дефектов у ряда образцов потребовали включать в подразделения технического обслуживания и ремонта специалистов фирм-производителей. По опубликованным в иностранной печати данным, для устранения выявленных дефектов, доводки и обслуживания оружия и военной техники в район боевых действий было доставлено около 2000 специалистов, а также оборудование и большое количество запасных частей и агрегатов.

Одной из важнейших задач в пустыне считается обеспечение личного состава водой (рис. 1). Исходя из опыта войны в Персидском заливе, американские специалисты рассчитали, что среднесуточная норма расхода воды на одного военнослужащего составляла в среднем 76 л в сутки (включая питье, приготовление пищи, гигиену, а также обеспечение работы систем охлаждения двигателей).

При недостатке жидкости часто возникало обезвоживание организма, что отрицательно сказывалось на боеготовности военнослужащих (см. на с. 22).

Обезвоживание
(в проц. к массе тела)

1—5	Жажда, плохое самочувствие, сонливость, замедленная реакция, тошнота, повышение температуры тела
6—10	Головная боль, одышка, отсутствие слюноотделения, нарушение логики речи и координации движений
11—20	Спазмы мышц, распухание языка, притупление слуха и зрения, галлюцинации, бред

Пустынный климат в целом не вреден для человека. Сухой воздух препятствует размножению бактерий, способствует, как правило, быстрому заживлению ран. Однако практически все источники воды оказались заражены болезнетворными микробами, и употреблять ее можно было лишь после 10–15 мин кипячения. Для обеззараживания необходимо было использовать специальные препараты: хлоразон, пантоцид, йодин и другие. Кроме того, в пустыне обитают опасные для человека скорпионы, фаланги, змеи. Правда, они очень редко нападают первыми. Тем не менее необходимо соблюдать меры предосторожности, особенно во время отдыха, в частности не снимать обувь, после сна осматривать одежду, которую надо надевать, иметь такие препараты, как герапин, пропилгаллат и кортизон, знать признаки, указывающие на наличие змей в данном районе, и правила применения противоядных сывороток.

Жаркий климат Аравийской пустыни и нехватка воды вынудили американское командование провести вакцинацию личного состава с целью предупреждения массовых инфекционных заболеваний. И тем не менее имели место случаи дизентерии и отравлений, а также тепловых ударов. Для поддержания боеспособности личного состава была разработана специальная инструкция «Как выжить в пустыне», в которой излагались различные способы очистки воды, бытовые санитарно-гигиенические мероприятия и приемы оказания первой помощи при тепловых ударах, отравлениях и инфекционных заболеваниях. Для водоснабжения американских войск в Саудовскую Аравию были перебросены специальные подразделения (в том числе из организованного резерва), оснащенные оборудованием по добыче и очистке воды различной производительности*. Личный состав американских соединений и частей получил специальное защитное обмундирование и индивидуальные пакеты с комплектом препаратов и лекарств для профилактики заболеваний. Специальная камуфлированная экипировка включала шлем, защитные очки, хлопчатобумажную куртку с длинными рукавами и брюки, шерстяной свитер, ботинки с высоким берцем, шерстяной и хлопчатобумажный шарфы, спальный мешок, флягу.

Боевые действия в пустыне относятся к действиям в особых условиях. Однако основные принципы планирования, организации и ведения боя (операции) в обычных условиях приемлемы и в пустыне, только при этом необходимо учитывать специфические особенности, влияющие на боевые действия и обеспечение жизнедеятельности войск.

Пустынная местность пригодна для ведения решительных высокоманевренных наступательных действий всеми родами войск. Наступление ведется, как правило, по отдельным направлениям с целью овладения важными объектами и районами. Следует отметить, что в ходе наземного этапа операции «Буря в пустыне» командование МНС на направлениях, представляющих особые трудности для наступающих войск (зыбучие пески, песчаные барханы, неровный каменистый грунт и т.д.), значительно снижало глубину боевых задач и темпы наступления войск.

Американское командование в ходе подготовки операции «Буря в пустыне» проиграло возможные варианты и сценарии боевых действий как на компьютере, так и практически: на специально оборудованных полигонах в Саудовской Аравии и на континентальной части США (в частности, на полигоне ВВС около авиабазы Неллис, штат Невада), где были воспроизведены участки многополосных заграждений, аналогичные возведенным иракцами в Кувейте в декабре 1990 года. Исследования показали, что потери сухопутных войск МНС при

* Подробнее о системах полевого водоснабжения войск. — См.: Зарубежное военное обозрение. — 1985. — №11; 1989. — №6. — Ред.



Рис. 2. БМП М1 «Брадли»

прорыве иракской обороны могут достигать 50 проц. боевого состава соединений и частей. Это предопределило решение о пересмотре первоначального плана, предусматривавшего проведение воздушной операции в течение 18 сут, а наступления наземных войск – 14 сут (реально же воздушная операция, в ходе которой было выполнено около 110 тыс. самолето-вылетов, продолжалась 42 сут, а наземное наступление длилось всего 100 ч).

При ведении наступления и движении колонн учитывались такие факторы, как песчаная мгла, миражи, ослепляющий солнечный эффект, пылевые завесы. Например, при движении даже одиночной гусеничной машины создается непроницаемая пылевая завеса, которая в безветренную погоду достигает высоты 300–500 м и держится 20–30 мин (рис. 2). Для снижения ее отрицательного влияния на маневр войск командование МНС практиковало передвижение механизированных подразделений не колоннами, а в линию машин или уступами вправо или влево (рис. 3).

Оперативное построение и боевые порядки войск создавались с учетом особенностей пустынной местности, больших разрывов в обороне иракских войск на западном участке фронта и возможности соединений и частей вести боевые действия на автономных направлениях, при открытых флангах и максимальных темпах наступления. Примером этого могут служить действия оперативной группы «Даге» в составе 6 брkd, 4-й аэромобильной дивизии

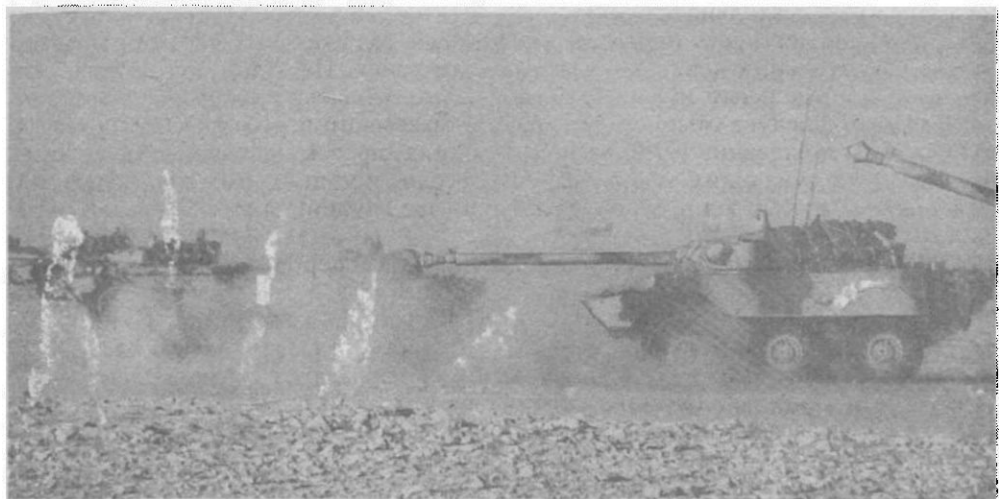


Рис. 3. Разведывательное подразделение сухопутных войск Франции

Франции и бригады 82 влд США. Группа обладала значительной автономностью и прикрывала левый (западный) фланг главной группировки многонациональных сил.

Анализ боевых действий союзных войск показал, что ширина полосы наступления армейских корпусов составляла от 60 до 150 км, глубина оперативного построения — 60–100 км, удаление корпусных резервов от дивизий первого эшелона — 40–60 км.

На открытой местности равнинного характера важную роль играли мероприятия по введению противника в заблуждение относительно истинной системы заграждений путем создания ложных объектов, позиций и районов сосредоточения войск, видимости деятельности на второстепенных направлениях. В ходе боевых действий в пустыне большое внимание уделялось применению дымов и искусственно создаваемых туманов, которые благоприятствовали маскировке передвижения войск, оборудованию позиций, устройству и преодолению заграждений. Они же затрудняли противнику ориентирование в обстановке и на местности, ведение огня и т.п. Для этих целей многие боевые машины были оборудованы дымопусковыми установками, а в инженерных подразделениях имелся специальный комплект дымовой поддержки.

Поскольку в пустыне мало естественных препятствий и большая часть ее территории танкодоступна, возникла необходимость создания системы комбинированных инженерных заграждений различных типов, взаимно дополняющих друг друга. Хотя инженерное оборудование на пустынной местности затрудняется особенностями грунта и недостатком местных строительных материалов, на угрожаемых направлениях широко применялись грунтовые валы и насыпи, противотанковые рвы, контрэскарпы. Так, основу системы инженерных заграждений иракской армии в Кувейте составляли минно-взрывные заграждения, устраиваемые в комплексе с земляными валами, проволочными заграждениями, а также заполненными нефтью противотанковыми рвами. Основным видом минно-взрывных заграждений являлись противопехотные и противотанковые минные поля, установленные заблаговременно.

Наиболее надежными из проволочных заграждений оказались зазубренная лента, которая в 5 раз эффективнее колючей проволоки (100-м заграждение можно установить за 6 мин при наличии транспортного средства или за 30 мин двумя солдатами), а также заграждения типов «барьер Z» (преодолевается только путем разрезания) и «концертина», из одной секции которого за 2 мин устраивается препятствие длиной 15 м. Проволочные спирали вследствие наматывания их на элементы ходовой части задерживали на некоторое время продвижение легких бронированных машин.

Проходы в глубоко эшелонированных заграждениях иракской армии создавались с помощью штатных инженерных средств сухопутных войск: минных ножевых тралов колесного типа, удлиненных зарядов разминирования, танковых мостоукладчиков и бронированных инженерных машин с бульдозерным оборудованием. Для уничтожения минных полей использовались ствольная артиллерия и авиация, применявшая боеприпасы объемного взрыва. Однако огонь артиллерии для решения этой задачи был недостаточно эффективен, так как на мягких песчаных грунтах взрыватели снарядов часто не срабатывали.

Равнинная открытая местность пустыни выдвинула высокие требования и к маскировке. Скрытие всех видов военной техники и оружия в Аравийской пустыне обеспечивалось применением маскирующих свойств местности, естественных и искусственных укрытий, штатных и специальных маскировочных средств, чехлов для техники, конструкций для снижения заметности вооружения, распятием участков местности и камуфлирующим окрашиванием босвой и вспомогательной техники.

В целом же боевые действия в пустыне весьма специфичны и, судя по опыту войны в Персидском заливе, требуют от личного состава сухопутных войск высокой физической и психологической выносливости.

РЕОРГАНИЗАЦИЯ ПВО СУХОПУТНЫХ ВОЙСК КИТАЯ

Подковник Е. ВЕЛИЧКО

ФОРМИРОВАНИЯ противовоздушной обороны сухопутных войск Китая входят в национальную систему ПВО наряду с силами и средствами ВВС*, ВМС и так называемой «народной ПВО», выполняющей функции гражданской обороны. Они являются относительно новым родом войск, поскольку были выделены из состава полевой артиллерии в середине 80-х годов. Необходимость этого была вызвана постоянным возрастанием роли средств воздушного нападения в решении задач операции (боя), изменением их структуры, появлением новых способов боевого применения.

С этого времени боевые возможности сил и средств войсковой ПВО значительно возросли в связи с увеличением удельного веса зенитной артиллерии в составе войсковых формирований: прежде всего в дивизионном звене, а затем и в армейском. К исходу 80-х годов *общее количество зенитного артиллерийского вооружения в объединении и соединении увеличилось примерно в 1,5 раза*, что только в дивизии позволило прикрыть до 80–90 проц. всей полосы, занимаемой ею в обороне. При этом в 2–3 раза возросли возможности по перекрытию зон поражения, а также одновременному обстрелу воздушных целей. Количественный рост зенитной артиллерии шел параллельно с принятием на вооружение зенитных артиллерийских комплексов, использующих новые и модернизированные средства обнаружения и управления огнем. В частности, в 37-мм зенитных артиллерийских системах были применены РЛС управления огнем «Мяо-6, -8 и -11», в 57-мм – РЛС «Цзин-17», а также типов 582 и 572. В сухопутные войска начали поступать самоходные зенитные артиллерийские установки (рис. 1). Кроме того, были активизированы работы по созданию ЗРК различного предназначения (рис. 2 и 3), развернуть которые предусматривалось в первой половине 90-х годов.

Одновременно с техническим совершенствованием войсковой ПВО НОАК встал вопрос о разработке новых принципов и положений по боевому применению ее сил и средств с учетом перспективы переоснащения современными видами оружия и военной техники, а также усложнения характера воздушной угрозы.

Основное внимание было обращено на внедрение в практику организации и боевого применения сил и средств войсковой ПВО принципа зонального прикрытия войск на поле боя. По мнению китайских специалистов, он в наибольшей степени отвечает усложняющимся условиям борьбы с современными средствами воздушного нападения и необходимости прикрытия увеличивающегося числа объектов на поле боя. Вместе с тем специалисты отмечают, что существующий уровень оснащенности войсковой ПВО оружием и военной техникой, возможности управления ими в бою еще весьма ограничены и позволяют использовать принцип зонального прикрытия войск только на главных направлениях. Это потребует создания собственной системы управления силами и средствами войсковой ПВО, базирующейся во многом на ее совмещении с органами управления полевой артиллерии. Китайские военные специалисты полагают, что при введении зонального прикрытия войск на уровне общевойскового объединения (армии) необходимо будет подчинить централизованному управлению до 2/3 штатных и придаваемых сил и средств зенитных ракетных войск и до 1/2 всего состава зенитной артиллерии.

В ходе различных учений по отработке вопросов организации зонального прикрытия было опробовано несколько подходов к созданию группировки сил и средств ПВО общевойскового объединения в различных видах армейской операции. По их результатам признано целесообразным сосредоточить дальнейший поиск и исследование на проработке концепции сведения разнородных сил и средств ПВО в различные целевые группы. Так, по одному из отработываемых вариантов все силы и средства ПВО в армейской зоне подразделялись на группу прикрытия основного района, группы непосредственного и мобильного прикрытия. По оценке китайских специалистов, группу прикрытия основного района должны составлять зенитные ракетные комплексы средней и малой дальности,

* См.: Зарубежное военное обозрение. – 1993. – №9. – С. 37–42. – Ред.



Рис. 1. Спаренная 57-мм ЗСУ

а также зенитная артиллерия, включая малокалиберную. Как правило, эта группа будет создаваться на базе армейской бригады ПВО.

Группы непосредственного прикрытия (две-три) предполагается использовать в основном для защиты позиций и позиционных районов ракетных войск и артиллерии. В их состав планируется включать не менее двух дивизионов ЗРК средней и малой дальности, а также подразделения зенитной артиллерии, в том числе и самоходной. Группы мобильного прикрытия (три и более) будут применяться для защиты от ударов с воздуха подвижных объектов, в том числе пунктов управления, и резервов. Они будут создаваться на базе ЗРК ближнего действия и подразделений малокалиберной артиллерии.

Вторым вариантом организации ПВО, сочетающим возможности зонального и объектового прикрытия, как считают китайские специалисты, могут стать передовые и мобильные формирования ПВО. При этом передовые формирования предполагается создавать из подразделений зенитной артиллерии полков первого эшелона и ЗРК ближнего действия (прежде всего ПЗРК), входящих в состав дивизионных средств ПВО, а мобильные – на базе части армейских и дивизионных средств, прежде всего ЗСУ и ЗРК ближнего действия. В состав групп прикрытия объектов включаются один-два дивизиона зенитной артиллерии, а также часть передаваемых на усиление ЗРК средней и малой дальности. Группа прикрытия района создается на основе армейской бригады ПВО, а также части дивизионных средств и ЗРК средней дальности старшего начальника. Как отмечается, в ее составе может быть 12–14 дивизионов.



Рис. 2. Самоходная пусковая установка ЗУР HQ-2Y

По мнению китайских военных специалистов, опыт учений подтвердил возможность перехода в перспективе к новой организационно-штатной структуре войсковой ПВО, связанной с введением бригад ПВО в звено «армия – фронт».

При организации ПВО дивизий предполагается в качестве варианта дивизионы

37-мм зенитных орудий из состава зенитных артиллерийских полков дивизий размещать вблизи позиций артиллерийских групп полков первого эшелона с интервалом 4-5 км. Это даст возможность ведения огня по фронту 13-14 км, что в целом соответствует ширине полосы действий дивизии. Требуемую глубину прикрытия будет обеспечивать дивизион 57-мм орудий, удаленный на 6 км от дивизионов 37-мм орудий. Кроме того, нахождение в промежутке между ними батареи ЗРК «Хунди-61» позволит создать глубину зенитного огня до 18 км, что в основном будет соответствовать глубине боевых порядков дивизии как в наступлении, так и в обороне. Как полагают китайские специалисты, это обеспечит непосредственное прикрытие не только наиболее важных элементов боевых порядков, но и всей полосы действий дивизии.



Рис. 3. ЗРК НН-5С на автомобиле

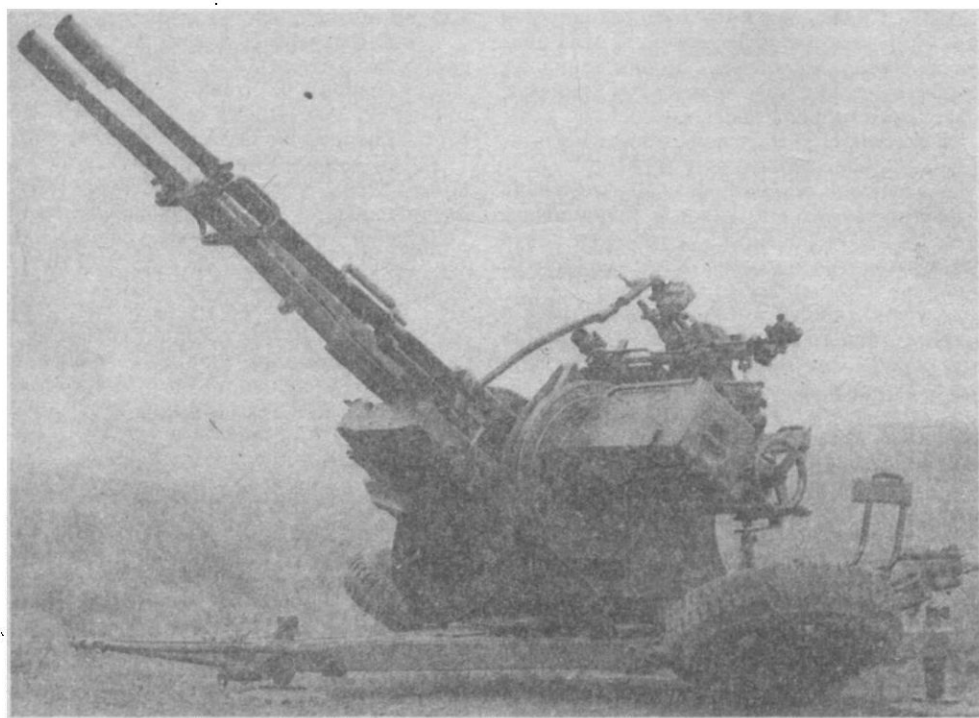


Рис. 4. Буксируемая спаренная 23-мм зенитная артиллерийская установка

В полковой зоне боевые возможности ПВО планируется повысить за счет централизации управления имеющимися силами и средствами на базе создания дивизиона ПВО из штатных зенитных артиллерийских батарей полков и взводов зенитных пулеметов мотопехотных батальонов (рис. 4). Такая организация с учетом размещения позиций батарей 37-мм зенитных артиллерийских орудий на удалении 1000-1500 м от переднего края, а взводов зенитных пулеметов на флангах боевых порядков должна обеспечивать успешное ведение борьбы с армейской авиацией противника.

В целом, как показывает изучение взглядов китайских военных специалистов, дальнейшая реорганизация сил и средств войсковой ПВО происходит в тесной увязке решения двух задач – проведение целенаправленной технической политики по дальнейшему насыщению этого рода войск новым оружием и техникой, а также отработка способов и форм их боевого применения с целью повышения боевых возможностей ПВО сухопутных войск НОАК.

БОЕПРИПАСЫ С ВЫСОКОТОЧНЫМИ БОЕВЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

В. АНИСИМОВ,
кандидат технических наук

СОЗДАНИЕ высокоточных артиллерийских боеприпасов (ВТАБ), характеризующихся повышенной боевой эффективностью, рассматривается зарубежными военными специалистами в качестве одного из основных направлений совершенствования полевой артиллерии в ближайшие 10–15 лет.

В начале 80-х годов некоторые американские и западноевропейские фирмы по собственной инициативе или по контрактам с министерством обороны приступили к созданию на базе новейших технологий таких ВТАБ, в которых реализуется принцип «выстрелил – забыл». В этих снарядах имеются системы самонаведения, не требующие участия человека в процессе наведения на цель после выстрела.

В рамках НАТО сформулированы и приняты единые требования к ВТАБ:

- высокая эффективность поражения движущихся и неподвижных бронированных целей (вероятность поражения танка 90-х годов одним снарядом должна быть не менее 0,5);

- возможность стрельбы из штатных и перепеленных артиллерийских систем, в том числе при использовании устройств автоматического заряжания;

- обеспечение максимальной дальности стрельбы высокоточными снарядами пушечно-гаубичной артиллерии не менее 24 км, минимальной не более 4 км, а дальности стрельбы высокоточными минами 6–8 км;

- способность головки самонаведения (ГСН) выделять цели при ведении боевых действий в любых метеоусловиях;

- реализация принципа «выстрелил – забыл», то есть обеспечение автономного обнаружения, захвата и наведения боеприпаса на цель;

- транспортировка и хранение боеприпасов штатной укладке (срок хранения в полевых условиях не менее 30 сут, в стационарных – 10–15 лет).

Разработка ВТАБ и исследования в области их создания ведутся странами НАТО как по национальным, так и по совместным военным программам. Работы по некоторым из них к концу 80-х годов были прекращены или приостановлены из-за финансовых затруднений, а также вследствие критической оценки результатов первого этапа выполнения программ – разработки концепции и подтверждения технической осуществимости проектов. В настоящее время за рубежом на различных этапах жизненного цикла (от демонстрации концепции и подтверждения возможности тех-

нической реализуемости проекта до развёртывания серийного производства) находятся следующие ВТАБ:

- самонаводящиеся на конечном участке траектории управляемые артиллерийские снаряды;

- 81- и 120-мм управляемые на конечном участке траектории мины, имеющие кумулятивные или кумулятивно-осколочные боевые части;

- самонаводящиеся и самоприцеливающиеся боевые элементы для снаряжения 155-мм артиллерийских снарядов;

- самонаводящиеся и самоприцеливающиеся боевые элементы для снаряжения боевых частей снарядов реактивных систем залпового огня (РСЗО) MLRS и кассетных головных частей оперативно-тактических ракет.

ВТАБ для пушечно-гаубичной артиллерии. 155-мм управляемый снаряд M712 «Копперхед» с лазерной полуактивной ГСН разработки фирмы «Мартин Мариэтта» (США) производился совместно с американскими фирмами «Чандлер Эванс», «ICI америкас» и «Рексхэм спидант». Он предназначен для поражения танков и других бронированных машин. В 1980 году был принят на вооружение сухопутных войск и морской пехоты США. К 1989 году фирма «Мартин Мариэтта» уже могла производить 400–500 снарядов в месяц. Однако, несмотря на имеющийся контракт стоимостью 122 млн. долларов, предусматривающий производство фирмой в 1990 году 3 600 снарядов M712, министерство обороны США не выделило средств, отложив решение о закупке на начало 90-х годов. Это было связано с тем, что из-за высокой стоимости и недостатков снаряда (применение полуактивной лазерной системы наведения, худшие, чем у штатных боеприпасов, массо-габаритные характеристики), резко снижающих его эффективность и затрудняющих обслуживание и боевое применение, военное руководство США отказалось от первоначальных планов закупки 180 000 снарядов M712 и приобрело к 1990 году лишь 30 812.

Всего к 1990 году было произведено 34 085 снарядов M712, из них около 730 использовано для демонстрационных, собственно оценочных и других испытаний, по 25 снарядов закуплено Японией и Великобританией. После проведения испытаний эти страны отказались от дальнейших закупок. Безуспешными оказались также попытки США продать снаряды M712 своим партнерам по НАТО и наладить их

производство в Западной Европе, хотя для этого была создана промышленная группа, в которую вошли фирмы Бельгии, Италии, Нидерландов и Великобритании.

В 1988 году фирма «Мартин Мариэтта», завершив этап предварительной разработки, проводимой с 1983 года, представила министерству обороны США новый вариант снаряда M712 – «Копперхед-2» и провела его демонстрационные испытания. Снаряд в соответствии с требованиями заказчика имел уменьшенные массу и длину. Это позволило использовать штатные автоматическую систему заряджания и транспортно-заряжающую машину. Наличие комбинированной (тепловизионная и полувизионная лазерная) ГСН в снаряде «Копперхед-2» дало возможность частично реализовать принцип «выстрелил – забыл», так как такая ГСН может работать в трех режимах: полуактивном лазерном, тепловизионном и комбинированном. Изменения были внесены в конструкции гироскопа и предварительного усилителя, что позволило примерно на 30 проц. уменьшить объем, занимаемый ГСН, и благодаря этому увеличить объем боевой части. В боевой части кумулятивного заряда обычная коническая облицовка была заменена удлиненной двухконусной с рифленной поверхностью и введена задержка срабатывания на 1 мс, что, по оценкам разработчиков, может увеличить бронепробиваемость на 25 проц.

Эти и другие усовершенствования позволили повысить боевую эффективность снаряда, в том числе в условиях радиоэлектронного противодействия, и точность стрельбы, а также обеспечить наведение снаряда на наиболее уязвимые части танка. В то же время стоимость нового снаряда была ниже стоимости M712 и составляла около 32 250 долларов (в ценах 1988 года).

В сентябре 1989 года состоялись первые стрельбовые испытания снаряда «Копперхед-2» в полуактивном лазерном и комбинированном режимах наведения. Испытания прошли успешно, по решению о переходе к полномасштабной разработке и производству снаряда принято не было, а по оценкам некоторых специалистов, вряд ли будет принято вообще. Вместе с тем фирма «Мартин Мариэтта» готова при относительно небольших затратах доработать все снаряды, которые уже поставлены ею в армию США.

В настоящее время фирма «Мартин Мариэтта» проводит программу по созданию единой многоцелевой ГСН миллиметрового диапазона волн. В основу ее положены результаты исследований и летных испытаний ГСН, разрабатываемой для противотанковой ракеты AGM-65 «Мейверик». По мнению специалистов, головка самонаведения модульной конструкции сможет обеспечить самонаведение на конечном участке траектории самых различных боеприпасов, включая управляемые ракеты, артиллерийские снаряды, мины, самонаводящиеся боевые элементы.

155-мм управляемый артиллерийский снаряд ADC (Artillerie Dirigee Charge) с автономной системой наведения, предназначенный для борьбы с бронетанковой техникой, был представлен на выставке военной техники «Сатори-90» (Франция) французским научно-промышленным объединением GIAT. Схема его функционирования такая же, как и у снарядов, управляемых на конечном участке траектории. Стрельба ведется по штатной схеме: как и обычными 155-мм снарядами. На начальном участке полета снаряд перемещается по баллистической траектории. Затем с помощью аэродинамических тормозных устройств частота его вращения уменьшается до 10 об/с, а устойчивость полета обеспечивается раскрывшимся тормозным парашютом, после чего сбрасывается защитный аэродинамический головной обтекатель, развертываются плоскости крыла и хвостовое оперение. На конечном участке траектории обнаружение цели и формирование команд системы управления осуществляются радиолокационной ГСН, работающей в миллиметровом диапазоне волн. В снаряде предполагается использовать боевую часть кумулятивного типа с тапедным расположением зарядов.

Таким образом, в снаряде ADC в отличие от M712 реализован принцип «выстрелил – забыл» и используется более совершенная ГСН миллиметрового диапазона волн, обеспечивающая выполнение требований по применению снаряда в сложных метеорологических и при радиоэлектронном противодействии. Поэтому он является более перспективным, чем M712 «Копперхед».

Работы в рамках проекта ADC начались в августе 1989 года и были рассчитаны на три года. В середине 1990 года предполагалось провести демонстрационные испытания снаряда в виде условных пусков с борта самолета, однако в 1992-м сообщалось только о том, что фирма продолжает разработку, а сведений о финансировании, сроках окончания работ, а также о программе закупок в печати не было.

155-мм управляемый артиллерийский снаряд BOSS (Bofors Optimised Smart Shell) с автономной системой наведения создается с 1986 года по заданию министерства обороны Швеции фирмой «Бофорс». Он будет иметь мощный кумулятивный заряд и радиолокационную ГСН миллиметрового диапазона волн фирмы РЕАВ. Поиск цели начинается на дальности 2000 м. Коррекция траектории на участке самонаведения будет осуществляться четырьмя головными рулями, обеспечивающими отклонение снаряда от баллистической траектории (по дальности и направлению) не более 200 м.

По заявлению специалистов фирмы «Бофорс», разработка снаряда должна быть завершена во второй половине 90-х годов. Однако, оценивая результаты исследований, полученные фирмой «Бофорс» при создании боеприпасов «Арт-Стрикс» и BONUS (Bofors Nutating Shell), министер-

ство обороны Швеции приняло решение в случае успешного завершения разработки 155-мм кассетного снаряда с самоприцеливающимися боевыми элементами финансирование работ по этим проектам прекратить. Таким образом, прогнозирование сроков принятия на вооружение снаряда BOSS не представляется возможным.

Тактико-технические характеристики 155-мм управляемых снарядов для пушечно-гаубичной артиллерии приведены в табл. 1.

баллистические таблицы стрельбы и вычислитель с соответствующей программой, предназначенной для ввода данных в бортовой вычислитель мины. Эффективная дальность составляет 1,5–4,5 км. Однако, по утверждениям разработчиков, конструкция мины позволит в дальнейшем увеличить максимальную дальность стрельбы.

По оценкам специалистов, для поражения одного танка потребуются две-три мины «Мерлин». Согласно же исследованиям,

Таблица 1

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 155-ММ УПРАВЛЯЕМЫХ СНАРЯДОВ ДЛЯ ПУШЕЧНО-ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИИ

Характеристика	«Комперхед» M712 (США)	«Комперхед-2» (США)	ADC (Франция)	BOSS (Швеция)
Тип артиллерийской системы	M109 A1, M109 A2, M198, M114, FH155-1, AU-F1	M109 A2, M109 A3	Все штатные и перспективные 155-мм орудия	
Дальность стрельбы, км:				
максимальная	16	24	25	24
минимальная	3	.	.	.
Длина снаряда, мм	1372	990	Около 900	Около 900
Масса снаряда, кг	63,5	.	Около 46	Около 46
Тип БЧ	Кумулятивная	Кумулятивная повышенной эффективности	Кумулятивная	
Масса ВВ, кг	6,4	.	.	.
Бронепробиваемость, мм	500	До 600	.	.
Тип ГСН	Лазерная полуактивная	Комбинированная: лазерная полуактивная и пассивная ИК	Активная радиопокационная миллиметрового диапазона	
Максимальная дальность обнаружения цели, км	2	2 (Лазерная полуактивная); 1 (ИК)	.	.
КВО, м	1–1,4	1–1,8	.	.
Вероятность попадания	Более 0,93	0,8 – 0,9	Более 0,8	Более 0,8
Исполнительные органы коррекции траектории	Аэродинамические рули в донной части		Аэродинамические рули	
Год принятия на вооружение	1980	.	.	Конец 90-х

Управляемые артиллерийские мины. В настоящее время основные разработки перспективных образцов ведутся в Великобритании, Франции и Швеции.

81-мм мина «Мерлин» (рис. 1) разработана в конце 1989 года отделением армейских боеприпасов английского научно-промышленного объединения «Бритиш аэроспейс дайнемикс». Она предназначена для поражения танков, БТР и БМП при стрельбе из 81-мм миномета L16. Стрельба ведется в штатном режиме, темп такой же, как при стрельбе обычными минами. Отличие заключается в необходимости иметь специальные

проведенным НИИ вооружения Великобритании, боевые возможности батальона, находящегося в обороне, в случае его вооружения боеприпасами типа «Мерлин» повысятся примерно на 15 проц. В свою очередь, потери наступающей стороны возрастут на 20 проц.

К концу 1992 года в одном из отделений компании «Бритиш аэроспейс дайнемикс» предполагалось начать сборку первых серийных образцов мины «Мерлин». Однако министерство обороны Великобритании пока не изъявило желания закупить эти мины. Поэтому разработчик занимается

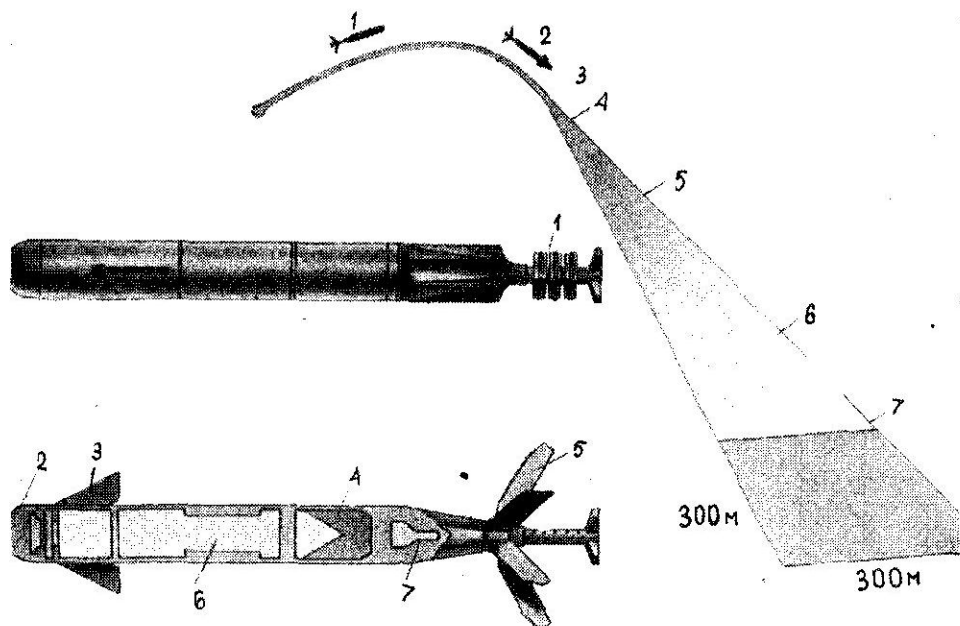


Рис. 1. Управляемая артиллерийская мина «Мерлин»:

Справа – типичная траектория полета мины (1 – раскрытие оперения; 2 – взведение носовых рулей; 3 – включение ГСН; 4 – переходный участок; 5 – раскрытие носовых рулей; 6 – поиск цели; 7 – наведение на цель; 8 – район поиска цели); слева – общий вид мины (1 – металлические заряды; 2 – ГСН; 3 – носовые рули; 4 – кумулятивный заряд; 5 – стабилизирующее оперение; 6 – бортовая электронная аппаратура управления и источник питания; 7 – механизм предохранения и взведения взрывателя)

поисками зарубежных рынков сбыта, предлагая мины калибров 81 и 82 мм. По оценкам специалистов компании, 30–40 проц. 81-мм минометов, количество которых на вооружении западных стран достигает 60 000, будут иметь в своем боекомплекте эти мины. В настоящее время заинтересованность в закупках управляемых мин «Мерлин» проявили Малайзия, Сингапур и Таиланд. В США их предполагается закупить для минометов M252, состоящих на вооружении морской пехоты.

Командование армии США все больше склоняется к принятию решения о необходимости вооружения пехотных подразделений минометной системой оружия с противотанковыми боеприпасами повышенной точности стрельбы. Для принятия окончательного решения в 1992 году в соответствии с программой FCT (Foreign Comparative Testing) начались сравнительные испытания мин «Мерлин» и «Стрикс». Хотя они проводятся под руководством и в интересах армии США, представители морской пехоты участвуют в них в качестве наблюдателей. В случае успешного проведения испытаний будет принято решение о закупке примерно 15 000–20 000 мин «Мерлин». Серийное производство будет вестись на одном из заводов корпорации «Эллайент тексистемз», с которой «Бритиш азроспейс дайнемикс» уже заключила контракт на производство и продажу этой мины.

Возможности расширения рынков сбыта мины «Мерлин» связываются с созданием европейского корпуса быстрого реагирования. В 1992 году уже сделан ряд запросов

на закупку 81-мм минометов типа L16, которые производит английская компания «Ройял орднанс». Этот миномет достаточно легок, чтобы его транспортировать вместе с пехотными подразделениями и сбрасывать на парашюте при их десантировании. Использование минометного выстрела с миной «Мерлин» в боекомплекте миномета L16 позволит существенно повысить огневую мощь и эффективность пехотных подразделений.

По оценкам ряда специалистов, «Мерлин» может стать стандартной в сухопутных войсках стран НАТО. Она обладает рядом достоинств: используемая ГСН миллиметрового диапазона волн позволяет применять ее практически в любых условиях, а также обеспечивает возможность обнаружения движущихся и неподвижных целей. Объем производства мин «Мерлин» до 2000 года может составить 12 000 штук, а в случае расширения рынка сбыта он может быть увеличен.

120-мм мина «Гриффин» (рис. 2) разработается французским объединением «Томсон – Брандт» с 1984 года. В 1990 году к нему присоединились компании «Бритиш азроспейс дайнемикс» (Великобритания), SNIA – BPD (Италия) и MFA (Швейцария).

«Гриффин» предназначена для поражения бронированной техники на дальностях до 8 км при стрельбе из штатных 120-мм гладкоствольных минометов, состоящих на вооружении многих стран. В ней предполагается использовать ГСН миллиметрового диапазона волн, разработанную для мины

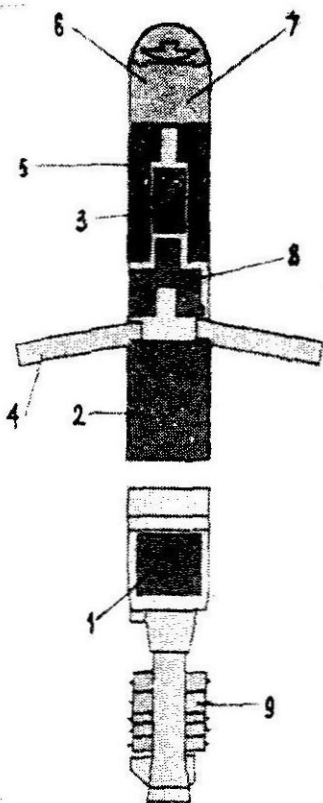


Рис. 2. Управляемая артиллерийская мина «Гриффин»:

1 — маршевый двигатель; 2 и 3 — кумулятивный заряд тандемного типа; 4 — складывающееся оперение; 5 — корректирующие реактивные двигатели; 6 — акселерометры; 7 — ГСН; 8 — бортовая электронная аппаратура; 9 — металлические заряды

«Мерлин». Однако в отличие от последней в мине «Гриффин» планируется применить кумулятивный заряд тандемного типа, что существенно расширит круг боевых задач

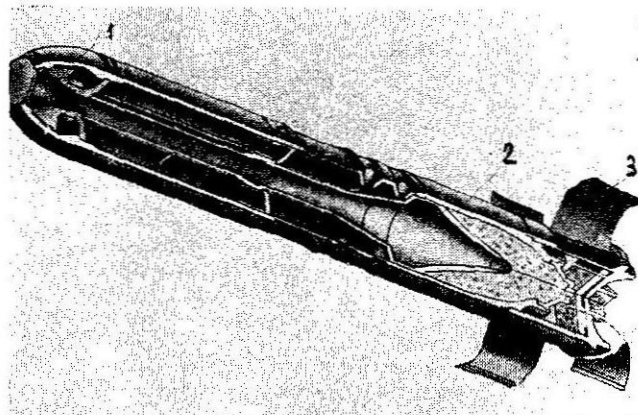


Рис. 3. Управляемая артиллерийская мина «Стрикс»: 1 — бортовая аппаратура управления; 2 — кумулятивный боевой заряд; 3 — стабилизирующее оперение

и повысят ее боевую эффективность. В соответствии с подписанным соглашением и с учетом опыта, наработанного при создании мины «Мерлин», серийное производство мины «Гриффин» планируется начать в середине 90-х годов. Ожидается, что объем выпуска может составить 5 000 мин в год, а стоимость одного серийного образца — 20 тыс. долларов (в ценах 1990 года).

В настоящее время продолжается этап технического проектирования мины «Гриффин». Сведений о проведении ее демонстрационных испытаний и о переходе к полномасштабной разработке пока нет. Поэтому, учитывая продолжительность этапов полномасштабной разработки и развертывания производства (четыре — шесть лет), можно ожидать, что ранее запланированные сроки начала серийного производства сдвинутся на конец 90-х годов.

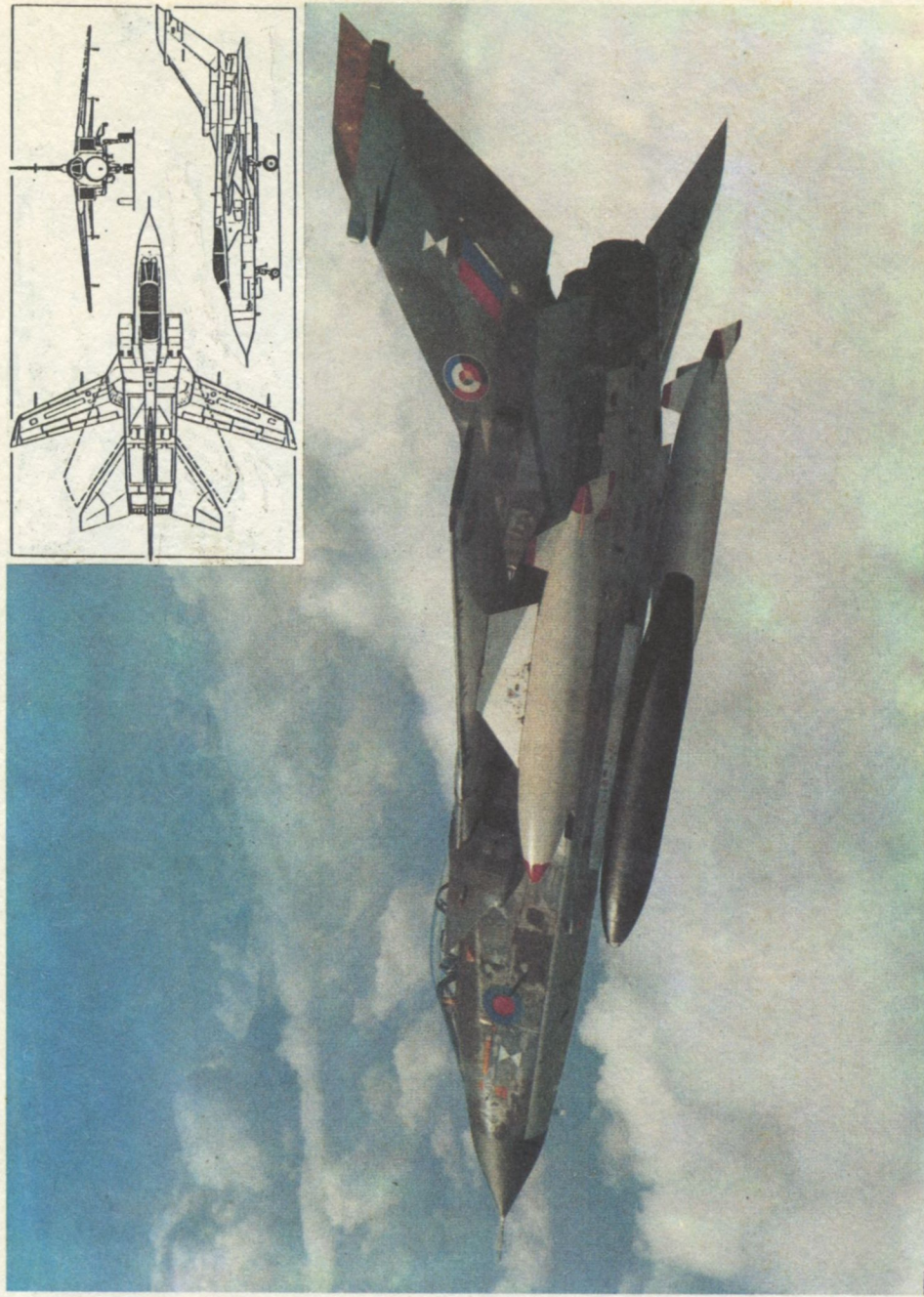
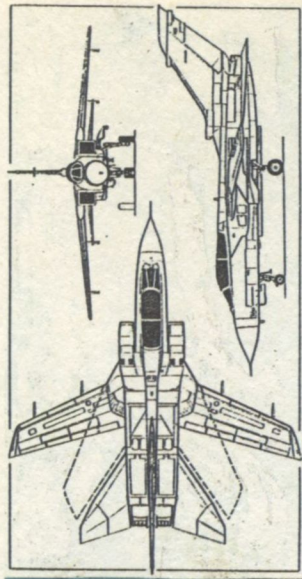
120-мм мина «Стрикс» (рис. 3), полномасштабная разработка которой была начата в 1985 году шведскими компаниями «FFV — орднанс» (после слияния в марте 1992 года с «АВ Бофорс» она стала называться «Бофорс АВ») и «SAAB — Скания», предназначена для поражения бронированной техники на дальности до 7 км. Она имеет пассивную двухдиапазонную ИК ГСН, исключающую возможность самонаведения мины на пораженную (горящую) цель, и кумулятивную боевую часть.

В 1989 году успешно завершены стрельбовые испытания прототипа мины «Стрикс», которые показали ее высокую эффективность и удовлетворительную работоспособность ИК ГСН в условиях европейских ТВД. Министерство обороны Швеции считает, что «Стрикс» отвечает предъявляемым тактико-техническим требованиям, поэтому она была принята на вооружение. В июле 1991 года с разработчиками был заключен контракт стоимостью 900 млн. шведских крон (около 140 млн. долларов) на развертывание производства и серийный выпуск этих мин. До 2000 года предполагается выпустить около 4600 мин. Начало

серийных поставок планируется на 1994 год. Представители министерства обороны Швеции полагают, что «Стрикс» найдет потребителей и за рубежом. Так, в Швейцарии, США и Германии уже проводятся ее оценочные испытания. Военные специалисты Германии проявили повышенный интерес к оригинальной конструкции и характеристикам мины и предполагают, что в дальнейшем она может быть принята на вооружение взамен мины «Буссард», разработка которой была ранее приостановлена.

По оценкам специалистов, мина «Стрикс» может также стать стандартным видом боеприпаса для микрометов, принятых на вооружение стран НАТО.

ТАКТИЧЕСКИЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ ВВС ВЕЛИКОБРИТАНИИ «ТОРНАДО-GR.1». Основные характеристики самолета: экипаж два человека, максимальная взлетная масса 27 950 кг (пустого — 14 090 кг), максимальная скорость полета $M = 2,2$ (на высоте 11 000 м), практический потолок 15 000 м, радиус действия по наземным целям до 1400 км (с боевой нагрузкой 3600 кг), перегоночная дальность полета 3900 км. Силовая установка — два ТРДД RB199-34R Mk101 максимальной тягой на форсаже по 7250 кгс. Вооружение — две 27-мм пушки «Маузер» (боекомплект по 180 патронов), УР «Сайдвиндер» и «Скай Флэш» класса «воздух — воздух», ALARM и HARM (противорадиолокационные), «Мей-вентрик» и «Си Игл» класса «воздух — земля», НАР, бомбы, расположенные на семи наружных узлах подвески (максимальная боевая нагрузка 9000 кг). Размеры самолета: длина 16,7 м, высота 5,9 м, размах крыла 13,9 м (при минимальном угле стреловидности) и 8,6 м (при максимальном), площадь крыла 26,6 м².



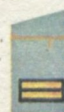
ФРАНЦУЗСКИЙ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ ВЕРТОЛЕТ AS-532UC «КУГАР».
Его основные тактико-технические характеристики: экипаж два человека, максимальная взлетная масса 9350 кг, (пустого – 4330 кг), максимальная крейсерская скорость 258 км/ч, практический потолок 3500 м, перегоночная дальность около 600 км. Силовая установка – два турбореактивных двигателя. Размеры вертолета: длина 19,5 м (с вращающимися винтами), высота 4,92 м, диаметр несущего винта 15,6 м, хвостового 3,05 м.



ПОРТУГАЛИЯ



сухопутные
войска



военно-
морские
силы



военно-
воздушные
силы



ПОГОНЫ И ВОИНСКИЕ ЗВАНИЯ ГЕНЕРАЛОВ И ОФИЦЕРОВ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ПОРТУГАЛИИ (слева направо):

Сухопутные войска – маршал, четырехзвездный генерал, трехзвездный генерал, бригадный генерал, полковник, подполковник, майор, капитан, лейтенант, младший лейтенант;

ВМС – адмирал флота, адмирал, вице-адмирал, контр-адмирал, капитан 1 ранга, капитан 2 ранга, капитан 3 ранга, капитан-лейтенант, лейтенант, младший лейтенант;

ВВС – маршал, четырехзвездный генерал, трехзвездный генерал, бригадный генерал, полковник, подполковник, майор, капитан, лейтенант, младший лейтенант.

ГЕРМАНСКИЙ ФРЕГАТ ТИПА «АУГСБУРГ» включен в боевой состав ВМС в октябре 1989 года. Это седьмой в серии из восьми кораблей данного типа, находящихся в составе немецкого флота. Его основные тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 3600 т, длина 130 м, ширина 14,5 м, осадка 6,5 м, двухвальная комбинированная энергетическая установка по схеме CODAG (две турбины LM2500 мощностью 51 000 л.с. и два дизеля ТВ92 мощностью 11 070 л.с.) позволяет развивать наибольшую скорость хода 30 уз и обеспечивает дальность плавания 4000 миль при скорости хода 18 уз. Вооружение: две четырехконтейнерные пусковые установки ПКР «Гарпун», восьмиконтейнерная ПУ ЗУР «Спарроу» (16 ракет), одноорудийная 76-мм артиллерия «ОТО Мелара», два трехтрубных 324-мм торпедных аппарата, два вертолета «Силинкс». Экипаж 207 человек, из них 12 офицеров.



ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЕМЫХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ МИН

Характеристика	«Мерлин» (Великобритания)	«Гриффин» (Великобритания, Франция, Италия, Швейцария)	«Стрикс» (Швеция)
Калибр, мм	81	120	120
Тип артиллерийской системы	Все штатные 81- и 82-мм минометы	Все штатные и перспективные 120-мм минометы НАТО	МС 41С, все штатные гладкоствольные минометы НАТО
Дальность стрельбы, км:			
максимальная	4	8	7,5
минимальная	1,5	1,5	0,6
Длина мины, мм	900	Около 1000	1340 (830 без РДТТ)
Масса мины, кг	6,5	20	18,6
Тип БЧ	Кумулятивная	Кумулятивная типа «тандем»	Кумулятивная
Масса ВВ, кг	0,5—1	.	2—3
Бронепробиваемость, мм	510	.	756
Тип ГСН	Радиолокационная миллиметрового диапазона	ИК двухдиапазонная	.
Максимальная дальность обнаружения цели, км	1	1	1
Размеры зоны обзора, км	0,3x0,3 по движущимся и 0,1x0,1 по неподвижным целям	0,5x0,5 по движущимся и 0,15x0,15 по неподвижным целям	0,5x0,5
КВО, м	1,8	0,9	Около 1,8
Вероятность попадания	0,6—0,8	0,6—0,8	0,6—0,8
Исполнительные органы коррекции траектории (количество)	Аэродинамические рули	Импульсные двигатели коррекции (6)	Импульсные двигатели коррекции (12)
Состояние разработки	Завершена в 1989 году	Техническое проектирование	В 1994 году начато серийное производство
Год принятия на вооружение	1993	Конец 90-х	1993—1994

Тактико-технические характеристики управляемых артиллерийских мин, разрабатываемых в настоящее время за рубежом, приведены в табл. 2

Таким образом, наиболее вероятно, что на вооружение ряда стран НАТО в середине 90-х годов поступят управляемые мины

«Мерлин» и «Стрикс». После завершения разработки 120-мм мина «Гриффин» составит реальную конкуренцию мине «Стрикс» благодаря применению в ней ГСН миллиметрового диапазона волн и мощного кумулятивного заряда и, вероятно, тоже будет принята на вооружение.

(Окончание следует)

От редакции: в №4 за 1994 год на 2-й с. обложки был помещен материал о ВДВ Израиля. Публикуем дополнения к нему. Черные ботинки отменены, коричневые носят на территории Израиля, брезентовые — на оккупированных территориях. Воздушно-десантные войска не имеют камуфлированной формы одежды. Знаки различия военнослужащих располагаются на обоих рукавах. Знак десантника прикрепляется к куртке на фоне отличительного цвета: белом — новобранец, зеленом — десантник со стажем, красном — десантник, принимавший участие в боевых действиях. На вооружении имеются винтовки M16 американского производства и «Галиль» — национального, автоматы Калашникова различных модификаций уже не используются. В территориальных войсках НОХАЛ имеется воздушно-десантная бригада, обмундирование личного состава которой такое же, как и в армейских подразделениях, но берет зеленого цвета.



ВОЗДУШНЫЙ БОЙ ВЕРТОЛЕТОВ

Полковник А. ЗАХАРОВ

БОЕВОЙ вертолет в соответствии с предназначением и ролью, отводимой ему в современной войне, решает широкий круг задач, к основным из которых относятся: огневая поддержка сухопутных войск и ведение тактической разведки. С появлением новых форм вооруженной борьбы и широким использованием вертолетов западные военные специалисты рассматривают ещё одну задачу – борьбу с воздушными целями. Морская пехота была тем родом вооруженных сил США, где впервые задача борьбы с воздушными целями для вертолетов была определена как боевая.

Вертолеты за 40 лет своего существования (после первого участия в войне в Корее) получили широкое распространение. Они применялись в многочисленных войнах, военных конфликтах и отдельных акциях. Первоначально на них возлагалось выполнение только вспомогательных задач (обеспечение управления, РЭБ, минирование, эвакуация раненых, поиск и спасение), а как боевое средство впервые они были использованы во время событий в Алжире (1956–1962).

По данным зарубежных информационных источников, более чем за 30-летний период произошло не менее 300 столкновений между вертолетами и самолетами. В большинстве случаев сбитые вертолеты были транспортными или боевого обеспечения, не имевшими эффективного бортового вооружения и технических средств для обнаружения летательных аппаратов.

Опыт войны на Ближнем Востоке (1972), когда израильские истребители F-4 «Фантом» и «Кфир» достаточно уверенно сбивали арабские вертолеты советского производства Ми-8, заставил по-иному взглянуть на вопросы выживаемости винтокрылых машин в воздушном бою. В то время тактика действий вертолетов против самолетов предполагала их применение только в составе тактических групп. Экипажам рекомендовалось избегать боя с истребителями, если только это не препятствовало выполнению основной задачи. В последующем поединки происходили в ходе различных конфликтов: из-за Фолклендских (Мальвинских) о-вов, в Ливане, между Индией и Пакистаном, в Анголе, Латинской Америке и на Ближнем Востоке. Так, во время ирано-иракской войны произошло около 180 столкновений между вертолетами и самолетами, а также более 50 между вертолетами. В войне в зоне Персидского залива (1991) истребители многонациональных сил сбивали шесть иракских вертолетов. В ходе последних событий в Боснии и бывших республиках СССР несколько вертолетов также было уничтожено огнем самолетов.

Боевые вертолеты AH-1 «Кобра» (США), AH-64 «Апач» (США, рис. 1), A-129 «Мангуста» (Италия), OH-58D «Уорриор» (США), SA-342 «Газель» (Франция), AH.1 «Линкс» (Великобритания), BO-105 (Германия) могут быть оборудованы средствами обнаружения и борьбы с летательными аппаратами. Однако они имеют существенные ограничения по крену



Рис. 1. Боевой вертолет армейской авиации США AH-64 «Апач»



Рис. 2. Вертолет вооруженных сил ЮАР CSH-2 «Ривок»

Вертолеты нового поколения, как RAH-66 «Команч» (США), RAH-2 «Тигр» (Германия, Франция) и CSH-2 «Ривок» (ЮАР, рис. 2), будут иметь не только вооружение класса «воздух — воздух», но и необходимые летные характеристики для ведения маневренного воздушного боя (табл. 1).

и тангажу. Исключается также возможность полета с отрицательными перегрузками, а максимальная положительная перегрузка составляет менее 3,5. Двигатели имеют большую приемистость, которая ограничивает маневр при выходе из атаки.

По взглядам военных специалистов, в настоящее время не планируется разработка специального вертолета для ведения воздушного боя, однако при конструировании перспективных машин учитываются эти особенности. Такие верто-

Таблица 1

ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДСТВ ВООРУЖЕННОЙ БОРЬБЫ ВЕРТОЛЕТОВ

Обозначения и наименование вертолета (страна-производитель)	Пушечное вооружение	УР класса «воздух — земля»	УР класса «воздух — воздух»
AH-1W «Кобра» (США)	M197*	ТОУ, «Хеллфайр»	«Сайдвиндер»
AH-64A «Апач» (США)	M230	«Хеллфайр»	«Стингер»
A-129 «Мангуста» (Италия)	.	ТОУ	То же
OH-58D «Уорриор» (США)	M3	«Хеллфайр»	То же
SA-342 «Газель» (Франция)	G-621	ХОТ-2	«Мистраль»
CSH-2 «Ривок» (ЮАР)	GA-2	ZT3	V-3B
RAH-2 «Тигр» (Германия, Франция)	G-781	ХОТ-2	«Стингер», «Мистраль», «Кукри»
RAH-66 «Команч» (США)	«Вулкан-2»	«Хеллфайр»	«Стингер»
PZL W-3 «Сокол» (Польша)	NS-23	AT-6	«Грач»
BO-105 (Германия)	HBS-202	ХОТ	«Стингер»
AH.1 «Линкс» (Великобритания)	KAD-B12	ТОУ	

* Пулемет.

Современные вертолеты оборудованы аппаратурой, которая может быть использована для обнаружения, идентификации и сопровождения воздушных целей.

Оптические системы включают прицелы и очки ночного видения. Прицелы, предназначенные в основном для наведения противотанковых ракет, могут применяться для поиска воздушных целей на дальности до 4 км. При этом

летчик должен совмещать продольную ось вертолета с предполагаемым направлением на летательный аппарат противника. Прицел на вертолете АН-64 «Апач» располагается в носовой части фюзеляжа и имеет две степени увеличения: двукратное в широком поле зрения и 13-кратное в узком. Очки ночного видения используются для поиска воздушных целей на дальности до 3 км при малых скорости и высоте в прямолинейном полете.

В настоящее время в США разрабатывается новая оптико-электронная система обнаружения и захвата цели с широким полем зрения, которую предполагается установить на перспективном легком боевом вертолете.

ИК станция переднего обзора FLIR (Forward Looking Infra Red) предназначена для выдачи теплоконтрастного рисунка местности. С ее помощью можно осуществлять поиск низколетящих воздушных целей на дальности до 10 км в передней полусфере. Управляющие датчики станции могут быть составным элементом нацеленной прицельной системы IHADSS (Integrated Helmet and Display Sighting System), поэтому инфракрасная «картинка» синхронизируется с поворотом головы летчика. На перспективных вертолетах предусматривается установить ИК станцию турельного типа, способную контролировать пространство с курсовыми углами от 0 до 180°.

Телевизионная камера LLLT (Low Light Level Television), работающая при низком уровне освещенности, занимает промежуточное положение между оптическими системами и ИК станциями. Получаемое изображение может быть представлено на дисплее приборной доски и нацеленной прицельной системе.

Недостатками инфракрасных станций и телевизионных камер являются резкое ухудшение изображения при дымке, дожде и снегопаде, наличие системы охлаждения обнаружительного приемника, относительно высокая стоимость и значительная масса.

Радиолокационные станции. Боевые вертолеты последнего поколения предполагается оборудовать многофункциональной бортовой радиолокационной станцией миллиметрового диапазона, предназначенной для поиска (обнаружения) наземных и воздушных целей в любых погодных условиях. В настоящее время только станция «Лонгбоу» (фирмы «Мартин Мариэтта») устанавливается на ударных вертолетах США АН-64С и D «Апач». Ее антенна расположена над втулкой несущего винта. Командование вооруженных сил США предусматривает иметь в боевом составе до 1996 года более 220 вертолетов АН-64, оборудованных РЛС «Лонгбоу». Судя по сообщениям иностранной печати, образцы РЛС, предусматриваемые для установки на перспективных вертолетах других стран, находятся в стадии разработки и испытаний.

Вооружение. Основным направлением в этой области является создание вертолетной системы на базе УР переносных зенитных ракетных комплексов. Для борьбы с летательными аппаратами могут также использоваться УР АИМ-9 «Сайдвиндер» класса «воздух – воздух» с тепловой головкой самонаведения, применяемые на тактических истребителях (табл. 2).

Таблица 2

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ С ТЕПЛОВОЙ ГСН

Обозначение и наименование ракеты (страна-производитель)	Дальность стрельбы, м	Скорость полета (число М)
FIM-92 «Стиггер» (США)	300–4000	1,75
АИМ-9 «Сайдвиндер» (США)	500–15 000	2,5
«Мистраль» (Франция)	300–4000	1,5

Высокоскоростные УР AGM-114 «Хеллфайр» с наведением по лазерному лучу и управляемые по проводам противотанковые ракеты также могут использоваться для атаки низколетящих воздушных целей (табл. 3). Однако, как отмечают авиационные специалисты, их эффективность недостаточно высока.

ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТИВОТАНКОВЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ

Обозначение и наименование ракеты (страна-производитель)	Дальность стрельбы, м	Скорость полета, м/с	Система наведения
ХОТ-2 (США)	400—4000	280	Полуавтоматическая по проводам
ТОУ (США)	500—6000	280	То же
AGM-114 «Хелпфайр» (США)	500—7000	280	Лазерная полуактивная
«Лонгбоу — Хелпфайр» (США)	500—10 000	280	Радиолокационная

В 1990 году боевой вертолет сухопутных войск США АН-64 «Апач» выполнил серию испытательных полетов для определения возможностей УР «Хелпфайр» в стрельбе по воздушным целям в режиме висения, продемонстрировав при этом достаточную эффективность.

Среди ракетного вооружения, которым оснащены вертолеты, наиболее распространен модернизированный вариант УР FIM-92 «Стингер» с ИК головкой самонаведения, разработанный по программе MLMS (Multipurpose Lightweight Missile System). В типовом варианте четыре УР размещаются на двух внешних узлах подвески. Ракеты «Стингер» устанавливаются на перспективном вертолете сухопутных войск США RAH-66 «Команч», а также АН-64 «Апач», OH-58С «Кайова» и АН-1S «Кобра». В сухопутных войсках Германии ракетами FIM-92 «Стингер» предполагается вооружить ударные вертолеты RAH-2 «Тигр».

На вертолетах последнего поколения (АН-64, А-129, OH-58) используются авиационные пусковые устройства закрытого или открытого типа, на которых размещается по две ракеты. Масса устройства закрытого типа в снаряженном положении составляет около 70 кг. При подвеске двух спаренных устройств с обеих сторон фюзеляжа боекомплект насчитывает восемь УР. В Соединенных Штатах в рамках программы создания легкого боевого вертолета LHE (Light Helicopter Experimental) предусматривается внутрифюзеляжное размещение четырех УР «Стингер».

Во Франции реализуется программа создания ракеты AATCP (Air – Air Tres Cortle Portee) на базе ЗУР «Мистраль», которыми оснащаются вертолеты SA-342 «Газель». В 1991 году первые четыре SA-342 с УР «Мистраль» прошли проверку в боевых условиях во время войны против Ирака. До 1996 года планируется переоборудовать около 40 вертолетов такого типа (две УР подвешиваются на стандартные авиационные пусковые устройства для ПТУР «Хот»). В настоящее время рассматривается вопрос о применении УР «Мистраль» на новых ударных вертолетах RAH-2.

В Великобритании прорабатывается вариант оснащения боевых вертолетов АН.1 «Линкс» (рис. 3) шведскими ЗУР RBS.70.

Помимо традиционных способов подвески ракет на вертолетах, фирма МВВ (Германия) исследует возможность их размещения на подвижной турельной установке. В частности, на ударном вертолете BO-105 проходит испытания турельная установка английской фирмы «Лукас», модифицированная для подвески четырех УР «Стингер».

В вооруженных силах бывшей СФРЮ имеется небольшое число боевых вертолетов SA-342, оснащенных УР SA-7 (переносной зенитный ракетный комплекс) советского производства.

Пушечное вооружение и пулеметы эффективны только на дальности менее 2000 м. Применение пушечного оружия по воздушной цели, как полагают западные специалисты, представляет собой сложную проблему. Для достижения эффективной стрельбы необходимо принимать во внимание ряд постоянно меняющихся параметров: скорость цели и дальность до нее за время полета снаряда, баллистические поправочные коэффициенты, коррекцию с учетом скорости ветра, смещение центра тяжести и ориентацию вертолета в процессе

ведения стрельбы. Кроме того, постоянная вибрация вносит непрерывно меняющуюся ошибку в положение линии визирования пушки (пулемета). На перспективных вертолетах предусматривается математическое моделирование деформации фюзеляжа и введение этих данных в ЭВМ управления огнем для коррекции линии визирования пушки.

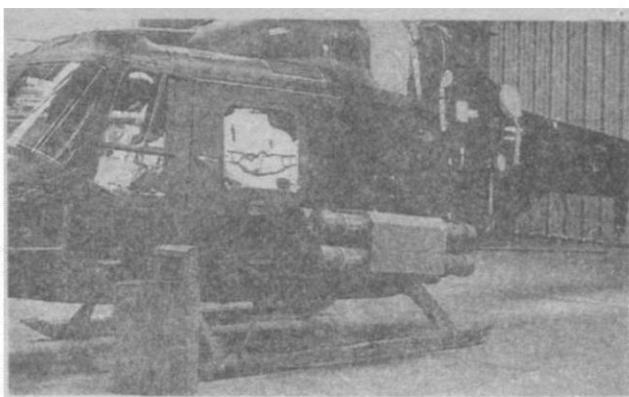


Рис. 3. Боевой вертолет вооруженных сил Великобритании АН.1 «Линкс»

Тактика боевого применения. Воздушный бой для вертолетов является совершенно новым видом боевых действий, поэтому рассмотреть его во всех аспектах не представляется возможным. Ниже будет анализироваться тактика ведения воздушного боя вертолетами последнего поколения в следующих вариантах: вертолет против вертолета и вертолет против тактического истребителя.

Поединки между вертолетами имеют те же особенности, что и между истребителями. К ним предъявляются такие требования, как внезапность действий, контроль окружающей обстановки, обнаружение и распознавание на максимально возможной дальности, маневренность и быстрота реакции, пуск УР и стрельба из пушки. В то же время имеются и характерные отличия: скоротечность боя, ограниченный объем занимаемого пространства, небольшие скорости и малые высоты полета, высокая маневренность, отсутствие продолжительных маневров, вероятность активного вмешательства войсковых средств ПВО, резкий переход из положения обороняющегося в положение нападающего и наоборот. По мнению военных специалистов, повторные воздушные поединки вертолетов считаются маловероятными. Отмечается также, что маневренные качества вертолетов начинают решающим образом влиять на исход боя на малой дистанции между ними. На начальных этапах на расстоянии 3000–4000 м главным фактором успеха является эффективность ракетного вооружения.

В ходе поединков вертолеты выполняли различные виды наступательных и оборонительных маневров: виражи, восьмерки, полубочки, кабрирование или пикирование с последующим разворотом, кобовое скольжение, выход из пикирования или кабрирования с вращением вокруг продольной оси, полет назад, форсированный разворот с набором высоты. Наиболее эффективными, как сообщалось в иностранной печати, являлось маневрирование с энергичным выполнением пикирования и горок.

Руководящие документы предписывают экипажу вертолета в случае его обнаружения применять в основном тактику уклонения от поединка с истребителем. Как правило, экипаж вертолета стремится не вступать в поединок, однако иногда возникают такие ситуации, когда он вынужден применять весь комплекс оборонительных и наступательных мер, в том числе с использованием вооружения (сопровождение транспортных вертолетов в район высадки десанта, спасательные операции). В этом случае пилот предпринимает, как правило, следующие маскирующие действия: совершает полет на предельно малых высотах; избегает выполнения маневров, которые создают хорошо видимую тень от вертолета; осуществляет зависание под прикрытием естественных складок местности или полет над подстилающей поверхностью, цветовой гамма которой подобна камуфляжной окраске вертолета. По опыту учений, наиболее эффективным маневром для выхода за пределы визуального сопровождения истребителя является энергичный разворот на атакующий самолет, что позволяет уклониться от атаки или занять оборонительную позицию.

При принятии решения на проведение атаки определяющим фактором является дистанция между вертолетом и самолетом. Если она более 3000 м, то экипаж самолета получает реальные шансы поразить вертолет. Это объясняется тем, что летчик самолета, имея преимущество в скорости и выборе атакующего маневра, может прицелиться и произвести пуск раньше, чем экипаж вертолета. На расстоянии менее 3000 м возможности истребителя по маневру, прицеливанию и сопровождению цели резко снижаются. Оптимальной дистанцией для атаки вертолета считается 4000–6000 м.

Воздушный поиск включает постоянный круговой обзор пространства, особое внимание уделяется возможному направлению атаки. В целях избежания неожиданного нападения в тактически невыгодном положении в группе вертолетов обязанности по наблюдению могут быть распределены между экипажами по секторам.

Факторами, ограничивающими возможности самолетов по обнаружению и сопровождению вертолетов, являются: сокращенное время обнаружения из-за высокой скорости сближения, сложности с использованием систем обнаружения на фоне земли, применение вертолетами маскирующих действий и камуфлированная окраска, ограниченный визуальный обзор вниз вперед и назад, невозможность ведения маневренного боя при низкой облачности.

Вертолет может быть обнаружен по таким признакам, как блики от остекления фонаря кабины, круг от вращающегося винта на фоне облаков или земли, след дыма от пускаемых ракет и струи выходящих газов, клубы пыли или снежные вихри при полете на предельно малой высоте.

Летчик истребителя обнаруживает вертолет, летящий на высоте 30–60 м, при помощи технических средств на дальности до 10 км и визуально – до 5 км. Обычно самолеты находятся на большей высоте и вследствие этого могут быть обнаружены раньше, чем вертолет. При обнаружении вертолета на дистанции менее 10 км для выполнения ракетной атаки самолету требуется 1–2 мин, а для применения пушечного вооружения – до 30 с. Поэтому при большой скорости сближения истребитель, как правило, не может атаковать вертолет с ходу, а только после выполнения сложных маневров.

Летные испытания показывают, что экипаж вертолета имеет некоторое временное преимущество перед истребителем при оценке ситуации. Дальнейшее её развитие зависит от положения вертолета, состава вооружения, погодных условий и уровня подготовки экипажа. Чтобы повысить вероятность обнаружения воздушных целей и снизить уязвимость при использовании противником УР с радиолокационными или лазерными системами наведения, на перспективных вертолетах планируется установить обнаружительные устройства и приемники предупреждения об облучении.

Традиционное вооружение современных вертолетов предназначено для уничтожения наземных целей. Поэтому экипажу при появлении воздушной угрозы необходимо иметь время для выбора оружия и прицеливания. Способность вертолета энергично изменять направление полета и отличная маневренность являются более важными факторами для успеха в бою, чем высокая скорость самолета.

Актуальность проблемы борьбы с летательными аппаратами заставила пересмотреть систему подготовки летного состава. Судя по опыту последних военных конфликтов, экипажи вертолетов должны быть постоянно готовы к отражению воздушной атаки, выполнению того или иного маневра и использованию оружия. Это означает, что им необходимо регулярно тренироваться в поиске, уклонении, прицеливании, применении наступательных и оборонительных маневров. Подготовленный экипаж в критической ситуации может правильно оценить обстановку и перераспределить ее развитие.

С целью выявления возможностей вертолетов в борьбе с летательными аппаратами и определения направлений развития тактики боя в армиях зарубежных стран проводятся учения и осуществляются исследовательские программы. В частности, сообщалось о «воздушных поединках» вертолетов АН-1 «Кобра» и АН.1 «Линкс» с истребителями F-4S и штурмовиками А-4, А-7.

В 1983 году в США началась реализация программы ААСТ (Air-to-Air Combat Test), предусматривающей испытания вертолетов различных типов с целью определения требований к маневренно-скоростным характеристикам, которые должны учитываться при разработке новых машин. В настоящее время осуществляется программа АСАФ (Advanced Counter-Air Fighter) по оценке основных концепций, технических решений и характеристик при разработке перспективных вертолетов, способных эффективно противостоять любому воздушному противнику.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ В США КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ К ПОЛЕТАМ

А. ШАПИРО

ВНЕДРЕНИЕ новых принципов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) авиационной техники и вооружения (АТ и В) в военной авиации США создало благоприятные условия для успешного решения проблемы ее качественной подготовки к полетам. Это прежде всего система методов технической эксплуатации по состоянию, согласно которой решение о назначении срока и объема профилактических работ, направлении в ремонт или снятии с эксплуатации принимается в зависимости от фактического состояния авиационной техники. Ранее продолжительность эксплуатации большинства агрегатов ограничивалась установленным ресурсом времени, по истечении которого она прекращалась, несмотря на работоспособность и фактическое состояние объектов АТ.

При подготовке авиационной техники к полетам качество и высокая производительность труда могут быть достигнуты лишь путем полного использования потенциала, присущего каждому исполнителю, который позволяет ему выполнять свою работу правильно с первого раза. Большое внимание уделяется созданию благоприятных и безопасных условий для работы личного состава.

Основополагающими принципами при техническом обслуживании АТ и В являются: ответственность исполнителя (а не контролера) за качество работы; предупреждение брака в ходе каждого производственного процесса в противовес выборочному контролю отдельных партий продукции (то есть его периодическому обнаружению); использование простых, наглядных и понятных показателей оценки качества; применение средств автоматического измерения показателей качества.

В составе штабов инженерно-авиационной службы авиационных крыльев ВВС США имеются штатные подразделения обеспечения качества (ОК). Они занимаются не контролем, а управлением процессом обеспечения качества технического обслуживания.

Мнению, что качество подготовки АТ и В к полетам можно обеспечить лишь путем хорошо организованного контроля за исполнителями, считается ошибочным. В наставлении по техническому обслуживанию и ремонту ВВС США указывается, что «качество изделия зависит не от контроля, а от действий и условий работы исполнителя. Контроль лишь помогает выявить низкое качество, так как он проводится уже после совершенных исполнителем действий».

Исходя из этого положения подразделения ОК проводят комплекс мероприятий, которые способствуют повышению качества технического обслуживания АТ и В и безопасности полетов. В сферу деятельности этих подразделений входит широкий круг вопросов, в частности анализ организации работ на авиационной технике и разработка рекомендаций по устранению недостатков, профессиональная подготовленность исполнителей и их непосредственных руководителей, обеспеченность технической документацией, соответствие содержания регламентов и инструкций современным требованиям, знание личным составом руководящих документов по ТО и Р и контроль за их исполнением, организация контроля качества выполняемых работ, анализ неисправностей АТ и В и контроль за их устранением.

Важно подчеркнуть, что контроль качества выполненных работ осуществляют не представители отдела ОК, а личный состав подразделений ТО и Р, так как это является его прямой обязанностью. Необходимо, чтобы такой контроль был не эпизодическим, а непрерывным в процессе всех работ, выполняемых на авиационной технике, и в объеме, указанном в рабочих карточках и инструкциях по ТО и Р.

На руководящий состав подразделений технического обслуживания и ремонта возлагается также ответственность за создание соответствующих условий для качественной работы: подготовка исполнителей к ее выполнению, предоставление достаточного времени, обеспечение необходимыми инструментом, оборудованием и проверочной аппаратурой, всей требуемой технической документацией.

Осмотры, выполняемые отделом ОК, считаются одним из элементов процесса управления качеством технического обслуживания и не заменяют контроль, о котором говорилось выше. Таким образом, контроль качества выполняемых работ, осуществляемый исполнителями, принципиально отличается от осмотров АТ и В, проводимых специалистами подразделений ОК.

Важное значение придается подбору и подготовке личного состава подразделений ОК. В наставлениях подчеркивается, что они должны комплектоваться высококвалифицированными и инициативными специалистами, имеющими опыт работы в области технического обслуживания и ремонта, способными объективно оценивать положение дел в подразделениях ТО и Р, качественно проверять выполнение работ. Личный состав должен «грамотно и абсолютно точно интерпретировать директивы и приказы, избегать поспешных и резких суждений и решений, критически оценивать свою работу, искать новые пути и методы повышения качества и совершенствования системы ТО и Р».

Штатная численность отдела ОК тактического истребительного авиационного крыла ВВС США около 30 человек. Личный состав проходит специальную подготовку, в ходе которой его обучают общим принципам и конкретным способам достижения высокого качества. Кроме того, регулярно проводятся занятия по совершенствованию процессов осмотров, испытаний, отысканию неисправностей, методов проверки конкретных образцов техники. Обучение проводится на специальных курсах с отрывом и без отрыва от службы.

Отдел ОК не реже чем раз в 180 дней проверяет деятельность каждого подразделения ТО и Р крыла с целью объективной оценки возможностей выполнения возложенных на них задач, эффективности руководства и организации работ.

Обязательными объектами проверки являются: наличие полных комплектов рабочих карточек и другой технической документации; своевременность внесения в них изменений; знание всех текущих приказов и распоряжений; своевременность их выполнения и методы ознакомления с ними технического состава; организация обучения; правильность планирования ТО и Р; наличие сверхурочных работ и их причины; организация работы при проверках на стендах; наличие, состояние и соответствие применяемого инструмента и проверочной аппаратуры установленному перечню; своевременность проверки и тарировки; состояние учета и отчетности по ТО и Р; организация сброса техники от коррозии; наличие характерных дефектов авиационной техники и ошибок в ТО и Р и меры по их устранению; количество неисправной техники и причины ее выхода из строя; использование памяток, карточек работ и другой технической документации в процессе работы; состояние стоянок, помещений для ремонта и обслуживания. Кроме того, отдел ОК проверяет каждое подразделение, получившее оценку «неудовлетворительно», через 30 дней после этого, а оценку «посредственно» – через 60 дней.

Сразу после проверки, но перед составлением отчета группа ОК обязана проинформировать командира и личный состав проверяемого подразделения о выводах, общих впечатлениях и основных замечаниях по тем вопросам, которые связаны с их повседневной деятельностью.

В зависимости от серьезности недостатков проверяющий подготавливает рекомендации начальнику службы ТО и Р по их устранению. Указывается, что весьма часто проверка исполнения имеет большую ценность, чем само первоначальное вскрытие недостатков. В отчетах по результатам проверок запрещается умалчивать о конкретных виновниках, то есть нельзя писать: «Отдельные лица...»

Для оказания помощи и улучшения качества технического обслуживания личный состав подразделений ОК обязан:

- проверять не менее 10 проц. самолетов по окончании послеполетных или периодических работ;
- регулярно проводить выборочную проверку соблюдения правил безопасности при заправках самолетов, снаряжении боеприпасами и работе с вооружением;
- осматривать не менее 10 проц. самолетов, вернувшихся на основной аэродром с мест рассредоточения, с целью определения качества ТО и Р на аэродромах рассредоточения;
- производить осмотр всех отказавших узлов и агрегатов, которые стали причиной летного происшествия или предпосылкой к нему;
- осуществлять выборочную проверку всех видов работ по ТО и Р;
- определять уровень квалификации исполнителей и их непосредственных начальников, знаний технических наставлений по выполняемой работе;



Рис. 1. Выполнение ремонтных работ на самолете F-15



Рис. 2. Подготовка истребителя F-5E к полету

- выборочно проверять качество работ в войсковых ремонтных мастерских (рис. 1), состояние стендов и оборудования;
- контролировать качество работ после всех видов ремонта большого объема;
- инструктировать экипажи перед каждым полетом, совершаемым для проверки работы авиационной техники;
- проверять готовность самолета к контрольному полету (рис. 2).

В целом подразделения ОК обязаны в течение года осуществлять проверку всего самолетного парка крыла, что позволяет объективно оценивать качество работ на АТ, следить за всеми процессами и соблюдением технологии (рис. 3 и 4).

Особое внимание обращается на повышение результативности проведенных осмотров. В процессе их должны быть установлены причины каждого замеченного недостатка, конкретные виновники и выработаны меры, необходимые для предотвращения подобных случаев в дальнейшем. Специалисты подразделения ОК практикуют проведение показательных осмотров авиационной техники, а также показательных проверок качества выполненных работ на наиболее сложных узлах и системах.

Наставления по обеспечению качества технического обслуживания и ремонта изданы также для армейской авиации и авиации ВМС США. Они не содержат принципиальных отличий от наставления для частей ВВС. Имеются лишь некоторые особенности, представляющие интерес.

В подразделениях ТО и Р армейской авиации США введены штатные должности инспекторов по качеству (пять во взводе ТО и Р и 25 в ротах полевого ремонта). Они подчинены непосредственно командирам авиационных подразделений. Главными их обязанностями являются строгий контроль за наличием всех условий, необходимых для высококачественного выполнения работ по техническому обслуживанию, а также принятие решительных мер для устранения вскрытых недостатков.

Подразделения ОК в частях авиации ВМС США имеют относительно небольшие группы высококвалифицированных специалистов-инспекторов. В помощь им назначаются внештатные помощники. Наставлением для подразделений обеспечения качества ремонта и обслуживания в авиации ВМС определены три главные области их деятельности: обеспечение качества, его проверка, надзор за технической документацией и литературой.

В числе мероприятий, мобилизующих личный состав на хорошую подготовку авиационной техники к полетам, важное место занимает движение за бездефектность (Zero Defects). Оно направлено на сокращение числа случаев плохого качества выполнения работ из-за недостаточной подготовки специалистов, отсутствия необходимых инструментов и оборудования, неправильных методов выполнения работ и всех других факторов, касающихся бездефектной работы, и преследует цель «стимулировать улучшение качества работы, повысить надежность, сократить затраты сил и средств на ТО и Р». Командиры авиационных крыльев назначают ответственных за координацию действий в этой

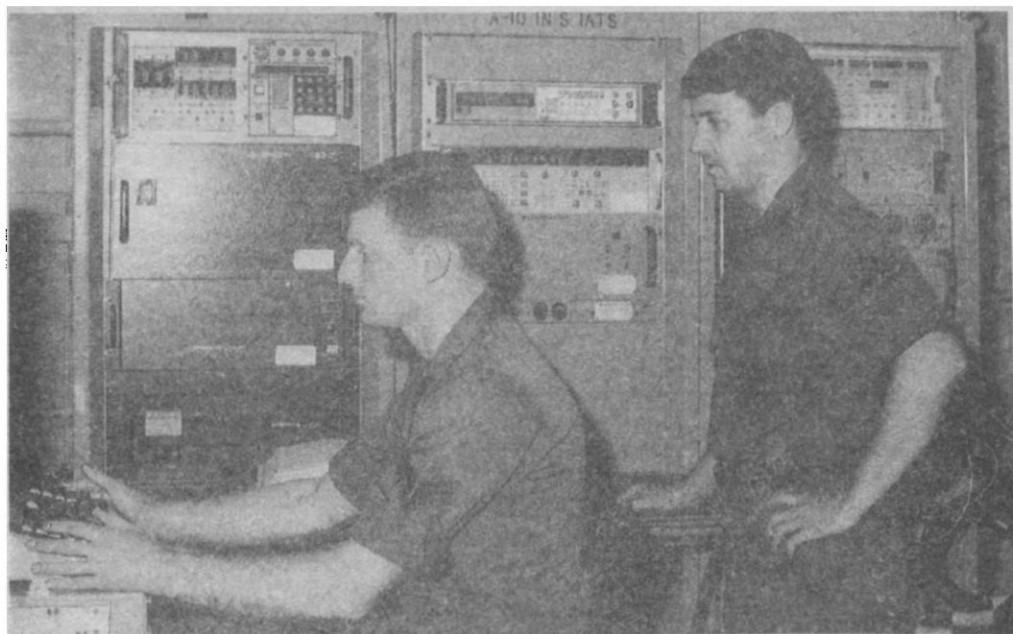


Рис. 3. Проверка навигационной аппаратуры штурмовика А-10 на контрольно-испытательном стенде (авиабаза Инглэнд, штат Луизиана)

области из числа офицеров подразделений обеспечения качества. Введена система учета и ежемесячного подведения его итогов, а результаты объявляются в приказах.

По мнению зарубежных специалистов, причиной значительной части ошибок в ходе ТО и Р является то, что уровень подготовки технического состава отстает от уровня развития авиации. Так, на некоторых летательных аппаратах число неправильно проведенных демонтажей агрегатов, оказавшихся впоследствии исправными, достигло 42 проц. На данные работы специалисты затрачивали до 32 проц. рабочего времени.

Поэтому прежде всего обращается внимание на более тщательный подбор и расстановку кадров. Наставлением ВВС США AFM-35-8 при подборе личного состава установлено два основных вида проверок: умственных способностей и уровня специальной подготовки.

В ходе первой проверки определяются способности человека работать по одной или нескольким специальностям. Они оцениваются по девятибалльной

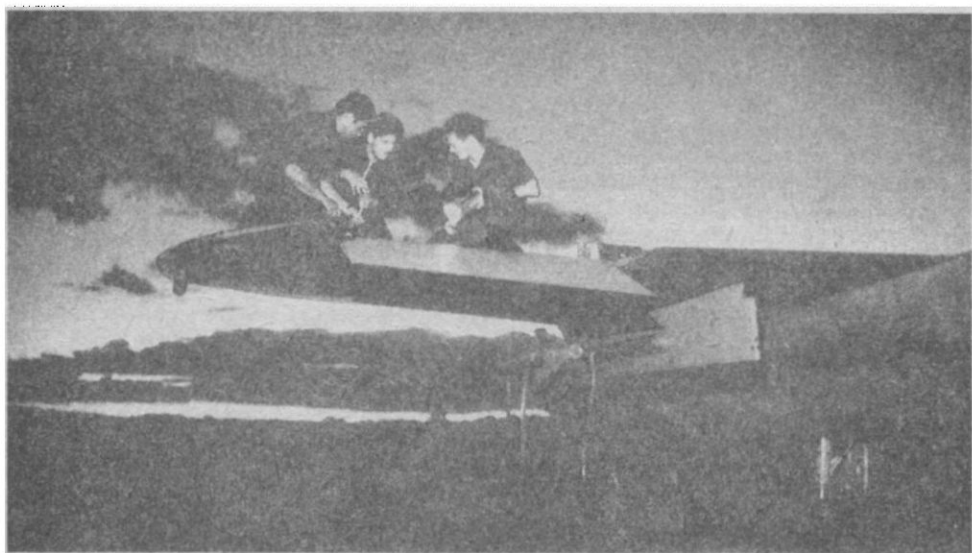


Рис. 4. Устранение неисправностей на самолете в ночных условиях

шкале. Для присвоения военно-учетной специальности необходимо набрать минимум пять-шесть баллов.

При проверке уровня специальной подготовки применяются три программы: для специалистов низкой, средней и высокой квалификации.

Проверке по программе для специалистов низкой квалификации подвергаются следующие категории: личный состав, который по общеобразовательной подготовке и опыту работы в гражданских условиях отобран кандидатом на должность специалиста низкой квалификации; рядовые, представленные к присвоению квалификации младшего специалиста по рекомендации инспектора; младшие специалисты для подтверждения ранее присвоенной квалификации; резервисты национальной гвардии и из запаса при поступлении на службу для присвоения квалификации младшего специалиста или подтверждения ранее присвоенной.

Проверяемый должен дать письменные ответы на выборочные вопросы по специальности, соответствующие третьему разряду квалификации по военно-учетной специальности. Если он не набрал необходимого количества баллов, то назначаются повторные проверки (через 90 дней).

Проверка по программе для специалистов средней и высокой квалификации производится с целью присвоения пятого и седьмого разрядов. К проверкам для присвоения пятого разряда допускаются специалисты третьего разряда, проработавшие на штатной должности специалиста пятого разряда не менее двух месяцев, а седьмого – специалисты пятого разряда, проработавшие на штатной должности специалиста седьмого разряда не менее трех месяцев. По этой программе проводятся также проверки для подтверждения ранее присвоенных разрядов (путем письменного опроса, охватывающего весь комплекс знаний, соответствующих уровням пятого и седьмого разрядов). Они устраиваются ежегодно в установленные сроки. Повторные проверки допускаются только через год.

Непосредственно в авиационных частях техническая подготовка личного состава службы ТО и Р ведется по двум направлениям: повышение квалификационного разряда и более глубокое освоение специальности.

Обучение по первому направлению проводится на курсах повышения квалификации, а по второму – в основном индивидуально, на рабочих местах.

Главным видом является обучение в процессе работы. На каждого специалиста составляется карта индивидуальной подготовки. Издано постановление по обучению без отрыва от службы. Согласно ему от командиров подразделений требуется: считать такую подготовку одной из своих прямых обязанностей; назначать инструкторами наиболее квалифицированных специалистов; оказывать им помощь в разработке индивидуальных программ; стимулировать обучение путем повседневного контроля; специалистов, успешно усвоивших программу индивидуальной подготовки, поощрять и продвигать по службе в первую очередь.

В авиационных частях истреются тренажеры для обучения наиболее сложным операциям в ходе ТО и Р, требующим умения обращаться с оборудованием для неразрушающих методов контроля, со средствами диагностики и т.п.

В ВВС США был разработан перспективный план мероприятий в области кадровой политики, прохождения службы и порядка взаимоотношений начальников с подчиненными, предусматривающий достижение высокого качества выполнения личным составом поставленных задач, повышение интереса к своей профессии и уровня квалификации. В документах обращено внимание на то, что наибольшее влияние на молодых специалистов оказывают непосредственные начальники, от которых зависит их карьера. В связи с этим младшему офицерскому составу предписано проходить специальную подготовку в области руководства и воспитания.

Такая подготовка проводится в специальных школах в течение 14 недель. Слушателей обучают умению вести беседу, ясно излагать свои мысли (в устной и письменной форме), устанавливать деловые контакты, налаживать правильные взаимоотношения с подчиненными и старшими, знакомят с методикой научной организации труда и т.п.

Проводятся мероприятия по улучшению условий работы технического состава, повышению престижа службы. Например, в ВВС США завершено выполнение программ оборудования стоянок самолетов необходимыми помещениями для работы технического состава, обеспечения транспортом подразделений ТО и Р. В некоторых авиакрыльях ВВС на бортах самолетов крупным шрифтом наносятся фамилии закрепленных за ними техников и летчиков, что заставляет их более ответственно относиться к своему делу.

В армейской авиации США проводятся конкурсы на звание лучшего механика подразделения по всем специальностям (в каждом месяце и квартале) с награждением победителей призами и ценными подарками. Руководящие документы по ТО и Р излагаются в уважительной и доступной для исполнителя форме. В них помещаются призывы добросовестно выполнять свой долг и подчеркивается важное значение их работы. Так, в наставлении по обеспечению качества работ по ТО и Р содержится следующее обращение к техническому составу: «Жизнь людей, пилотирующих самолет, зависит от вас, и они хотят быть уверенными в том, что их самолет надежен настолько, насколько это возможно. Летный экипаж полагается на ваши знания и опыт в обеспечении безопасности».

В этом наставлении приведено «кredo авиамеханика», представляющее собой торжественное обещание строго соблюдать все требования. Его текст приводится ниже.

«Клянусь, что буду соблюдать святыс обязанности, права и привилегии, дарованные мне как квалифицированному механику, сознающему с полной ответственностью, что безопасность и жизнь других зависит от моего мастерства и компетентности. Я никогда не буду осознанно подвергать дорогих мне людей риску, которому бы не хотел подвергаться сам.

Даю обещание никогда не выполнять работу или не санкционировать ее, если я почувствую, что она находится за пределами моей компетенции, а также не поддаваться давлению любого неквалифицированного начальника, вынуждающего меня признать неисправный летательный аппарат или оборудование пригодными к полету.

Обещаю также не отступать от своих убеждений и не поддаваться влиянию каких-либо лиц, которые могут извлечь из этого выгоду. Даю слово с должным вниманием относиться к летательному аппарату и оборудованию, обязуюсь выполнять техническое обслуживание добросовестно. Я сознаю серьезную ответственность, которая возложена на меня как на профессионального специалиста по техническому обслуживанию и ремонту за полетопригодность летательного аппарата и его оборудования. Поэтому я обещаю твердо соблюдать эти правила для достижения прогресса в авиации, а также чтобы сохранить уважение к своей профессии».

Авиастроительные фирмы в последние годы стремятся удовлетворить требования эксплуатирующих организаций по обеспечению качества подготовки к полетам. С целью реализации этих требований все разрабатываемые самолеты и вертолеты оборудуются встроенными автоматизированными системами контроля и диагностики. При проектировании авиационной техники учитывается необходимость обеспечения доступа ко всем узлам и аппаратуре, которые подлежат проверке, уходу, регулировке, снятию, замене или ремонту (узел считается доступным, если для того, чтобы добраться к нему, достаточно выполнить несколько простых операций). При выборе типа, размера, формы и местоположения лючков или отверстий учитываются следующие факторы: как часто будет использоваться лючок; какие виды работ по ТО и Р предстоит через него осуществлять; время, необходимое для выполнения этих работ; применяемые инструменты и оборудование; типы одежды специалистов; расстояние до того узла, куда должен добраться исполнитель через этот лючок; компоновка деталей и агрегатов, находящихся за ним; степень опасности, возникающей при использовании лючка; размер, форма и масса инструментов, которые должны проходить в него.

Каждый лючок имеет маркировку, указанную в инструкциях по ТО и Р. Створки эксплуатационных лючков и обтекателей проектируются так, чтобы не создавалось ложного впечатления, что они находятся в закрытом положении, так как это может привести к выпуску самолета в полет с незакрытым люком. Во избежание ошибок при монтажно-демонтажных работах требуется, чтобы в конструкции предусматривались специальные меры, исключающие такую возможность.

Повышаются требования к инструментам и оборудованию. В ВВС США приняты два перечня стандартных инструментов, необходимых для ТО и Р. В первом содержится 127 наименований стандартных инструментов для работ на планере, двигателе и средствах наземного обслуживания. К перечню обращаются при закупках техники, а также при оценке возможности подрядчика разрабатывать системы, которые будут обслуживаться и ремонтироваться с помощью инструментов, используемых в ВВС.

Во втором перечне приведены 54 наименования инструментов, применяемых для ТО и Р узлов без снятия с летательного аппарата. Его использование считается обязательным, поэтому фирмы должны создавать технику, которую можно обслуживать с помощью инструментов, указанных в данном перечне.

Важнейшей характеристикой эксплуатационного качества АТ является уровень квалификации необходимого персонала. Оптимальным считается случай, когда они могут выполняться техническим составом, имеющим небольшой опыт, без значительной посторонней помощи.

Как показал анализ уровня общобразовательной подготовки технического состава, в своей массе он не особенно восприимчив к обучению, поэтому следует создавать авиационную технику, обладающую высокими эксплуатационными качествами.

Следует подчеркнуть, что наиболее существенной помощью промышленности в обеспечении качественной подготовки к полетам является изготовление техники, приспособленной к ТО и Р по состоянию, непосредственное участие фирм в составлении программ технического обслуживания и ремонта одновременно с проектированием, а также в процессе ТО и Р. Это дает возможность сократить до минимума объем работ при эксплуатации АТ, уменьшить потребности в специалистах высокой квалификации, оперативно вносить изменения в конструкции летательных аппаратов и оборудования, в программы ТО и Р с целью устранения причин ошибок технического состава.

Фирма «Сикорски» по заданию командования армейской авиации США провела исследование качества работ по обслуживанию и ремонту АТ. Были использованы фактические данные о качестве подготовки к полетам и материалы анкетирования широкого круга специалистов, участвующих в эксплуатации АТ.

Поскольку для достижения высокого качества подготовки к полетам весьма важно обеспечить правильное выполнение работ с первого раза, исследование было направлено на определение количества случаев повторных работ и их причины, то есть выяснялось, как часто не удается устранить неисправность с первой попытки, и, кроме того, вероятность выпуска в полет летательного аппарата с неустранимой неисправностью (см. табл.).

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА РАБОТ ПО РЕМОНТУ ВЕРТОЛЕТОВ

Показатель	UH-1H	CH-47	CH-54
Количество повторных работ при устранении неисправностей на планере и силовой установке на 1 ч налета	0,14	0,20	0,04
Налет на одну повторную работу, ч	7	5	24
Налет при устраненной неисправности (проводились повторные работы), ч	32	19	89
Среднее число повторных работ на одну неисправность	4,5	3,8	3,7

Полученные данные свидетельствуют о том, что на каждые 7 ч налета на вертолете UH-1H, 5 ч на CH-47 и 24 ч на CH-54 приходится один случай неправильного устранения неисправности. При этом вероятности выпуска в полет машин с неисправностью находятся в тех же соотношениях. Кроме того, отмечалось, что удалось выявить далеко не все случаи повторных работ, так как по различным причинам некоторые из них в учетных документах не зафиксированы.

Из приведенных в таблице данных следует, что на каждом типе вертолета имелись характерные неисправности, устранение которых не было обеспечено должным образом. Так, среднее число повторных работ для устранения одной неисправности на вертолете UH-1H составило 4,5 (то есть более 4 раз не удавалось устранить ее). Подобные данные о качестве подготовки АТ к полетам были получены впервые. После проведенных исследований такой показатель, как количество повторных работ, начал широко применяться при оценке качества подготовки авиационной техники к полетам.

Их результаты подтвердили также необходимость коренного улучшения инструкций по ТО и Р. В ходе исследований был проведен эксперимент по проверке электронного оборудования и устранению неисправностей двумя группами специалистов, имеющих различный уровень квалификации, причем обе пользовались одинаковыми инструментами и контрольно-поворотной аппаратурой.

Одна группа состояла из 41 техника пятого и седьмого разрядов со стажем работы пять – семь лет, прошедших обычную подготовку. Эта группа применяла такие методы проверки и отыскания неисправностей, которыми обычно пользуются в процессе эксплуатации. В их распоряжении были инструкции по ТО и Р, однако, как показали результаты анкетирования, к ним обращается менее половины опрошенного технического состава. Причем даже специалисты с небольшим стажем работы больше полагаются на опыт свой и товарищей, чем на инструкции. Не случайно поэтому 43 проц. опрошенных затрачивали на устранение неисправностей методом проб и ошибок от 30 до 50 проц. времени.

Другая группа состояла из 20 учащихся средней школы, которые не проходили специального обучения и не имели опыта обслуживания электронных систем. Программа их подготовки, включавшая только 12-часовой курс, предусматривала обучение навыкам работы с ручными инструментами и контрольно-проверочной аппаратурой, а также ознакомление с инструкцией по отысканию и устранению неисправностей, в которой был четко и наглядно представлен весь порядок проведения проверок. Пользуясь ею, школьники затратили значительно меньше времени на отыскание неисправностей, чем опытные техники, прибегавшие к обычным методам. Правда, техникам потребовалось значительно меньше времени для их устранения, и они допустили меньше ошибок, чем учащиеся.

Разница во времени, затрачиваемом на подготовку этих двух групп, и в стоимости их обучения была так велика, что стала очевидной необходимость серьезно заняться разработкой специальных методических пособий по проверке систем и отысканию неисправностей.

В данной статье рассматривались проблемы повышения качества ТО и Р в военной авиации. В зарубежной печати высказывается мнение, что у гражданских авиакомпаний в этой области есть некоторые преимущества. Службы ТО и Р авиакомпаний по сравнению с военной авиацией лучше приспособлены к условиям работы и имеют более опытный технический состав. У них хорошо налажены кооперация и обмен информацией. Авиакомпания осуществляют более строгий контроль за расходом авиационно-технического имущества, самолеты находятся под постоянным наблюдением в течение всего срока службы специалистов-разработчиков.

Военные ведомства приобретают слишком громоздкое и дорогостоящее вспомогательное оборудование, в то время как гражданские авиакомпании закупают более дешевое и унифицированное. Военным специалистам в области ТО и Р рекомендуется шире использовать опыт авиакомпаний для ликвидации отставания в области ТО и Р, повышения качества подготовки АТ к полетам. Вот что может способствовать улучшению эксплуатации авиационной техники:

- целесообразно пополнить ряды военных специалистов путем привлечения части опытного персонала гражданских авиакомпаний;

- необходимо поддерживать инициативу и изобретательность лиц, непосредственно работающих на авиационной технике, поскольку они «видят больше, чем работающие в штабах»;

- при планировании работ по ТО и Р следует пользоваться старым правилом: если не сломалось – не ремонтируй.

Как отмечалось в зарубежной печати, авиакомпании затратили почти 20 лет, чтобы убедить Федеральное авиационное агентство США в том, что самолеты требуют выполнения меньшего, а не большего объема работ по ТО и Р. То есть было опровергнуто ложное мнение, будто частые работы на АТ повышают безопасность полетов. Военная авиация может решать эти вопросы значительно проще, без оглядки на органы государственного надзора.

Многогранная и целенаправленная работа по обеспечению качества подготовки авиационной техники к полетам позволила в определенной степени сократить число летных происшествий, вызванных недостатками в ТО и Р. Однако, по оценке американских специалистов, предпринимаемые усилия пока не обеспечили успешное решение этой проблемы.



ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ ПОЛЬШИ

Капитан 1 ранга В. АКСЕНОВ

ГЛУБОКИЕ перемены в военно-политической обстановке в мир и на Европейском континенте диктуют необходимость переориентации руководства Польши от сотрудничества с бывшими союзниками по Варшавскому Договору к сближению с западными странами, в том числе в рамках Североатлантического союза. При этом считается, что национальные вооруженные силы должны обладать достаточным потенциалом для самостоятельного сдерживания агрессии вероятного противника. Основным предназначением военно-морских сил страны является обеспечение неприкосновенности морских границ, эффективная противодесантная, противолодочная и противоминная оборона побережья, участие в деятельности на Балтике коалиционных формирований военно-морских сил.

ВМС Польши являются самостоятельным видом вооруженных сил и возглавляются командующим, который подчинен министру обороны. Организационно они включают флотилии боевых кораблей (3, 8 и 9-ю), авиацию флота, части береговой обороны. Командующий ВМС руководит соединениями и частями через штаб (г. Гдыня).

Численность личного состава около 19 тыс. человек, в том числе в авиации 2,9 тыс. и береговой обороне 4,2 тыс. В резерве ВМС насчитывается 20,5 тыс. человек. Военнослужащих срочной службы около 10,4 тыс. человек (с 1991 года срок их службы ограничен 18 месяцами).

В составе флота имеются 43 боевых корабля (три подводные лодки, эскадренный миноносец, фрегат, семь корветов, 25 минно-тральных и шесть десантных кораблей) и 29 боевых катеров (семь ракетных, 11 торпедных, восемь патрульных и три десантных). Во вспомогательном флоте числится около 40 судов. Кроме того, свыше 50 артиллерийских и патрульных катеров входит в состав береговой охраны, которая в мирное время подчиняется министерству внутренних дел. Торговый флот насчитывает 644 судна общей грузоместимостью 3,16 млн. брутто-т. Тактико-технические характеристики боевых кораблей и катеров ВМС Польши представлены в таблице.

Дизельная подводная лодка с бортовым номером 291 «Оржель» советского проекта 877 (натовское обозначение «Кило»), полученная в 1986 году, оказалась, по мнению польских специалистов, слишком крупной для акватории Балтийского моря. В связи с этим в 1987 и 1988 годах в СССР были арендованы подводные лодки 292 «Вилк» (рис. 1) и 293 «Джик» проекта 641 («Фокстрот»).

Флагманский корабль польского флота – эскадренный миноносец 271 «Варшава» проекта 61 («Кашин») – введен в боевой состав в январе 1988 года. Это наиболее мощный боевой корабль, имеющий ракетное противокорабельное, противовоздушное и противолодочное оружие.

На основе советского проекта 1124 («Гриша») в 1988 году в Польше был создан фрегат 240 «Кажуб» (рис. 2). Рассматривается возможность строительства еще четырех таких кораблей. Они предназначены, как правило, для решения задач противолодочной борьбы.

Боевые корабли класса корвет представлены двумя типами: «Горник» (434 «Горник», 435 «Хутник», 436 «Металовеч» и 437 «Ролник») советского проекта 1241 («Тарантул-1») и «Оркан» (421 «Оркан», 422 «Пиорун» и 423 «Ураган»), построенные еще в ГДР (типа «Засниц») и дооборудованные в Польше в 1992–1993 годах.

ТТХ БОЕВЫХ КОРАБЛЕЙ И КАТЕРОВ ВМС ПОЛЬШИ

Класс и тип корабля (катера) — количество	Полное водоизмещение, т	Главные размеры, м: длина ширина осадка	Наибольшая скорость хода, уз (дальность плавания, миль — скорость, уз)	Вооружение	Экипаж, человек
Подводные лодки					
«Оржепель» — 1	2325 (3076) ¹	74,3 10 6,6	10; 20 ¹ (6000—7000; 400—3 ¹)	533-мм ТА — 6 (боезапас — 18 торпед). Может брать 18 мин	45
«Вилка» — 2	1952 (2475) ¹	91,3 7,5 6	16; 15 ¹ (20 000—8; 380—2 ¹)	533-мм ТА — 10 (6 носовых и 4 кормовых). Может брать 44 мины вместо торпед	75
Надводные корабли					
Эскадренный миноносец «Варшава» — 1	4900	147 15,8 4,7	35 (2600 — 30)	ПУ ПКР SS-N-2C «Стикс» ² — 4х1; ПУ ЗУР SA-N-1 «Гоа-2» — 2х2; 76-мм АУ — 2х2; 30-мм АУ — 4х6; 533-мм ТА — 1х5; РБУ 6000 — 2х12	280
Фрегат «Кажуб» — 1	1183	82,3 10 3,1	26 (2000 — 18)	ПУ ЗУР SA-N-5 «Грайл» ² — 2х4; 76-мм АУ — 1х1; 23-мм АУ — 3х2; 533-мм ТА — 2х2; РБУ 6000 — 2х12; бомбобрасыватели — 2	87
Корветы типа «Горник» — 4	455	56,1 11,5 2,5	35 (2300 — 18)	ПУ ПКР SS-N-2C «Стикс» ² — 2х2; ПУ ЗУР SA-N-5 «Грайл» ² — 1х4; 76-мм АУ — 1х1; 30-мм АУ — 2х6	34
Корветы типа «Оркан» — 3	361	48,9 8,7 2,2	36 (1530 — 14)	76-мм АУ — 1х1; 30-мм АУ — 1х6	34
Океанские тральщики типа «Крогулец» — 8	474	58,2 7,7 2,1	18 (3200 — 12; 2000 — 17)	25-мм АУ — 3х2 или 23-мм АУ — 2х2 и 25-мм АУ — 1х2; бомбобрасыватели — 2	48
Базовые тральщики типа «Ленивка» — 2	245	25,8 7,2 2,7	11 (3100 — 8)		
Базовые тральщики типа «Нотец» — 13	225	38,3 7,2 1,8	14 (1100 — 9)	23-мм АУ — 1х2	24
Базовые тральщики типа «Нотец-2» — 2	262	43,5 7,7 1,8	13 (.)	23-мм АУ — 1х2	24
Десантный корабль «Гронвалд» — 1	1251	75 9,6 2,3	19 (1000 — 18)	30-мм АУ — 2х2; две 140-мм реактивные установки. Десантовместимость — 6 танков, 120 десантников	45
Танкодесантные корабли типа «Люблин» — 5	1745	95,4 10,8 2	16 (1400 — 16)	ПУ ЗУР «Стрела-2М» ² — 1х4; 23-мм АУ — 4х2. Десантовместимость — 5 танков, 135 десантников. Может брать мины	37
Боевые катера					
Ракетные типа «Пак» — 7	210	38,6 7,6 2,7	35 (800 — 30)	ПУ ПКР SS-N-2A «Стикс» ² — 4х1; 30-мм АУ — 2х2	30
Патрульные типа «Облуз» — 8	237	41,3 6,3 2	24 (600 — 18)	30-мм АУ — 2х2; бомбобрасыватели — 2	28
Торпедные типа «Пилика» — 11	87	29 5,6 1,4	30 (.)	23-мм АУ — 1х2; 533-мм ТА — 2х1	15
Десантные типа «Деба» — 3	176	37,2 7,1 1,7	20 (430 — 16)	23-мм АУ — 1х2. Десантовместимость — 2 танка или 50 десантников	10

¹ Через точку с запятой даны характеристики для подводного положения.

² Название приводится по классификации НАТО.

Все минно-тральные корабли были построены на национальных верфях: океанские тральщики типа «Крогулец» (бортовые номера 616, 618–624), базовые – «Нотец» или «Гопло» (630–642), тральщики – искатели мин – «Нотец-2» или «Мамри» (643, 644), тральщики, переоборудованные из траулеров, – «Ленивка» (625, 626).

Десантные корабли также были построены в Польше. Средний танкодесантный 811 «Грюнвальд» является единственным из ранее многочисленной серии кораблей типа «Полночный» (остальные исключены из состава ВМС). Танкодесантные корабли типа «Люблин» (821–825) могут использоваться и в качестве минных заградителей.

Ракетные катера (427–433) проекта 205 («Оса-1»), полученные из СССР в середине 60-х годов, переподчиняются береговой охране, которая в настоящее время усиливается и реорганизуется для обеспечения защиты морской экономической зоны и решения погранично-таможенных задач, ранее возлагавшихся на ВМС. В ее состав входят также патрульные катера типа «Облуз» (351–358) и торпедные – «Пилика» (166–176), построенные на верфях в городах Гдыня и Гданьск. Из-за финансовых затруднений приостановлено строительство серии десантных катеров типа «Деба». Флоту переданы только три катера (851–853) из 12 запланированных ранее к постройке.

В боевом составе авиации ВМС имеется свыше 60 самолетов, в том числе: 36 истребителей МиГ-21, сведенных в истребительно-авиационный полк; 15 разведывательных самолетов TS-11R (на базе учебного самолета «Искра») и восемь Ан-2 в составе отдельного полка морской разведывательной авиации; 14 вертолетов Ми-14 PL и Ми-14 PS, сведенных в эскадрилью патрулирования и разведки, а также два самолета Ан-28 и 15 вертолетов PZL W-3 «Сокол» и Ми-2 в эскадрилье разведки и связи.

Береговая оборона включает шесть артиллерийских дивизионов 152-мм орудий и три – противокорабельных ракет SS-N-2C («Стикс») класса «берег – корабль». Огневые позиции береговой обороны располагаются в районах военно-морских баз и крупных портов.

ВМС Польши базируются на военно-морские базы Гдыня, Свиноуйсьце и Хель, а также имеют пункты базирования Гданьск, Колобжег и Устка (рис. 3). Ряд портов и гражданских объектов, занимающихся судоремонтом и судостроением, могут использоваться в интересах ВМС. По данным справочника «Джейнс'с файтинг шипс» (1993–1994), на ВМБ Гдыня дислоцируется 3-я флотилия босвых кораблей, Свиноуйсьце – 8-я, Хель – 9-я, на пункты базирования Колобжег, Устка и Гданьск – катера береговой охраны.

Офицерский состав для ВМС готовится в высшем военно-морском училище (академии) «Герои Вестерплатте» (г. Гдыня). Срок обучения четыре года, выпускники получают звание младший лейтенант и ученую степень бакалавр. В последующем младшие офицеры имеют возможность повышать свою квалификацию по соответствующей специальности на курсах переподготовки. Старшие офицеры ВМС, претендующие на командные должности, могут поступать

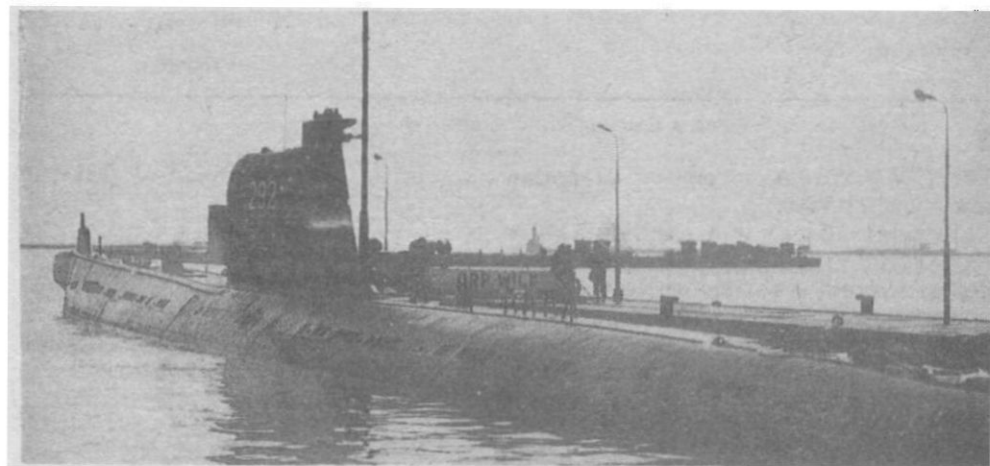


Рис. 1. Подводная лодка 292 «Вилк»



Рис. 2. Фрегат 240 «Кажуб»

в Национальную академию обороны, созданную в 1990 году на базе Академии генерального штаба и Военно-политической академии.

Младший командный состав (мичманы) готовится в военно-морской школе (г. Гдыня) в течение двух лет и по окончании получает дипломы, равнозначные дипломам выпускника среднетехнического учебного заведения. В учебном

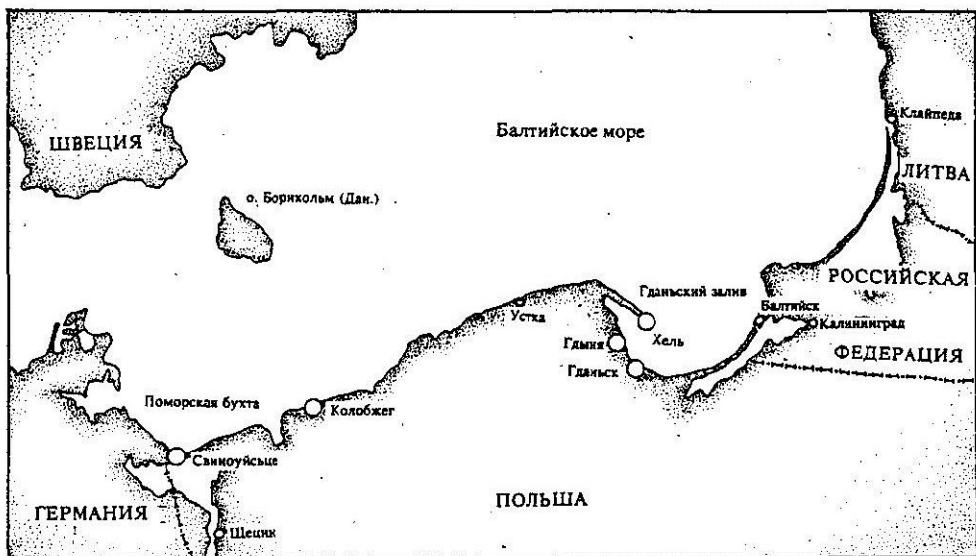


Рис. 3. Система базирования ВМС Польши

центре (г. Устка) готовится старшинский состав флота, авиации ВМС и береговой обороны.

Как отмечается в иностранной печати, развитие ВМС Польши в ближайшее десятилетие будет осуществляться в соответствии с планами комплексной реорганизации и модернизации вооруженных сил страны. При сокращении численности до 16–17 тыс. человек в их боевом составе намечается иметь 40–45 ударных и противолодочных кораблей, до десяти минно-тральных, необходимое количество катеров различного назначения, до 70 боевых самолетов и вертолетов, а также современное оружие в частях береговой обороны.

ТОРПЕДЫ «ТАЙГЕРФИШ» И «СПИРФИШ»

Капитан 1 ранга В. КОЖЕВНИКОВ

В 1959 году в Великобритании по программе ONGAR началось создание высокоскоростной многоцелевой торпеды «Тайгерфиш». Она предназначалась как для атомных, так и для дизельных подводных лодок и должна была заменить состоящую на вооружении английских ВМС с 1950 года противолодочную торпеду Mk 20E «Биддер» (Bidder).

К 1967 году этап концептуальной разработки завершился, и торпедному заводу ВМС министерством обороны Великобритании была заказана первая партия из 100 единиц. Образцы представляли собой двухскоростную электрическую торпеду, на начальном этапе движения управляемую по проводам, а на конечном – пассивной гидроакустической системой самонаведения. Состоявшиеся в 1969 году испытания закончились полным провалом. В соответствии с решением специальной комиссии заказ был передан компании «Дженерал электрик».

По заключению экспертов, основная причина неудачи заключалась в больших погрешностях широкополосного приемника системы самонаведения торпеды. Еще одна компания – «Маркони» предложила устранить эти недостатки и разработать новый узконаправленный приемник, а также более мощную бортовую ЭВМ, которая могла бы не только управлять работой системы самонаведения, но и помочь избежать накопления ошибок. Была создана торпеда «Тайгерфиш» мод. 1. Однако в ходе испытаний возник ряд проблем, связанных со сложностью управления ею по проводам на основе данных корабельной системы управления стрельбой. После ряда неудачных попыток решить эту задачу заказ на разработку новой торпеды был передан компании «Плессис».

Следующая серия испытаний, проводившихся в 1973–1974 годах, показала относительно низкую надежность системы самонаведения (СНН) торпеды (в среднем 0,4), что объяснялось ее большой зависимостью от информации, поступающей с борта корабля. Кроме того, торпеда имела тенденцию к погружению и запугиванию проводов после пуска.

В 1974 году специалисты пришли к заключению, что основные проблемы, связанные с конструкцией корпуса и двигательной установкой, решены, а единственным препятствием к ее серийному производству является низкая надежность системы самонаведения. Главным заказчиком на ее разработку вновь стала компания «Маркони». Однако только в 1985 году испытания новой модификации торпеды «Тайгерфиш» мод. 2 показали удовлетворительные результаты (надежность СНН не ниже 0,8).

Торпеда «Тайгерфиш» Mk24 мод.2 (рис. 1, а) имеет модульную конструкцию и мощную электрическую энергетическую установку. Двухскоростной электродвигатель

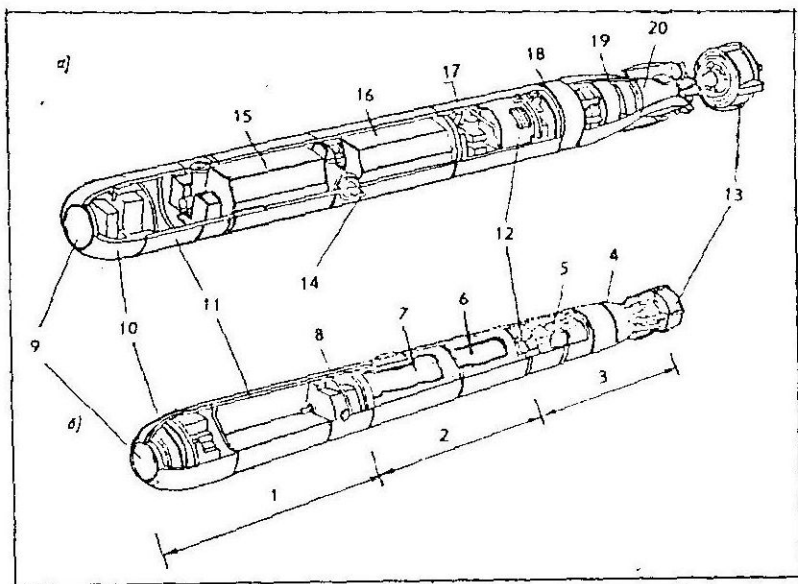


Рис. 1. Торпеды «Тайгерфиш» (а) и «Спирфиш» (б):

1 – носовой герметичный отсек; 2 – негерметичский отсек; 3 – хвостовой герметический отсек; 4 – хвостовой конус; 5 – двигатель; 6 – топливный бак; 7 – бак окислителя; 8 – электронное оборудование; 9 – носовые датчики; 10 – аппаратура СНН; 11 – БЧ; 12 – бортовая бобина с проводом управления; 13 – бобина с проводом управления, устанавливаемая в ТА; 14 – «крыло»; 15 – передняя батарея; 16 – задняя батарея; 17 – отсек управления; 18 – электродвигатель; 19 – хвостовой блок управления; 20 – хвостовой отсек

работает на два высокоэффективных малошумных соосных гребных винта противоположного вращения. Источником питания электромотора служит серебряно-цинковая батарея. В торпеде предусмотрены два режима скорости хода, которые переключаются по команде оператора в зависимости от обстановки. Установку и сокращение заданных направления и глубины хода торпеды обеспечивает инерциальный навигационный блок. Его основой является гиросtabilизированная платформа.

При движении в воде торпеда стабилизируется выдвижными элеронами, находящимися в центральной части корпуса. Управление осуществляется рулями на хвостовом крестообразном оперении, которые приводятся в действие гидравликой.

Торпеды имеют комбинированную систему управления и наведения: телеуправление по проводу на начальном и среднем участках ее движения и акустическое активно-пассивное самонаведение на конечном. Управление движением торпеды осуществляется в двух плоскостях – горизонтальной и вертикальной. Данные на ПЛ передаются по тонкому проводу, разматываемому после пуска торпеды с вьюшек, установленных в трубе торпедного аппарата и хвостовой части корпуса. В процессе телеуправления с ПЛ на торпеду поступает информация о состоянии линии связи, координатах обнаруженной цели, элементах ее движения, а с момента захвата цели системой самонаведения – о маневрировании цели. ССН торпеды «Тайгерфиш» работает главным образом в пассивном режиме, принимая и классифицируя шумы цели. Активный режим используется при стрельбе по цели, активно применяющей средства гидроакустического противодействия или имеющей очень низкий уровень шума. При этом частота посылок сигналов ССН по мере приближения к цели увеличивается, что повышает точность наведения торпеды.

Подрыв боевой части (БЧ) торпеды производится группой взрывателей неконтактного и контактного типов.

«Мозгом» ССН является ЭВМ, которая в период управления торпедой по проводам дублирует команды, поступающие от ЭВМ системы управления стрельбой ПЛ, а при самонаведении проводит анализ данных от приемника гидроакустических сигналов и гидролокатора, рассчитывает примерный курс цели, элементы движения торпеды по кривой погони, а также контролирует меняющийся цельный на ПЛ. В активном режиме работы ССН ЭВМ контролирует ее сигналы, оценивает полученные данные, частоту посылок импульсов по мере приближения к цели, формирует, передает и контролирует команды управления торпедой для выхода к цели и осуществляет передачу данных на стреляющую подводную лодку.

С 1990 года чилийская компания «Кардое» по английской лицензии начала выпуск торпед «Тайгерфиш» для ВМС Бразилии, Чили и Венесуэлы.

В целом «Тайгерфиш» – типичный образец противолодочных торпед, поступивших на вооружение ВМС многих европейских государств в 60–80-е годы. Их отличительной характеристикой является низкая шумность. Однако специалисты предъявили требования по повышению скорости хода и точности системы самонаведения.

Эта задача была решена в торпеде «Спирфиш» (см. рис. 1, б). К ее созданию приступили в 1977–1979 годах. Новая торпеда должна была удовлетворять следующим требованиям: скорость хода 55 уз, предельная глубина около 1000 м, улучшение характеристик по шумности и возможностям системы самонаведения.

Решение о ее разработке и производстве было официально принято в сентябре 1981 года. В борьбу за получение заказа включились английские компании «Маркони», «Даути» и «Бритиш аэроспейс». В 1989 году был заключен контракт с компанией «Маркони». По прогнозам специалистов, общая потребность в новой торпеде ВМС Великобритании составит около 1000 единиц.

В 1990 году первые торпеды поступили на вооружение военно-морских сил страны. По принципу построения они аналогичны американским Mk 48, однако, согласно мнению английских специалистов, обладают более высокими тактико-техническими характеристиками и соответствуют требованию по скрытности. Тактико-технические характеристики торпед «Тайгерфиш» и «Спирфиш» приведены ниже.

	«Тайгерфиш»	«Спирфиш»
Диаметр (калибр), мм	533	533
Длина, м	6,46	6
Масса, кг:		
общая	1550	1850
взрывчатого вещества	134	300
Дальность стрельбы, км	13 и 30	40
Скорость хода, уз:		
продолжительная (в зависимости от дальности)	35 и 24	55 и 23
кратковременная максимальная	50	70
Глубина хода, м	5–450	5–900
Система управления и наведения	телеуправление по проводам, акустическая активно-пассивная ССН	
Радиус реагирования ССН, м		3000

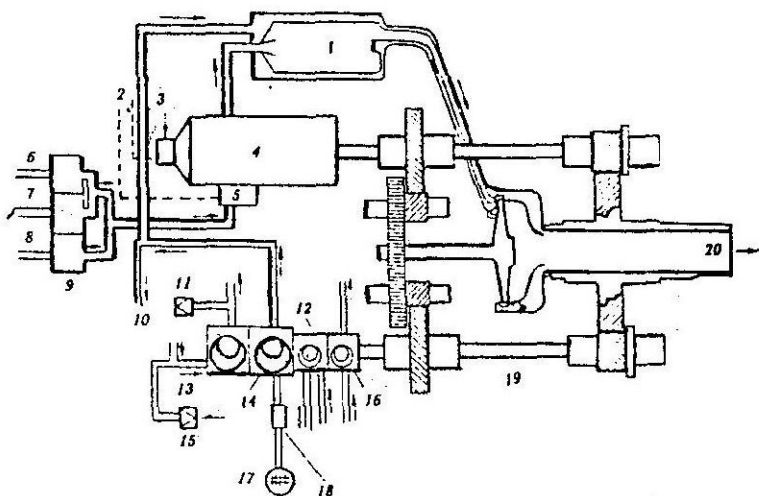


Рис. 2. Схема двигателя торпеды «Спирфиш»:

1 — камера сгорания; 2 — сигналы управления; 3 — сервоклапан; 4 — топливный насос; 5 — клапан; 6 — подвод гидросиламинперхлората; 7 — подвод воды; 8 — подвод топлива; 9 — расходомерный блок; 10 — система охлаждения двигателя; 11 — отвод газов к хвостовому конусу; 12 — насос машинного масла; 13 — насос гидравлического масла; 14 — водяной насос; 15 — отвод газов от хвостового конуса; 16 — насос отработанного машинного масла; 17 — заборное устройство для морской воды; 18 — клапан морской воды; 19 — редукторный блок; 20 — выхлоп

«Спирфиш» оснащена тепловой энергосиловой установкой (ЭСУ), работающей на жидком унитарном топливе «НАР — ОТТО» и высокоэффективном окислителе (рис. 2). Мощность ЭСУ 662 кВт (900 л.с.), в ней используется турбина «Сандстранд» (Sundstrand). Топливо «НАР — ОТТО» представляет собой ярко-красную жидкость на нейтральной основе, ее удельный вес немного больше, чем у воды, она невзрывоопасна и нечувствительна к ударам. Окислитель — гидросиламинперхлорат (перхлорат гидроксилина) — из соображений безопасности хранится отдельно в титановом баке и подается в камеру сгорания только после выхода торпеды из торпедного аппарата. Добавка высокоэффективного окислителя повысила теплотворную способность топлива на 40 проц. Выхлопные газы от турбины выводятся через центр конической хвостовой части за счет того, что их давление превышает заборное. Торпеда может достигать больших глубин. Кроме того, газы хорошо растворяются в морской воде, в результате чего уменьшается следность торпеды.

Шумность хода снизилась благодаря внесению существенных изменений в конструкцию ЭСУ и движителя, растворимости выхлопных газов в воде и специальной обработке поверхности торпеды.

Корпус торпеды, изготовленный из алюминиевого сплава, выдерживает более высокое критическое давление, чем ее отсеки в отдельности, и в целом превышает аналогичные показатели торпеды «Тайгерфиш». Рули управления находятся сзади движителя. Достаточная подъемная сила на малых скоростях хода обеспечивается не использованием элеронов (как на «Тайгерфиш»), а благодаря наклону корпуса на несколько градусов.

Система управления и наведения торпеды «Спирфиш» такая же, как у «Тайгерфиш», но имеет некоторые отличия, в частности новый механизм разматывания провода телеуправления, который помещен в гибкий шланг. Последний вставляется в трубу торпедного аппарата и предотвращает соприкосновение провода с ПЛ во время стрельбы. Испытания нового механизма разматывания показали снижение вероятности разрыва провода до 1-2 проц. Кроме того, он позволяет ПЛ производить стрельбу торпедами на более высокой скорости хода и обеспечивает свободу маневрирования лодки после пуска торпед.

Приемник акустических сигналов ССН торпеды «Спирфиш» осуществляет быстрый поиск по частоте и имеет сложную антенную систему, что, по заявлениям иностранных специалистов, повышает эффективность обнаружения целей в несколько раз. В активном режиме работы система самонаведения торпеды «Спирфиш» за счет большей мощности посылки увеличивает дальность обнаружения целей и дает возможность торпедной наводиться на цель, нейтрализуя средства гидроакустического противодействия. По некоторым данным, подводные лодки этими торпедами могут вести залповую стрельбу.

Необходимо отметить, что в «Спирфиш» воплощены многие технологические и конструктивные решения, примененные в малогабаритной торпедой «Стингрей». Последняя является малощумной благодаря установке на ней низкочастотного гидроакустического локаатора и бортового процессора для обработки сигналов на участке самонаведения, обладает способностью хорошо «слышать» цель.

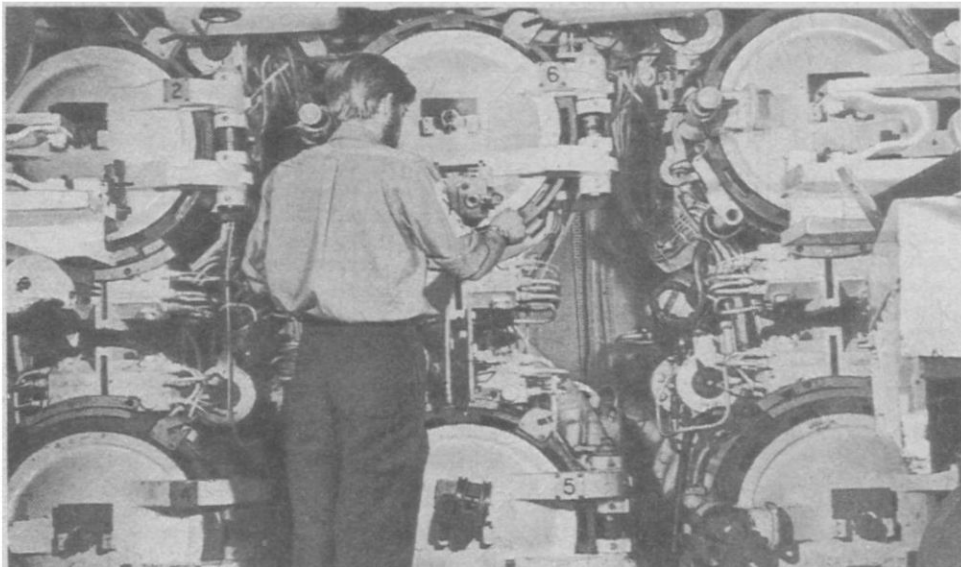


Рис. 3. Торпедные аппараты английской ПЛАРБ типа «Резолюшн»

«Стингрей» — первая английская торпеда автономного наведения, оснащенная цифровой ЭВМ. Все предыдущие образцы имели системы самонаведения, основанная на аналоговом принципе обработки сигнала. Использование ЭВМ позволило ей реагировать на изменение в параметрах движения цели и действовать на большой скорости. Она компенсирует ухудшение гидроакустических качеств ССН на высоких скоростях. Более того, значительно повысились возможности торпеды при действии на малых глубинах (30–40 м). Для достижения вышеперечисленных преимуществ в торпед «Стингрей», а затем и в «Спирфиш» были применены быстрое преобразование Фурье для спектрального анализа и метод корреляции для отсева ложных сигналов. Эти передовые, по мнению ряда военных специалистов, методы и технологии вслед за англичанами используют итальянские, французские и американские разработчики торпед.

ЭВМ торпеды «Спирфиш» способна автономно работать в режимах обнаружения и слежения, производить выбор цели и расчет данных для атаки, а при необходимости она осуществляет и повторную атаку, классифицируя, выявляя и преодолевая ложные цели. ЭВМ ССН определяет самые уязвимые места цели для более эффективного воздействия

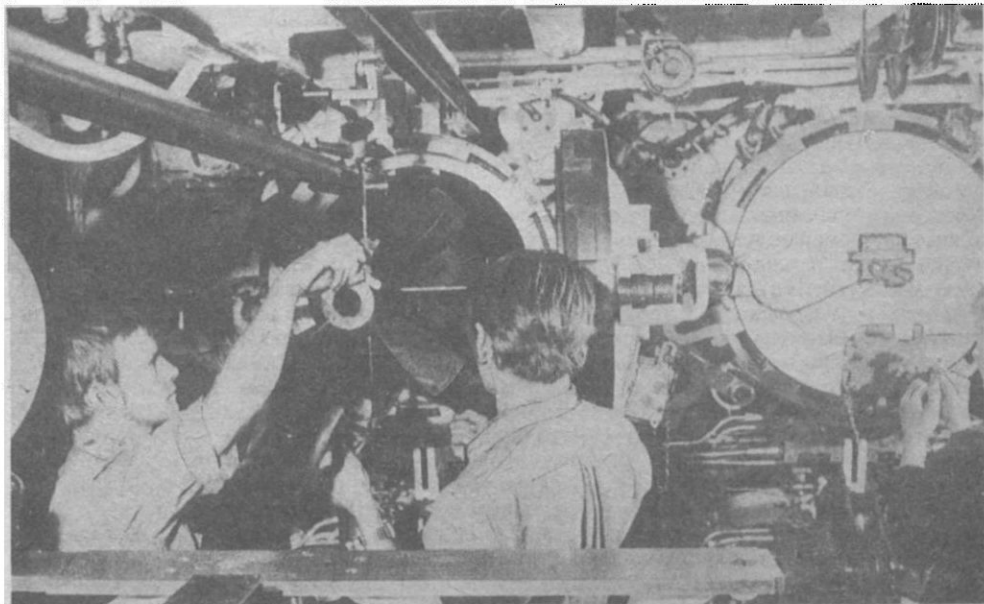


Рис. 4. Погрузка торпеды в торпедный аппарат английской ПЛАРБ типа «Резолюшн»

боевого заряда направленного действия. Возможности системы управления и наведения торпеды «Спирфиш» могут значительно повыситься путем перепрограммирования и совершенствования математического обеспечения по мере изменения характеристик цели и средств противодействия.

Боевая часть является важнейшим элементом торпеды. При ее разработке основное внимание было направлено на максимальное увеличение мощности взрыва. Самым эффективным средством для нанесения повреждений подводным лодкам западные военные специалисты считают торпеды с боевыми частями кумулятивного типа, снаряженные особыми видами взрывчатого вещества. Более того, подрыв БЧ должен осуществляться при попадании торпеды в наиболее уязвимые места ПЛ. «Спирфиш» снаряжена боевой частью обычного типа направленного действия, которая имеет массу взрывчатого вещества вдвое большую, чем у «Тайгерфиш».

Для обеспечения боевой подготовки, тренировки расчетов, а также для проведения испытательных стрельб «Тайгерфиш» и «Спирфиш» могут комплектоваться в учебном варианте: боевая часть заменяется блоком измерительной и присоединяемой аппаратуры. Движение торпеды определяется по следу углекислого газа, выделяемого для этих целей из специального резервуара, а в конце дистанции стрельбы предусматривается ее всплытие на поверхность.

Стрельба торпедами «Спирфиш» производится двумя способами: с полной подготовкой (перехват) и малой подготовкой (преследование). Первый заключается в определении упреждающей точки встречи торпеды и цели (если известны элементы движения цели) с выводом торпеды к ней по заданному углу упреждения и последующим включением системы самонаведения. Время движения торпеды в таком случае минимальное, однако необходимо, чтобы ошибки стрельбы не превышали радиуса реагирования системы самонаведения.

Второй способ предполагает наличие только пленки на обнаруженную цель с последующим определением элементов ее движения. После получения второго пленки по проводу управления передается команда на коррекцию курса торпеды. Данный процесс повторяется вплоть до начала работы ССН. В этом случае учитываются все изменения курса, и время движения торпеды к цели увеличивается (по сравнению с первым способом) за счет большего расстояния, проходимого ею.

Для пуска торпед подводные лодки оснащены торпедными аппаратами (ТА). Атомные ракетные подводные лодки, например «Резолюшн», имеют шесть однотрубных аппаратов, расположенных в носовой части корабля (рис. 3), а ПЛАРБ «Вэнгард» — четыре, установленных в носовом отсеке под углом к диаметральной плоскости корабля. На атомных и дизельных многоцелевых подводных лодках в носовой части находятся пять-шесть ТА. Например, на «Трафальгар» и «Свифтшур» — по пять, «Вэлиант», «Апхолдер» и «Оберон» — по шесть.

Действие торпедных аппаратов основано на гидравлическом принципе, они оборудованы автоматической системой заряджания. Труба аппарата (длина более 6 м, внутренний диаметр 536 мм) изготовлена из высокопрочных марок стали, состоит из носовой, центральной и кормовой секций. Загрузку и правильное хранение торпед обеспечивают направляющие планки и поддерживающие ролики (рис. 4). Механизм стрельбы связан с приводами открывания и закрывания крышек аппарата. Задняя крышка оборудована водомерно-смотровым окном, позволяющим следить за заполнением (осушением) ТА, манометром, кабельным вводом, соединяющим систему управления и наведения торпеды с пультом управления ТА (рис. 5) и пультом системы управления стрельбой подводной лодки. Гидравлическая система выстреливания имеет импульсный воздушный цилиндр высокого давления, гидросилитель и нагнетательную цистерну. В каждой группе ТА одного борта (расположены по два) есть свой гидроцилиндр.

Гидравлическая система работает следующим образом. При подаче воздуха высокого давления из корабельной магистрали в воздушный цилиндр его поршень перемещается одновременно с сидящим на одном штоке с ним поршнем гидроцилиндра. Последний работает на свою группу ТА и подает воду в них через нагнетательную цистерну, соединяющуюся с каждым аппаратом посредством целевых прорезей. За счет движения поршня вода из нагнетательной цистерны под давлением поступает в кормовую часть трубы ТА, создавая избыточное давление для выброса торпеды.



Рис. 5. Пульт управления торпедными аппаратами английской ПЛАРБ типа «Резолюшн»

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПУЛЬТЫ NAUTIC

Капитан 2 ранга О. Сухов

СИСТЕМЫ отображения информации занимают важное место в современных корабельных автоматизированных системах боевого управления (АСБУ). Из множества тактико-технических требований, предъявляемых к ним, можно выделить два главных: оперативность поступления информации, которая должна быть представлена командованию и операторам для принятия решения, адекватного возникшей ситуации, а также легкость ее восприятия и ввода данных для корректировки. Тенденция к возрастанию степени автоматизации процессов боевого управления полностью не исключает участия человека, оставляя за ним функцию принятия окончательного решения в случае возникновения компромиссных ситуаций или повреждений (сбоев) в системах управления оружием.

Лавинное увеличение количества поступающей информации приводит к необходимости ее распределения между различными специализированными отображающими устройствами (пультами). Вместе с тем целесообразно иметь возможность одновременного вывода отображения информации от разных источников на один многофункциональный пульт (МФП), что облегчает принятие решения оператором. В перспективных АСБУ наряду с МФП будут применяться и специализированные, в частности для операторов гидроакустических систем, станций радиотехнической разведки и отдельных систем оружия.

Создание в последнее время довольно мощных микропроцессоров, имеющих высокое быстродействие и значительный объем оперативной памяти, обеспечило переход к использованию многофункциональных пультов со встроенными ЭВМ и более того — от централизованной структуры АСБУ к полностью распределенной. У этой системы есть такие преимущества, как возможность наращивания оборудования без кардинальных изменений аппаратного и программного обеспечения, а также высокая живучесть, поскольку выход из строя одной встроенной ЭВМ не оказывает влияния на работу других компонентов АСБУ. Кроме того, ее внедрение дало возможность значительно сократить линии связи, существовавшие при централизованной структуре. Бесспорным является и тот факт, что применение МФП позволяет сократить количество приборов и оборудования, что снижает стоимость технического обслуживания и ремонта системы отображения.

Одна из основных частей многофункционального пульта — дисплей. Те, что имеют растровую развертку, в настоящее время

могут достойно конкурировать с дисплеями на основе электронно-лучевой трубки со сканирующим лучом или курсивом (аналог индикатора кругового обзора), так как, создают лучшие условия для работы оператора, в результате чего возрастает его производительность. Технология растровой развертки позволяет также относительно легко и с наименьшими затратами перейти к дисплеям с цветным изображением.

Для пультов семейства NAUTIC (Naval Autonomous Intelligent Console), которые с 1983 года производятся английской фирмой «Плесси» (рис. 1), разработано оборудование, обеспечивающее распределение и сопровождение целей, а также выдачу информации об оценке угрозы с использованием собственных вычислительных возможностей. Многофункциональные пульта NAUTIC предназначались для АСБУ сторожевых кораблей (кораблей береговой охраны) и патрульных катеров, имевших в своем составе только один пульт. Однако модульное построение позволяет применять данное оборудование в качестве базового для системы отображения информации и более крупных кораблей, представляющей собой соединенные различным образом многофункциональные пульта. В них используются курсивные монохромные дисплеи серии 9 фирмы «Плесси» или растровые цветные семейства PDS 12. Первые являются основой системы отображения информации корабельной АСБУ CACS (Computer Assisted Command System) фирмы «Ферранти», устанавливаемой на фрегатах проектов 22 последней модификации («Бродсуорд») и 23 («Норфолк»).

Пульта NAUTIC применяются и в комплексных АСБУ NAUTIS, которыми с 1985 года стали оснащаться новые тральщики-искатели мин типа «Сэндаун» (NAUTISM). Здесь фирма «Плесси» выступила вышестоящим как главный подрядчик, хотя до этого она уже поставляла дисплеи для АСБУ ADAWS (Action Data Automation Weapon Systems), предназначенной, в частности, для авианосцев типа «Инвинсибл».

На дисплее NAUTIC отображается тактическая карта обстановки (рис. 2). Информация от РЛС поступает на графический преобразователь и выводится на растровый дисплей. Пульта дисплея способны одновременно отображать до 200 и сопровождать до 80 воздушных, надводных и подводных целей. Стандартный вариант может быть превращен в расширенный, имеющий дополнительные возможности по одновременному отображению информации (от нескольких источников) и синтезированной графики специального назначения.

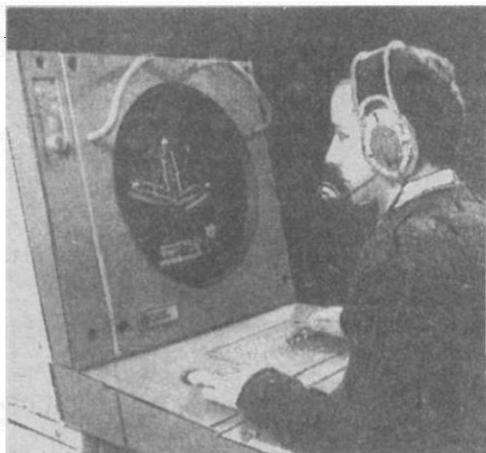


Рис. 1 Многофункциональный пульт NAUTIC

фирмы «Интел» быстродействием 200–300 тыс. опер./с, имеющий объем оперативной памяти 3 Мбайт, а с прямой адресацией на цилиндрических магнитных доменах – 2 Мбайт. Несмотря на малые габариты (1,25×0,64×1,33 м), массу (306 кг) и низкую стоимость, этот мощный микропроцессор позволяет оператору выполнять многочисленные функции, в том числе принимать решение на открытие огня и выдавать команды системам управления оружием.

Органы управления на панели пульта и на экране расположены с учетом функциональных и эргономических требований, что снижает утомляемость оператора и повышает его возможности. Для удобства оператора изображение на экране разделяется: в одной его части получается «картинка» от РЛС, а в другой – набор («меню») команд, ввести которые можно прикосновением к соответствующей точке на экране.

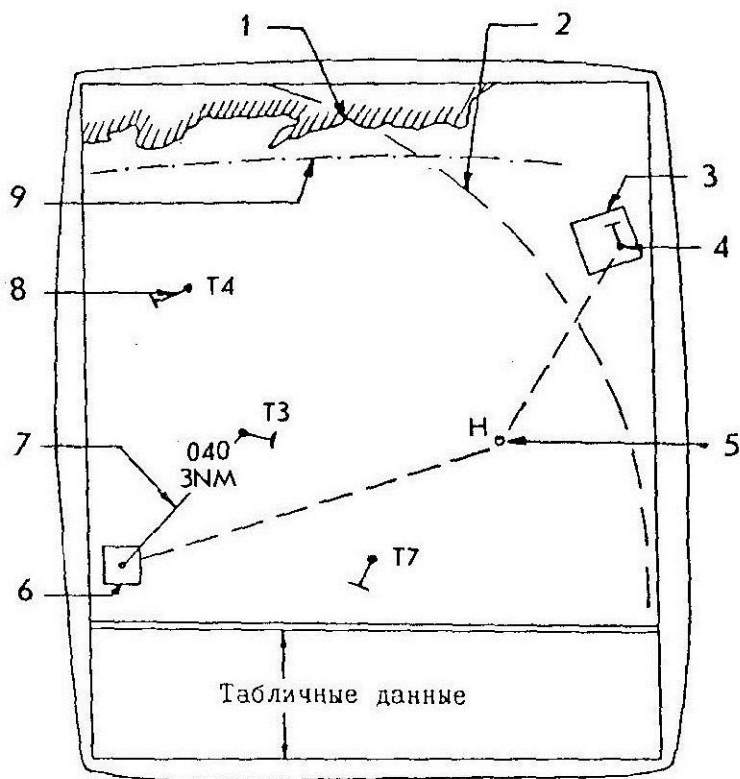


Рис. 2 Изображение обстановки на экране пульта NAUTIC:

1 – береговая черта; 2 – граница зоны обнаружения радиолокационной станции корабля; 3 – строб ПКР «Экзосет» ММ-40; 4 – загоризонтная цель; 5 – отметка вертолета-ретранслятора; 6 – отметка корабля; 7 – пеленг и дальность до цели; 8 – отметка цели на автосопровождении; 9 – граница опасного района

Блок управления дисплеем представляет собой специально разработанный модуль серии 9, который включает современный 16-разрядный микропроцессор iAPX-86

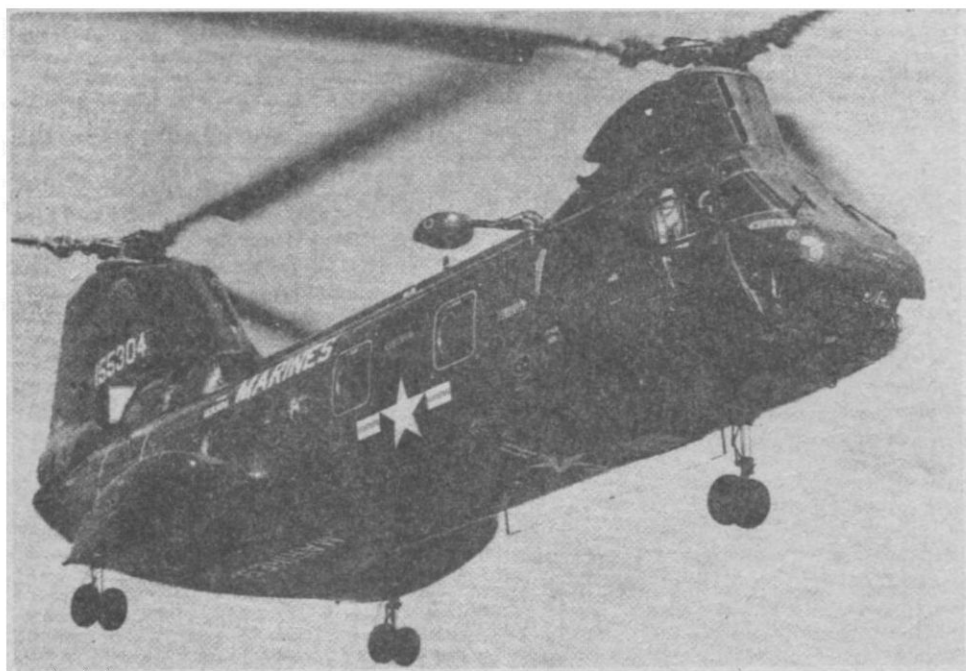
Интерфейс «человек – ЭВМ» включает в себя ряд устройств, таких, как клавиатура, шаровая рукоятка, световое перо и клавиши сенсорного ввода.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЕРТОЛЕТОВ СН-46Е «СИ НАЙТ»

Полковник А. Житнухин

КОМАНДОВАНИЕ морской пехоты США планирует с 1994 года начать модернизацию средних транспортно-десантных вертолетов СН-46Е. Окончание работ ожидается к октябрю 1999 года.

Первый вертолет этого типа (СН-46А) поступил на вооружение 265-й эскадрильи авиации морской пехоты (НММ-265, авиабаза Нью-Ривер, штат Северная Каролина) в июне 1964 года. Всего фирмой «Боинг вертол» для морской пехоты было произведено около 360 машин различных модификаций (СН-46А, D, F и E). Закупки были завершены в 1972 году. В настоящее время авиация морской пехоты располагает примерно 240 вертолетами СН-46Е «Си Найт» (15 эскадрилий). Его основные проектные тактико-технические характеристики приведены ниже.



Масса, кг:	
пустого вертолета	5255
максимальная взлетная	11 022
Принимаемый на борт десант, человек	16
Количество/тип двигателя (мощность каждого, л.с.)	2xT58-GE-16 (1870)
Скорость полета (крейсерская), км/ч	265
Перегоночная дальность полета, км	1110
Длина, м:	
общая с учетом лопастей несущих винтов	25,40
фюзеляжа	13,66
База шасси, м	7,57
Высота с учетом несущих винтов, м	5,09
Диаметры несущих винтов, м	15,24

В результате длительной эксплуатации (средний налет составляет 9500 ч) летно-тактические и прочностные характеристики машин в значительной сте-

пени снизились, поэтому в интересах обеспечения безопасности полетов были введены серьезные ограничения на их применение. Так, вместо 16 десантников вертолеты в настоящее время берут на борт только восемь, максимальная взлетная масса ограничена 10 т, а крейсерская скорость — 200 км/ч на высоте 1800 м.

Осуществление программы DCUP (Dynamic Component Upgrade Program) позволит эксплуатировать машины с максимальной взлетной массой 11 т до достижения ими максимального налета 12 500 ч. Основные усилия специалистов будут направлены на усовершенствование втулок и приводов несущих винтов, трансмиссии и системы управления вертолетом. Общая стоимость работ по модернизации 312 вертолетов (с учетом вертолетов авиации флота) составит 206 млн. долларов.

Планируется также завершить до июня 1996 года детальную ревизию корпусов вертолетов с целью определения реальных прочностных характеристик, а также степени поражения их коррозией. По результатам такой проверки, возможно, будет принято решение о продлении сроков летной эксплуатации до 12 500 ч.

Замена транспортно-десантных вертолетов CH-46E ожидается только после начала закупок самолетов с вертикальным или коротким взлетом и посадкой MV-22 «Оспрей». Командование морской пехоты планирует приобрести 425 таких машин. Однако в силу ряда причин, в том числе и финансового характера, ясности в вопросе о сроках начала производства MV-22 пока нет. Вполне вероятно, считают американские военные специалисты, что средние транспортно-десантные вертолеты CH-46E «Си Найт» останутся в боевом составе до 2010 года.

АВИАНОСЦЫ ВМС США

ВЫВЕДЕН 20 августа 1994 года из боевого состава флота многоцелевой авианосец CV60 «Саратога». В настоящее время воздушные силы флотов включают 12 авианосцев CVN65 «Энтерпрайз», и шесть типа «Нимитц» (CVN68 «Нимитц», CVN69 «Дуайт Эйзенхауэр», CVN70 «Карл Винсон», CVN71 «Теодор Рузвельт», CVN72 «Авраам Линкольн» и CVN73 «Джордж Вашингтон») — с ядерной энергетической установкой, а также CV62 «Индепенденс» типа «Форрестал», CV63 «Китти Хок», CV64 «Констеллейшн», CV66 «Америка» и CV67 «Джон Ф. Кеннеди» (все типа «Китти Хок») — с обычной. Проходят различные стадии ремонта и модернизации четыре корабля «Энтерпрайз» (выход из ремонта ожидается в октябре—ноябре текущего года), «Нимитц», «Индепенденс» и «Джон Ф. Кеннеди». Последний после ввода в состав боеготовых сил будет использоваться для отработки задач оперативной и боевой подготовки разнородных сил Атлантического флота.

ДОСТРАИВАЮТСЯ на плаву на верфи компания «Ньюпорт Ньюс шипбилдинг» (штат Вирджиния) атомные многоцелевые авианосцы CVN74 «Джон Стеннис» и CVN75 «Юнайтед Стейтс» с передачей флоту соответственно в 1995 и 1998 годах.

ПЛАНИРУЕТСЯ выделить по бюджету 1995 финансового года (начиная с 1 октября 1994-го) 2,4 млрд. долларов на продолжение финансирования строительства девятого атомного авианосца типа «Нимитц» — CVN76. Министр ВМС Джон Долтон в интервью газете «Дефенс Ньюс» (Defense News, May 23-29, P. 54) назвал эту программу в качестве одной из пяти приоритетных задач, стоящих на ближайший период для ВМС (строительство атомного авианосца, атомной многоцелевой подводной лодки нового проекта, ежегодный ввод в строй трех эсминцев типа «Орли Бёрк», принятие на вооружение и поставка в строевые части самолетов V-22 «Оспрей» и истребителей-штурмовиков F/A-18E и F). Он также подчеркнул возрастающую роль авианосцев в обеспечении «передового присутствия» вооруженных сил США в условиях сокращения группировок американских войск в Европе и других передовых зонах.

ОПЕРАЦИЯ «КИСЛОРОД»

*Капитан 2 ранга А. ВОРОБЬЕВ,
старший лейтенант В. КОЛЕСНИКОВ*

НАХОДИВШЕЕСЯ на стоянке в новозеландском порту Окленд судно «Рэйнбоу Уорриор», которое принадлежало международной организации защитников окружающей среды «Гринпис», 10 июля 1985 года внезапно и быстро затонуло в результате двух взрывов, образовавших пробоины в районе машинного отделения и кормовой части корпуса. Один из членов экипажа погиб. В ходе предварительного расследования было установлено, что характер пробоин имел все признаки воздействия взрывчатого вещества на корпус извне. Результаты расследования, проведенного во Франции, стали подтверждением причастности к акции национальных спецслужб, а также последующая отставка министра обороны Ш. Эрню и директора главного управления внешней безопасности адмирала П. Лакоста. Судно участвовало в акции протеста против испытаний ядерного оружия, которые проводит Франция на атолле Муророа с 1975 года. С целью воспрепятствования проведению этой акции французские спецслужбы организовали и осуществили операцию «Кислород». Подобные операции, связанные с уничтожением или разрушением объектов, носили общее наименование «Арма», в отличие от операций «Хомо», предусматривавших ликвидацию людей. Операция готовилась в течение нескольких недель. Снаряжение было закуплено в Гамбурге, а с июня практические действия отрабатывались в центре боевых пловцов «Аспретто», расположенном в районе Аяччо (Корсика). Основной целью операции «Кислород» было потопление судна без человеческих жертв. В случае провала ее участникам не гарантировалась защита со стороны государства. Активная фаза этой акции состояла из четырех этапов: первый — прибытие групп в назначенное место, доставка боеприпасов и снаряжения; второй — установление связи руководителей с участниками операции, легализация пребывания, адаптация; третий — доставка исполнителей диверсии к объекту и его уничтожение; четвертый — рассредоточение и убитие групп в соответствии со своими «легендами». Первый этап был наиболее длительным. Участники акции прибывали в Новую Зеландию в разное время различными путями, чтобы исключить возможность выявить их взаимосвязь друг с другом. В соответствии с документами никто из них не являлся французским гражданином и не прибыл непосредственно из Франции. К концу первого этапа в Новую Зеландию прибыли несколько групп, куда входили три офицера. Общая численность непосредственных участников операции «Кислород» составила 10–12 человек. О

том, как тщательно готовилась операция, свидетельствует факт наличия дублеров непосредственных исполнителей на случай непредвиденных обстоятельств. Кроме того, один из них был внедрен в экипаж судна и скрылся незадолго до взрыва. Второй этап был относительно легким, поскольку для специалистов секретных служб не представляло особого труда легализоваться и провести запланированные встречи в стране с высоким уровнем развития международного туризма. Операция была назначена на 10 июля. К 19.00 местного времени микроавтобусом на заброшенный причал были доставлены резиновая лодка типа «Зодиак», два 15-кг взрывных устройства и два комплекта снаряжения для боевых пловцов. Был разработан следующий маршрут движения группы к объекту диверсии: первые 3000 м до точки погружения — на борту «Зодиака», затем 500 м — на буксировочных лесрах, а оставшееся расстояние (около 1 км) два боевых пловца должны были пройти самостоятельно на глубине 5 м. Ориентирование по направлению осуществлялось с помощью компаса, а удержание на определенной глубине — согласно показаниям глубиномера. Основным вариантом действий предусматривал возвращение в точку встречи с «Зодиаком» после установки зарядов на корпусе судна. В случае непредвиденных обстоятельств в районе стоянки судна-цели группа страховки должна была обеспечить выход пловцов на побережье, где их ожидал автофургон. Возвращение в точку встречи происходило аналогично плану движения к объекту. Заняв места в лодке «Зодиак», пловцы доложили о результатах операции. Единственным коррективом, который пришлось внести непосредственно на месте, был тот, что заряды установили на корпус судна со стороны не моря, а причала, так как в самый последний момент от него отшвартовалось небольшое парусное судно. Достигнув берега, исполнители на микроавтобусе покинули район порта. В 23.50 «Рэйнбоу Уорриор» сотрясли два взрыва. Судно, навалившись на причал, начало погружаться. Экипаж стал поспешно покидать его. Выполнив четвертый, завершающий этап акции, ее участники в соответствии со своими «легендами» начали самостоятельно покидать Новую Зеландию. Непосредственные же исполнители операции вместе с ее руководителем вылетели из Окленда на о.Таити 26 июля. Несмотря на то что эта операция не отличалась ни своим масштабом, ни новыми тактическими приемами, ни применяемыми техническими средствами, она стала характерным примером действий боевых пловцов.



ИЗ КОМПЕТЕНТНЫХ
ИНОСТРАННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

АНГОЛА

* ЗА ГОДЫ гражданской войны в Анголе 100 тыс. человек получили увечья, подорвавшись на минах. Согласно данным ООН, на 10 млн. жителей этой страны приходится около 12 млн. мин почти 40 типов американского, китайского, южноафриканского, итальянского и советского производства. По этому показателю с Анголой может соперничать лишь Афганистан. Разминирование обширных районов республики станет одной из главных и наиболее трудновыполнимых задач, что объясняется практически полным отсутствием карт минных полей и нехваткой современного оборудования для их поиска и ликвидации.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* В РАМКАХ ПРОГРАММЫ сокращения военных расходов и вооруженных сил официально объявлено о закрытии двух авиабаз, где расположены крупные склады МТО, и учебного центра летной подготовки в Чайвинор. Обучение пилотов будет проводиться на авиабазе ВВС Валли в Северном Уэльсе. Одновременно закрывается военно-морской инженерный колледж в г. Плимут.

* ОТМЕНЕНО эмбарго на поставки оружия и военной техники Израилю, которое было установлено в 1982 году в знак протеста против ввода израильских войск в Ливан.

* ЗАПЛАНИРОВАНО на конец текущего года первое боевое патрулирование новейшей атомной ракетной подводной лодки S28 «Вэнгард». Ее подводное водоизмещение 16 000 т, длина 149,9 м, ширина 12,8 м, осадка 12 м. Ядерная энергетическая установка мощностью 27 500 л.с. обеспечивает наибольшую скорость подводного хода 25 уз. Вооружение состоит из 16 баллистических ракет «Трайденг-2», торпед «Спирфиш» и «Тайгерфиш». Экипаж 135 человек. Три следующие лодки этого типа намечено ввести в строй в 1995 - 1997 годах.

ГЕРМАНИЯ

* ОТМЕЧАЕТСЯ тенденция снижения количества военнообязанных, отказавшихся служить в бундсвере по различным мотивам. В 1993 году их число составило 130 041 человек, в 1992-м - 133 856, а в 1991-м - 150 000.

* ПЛАНИРУЕТСЯ до 1996 года завершить разработку переносной ПТУР третьего поколения для борьбы с бронированными целями на дальности до 2000 м, а также для поражения вертолетов. Наведение будет осуществляться по отраженному лучу лазера. Поставки в войска предполагается начать в 1998 году.

* ПРОВОДЯТСЯ испытания нового вертолета ЕС-135, созданного франко-германским концерном «Еврокоптер» (Eurocopter). Он оснащен двумя двигателями «Арриус-2В» фирмы «Турбомека». Взлетная масса 2,5 т. Вертолет предназначен для транспортировки шести пассажиров.

* ДОСТРАИВАЕТСЯ на плаву фрегат нового проекта F215 «Бранденбург». В боевой состав ВМС он будет включен в конце 1994 года. Еще

три фрегата этого типа (F216 «Шлезвиг-Гольштейн», F217 «Байерн» и F218 «Мекленбург») планируется передать флоту в 1995 - 1996 годах для замены трех устаревших эсминцев типа «Гамбург».

ИНДИЯ

* ПРОВЕДЕНЫ испытания оперативнотактической ракеты «Притхви» с мобильной пусковой установкой на полигоне в штате Орисса. Дальность стрельбы до 250 км, головная часть может быть оснащена боеголовками различных типов. В настоящее время на оборонные заводы страны поступили заказы на производство 80 таких ракет, первую партию планируется поставить на вооружение индийской армии до конца 1994 года.

ИСПАНИЯ

* ПРИНЯТО решение выделить в состав «еврокорпуса» 21-ю механизированную бригаду, дислоцируемую в Серро-Мурьяно (провинция Кордова). Численность бригады 3 500 человек, на ее вооружении состоят 43 танка M60.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

* ПО ДАННЫМ армейской службы безопасности, около 1,5 тыс. военнослужащих в Южной Корее симпатизируют КНДР и увлекаются идеями левого толка. На закрытом заседании парламентской комиссии по военным вопросам руководитель военной контрразведки Лим Чэ Муи отметил, что нет оснований для беспокойства, так как их деятельность контролируется и с ними ведется воспитательная работа.

* ПЛАНИРУЕТСЯ ввести в боевой состав флота третью дизельную подводную лодку германского проекта 209/1200. Как и предыдущая, она построена при техническом содействии немецких специалистов на верфи фирмы «Тзушипбилдинг энд хэви машинери» в Окпо (район г. Пусан). Головная была спущена на воду и достраивалась в г. Киль.

САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

* ПОДПИСАН контракт на поставку из Канады 1117 легких бронированных машин (LAV), предназначенных для формирования национальной гвардии. В настоящее время одна механизированная бригада уже полностью вооружена этими машинами.

* БЕРЕГОВАЯ ОХРАНА получила два ракетных катера (стандартное водоизмещение 53 т, длина 22,8 м, ширина 5,6 м, осадка 1,7 м, корпус из алюминиевого сплава). Двухвальная дизельная установка мощностью 2920 л.с. позволяет развивать наибольшую скорость хода 35 уз. Вооружение: двоякая пусковая установка ПКР AS-15TT французского производства, два 12,7-мм пулемета. Экипаж десять человек.

ПОРТУГАЛИЯ

* ПРОДОЛЖАЮТСЯ поставки ВВС Португалии тактических истребителей F-16 «Файтинг Фалкон» американского производства. Всего было закуплено 20 самолетов, из них 17 одно-

местных F-16А и три двухместных учебно-боевых F-16В. Их планируется использовать в качестве истребителей ПВО.

С Ш А

* СОГЛАСНО данным контрольно-финансового управления, в США имеется 6 тыс. вербовочных пунктов и на 50 проц. из них приходится 10 проц. всех новобранцев, ежегодно поступающих на службу. Некоторым пунктам удается привлечь в вооруженные силы только одного человека в год. За последние семь лет были закрыты почти 2 тыс. таких пунктов. Предполагается продолжать сокращение их количества и одновременно использовать транспортные средства в качестве мобильных передовых агитпунктов. В 1994 году Пентагон планирует набрать 18,5 тыс. новобранцев.

* АМЕРИКАНСКИМИ специалистами разработана модель бронжилета «Сизрис-2000» для ношения под верхней одеждой. Он изготовлен из новой противоосколочной ткани кевлар R-129. Сделанные из нее пластины на 12 проц. легче и на 10 проц. тоньше используемых в существующих моделях. С внутренней стороны бронжилет облицован материалом кулакс, применяемым в спортивной одежде. В комплект «Сизрис-2000» входят специальные сменные противоосколочные пластины, которые при необходимости можно легко заменить и тем самым продлить срок сохранности бронжилета.

* ФИРМА «Боинг» решила из имеющегося издника крылатых ракет AGM-86B ALCM с ядерной боевой частью (БЧ) переоборудовать несколько единиц в разведывательные беспилотные летательные аппараты (БЛА) ALCM-RC. Ядерную БЧ заменит оптоэлектронный прибор или сканирующая инфракрасная станция. Разведывательная информация будет записываться в бортовом устройстве и затем передаваться по линии объединенной системы тактической связи ДЖИТИДС. Для спасения БЛА ALCM-RC предназначается бортовой парашют. Работы по восстановительному ремонту и повторному использованию должны проводиться в полевых условиях.

* ВВЕДЕННЫ из боевого состава авиации флота в период с марта по октябрь 1994 года следующие авиационные эскадрильи: истреби-

тельные - 43-я (VF-43, июль), 124-я и 126-я (VF-124 и -126, сентябрь); штурмовые - 36-я (VA-36, апрель) и 42-я (VA-42, сентябрь); 27-я палубных противолодочных самолетов (VS-27, сентябрь); патрульные - 22, 49, 60, 67, 90 и 93-я (VP-22 и 49, март; VP-60, 67, 90 и 93, сентябрь); 110-я самолетов ДРЛО и управления (VAW-110, сентябрь); 34-я самолетов РЭБ (VAQ-34, октябрь); 1-я транспортных вертолетов (HC-1, май) 4-я и 5-я испытательные (VX-4 и -5, апрель). Две последние реорганизованы в 9-ю испытательную авиационную эскадрилью (VX-9). С учетом ранее расформированных из боевого состава в текущем году выведено 28 эскадрилий авиации флота.

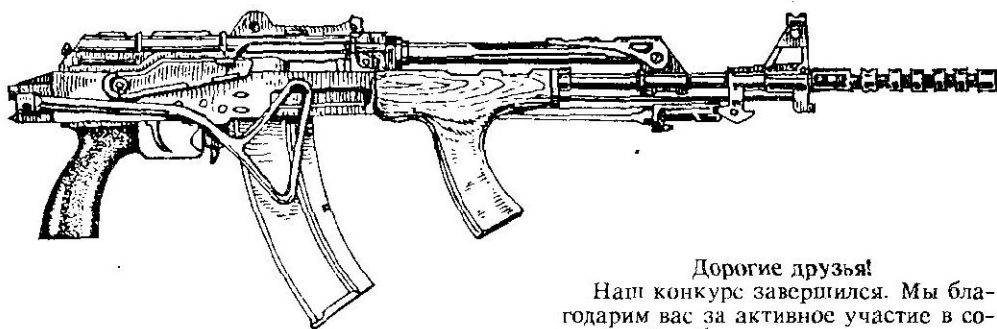
* ЗАВЕРШЕНА в апреле текущего года на специальном терминале в Блаунт Айленд (Blount Island, район г. Джексонвилл, штат Флорида) третья ревизия оружия, военной техники и предметов МТО на 13 судах-складах, предназначенных для обеспечения действий трех экспедиционных бригад морской пехоты. Особенностью этой ревизии являлось то, что суда трех эскадр загружались по разным вариантам, предусматривающим их использование для поддержки различных по масштабу экспедиционных формирований при действиях в любой обстановке (так называемый модульный принцип). Работы были начаты в ноябре 1991 года с учетом опыта войны в Персидском заливе. Четвертая ревизия ведется с мая 1994 года и продолжится, как ожидается, до сентября 1996-го.

* ДОПУСКАЕТСЯ иметь в составе экипажа многоцелевого авианосца следующее количество женщин-военнослужащих (по категориям): офицеров - 40, старшин - 60 и матросов - до 400.

Я П О Н И Я

* КРУПНЕЙШИЙ на Дальнем Востоке разведывательный центр Пентагона размещается в г. Дзама (префектура Канагава). Главная задача центра - анализ военно-стратегической обстановки в регионе на основе данных космической разведки США и конфиденциальных документов. В его штате более 50 военных экспертов, большинство из которых ранее занимались сбором информации в подразделениях управления национальной обороны.

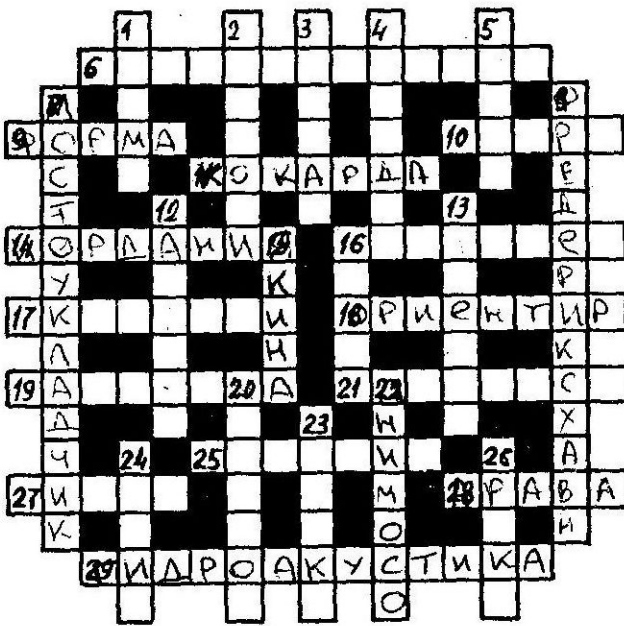
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ



Автор А. Выборнов, г. Тольятти

Дорогие друзья!
Нап конкурс завершился. Мы благодарим вас за активное участие в совместной работе и предлагаем решить одну задачу, присланную нашим читателем. Автомат, изображенный на рисунке, на первый взгляд, напоминает всем знакомого «калашникова». Но не торопитесь, присмотритесь повнимательнее и попробуйте ответить, какие семь стран приняли участие в его «производстве» и какие детали от каких автоматов были использованы. Напоминаем, что это всконкурсное задание, поэтому ответы присылать не надо. Успехов вам!

Ответы на задание 8: 1. Ствол со ствольной коробкой - «Маузер», 1908-1912 (Германия). 2. Рукоять с рамкой и спуском - «Шварцлозе», 1898 (Германия). 3. Курок - «Манлихер», 1905 (Австрия). 4. Прицел - «Браунинг», 1935 (Бельгия). 5. Фирменный знак - Бельгия.



По горизонтали: 6. Бризантное взрывчатое вещество. 9. Обмундирование, снаряжение и знаки различия военнослужащего. 10. Германский противотанковый ракетный комплекс. 11. Отличительный знак на головном уборе военнослужащего. 14. Государство на Ближнем Востоке, член Лиги арабских стран и Движения неприсоединения. 16. Английский гусеничный бронетранспортер. 17. База стратегических бомбардировщиков ВВС Великобритании на о.Кири. 18. Предмет или элемент местности, используемый для определения местоположения, управления, целеуказания. 19. Артиллерийский визирный и угломерный оптический прибор. 21. Авиабазы ВВС Испании. 25. Быстроходный контейнеровоз-ролкер типа «Алгол» командования морских перевозок ВМС США. 27. Израильская управляемая ракета класса «воздух – воздух». 28. Легкий военно-транспортный самолет

ВВС Израиля. 29. Наука, занимающаяся изучением явлений излучения, распространения и приема звуковых волн в водной среде.

По вертикали: 1. Пункт дислокации стационарного радиолокационного поста ЦВО Японии. 2. Тип корветов ВМС Сингапура. 3. Французский военно-транспортный самолет. 4. Один из крупнейших автоторожных тоннелей в Австрии. 5. Многокомпонентная твердая взрывчатая смесь. 7. Машина инженерного вооружения. 8. Порт и ВМБ Дании. 12. Французский многоцелевой вертолет. 13. Унтер-офицерское звание в сухопутных войсках Пакистана. 15. Один из основных аэродромов в Греции. 16. Район обороны в северной части Норвегии. 20. Французская противолодочная управляемая ракета. 22. Тип эскадренных миноносцев ВМС Италии. 23. Новая шведская противотанковая мина. 24. Французский боевой вертолет. 26. Чертеж важнейших элементов участков местности, выполненный с использованием приемов глазомерной съемки.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД (№8 за 1994 год)

По горизонтали: 9. «Кавасаки». 10. Операция. 11. Гик. 13. «Синпхо». 14. «Магnum». 15. Рогатка. 16. «Стрида». 18. «Нарвик». 20. «Ягуар». 22. «Юра». 24. «Сил». 25. Ксидил. 26. «Индиго». 27. «Узи». 30. Ява. 32. «Акила». 33. Снаряд. 35. Рапорт. 36. Амадора. 37. Лихтер. 39. Фляжка. 41. «Оук». 43. Батометр. 44. «Арктурус»

По вертикали: 1. «Мажистер». 2. «Шарп». 3. Камора. 4. Гиг. 5. Нок. 6. «Шерман». 7. Ранг. 8. «Мицубиси». 12. «Ишагур». 17. Дивизия. 19. Амчитка. 20. Янина. 21. Рьнда. 23. Аки. 24. «Соя». 28. Занзибар. 29. «Линдау». 31. Веракрус. 34. «Дартер». 35. Рафики. 38. Трос. 40. «Явуз». 41. Орд. 42. «Кат».

* * *

ОТ РЕДАКЦИИ.

В №8 на 4-й странице обложки в тактико-технических характеристиках десантно-вертолетного корабля-дока L9892 «Сан-Джорджио» вместо слов «...45 миль» следует читать «4500 миль».

В №9 на цветной вклейке с изображением перспективного европейского истребителя EF-2000 в тактико-технических характеристиках вместо слов «... (на высоте 1100 м)» следует читать «(на высоте 11 000 м)».

Сдано в набор 15.09.94. Подписано к печати 10.10.94.
 Формат 70x108 1/16. Бумага типографская №1. Офсетная печать.
 Условно-печ. л. 5,6 + вкл. 1/4 печ. л. Усл. кр.-отт. 8,9. Учетно-изд. л. 9,1.
 Заказ 1346. Тираж 10,5 тыс. экз. Цена свободная.

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



* В Швеции ведутся летные испытания нового самолета дальнего радиолокационного обнаружения и управления SAAB-340AEW, разработанного на базе легкого транспортного самолета SAAB-340B (максимальная взлетная масса 13 000 кг, может перевозить до 37 пассажиров). Антенна РЛС длиной 9 м установлена в нижней части фюзеляжа. Для ВВС Швеции заказано шесть таких машин, заинтересованность в приобретении проявляют Бразилия и Австралия.

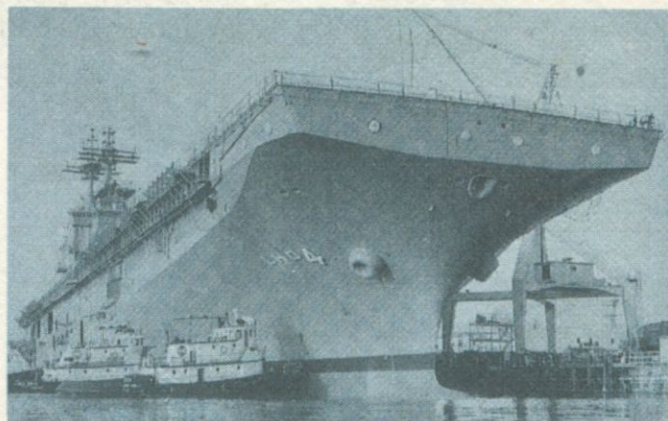
На снимке: самолет ДРЛО и управления SAAB-340AEW во время испытательного полета.



* Южноафриканской государственной корпорацией АРМСКОР создана колесная (8×8) боевая разведывательная машина «Руикат» 35. Боевая масса 28 т. Экипаж три человека. На машине установлены десятицилиндровый дизельный двигатель (мощностью 563 л.с.) и автоматическая трансмиссия (шесть передач переднего хода и одна заднего). Максимальная скорость движения по шоссе 120 км/ч (по пересеченной местности – 50 км/ч), запас хода 900 км. Основное вооружение – 35-мм пушка (боекомплект 250 выстрелов, скорострельность 550 выстр./мин) и спаренный с ней 7,62-мм пулемет.

* В США продолжается строительство серии из шести универсальных десантных кораблей типа «Уосп». В дополнение к уже имеющимся в составе флота LPD1 «Уосп», LPD2 «Эссекс» и LPD3 «Кирсардж» достраивается на плаву LPD4 «Боксер», на стапелях находятся LPD5 «Батан» и LPD6 «Бон Ом Ричард».

На снимке: достройка на плаву универсального десантного корабля LPD4 «Боксер».



ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ТЕХНИКА



ШВЕДСКИЙ ПЛАВАЮЩИЙ ГУСЕНИЧНЫЙ СОЧЛЕНЕННЫЙ ТРАНСПОРТЕР Bv206.

Его основные тактико-технические характеристики: экипаж четыре человека и восемь человек десанта, грузоподъемность 2 т, скорость по шоссе 55 км/ч, на воде 2,2 км/ч, запас хода 300 км, двигатель шестицилиндровый дизельный мощностью 136 л.с. (фирмы «Мерседес-Бенц»), броня противопульная.



АМЕРИКАНСКИЙ ТРАНСПОРТЕР АРТИЛЛЕРИЙСКИХ БОЕПРИПАСОВ M992/FAASV (Field Artillery Ammunition Support Vehicle).

Боевая масса 26,15 т (незагруженого – 20 т), длина 6,78 м, ширина 3,15 м, высота 3,2 м, клиренс 0,36 м. Дизельный двигатель имеет мощность 405 л.с. Максимальная скорость по шоссе составляет 57,5 км, запас хода – 360 км. Грузоподъемность крана 680 кг. Экипаж два человека и команда обслуживания шесть человек.