

З АРУБЕЖНОЕ В ОЕННОЕ О БОЗРЕНИЕ



6.2003

**Глобальная система оперативного
управления ВС США**

**Резервные
компоненты
ВС Японии**

**Сухопутные войска
Танзании**

**Военно-воздушные
силы Парагвая**

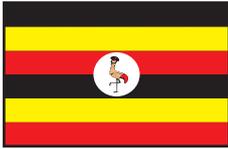
**Военно-морские силы
Германии**

**Справочные данные:
Численность военнослужащих
и полицейских в операциях ООН
по поддержанию мира
в 1993–2002 годах**



30 лет
в открытой печати

* Японский патрульный корабль PLH 22 «Яшима»



УГАНДА

Вот уже более 15 лет в Уганде, государстве в Восточной Африке, действует антиправительственная группировка «Армия сопротивления Господня» (АСГ), провоцирующая внутренний вооруженный конфликт в стране. Группировку возглавляет Джозеф Кони, провозгласивший себя «пророком». Он обещает создать в Уганде фундаменталистский христианский режим, основанный на неукоснительном соблюдении библейских заповедей. Дж. Кони утверждает, что удостоился чести быть посещенным святым духом, который приказал ему свергнуть правительство Уганды, отменить конституцию и построить государство по ветхозаветным заповедям.

Повстанцев АСГ в Уганде зовут «тонг-тонг», что на языке народности ачولي значит «руби-руби». Они готовы отрубить конечности каждому встречному, который нарушит заповеди АСГ в их собственной интерпретации. Повстанцы считают, что Евангелие запрещает, например, пользоваться любым торным путем и прибегать к помощи каких-либо средств передвижения. Прикрываясь псевдохристианскими лозунгами, боевики АСГ с конца 80-х годов воюют против центрального правительства, фактически отстаивая интересы северян-ачоли, недолюбленных приходом к власти южан.

Ачоли, которые традиционно находились в Уганде на положении граждан второго сорта, безусловно, верят «пророку», иначе ему не удалось бы скрываться от преследования 17 лет. Между тем все усилия властей Уганды покончить с повстанцами неизменно заканчивались провалом. Несмотря на то, что Дж. Кони проповедует христианские принципы, его бойцы известны своими жестокими расправами над мирным населением. Повстанцы изуродовали тысячи ни в чем не повинных людей, отрубая им руки и ноги. В результате таких бесчеловечных действий до миллиона человек стали беженцами.



Власти Уганды активно используют силу в борьбе с повстанцами. С марта 2002 года угандийская армия начала проводить операцию «Железный кулак», цель которой – полное уничтожение АСГ. Для этого сотни тысяч жителей были отправлены в специально отведенные лагеря, чтобы позволить войскам вести боевые действия без оглядки на жертвы среди мирного населения. Правительство Судана разрешило угандийским вооруженным силам действовать на своей территории, так как там традиционно располагались базы группировки АСГ. В результате этого базы были уничтожены, но рейды повстанцев на севере Уганды не прекратились, несмотря на созданную там мощную группировку, насчитывающую 14 тыс. угандийских военнослужащих и оснащенную вертолетами и танками. Операцией командует лично президент республики Йовери Мусевени, сам ранее бывший лидером повстанцев и в 1986 году пришедший к власти в результате вооруженной борьбы. Штаб-квартиру он развернул в г. Гулу. К началу 2003



года в ходе операции были убиты 229 и взяты в плен 59 боевиков, сотни сдались в плен, освобождены 1 025 похищенных мирных жителей. По данным армейского командования, если в марте 2002 года в рядах группировки состояли 3 тыс. бойцов, то спустя девять месяцев боевых действий их осталось менее 1,2 тыс. Четыре основные базы АСГ в Судане были захвачены в первые же недели, но костяк формирований во главе с лидером Дж. Кони и членами командования вышли из окружения и просочились на север Уганды. За головы руководства АСГ объявлена награда, но пока это ни к чему не привело.

В октябре 2002 года армия Судана провела операцию против базирующихся на ее территории повстанцев АСГ. Это событие стало свидетельством кардинального изменения политики суданских властей. Ранее Уганда небеспопечно обвиняла Судан в поддержке боевиков АСГ. Он, в свою очередь, заявляет, что Уганда помогает Народно-освободительной армии Судана (НОАС), которая с начала 80-х годов прошлого столетия борется за широкую автономию, а фактически – независимость юга своей страны. Именно благодаря тому, что многие южные районы Судана находятся во власти НОАС, угандийским войскам удалось хорошо спланировать операцию и без проблем ее осуществить. Президент Судана Омар аль-Башир сообщил о возможности проведения операций против АСГ еще в июле 2002 года. Судя по всему, наступление суданской армии стало ответом на нападение формирований АСГ на населенные пункты этой страны. Еще недавно Судан и Уганда рассматривали друг друга в качестве противников. Начало к сближению стран положило соглашение об урегулировании отношений, подписанное в 1999 году в столице Кении при посредничестве бывшего президента США Джими Картера. Документ, в частности, предусматривал прекращение поддержки враждебных друг другу повстанческих группировок.



Летом 2002 года религиозные деятели Уганды вызвали участие в качестве посредников урегулирования конфликта и добились от обеих сторон официального заявления о желании прекратить боевые действия. Президент Йовери Мусевени предложил АСГ сосредоточиться в нескольких районах Судана и не покидать их, пообещав поставлять туда продовольствие и лекарства. Группировка заявила, что в одностороннем порядке прекращает огонь, но тут же нарушила обещание.

Руководители продовольственной программы ООН выразили тревогу в связи с положением детей на севере Уганды, где продолжают вооруженные столкновения между правительственными войсками и повстанцами АСГ. В более чем полсотне лагерей беженцев, разбросанных в этом регионе, проживает до миллиона человек, которым грозит голодная смерть.

По данным международной правозащитной организации «Хьюман райтс уотч», действующей на севере Уганды повстанцы АСГ за все время конфликта похитили не менее 20 тыс. несовершеннолетних. Мальчиков боевики заставляют грабить и убивать, а девочек заниматься хозяйством и исполнять роль полевых жен. В 30-страничном докладе «Хьюман райтс уотч» приводятся свидетельства тех, кто побывал в руках повстанцев. Дети и подростки рассказывают о том, как они поджигали и грабили дома, стреляли в мирных жителей. Наряду с повстанцами «Хьюман райтс уотч» обвиняет в насильственной мобилизации подростков также армию Уганды, хотя и в меньшей степени.

В конце апреля 2003 года власти Уганды заявили об окончании перемирия с повстанцами из группировки «Армия сопротивления Господня», которое действовало с 10 марта. Причиной стало то, что за это время правительству не удалось провести переговоры с руководством боевиков, а военные действия не прекратились. Как сообщается в заявлении государственной комиссии по примирению, с момента объявления перемирия отряды АСГ убили 64, ранили 60 и похитили 192 мирных жителя. Совершали повстанцы нападения и на военнослужащих. Угандийская армия возобновила операции по уничтожению отрядов повстанцев. 29 мая зарубежные СМИ сообщили об очередном нападении боевиков АСГ на колонну автомобилей, в результате которого погибли и ранены более 30 человек и пропали без вести свыше 50. Обстановка на севере страны остается сложной, и сроки окончания этого вооруженного противостояния предсказать не берется никто.

На рисунках: * Государственный флаг Уганды * Угандийские военнослужащие в ходе операции «Железный кулак» * Повстанцы «Армии сопротивления Господня» в своем базовом лагере

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Ежемесячный
информационно-
аналитический
иллюстрированный
журнал
Министерства обороны
Российской Федерации



№ 6 (675) 2003

Издается с декабря
1921 года

Редакционная
коллегия:

Завалейков В. И.
(главный редактор),
Бодрягин А. Н.,
Воропаев В. И.,
Гущин А. А.
(зам. главного редактора),
Дронов В. А.,
Кондрашов В. В.,
Костюхин А. А.,
Кузьмичев В. Д.,
Лобанов А. П.
(ответственный секретарь),
Ляпунов В. Г.,
Малков А. С.,
Мальцев И. А.
(зам. главного редактора),
Мезенцев С. Ю.,
Мионов В. С.,
Печуров С. Л.,
Солдаткин В. Т.

Литературная редакция:
Зубарева Л. В.,
Кругова О. В.

Компьютерная верстка
Лобанов А. П.

Свидетельство
о регистрации средства
массовой информации
№ 01981 от 30.12.92

✉ 119160, Москва,
Хорошевское ш., д.38а
☎ 195-61-39, 195-61-27
📠 195-62-23

© «Зарубежное
военное обозрение»,
2003

• МОСКВА •
ИЗДАТЕЛЬСТВО
«КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| ОБЩИЕ ВОЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ | 2 |
| РОЛЬ И МЕСТО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ ВС США Полковник В. АЗОВ | 2 |
| РЕЗЕРВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ЯПОНИИ Полковник В. САМСОНОВ | 7 |
| ИРАК: ХРОНИКА ПОСЛЕДНИХ СОБЫТИЙ Майор Ф. САИДОВ | 9 |
| О РЕГИОНАЛЬНОМ ВЕРИФИКАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ В ХОРВАТИИ Полковник В. БРОВКИН | 12 |
| ПРОИСШЕСТВИЯ | 14 |
| СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ | |
| ЧИСЛЕННОСТЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ПОЛИЦЕЙСКИХ В ОПЕРАЦИЯХ ООН ПО ПОДДЕРЖАНИЮ МИРА В 1993–2002 ГОДАХ Подполковник Ю. СЕРДЮК | 15 |
| СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА | 17 |
| СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ОБЪЕДИНЕННОЙ РЕСПУБЛИКИ ТАНЗАНИЯ Полковник Ю. СОМОВ | 17 |
| СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РАДИОСТАНЦИЙ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ Полковник Н. ХАРЧЕНКО | 22 |
| РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПОЛЬСКОГО ВОИНСКОГО КОНТИНГЕНТА В ИРАКЕ Капитан Л. ВАЦЕК | 30 |
| ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ | 31 |
| ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ПАРАГВАЯ Полковник А. АЛЕКСЕЕВ | 31 |
| ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ГИПЕРЗВУКОВЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ Полковник Р. ЩЕРБАКОВ | 34 |
| ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ | 40 |
| ВМС ГЕРМАНИИ СЕГОДНЯ – РОЛЬ, ЗАДАЧИ, СТРУКТУРА Капитан 1 ранга В. ЧЕРТАНОВ | 40 |
| ИССЛЕДОВАНИЯ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ПОДВОДНОГО ВЗРЫВА В США И ВЕЛИКОБРИТАНИИ Капитан медицинской службы А. КРАНОВ | 50 |
| НА ОБЛОЖКЕ | |
| ЯПОНСКИЙ ПАТРУЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ PLN 22 «ЯШИМА» | 55 |
| СООБЩЕНИЯ * СОБЫТИЯ * ФАКТЫ | |
| * КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ | 56 |
| * ИСПЫТАНИЯ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ВМС ГЕРМАНИИ НА ЖИВУЧЕСТЬ | 56 |
| * О ПРОБЛЕМАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИРАКА | 57 |
| ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА | 58 |
| ПРОИСШЕСТВИЯ | 61 |
| НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ | 62 |
| НАШИ ЛАУРЕАТЫ | 63 |
| КРОССВОРД | 64 |
| НА ОБЛОЖКЕ | |
| * ЯПОНСКИЙ ПАТРУЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ PLN 22 «ЯШИМА» | |
| * УГАНДА | |
| ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ | |
| * АМЕРИКАНСКАЯ ЛЕГКАЯ БОЕВАЯ БРОНИРОВАННАЯ МАШИНА LAV-III | |
| * ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ТИПА 212А ВМС ФРГ | |
| * ФРЕГАТ F 25 «БАНГАБАНДУ» ВМС БАНГЛАДЕШ | |
| * УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ САМОЛЕТ АТ-3 ВВС ТАЙВАНЯ | |

Уважаемые друзья!

Продолжается подписка в редакции на второе полугодие 2003 года.
Мы хотим предупредить вас, что в розничную торговлю журнал не
поступает. Подписаться на него можно в любом почтовом отделении
– индекс 70340. Для москвичей и жителей Московской области подписку
можно оформить в редакции. Наши контактные телефоны:
(095) 195-61-39, 195-62-03.



РОЛЬ И МЕСТО ГЛОБАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ РУКОВОДСТВЕ ВС США

Полковник В. АЗОВ

Стратегическое руководство вооруженными силами (ВС) США предусматривает согласованную деятельность высших государственных и военных органов страны по реализации планов военного строительства, поддержанию всех компонентов ВС в боеготовом состоянии, переводу их с мирного на военное положение, планированию стратегических операций и оперативному управлению вооруженными силами в ходе военных действий. Оно охватывает все области подготовки страны и ее ВС к войне: социально-политическую, экономическую, военную, дипломатическую и разведывательную.

Решающая роль в стратегическом руководстве вооруженными силами принадлежит президенту, который согласно конституции представляет высшую исполнительную власть в стране и является главнокомандующим ее ВС.

В решении задач стратегического руководства вооруженными силами президент опирается на государственные и военные органы, наделенные соответствующими полномочиями и ответственностью. Основными среди них являются: совет национальной безопасности (СНБ), государственный департамент (аппарат государственного секретаря), Центральное разведывательное управление (ЦРУ), Федеральное бюро расследований (ФБР), Федеральное управление по действиям в чрезвычайных условиях (ФЕМА), министерство обороны (МО), комитет начальников штабов (КНШ).

Совет национальной безопасности как высший директивно-консультативный орган при президенте рассматривает важнейшие вопросы в области военной политики страны, вырабатывает и представляет рекомендации для принятия президентом соответствующих решений, а также координирует деятельность всех правительственных и государственных организаций, ведомств и учреждений в области военного строительства. Постоянными членами СНБ, возглавляемого президентом США, являются: вице-президент, государственный секретарь и министр обороны. Председатель КНШ и директор ЦРУ участвуют в заседаниях совета в качестве постоянных советников. В состав СНБ (на правах его членов) входят: помощник президента по национальной безопасности, министр финансов, постоянный представитель Соединенных Штатов Америки при ООН, помощник президента по экономической политике и руководитель аппарата сотрудников Белого дома.

Государственный департамент США – основное министерство, несущее ответственность (под общим руководством президента) за формирование внешней политики и осуществление внешнеполитических мероприятий американской администрации.

Возглавляющий ведомство государственный секретарь выступает в роли главного советника президента по вопросам внешней политики и несет ответственность за поддержание отношений США с другими странами, а также за проведение внешнеполитических акций Соединенных Штатов за границей, в том числе и таких, в которых участвуют другие структуры исполнительной власти. Госсекретарь является первым по старшинству членом кабинета и наряду с президентом, вице-президентом и министром обороны – постоянным членом СНБ.

В структуре госдепартамента имеются, в частности, следующие относящиеся к сфере обеспечения национальной безопасности управления:

- разведывательно-исследовательское, которое помимо анализа информации, поступающей из американских посольств за рубежом, поддерживает контакты с разведывательными учреждениями США;
- военно-политических проблем, занимающееся вопросами национальной безопасности страны и координации деятельности госдепартамента с министерством обороны и другими ведомствами.

Центральное разведывательное управление – общегосударственная разведывательная служба США, которая подчинена непосредственно высшему руководству страны и выполняет как функции координации разведывательной деятельности Соединенных Штатов в общегосударственном масштабе, так и оперативные разведывательные функции. Главой ЦРУ является директор центральной разведки США.



Федеральное бюро расследований рассматривается как главный орган расследований нарушений федерального законодательства министерства юстиции. Его юрисдикция распространяется на область уголовного и гражданского права, а также обеспечения безопасности. Наиболее приоритетными сферами его ответственности являются следующие: организованная преступность, наркотики, борьба с терроризмом, служебные преступления и контрразведывательная деятельность США за рубежом. Деятельность ФБР тесно увязывается с органами военной контрразведки.

Федеральное управление по действиям в чрезвычайных условиях осуществляет общее руководство и координацию ряда федеральных программ: обеспечения устойчивого функционирования правительственных органов в чрезвычайных условиях; мобилизационной подготовки экономики; обеспечения системы гражданской обороны (ГО), ликвидации последствий стихийных бедствий и экологических катастроф. Во главе управления стоит директор (гражданское лицо), подчиняющийся непосредственно президенту США.

Исходя из военно-стратегических планов министерства обороны Соединенных Штатов ФЕМА разрабатывает планы функционирования экономики страны в военное время, анализирует природные, промышленные и экономические ресурсы страны и определяет их соответствие потребностям военного времени, составляет планы создания запасов и распределения стратегического сырья на случай чрезвычайной обстановки.

ФЕМА совместно с министерством обороны разрабатывает программы ГО, требующие привлечения резервистов (через бюро национальной гвардии), инженерных войск СВ, а также военных структур по управлению и связи. Заместитель министра обороны по вопросам политики представляет министерство обороны в этом управлении.

Военное ведомство занимается вопросами строительства вооруженных сил, мобилизационного развертывания, материального и технического обеспечения, проведения НИОКР в военной области и разработки проекта военного бюджета. Оно также осуществляет административное управление ВС по линии министерств видов вооруженных сил США. МО возглавляет министр обороны (он же главный советник и помощник президента по военным вопросам), который назначается президентом из числа гражданских лиц сроком на четыре года и утверждается сенатом.

Президент и министр обороны образуют национальное военное руководство, которое является высшим звеном в системе оперативного управления ВС, охватывающей область их использования и включающей вопросы стратегического и оперативного планирования, поддержания войск в высокой степени боевой готовности, управления ими в ходе повседневной учебно-боевой деятельности и в военное время.

Согласно американскому законодательству оперативное управление вооруженными силами осуществляется по линии президент – министр обороны – командующие объединенными командованиями ВС. КНШ ВС США выполняет функции штаба национального военного руководства по оперативному управлению вооруженными силами страны. В его состав входят председатель, его заместитель и четыре члена: начальники штабов трех видов ВС (сухопутных войск, ВВС и ВМС) и комендант морской пехоты.

Председатель КНШ назначается президентом по рекомендации и с согласия сената из числа высших генералов (адмиралов) на два года. Срок его полномочий может быть продлен до шести лет. Он оказывает аналитическую и консультативную помощь президенту и министру обороны в выполнении ими функций военного руководства страной. По американским законам председатель КНШ не обладает полномочиями непосредственного руководства вооруженными силами. За ним законодательно закреплена только функция «обеспечения оперативной связи командующих объединенными командованиями с министром обороны и президентом при непосредственном осуществлении последними руководства войсками». Вместе с тем действующий порядок допускает, что часть командных полномочий национального военного руководства может быть делегирована председателю КНШ по решению президента или министра обороны.

Роль и место глобальной системы оперативного управления (ГСОУ) в стратегическом руководстве ВС США определяются ее предназначением, содержанием решаемых задач и организационной структурой.

ГСОУ составляет основу оперативного управления всеми компонентами вооруженных сил. Она предназначена для обеспечения функций высшего военного руководства США (президента, министра обороны, председателя КНШ), связанных с оценкой обстановки, своевременным принятием решений о применении ВС и отдаванием соответствующих приказов и директив их руководящему составу.

Эта система обеспечивает решение следующих основных задач:
– своевременное доведение до высшего военного руководства США информации о состоянии военно-политической обстановки в мире, данных о составе, боевых возможностях и характере деятельности вооруженных сил потенциальных противников;



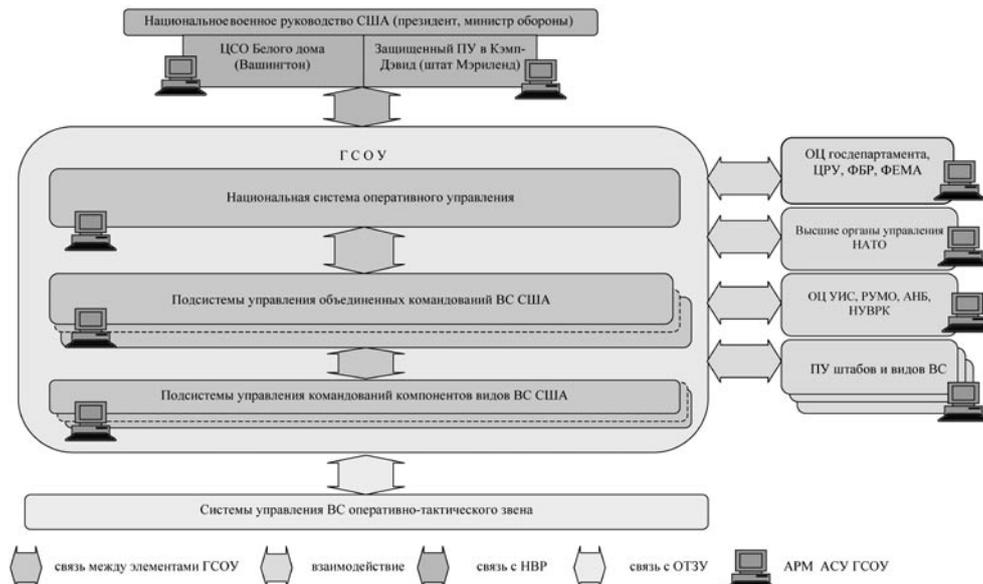
- тактическое предупреждение о воздушно-космическом нападении на США;
- автоматизацию процессов принятия президентом решений по важным военным вопросам, разработки и уточнения оперативных планов применения стратегических сил и сил общего назначения;
- непрерывный контроль за состоянием боевой готовности всех компонентов ВС и повседневной деятельностью войск;
- доведение распоряжений президента США на перевод вооруженных сил в повышенные степени боевой готовности и их боевое применение;
- непрерывное управление совместными действиями ВС при выполнении ими боевых задач в составе объединенных группировок войск и коалиционных сил;
- управление действиями контингентов вооруженных сил, выделенных для оказания помощи гражданским властям при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, стихийных бедствий или террористических актов.

В организационном плане ГСОУ является главным связующим звеном между национальным военным руководством и боеготовыми силами и представляет собой многоуровневую структуру, охватывающую органы оперативного управления ВС от КНШ до штабов командований компонентов видов вооруженных сил на континентальной части США и в передовых зонах (см. рисунок).

На верхнем уровне ГСОУ сопрягается с органами управления президента и государственными органами, участвующими в стратегическом руководстве ВС, а на нижнем – с органами управления войсками. Рассредоточенность последних по всему миру и широкие зоны их ответственности, перекрывающие весь земной шар, придают ГСОУ глобальный характер.

Высшую ступень в ГСОУ занимает национальная система оперативного управления (НСОУ), которая включает: основной и запасный командные центры (ОКЦ и ЗКЦ), воздушный командный пункт (ВКП), наземный мобильный командный пункт (НМКП) КНШ. На этом уровне ГСОУ функционально сопрягается с органами управления президента США (Центром слежения за обстановкой (ЦСО) Белого дома и защищенным пунктом управления (ЗПУ) президента в Кэмп-Дэвид); управлениями министерства обороны: управлением информационных систем (УИС), разведывательным управлением (РУМО), национальным управлением видовой разведки и картографии (НУВРК), агентством национальной безопасности (АНБ); основными и запасными командными пунктами штабов видов ВС США; основными, запасными командными пунктами (КП) штабов (пунктами управления) объединенных командований (ОК) ВС США; высшими органами управления ОВС НАТО; ОЦ госдепартамента, ЦРУ, ФБР, ФЕМА.

В интересах национального военного руководства и КНШ ВС США НСОУ обеспечивает: – доведение до президента, министра обороны и председателя КНШ информации (разведывательной сводки) о военно-политической обстановке в мире, данных о состоянии



Место ГСОУ в системе стратегического руководства ВС США



-
- вооруженных сил потенциальных противников, их боевых возможностях, реальных и прогнозируемых действиях;
- доклады о боевом составе, состоянии и деятельности стратегических сил и сил общего назначения США, а также об их ресурсах и боевых возможностях;
 - тактическое предупреждение о воздушно-космическом нападении на США;
 - автоматизацию процедур разработки и уточнения оперативных планов (вариантов боевого применения стратегических сил и сил общего назначения) в соответствии с изменениями военно-политической обстановки как в глобальном масштабе, так и в различных регионах мира.

Для связи с ЦСО Белого дома и ЗПУ президента США в Кэмп-Дэвид на пунктах управления НСОУ развернуто окончательное приемо-передающее оборудование системы связи военно-политического руководства США «Мистик Стар». Эта система обеспечивает открытой и закрытой телефонной связью экипажи самолетов специальной авиации из состава 89 такр спецназначения (аэробаза Эндрюс, штат Мэриленд), предназначенных для перевозки президента, а также других высокопоставленных лиц администрации и высшего командования США.

Обмен информацией между органами высшего военного руководства США с ОЦ государственного департамента, ЦРУ, ФБР, ФЕМА через НСОУ осуществляется с использованием высокоскоростных защищенных каналов связи. Координация работы этих служб возложена на председателя КНШ.

Следующий уровень управления ГСОУ составляют подсистемы управления объединенных командований. В настоящее время в национальных вооруженных силах имеется девять ОК, в состав которых выделены формирования всех видов ВС. К ним относятся: объединенное командование ВС США в Европейской зоне; объединенное командование ВС США в зоне Тихого океана; объединенное центральное командование; объединенное командование ВС США в зоне Центральной и Южной Америки; объединенное командование ВС США в зоне Северной Америки; объединенное стратегическое командование; объединенное командование стратегических перебросок; объединенное командование специальных операций; объединенное командование единых сил.

Пять командований (в Европейской зоне, в зонах Тихого океана, Северной, Центральной и Южной Америки, а также центральное) являются региональными и играют ключевую роль в реализации концепции «передового присутствия» ВС страны.

Четыре функциональных командования (стратегическое, стратегических перебросок, специальных операций и единых сил) зон ответственности не имеют и решают задачи как в глобальном масштабе, так и в интересах региональных объединенных командований.

На третьем уровне управления ГСОУ находятся подсистемы управления командований компонентов видов вооруженных сил, входящие в состав ОК, а также отдельных командований, имеющих узкую зону ответственности в пределах определенного географического района. На этом уровне ГСОУ сопрягается с органами управления формирований оперативно-тактического звена.

Такая организация оперативного управления позволяет осуществлять как централизованное руководство ВС страны в целом, так и децентрализованное управление войсковыми формированиями вплоть до отдельной части (корабля), ПЛАРБ, стратегического бомбардировщика.

Подсистемы управления каждого из уровней иерархии ГСОУ сами по себе представляют весьма сложную структуру, включающую следующие элементы: основные и запасные командные центры (пункты управления); системы предупреждения (оповещения); системы разведывательного обеспечения; системы связи общего и специального назначения; автоматизированные системы управления, предназначенные для сбора, обработки и распределения информации; средства технического и административного обеспечения (прикладные программы, документацию, формы докладов, а также средства, которые разрешают пользователям входение в систему, ввод и вывод сообщений, документов и видеоизображений).

С технической стороны ГСОУ – это территориально распределенная система информационно-вычислительных центров и автоматизированных рабочих мест (АРМ), развернутых на КП штабов и пунктах управления вооруженными силами. Они коммутируются между собой разветвленной сетью каналов открытых и закрытых систем связи, обеспечивающих прохождение различной информации: формализованных распоряжений, приказов, докладов, донесений, а также таблиц, карт и схем. Установленные в информационно-вычислительных центрах и на АРМ современные высокопроизводительные ЭВМ позволяют автоматизировать различные функциональные сферы деятельности органов оперативного управления: прохождение разведывательной информации, тактическое предупреждение, оценку состояния боевой готовности и ресурсов ВС, планирование



применения стратегических сил и сил общего назначения, доведение приказов на применение боеготовых сил.

ГСОУ ВС США как структура, предназначенная для обеспечения управления американскими вооруженными силами, начала создаваться в 60-е годы прошлого столетия в соответствии с программой WWMCCS (World Wide Military Command and Control System). В своей эволюции она прошла несколько этапов реорганизации и совершенствования.

Первоначально эта глобальная система представляла собой малосвязанное объединение автономных информационно-вычислительных средств высших военных органов управления различного базирования, обеспечивающих главным образом прием сигналов оповещения о воздушно-космической обстановке, ее оценку и доклад руководству страны данных об угрозе нападения.

С выходом в 1971 году директивы МО США № 5100.30 были уточнены назначение, задачи и структура ГСОУ. В соответствии с этой директивой система должна была обеспечить оперативное управление национальными стратегическими наступательными и оборонительными силами президентом и министром обороны страны во время непосредственной подготовки и в период ведения ядерной войны различного масштаба.

Глубокие изменения в военно-стратегической обстановке в мире в начале 90-х годов прошлого столетия обусловили пересмотр американским военным руководством взглядов на характер, формы и способы ведения современных войн, повышение роли сил общего назначения в решении задачи установления глобального военного господства Соединенных Штатов. В основу их строительства и боевого применения были положены четыре концепции: «стратегическая гибкость», «передовое присутствие», «распространение силы», и «обеспечение решающего превосходства». В целях обеспечения централизованного и гибкого управления американскими ВС во всех возможных сценариях развития кризисных ситуаций военным руководством страны в этот период была принята программа модернизации глобальной системы оперативного управления вооруженными силами, получившая название глобальная система управления – GCCS (Global Command and Control System). Ее выполнение было тесно скоординировано с реализацией в американских ВС программы создания единой информационно-управляющей структуры, которая объединила системы управления, связи, информатики и разведки (C⁴IFTW – Command, Control, Communication, Computer and Intelligence For The Warrior) различных звеньев управления, обеспечивающих функционирование ГСОУ.

При условии полной реализации требований концепции C⁴IFTW командование ВС США рассчитывает получить в свое распоряжение в 10 – 20-х годах этого века качественно новую систему управления вооруженными силами, которая: будет характеризоваться полной оперативно-технической совместимостью составляющих ее элементов; позволит организовать вертикальные и горизонтальные связи на всех уровнях управления и взаимодействия; обеспечит оперативное автоматическое обновление баз данных у всех пользователей; откроет возможность для получения по запросу из любой точки земного шара и в любое время необходимых данных; обеспечит автоматизацию процессов принятия решения командирами всех уровней и гарантированную защиту информации от несанкционированного доступа. В оперативно-техническом плане необходимым условием для интеграции командно-информационных систем различного назначения признано формирование общей операционной среды, которая позволит выполнять различные функции и предоставлять услуги ее пользователям в процессе управления.

В звене управления «КНШ – объединенные командования» важнейшими элементами формируемой глобальной информационно-управляющей структуры ВС США станут единая АСУ ГСОУ, развертываемая по программе GCCS (функциональный элемент), и интегрированная сеть телекоммуникационных систем министерства обороны DISN (Defense Information System Network) – каналобразующий элемент.

В звене управления «объединенные командования – командования компонентами видов вооруженных сил» планы развития ГСОУ в соответствии с концепцией C⁴IFTW обобщены в виде соответствующих программ видов американских ВС, координация которых осуществляется управлением информационных систем МО DISA.

В СВ в настоящее время реализуются программы GCCS-A и «Энтерпрайз» (Army Enterprise Strategy). В ВВС и ВМС работы по модернизации ГСОУ ведутся в рамках двух взаимоувязанных программ: GCCS-AF/«Горизонт» (в ВВС) и GCCS-M/«Коперник» (в ВМС).

Программами GCCS-A, -AF и -M предусматривается развертывание автоматических систем управления командований СВ, ВВС и ВМС на континентальной части США и в передовых зонах, полностью совместимых с единой АСУ GCCS. В соответствии с программами «Энтерпрайз», «Горизонт» и «Коперник» планируется создание в масштабе командований компонентов видов вооруженных сил интегрированных сетей телекоммуникационных систем по типу DISN, полностью с ней совместимых.



Ожидается, что в результате реализации этих программ будет обеспечен качественно новый уровень развития систем управления командований СВ, ВВС и ВМС по надежности, гибкости и оперативности, что позволит успешно решать задачи в рамках общей информационной инфраструктуры ГСOU американских ВС.

Принципы построения и организация функционирования единой АСУ GCCS и АСУ командований видов вооруженных сил во многом схожи. Различие между ними будет состоять лишь в объеме функциональной нагрузки, определяемом перечнем задач, решаемых органами управления тех или иных командований.

Новые подходы к реформированию вооруженных сил страны, изложенные во «Всестороннем обзоре состояния и перспектив развития ВС США» (опубликован в октябре 2001 года) предъявляют повышенные требования к модернизируемой в настоящее время глобальной системе оперативного управления. В первую очередь они касаются расширения возможностей системы за счет доведения ее функциональных элементов до потребителей оперативно-тактического звена. При этом особое внимание уделяется обеспечению доступа к ГСOU органов управления объединенными оперативными формированиями адаптивного типа, формируемых для выполнения конкретных боевых задач в зонах ответственности объединенных командований ВС США. Как отмечено во «Всестороннем обзоре состояния и перспектив развития ВС США», деятельность таких формирований будет ориентирована на решение одной из наиболее сложных оперативных задач будущих военных действий, которая связана с приданием войскам (силам) способности осуществлять поиск мобильных целей противника, находящихся на любых дальностях, непрерывно отслеживать их перемещение и быстро наносить по ним удары высокоточным оружием.

Реализация этих возможностей ГСOU позволит обеспечивать как централизованное, так и децентрализованное управление объединенными группировками вооруженных сил в условиях их немедленного задействования в случае резкого изменения военно-политической обстановки в любом регионе мира, с минимально допустимым по времени периодом подготовки к ведению боевых действий, в том числе и на необорудованных ТВД. Одновременно это позволит командованию объединенных оперативных формирований США осуществлять адаптивный подход к планированию операций, быстро реагировать на изменения обстановки в зоне боевых действий, опережать противника в принятии решений и в конечном итоге обеспечить стратегическое и тактическое превосходство. 

РЕЗЕРВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ЯПОНИИ

Полковник В. САМСОНОВ

Японское командование рассматривает наличие военнообученного резерва в качестве одного из важнейших условий, обеспечивающих высокую мобилизационную готовность вооруженных сил (ВС).

Подготовка резервных компонентов в ВС Японии начала осуществляться на основе специального закона от 1 июля 1954 года, согласно которому был создан резерв сухопутных войск. В 1970 и 1983 годах были набраны первые резервисты в ВМС и ВВС соответственно. В дальнейшем законодательные акты, регламентирующие деятельность военного ведомства в сфере комплектования и подготовки резервных компонентов, неоднократно дополнялись поправками. Под предлогом нарастания демографического кризиса в стране особое внимание вопросам совершенствования резерва вооруженных сил начало уделяться с середины 90-х годов прошлого столетия.

В настоящее время для обеспечения доукомплектования войск (сил) личным составом до штатов военного времени в ВС Японии имеются постоянный и экстренный резервы. Кроме того, в соответствии с законом «О силах самообороны» к организованному резерву

ВС относятся силы и средства Управления безопасности на море, которые в мирное время подчинены министерству транспорта Японии.

Штатная численность постоянного резерва составляет 47,9 тыс. человек (46 тыс. – резервисты сухопутных войск, 1 100 – ВМС, 800 – ВВС). Набор в постоянный резерв производится на добровольной основе. Первичный контракт на службу в резерве заключается на три года. По желанию этот срок может быть продлен. Предельный возраст нахождения в резерве, установленный для рядового состава, 37 лет, для сержантов, унтер-офицеров и офицеров он превышает на два года ограничения для соответствующих категорий кадровых военнослужащих. Например, сержанты резерва 3 и 2 класса – 55 лет, сержанты 1 класса, старшины, унтер-офицеры и офицеры до подполковника (капитана 2 ранга) включительно – 56 лет.

Резервисты при возникновении в Японии или прилегающих к ней районах «чрезвычайной обстановки» приказом начальника Управления национальной обороны (УНО) могут быть призваны на действительную военную службу. В случае окончания срока действия контракта в период призыва нахождение



резервиста на действительной военной службе решением начальника УНО может быть продлено до одного года. Граждане, проходящие службу в постоянном резерве, обязаны ставить в известность соответствующий вербовочный пункт о перемене своего места жительства, о выезде на срок более одного месяца и о всех других изменениях, затрудняющих прохождение службы в резерве. Резервистам выплачивается ежемесячное денежное пособие в размере 4 000 иен (35 долларов), а в период учебных сборов 8 100 иен (70 долларов) в день. Увольнение со службы в резерве производится по истечении контракта, по состоянию здоровья, а также при отрицательной аттестации.

Резервисты, как правило, приписаны к частям, дислоцирующимся вблизи от места их жительства. В соответствии с законом «О силах самообороны» предусмотрен созыв резервистов до двух раз в год для прохождения учебных сборов общей продолжительностью 20 сут. Реально проводится один пятисуточный сбор.

Ежегодно для службы в постоянном резерве на добровольной основе набирается около 6 000 человек. До 2002 года кандидаты в него отбирались только из бывших военнослужащих, уволенных из регулярных вооруженных сил по истечении контрактов. С середины прошлого года японское военное ведомство осуществляет внедрение новой системы комплектования постоянного резерва, предусматривающей возможность отбора в резервисты граждан, не имевших опыта военной службы. При этом планируется набирать на контрактной основе лиц двух категорий – со специальным техническим образованием и без него. К первой из них отнесены годные по состоянию здоровья кандидаты (мужчины и женщины) в возрасте от 18 до 55 лет, которые освобождаются от вступительных экзаменов. Им предписывается до зачисления в резерв пройти десятисуточный курс военной подготовки в течение двух лет. Граждане, не имеющие специального образования, могут стать резервистами в возрасте от 18 до 34 лет после предварительной экзаменационной проверки и прохождения 50-суточного обучения в войсках на протяжении трех лет. За каждые сутки обучения отобранным кандидатам определено денежное содержание в размере около 70 долларов (с сохранением заработной платы по месту работы). Их подготовка осуществляется в воинских частях, к которым впоследствии они будут приписаны.

Вербовочные пункты ВС Японии в соответствии с новой системой комплектования в прошлом году впервые осуществили отбор 750 кандидатов, в том числе 20 проц. с техническим образованием. Планируется, что после завершения военного обучения они будут включены в постоянный резерв в 2005 году. В рамках следующей пятилетней программы строительства ВС Японии (2006–2010) число резервистов, подготовленных из лиц, не имевших опыта военной службы, намечено довести до 10 проц. от общей численности постоянного резерва.

Экстренный резерв находится в стадии создания. В настоящее время в нем насчиты-

вается около 6 000 человек. Он предназначен для срочного доукомплектования боевых скандированных соединений и частей сухопутных войск. В его состав набираются по контрактам (первичный – три года) только бывшие военнослужащие «сил самообороны». Создание экстренного резерва было начато в 1997 году, к концу первого десятилетия текущего столетия его численность планируется довести до 15 тыс. человек. В соответствии с законом ежегодная продолжительность сборов экстренных резервистов может составлять 30 сут., при этом предусмотрена возможность их вызова в части для прохождения подготовки до 8 раз в течение одного года.

В интересах повышения материальной заинтересованности в службе в экстренном резерве установлено денежное содержание в размере 16 тыс. иен (135 долларов) в месяц. Кроме того, в зависимости от воинского звания за каждые сутки сборов выплачивается от 10 400 до 14 200 иен (90–120 долларов), а также начисляется единовременное пособие в 120 тыс. иен (1 000 долларов) в случае продления резервистом контракта на очередной трехлетний срок.

Важным резервным компонентом ВМС Японии являются силы и средства Управления безопасности на море (УБМ). В мирное время это военизированное формирование подчиняется министерству транспорта и осуществляет охрану территориальных вод и национальной экономической зоны, решает задачи борьбы с терроризмом и всеми другими видами преступности на море. На УБМ также возложено: навигационное и гидрографическое обеспечение судоходства, оказание помощи терпящим бедствие на море, проведение океанографических исследований, охрана морских природных ресурсов. При выполнении своих задач УБМ взаимодействует с ВМС, в частности, в плане проведения совместных тренировок и учений по отработке задержания иностранных судоннарушителей территориальных вод. В июне 2002 года впервые в послевоенной истории корабли УБМ и ВМС провели совместную операцию с применением оружия по задержанию северокорейского судна-нарушителя территориальных вод, в результате которой оно было потоплено.

В случае войны соответствующим законом предусматривается переподчинение УБМ военно-морским силам. Штатная численность личного состава Управления безопасности на море превышает 12 тыс. человек, в том числе 6 тыс. – экипажи кораблей, судов, катеров, самолетов и вертолетов. Всего на вооружении УБМ насчитывается около 100 больших и средних патрульных кораблей, до 230 катеров, 30 вспомогательных самолетов и 40 вертолетов.

Важной особенностью боевой подготовки сил УБМ является их перевод с 2002 года на более высокий уровень отработки совместных с ВМС страны действий по пресечению деятельности судов-нарушителей в территориальных водах Японии и ее экономической зоне, а также борьбе с терроризмом и преступностью на море. 🌐



ИРАК: хроника последних событий

Майор Ф. САИДОВ

Анализ зарубежных средств массовой информации свидетельствует о том, что за период (более полутора месяцев) после окончания войны в Ираке американо-британским оккупационным властям не удастся навести в стране порядок и наладить работу служб жизнеобеспечения. Стремясь добиться улучшения ситуации в стране, Франция, Германия и Россия проголосовали в ООН за американскую резолюцию о послевоенном устройстве Ирака. СБ ООН разрешил оккупационным силам использовать нефтяные ресурсы этой страны в целях финансирования ее восстановления, сняв с нее международные санкции, наложенные в 1990 году из-за вторжения в Кувейт.

Публикации в СМИ свидетельствуют о том, что ситуация в Ираке не только не улучшается, но и, наоборот, характеризуется нарастанием напряженности. На улицах городов не удастся положить конец грабежам, обеспечить бесперебойное снабжение электроэнергией, водой, наладить работу других коммунальных служб. Нестабильность и противоречивость обстановки в стране объясняются просчетами в проводимой политике в стране. Как отмечает газета «Вашингтон пост», представители администрации и военные не приняли во внимание уроки миротворческих операций последних лет в Гаити, Сомали, на Балканах и в Афганистане. Не учитываются особенности взаимоотношений арабов и курдов в этой стране, расстановка политических сил, их социальная опора и другие моменты.

В частности, 23 мая временная администрация США в Ираке официально объявила о роспуске иракских вооруженных сил и служб безопасности, поддерживавших режим С. Хусейна, и о создании новой иракской армии, «которая будет находиться под гражданским контролем». Решение о формировании новой иракской армии было принято после того, как Совет Безопасности ООН предоставил США и Великобритании более широкие полномочия в управлении Ираком.

Однако, по утверждению кувейтской газеты «Ас-Сияса», США намерены формировать новую иракскую армию из курдов, которых они считают лояльной себе силой. Заместитель командующего центрального командования ВС США (СЕНТКОМ) генерал Джон Аби Зейд (ливанского происхождения) договорился с курдским руководством о том, что 24 тыс. курдских ополченцев станут основой формируемой иракской армии. Общая численность вооруженных формирований Патриотического союза Курдистана (руководитель – Джалаль Талабани) и Демократической партии Курдистана (Масуд Барзани) составляет 70–100 тыс. человек. До конца мая в Багдад будет перебросено 6 тыс. курдских бойцов, которые вместе с американскими частями будут обеспечивать порядок в столице.

В то же время США начали разоружать отряды оппозиции – «Иракского национального

конгресса» (Ахмед Чаляби) и «Высшего совета исламской революции» (айятолла Мухаммед Бакер Аль-Хаким). Формирования ИНК (около 4 тыс. человек) были созданы США и обучались на одной из баз в Венгрии.

Заместитель руководителя шиитской партии «Высший совет исламской революции» Абдель Азиз аль-Хаким осудил решение американского оккупационного командования разоружить воинское формирование партии – «Корпус Бадр», назвав это решение «враждебным, несправедливым и ошибочным». Войска «Корпуса Бадр», сказал он, многие годы воевали с прошлым иракским режимом, потеряв 2,5 тыс. человек убитыми. Решение разоружить их противоречит договоренностям о том, что эти войска станут частью новой иракской армии. В составе «Корпуса Бадр» в Ирак из Ирана, где руководство «Высшего совета исламской революции» находилось более 22 лет, вернулись 30 тыс. вооруженных бойцов. По другим данным, численность «корпуса» в 2 раза больше.

По данным газеты «Ас-Сима», один из командиров «Корпуса Бадр» заявил: «Мы не воевали с войсками коалиции, но и не воевали против них. Мы не пойдем на разоружение в то время, когда другие иракские партии имеют собственные вооруженные формирования».

Учитывая складывающуюся обстановку, администрация Д. Буша была вынуждена ввести в страну дополнительно 15 тыс. американских военнослужащих, доведя их численность до 160 тыс. Усилены военные патрули на улицах Багдада. Однако, несмотря на это, войска коалиции продолжают нести потери. По официальным данным, на 25 мая число убитых солдат войск США и Великобритании составило 196 человек, раненых – 495.

На улицах различных городов нарастает волна митингов и демонстраций, происходит столкновения иракского населения с американскими военнослужащими, заканчивающиеся жертвам с обеих сторон, активизируется партизанское движение.

Так, 1 мая при взрыве двух гранат в г. Эль-Фаллудж семь солдат американской армии получили ранения, повреждены два военных джипа. Нападавшие скрылись. Ранее в этом городе американцы дважды открывали огонь по толпе, убив по крайней мере 15 человек. 29 апреля американские военные расстреляли толпу, в результате чего 13 иракцев погибли и около 75 человек получили огнестрельные ранения. Это произошло во время демонстрации, когда группа иракцев после вечерней молитвы в мечети устроила стихийный митинг. Во время молитвы проповедник призвал мусульман выразить протест против длительного присутствия американских войск в Ираке. После того как кто-то из толпы бросил камень в американских военнослужащих, те открыли огонь.

Другой случай произошел 30 апреля, также во время демонстрации, когда некоторые молодые люди начали затрагивать американских



военнослужащих, после чего последние открыли огонь по толпе. В результате были убиты два мирных гражданина и четыре ранены.

По словам представителей командования армии США, нападение двух неизвестных, которые через стену американской военной базы перебросили две ручные гранаты, было выражением гнева по поводу столкновений военнослужащих с мирными жителями. Мэр г. Эль-Фаллуджа Таха Бадави Хамид аль-Альвани осудил инцидент, заявив, что любой, кто прибегает к насилию, будь то американец или житель Ирака, поступает неправильно, и призвал способствовать разрядке напряженных отношений.

* 6 мая командование США заявило, что в течение предыдущих трех дней в Ираке партизаны совершили пять нападений на американские войска. Одно из них произошло прямо у багдадского дворца, в котором находится штаб по послевоенному устройству Ирака. По заявлению центрального командования армии США в Катаре, в результате этих инцидентов ни из американцев не погиб, только один из военнослужащих получил ранение в колено. Во время одного из нападений 4 мая под г. Эль-Фаллуджа иракцы пытались с помощью РПГ сбить американский вертолет из состава 3-го бронекавалерийского полка.

* 8 мая в г. Багдад выстрелом в голову убит американский солдат. Возможно, что он стал жертвой снайпера. Подробности инцидента не сообщаются.

* 10 мая в результате катастрофы вертолета УН-60 «Блэк Хок», упавшего при взлете в р. Тигр в районе Самарры, погибли три американских солдата, один военнослужащий получил ранения.

* По оценке командующего 3-й механизированной дивизии СВ США генерал-майора Бафорда Блаунта, силы, оказывающие сопротивление находящимся в Ираке американским войскам и «пытающиеся подорвать их работу», лишь на 10 проц. состоят из более или менее организованных элементов режима Саддама Хусейна. Остальные 90 проц. противодействующих американцам сил в Ираке – «обычные уголовники – мародеры, угонщики автомобилей, лица, пытающиеся грабить банки и т. п.». Далее он отметил, что граждан других стран, выступающих на стороне павшего правительства, не отмечено, хотя ранее в рядах подчинявшихся Саддаму Хусейну сил были замечены сирийцы и представители некоторых других государств.

Серьезное недовольство иракского населения вызывает также и то, что спустя полтора месяца после окончания военной фазы войны, от применявшегося оружия продолжает гибнуть гражданское население. Дело в том, что часть боеприпасов не детонировала при ударе о землю и до сих пор продолжает взрываться.

При этом командование США, вероятно, преуменьшает масштаб использования касетных бомб во время войны в Ираке. Так, по заявлению председателя КНШ ВС США Ричарда Майерса, на те районы, где проживало мирное население, упало лишь 26 касетных бомб и от их разрывов погиб только один человек. В то же время руководитель службы гражданской обороны г. Кербела, расположенного примерно

в 100 км к юго-западу от г. Багдад, Абдул Карим Муссан заявил, что его сотрудники ежедневно находят около тысячи фрагментов касетных бомб в тех районах, которые, по словам Майерса, не подверглись ударам с воздуха. Согласно данным журнала «Тайм», в ходе налетов на иракскую территорию американские самолеты сбросили 1,5 тыс. касетных бомб.

* По сообщению СЕНТКОМ, которое несет ответственность за проведение нынешней операции в зоне Персидского залива, в результате трех не связанных между собой инцидентов, произошедших 17–18 мая, погибли трое военнослужащих США из состава находящегося в Ираке оккупационного контингента, еще четверо получили ранения

* 20 мая разбился американский военный вертолет СН-46 «Синайт». Вертолет по неизвестным причинам рухнул в воду. По сообщению телеканала CNN со ссылкой на Пентагон, двухвинтовый вертолет, который используется в основном для транспортировки военнослужащих, потерпел катастрофу возле г. Кербела, расположенного в 11 км к юго-западу от Багдада. В результате катастрофы погибли четыре американских морских пехотинца. Еще один морской пехотинец утонул при попытке спасти находившихся в вертолете. В официальном заявлении командования подчеркивается, что катастрофа «Си Найт», скорее всего, вызвана техническими причинами, а не обстрелом с земли.

* 22 мая в г. Эль-Фаллуджа, расположенном в 50 км от столицы Ирака, прогремели четыре мощных взрыва рядом со штабом командования вооруженных сил США. В результате взрывов сгорел американский танк. В ответ на это была заблокирована дорога в г. Багдад, другой американский танк раздавил два гражданских автомобиля. Позже колонна бронетанковой и другой военной техники двинулась в глубь города. Посредством громкой связи солдаты объявили о запрете на передвижение. В небо над городом поднялось несколько патрульных вертолетов. В разных концах города можно было слышать грохот перестрелок. Эль-Фаллуджа считается центром консервативного суннитского мусульманства. Здесь происходили ожесточенные вооруженные столкновения местного населения с американскими войсками уже после падения режима Саддама Хусейна.

* 25 мая в результате взрыва на складе боеприпасов в г. Эд-Дивания в 120 км к югу от Багдада погиб один американский солдат и один был ранен. Ведется расследование причин взрыва.

* По сообщению катарской телекомпании «Аль-Джазира», 26 мая предпринята серия вооруженных нападений на американские оккупационные силы в г. Багдад. В результате диверсии на скоростной автостраде в районе Эль-Амирия, в западной части города, четверо военнослужащих США получили ранения. Джим, в котором они ехали, подорвался на mine.

В центральном квартале Эль-Алауи произошла перестрелка. Туда была введена бронетехника, а в небе над ним в течение дня барражировали вертолеты «Апач».

В населенном пункте Баакуба, к северу от иракской столицы, в сторону поста военной полиции была брошена ручная граната. Солдаты, которые проводили затем зачистку



местности, застрелили женщину, пытавшуюся приблизиться к ним. На поясе смертницы была обнаружена взрывчатка.

Реактивный снаряд упал, но не разорвался в районе расположения лагеря 101-й воздушно-штурмовой дивизии под Багдадом.

* По официальным данным Центрального командования ВС США, 27 мая двое американских военнослужащих были убиты и еще девять получили ранения различной степени тяжести в результате атаки иракской стороны с применением стрелкового оружия и РПГ в г. Эль-Фаллудж. Американцы открыли по нападавшим ответный огонь, убив двоих и захватив еще шестерых в плен. Прибывший для эвакуации раненых в результате этой перестрелки военный вертолет был сбит из ручного гранатомета. Вертолет упал в районе г. Эль-Фаллудж. Среди военнослужащих США имеются убитые и раненые.

Это третье за последние 2 сут вооруженное нападение на американские войска в Ираке. Накануне один американский солдат был убит и четверо ранены в результате атаки на армейскую автоколонну, двигавшуюся по дороге, ведущей в Багдадский международный аэропорт. В этот же день еще один военнослужащий США был убит и один ранен в центральной части Ирака в результате обстрела иракцами американской военной колонны около г. Хадит, расположенного в 180 км к северо-западу от Багдада. В заявлении представителя Центрального командования говорится, что бандиты обстреляли из винтовок, пулеметов и РПГ колонну тылового обеспечения 3-й бронетанковой дивизии из восьми транспортных средств, двигавшуюся с авиабазы Ас-Асад к базе Аль-Каим на сирийской границе. Сразу после нападения американские боевые вертолеты и наземные силы прочесали район засады в поисках нападавших, однако обнаружить их не удалось. Раненый американский военнослужащий был эвакуирован с места инцидента на вертолете.

* 28 мая боевики подпольного сопротивления атаковали американский контрольно-пропускной пункт в западной части иракской столицы, забросав его гранатами. Два офицера американской военной полиции ранены, трое других доставлены в состоянии шока в больницу.

* По сообщению арабского спутникового телеканала «Аль-Джазира», 28 мая в результате крушения вертолета в г. Хит (150 км северо-западнее Багдада) погибли четыре солдата США. Утверждается, что вертолет упал во время перестрелки, вспыхнувшей после нападения вооруженных иракцев на местный полицейский участок. Разъяренные жители города разгромили полицейский участок и здание местной администрации. В здание участка было брошено около 10 ручных гранат. Их гнев вызвала местная полиция, которая помогает американским военным проводить зачистку в городе. Сообщается о многочисленных нападениях на американцев со стороны местных жителей, считающих их оккупантами и не желающими терпеть их в своем городе. Некоторые жители публично заявляют, что это они сбили вертолет.

* По сообщению АФП, 2 июня в г. Багдад в американскую бронемашину, стоявшую перед мечетью, неизвестные бросили гранату. Двое солдат США получили ранения. Ответным огнем двое иракцев были убиты и трое ранены. По утверждению очевидцев, пострадавшие не принимали никакого участия в налете.

* По сообщению Центрального командования ВС США, с 1 мая, когда президент США Джордж Буш объявил об окончании военной операции, до 10 июня в Ираке погибли более 40 американских солдат.

* На трассе между городами Багдад и Киркук была обстреляна машина японской неправительственной организации «Писунинз джапан», доставлявшая благотворительную помощь в г. Эрбиль, где сложилась тяжелая ситуация с продовольствием и здравоохранением. Никто из находившихся в машине четырех иракцев, занимающихся оказанием медицинской помощи населению, не пострадал, было выведено из строя лишь компьютерное оборудование. В связи с этим Международный комитет Красного Креста решил временно прекратить доставку гуманитарных грузов в зону г. Эрбиль на севере Ирака.

* Более 300 солдат и офицеров иракской армии приняли участие в демонстрации протеста против деятельности американской администрации в стране. Манифестанты, собравшиеся у штаб-квартиры военного командования США в г. Багдад, заявили, что начнут вооруженное сопротивление силам западной коалиции в случае дальнейшей невыплаты им денежного содержания. Было отмечено, что, несмотря на обещание американской стороны, они не получают денежного довольствия с момента падения режима Саддама Хусейна. Между тем временная администрация США в Ираке объявила, что, начиная с 24 мая начнет выплату зарплат всем категориям работников, за исключением военных и бывших сотрудников сил безопасности.

Анализ зарубежных СМИ свидетельствует, что обстановка в Ираке продолжает оставаться сложной и напряженной. По заявлению американско-британских властей, объявленное на конец мая формирование временного правительства Ирака откладывается на неопределенный срок.

Незадолго до начала войны представители американской администрации уверенно заявляли, что они быстро обеспечат нормальную жизнь иракского населения, которое сразу почувствует, что после свержения режима Саддама Хусейна ситуация стала улучшаться. Однако добиться этого по-прежнему не удается: недовольство иракского населения, а также сопротивление оккупационным войскам нарастают.

Вооруженные нападения на американские войска вряд ли можно считать началом организованного сопротивления оккупации. В то же время нельзя не отметить заметный рост антиамериканских настроений в Ираке, особенно после принятия на днях оккупационным командованием решения о ликвидации иракской армии, министерств внутренних дел и информации, затрагивающего судьбу сотен тысяч человек. 



О РЕГИОНАЛЬНОМ ВЕРИФИКАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ В ХОРВАТИИ

Полковник В. БРОВКИН

Региональный верификационный центр содействия странам Юго-Восточной Европы (ЮВЕ) в выполнении договоров по контролю над вооружениями (Regional Arms Control Verification and Implementation Assistance Center – RACVIAC) начал свою работу в г. Загреб (Хорватия) 2 октября 2000 года в рамках проекта третьего рабочего стола (вопросы безопасности) Пакта стабильности для ЮВЕ. Инициатором создания и основным финансовым спонсором проекта являлась Германия. Хорватия активно поддержала эту инициативу и предоставила соответствующую инфраструктуру для размещения и функционирования новой региональной военной структуры. Между Германией и Хорватией заключено соответствующее межправительственное соглашение.

По мнению западных специалистов, опыт реализации положений Дейтонских мирных соглашений на постюгославском пространстве, а также Венского документа 1999 года показал, что между странами-участниками имеются значительные расхождения в понимании и толковании отдельных формулировок, особенно в отношении режима проверки и контроля соблюдения договорных обязательств. Различный подход к практическим методам и способам выполнения соглашений вызывает взаимное недоверие и недопонимание, что не способствует стабилизации обстановки на Балканах. Кроме того, многие страны ЮВЕ имеют слабые верификационные структуры, и это приводит к появлению различных стандартов в выполнении договорных обязательств.

В связи с этим основными целями центра являются оказание странам ЮВЕ практической помощи в выработке общих подходов к пониманию методов и способов реализации региональных, двусторонних и многосторонних договоров и соглашений в военной области, а также обеспечение более полного и эффективного участия этих стран в международной договорно-правовой деятельности. Одновременно такая структура должна обеспечить базу для ведения постоянного диалога и налаживания военного сотрудничества в целях подготовки стран региона и их законодательной базы к участию в будущих договорах и соглашениях.

RACVIAC призван также содействовать деятельности ОБСЕ (но не дублировать ее) по реализации статей II, IV и V дополнения IV Дейтонских мирных соглашений (субрегиональный контроль над вооружением, меры сотрудничества доверия и безопасности на пространстве бывшей Югославии), способствовать развитию диалога, военного сотрудничества, координировать выработку общего понимания и совместных подходов стран – участниц пакта в вопросах контроля и сокращения вооружений. При этом сфера деятельности центра не распространяется на

переговорный процесс в рамках уже существующих европейских форумов. Кроме того, не предусматривается проведение силами центра и каких-либо самостоятельных инспекционных мероприятий.

Деятельность RACVIAC осуществляется по следующим основным направлениям:

- Региональное сотрудничество, обмен опытом и информацией. Не вмешиваясь в переговорные сферы национальных интересов, центр призван обеспечить возможности регионального обмена опытом в реализации соглашений по сокращению и контролю вооружений, что позволяет увеличить вклад стран-участниц в работу ОБСЕ, содействовать расширению военных связей через региональное сотрудничество.

- Выполнение договоров и соглашения по сокращению вооружений и контролю над ними. Для достижения этой цели центр планирует и проводит мероприятия, которые позволяют выработать общие подходы и понимание в отношении методов выполнения договорных обязательств. При этом странам-участницам в лице экспертов предоставляется помощь в разработке соответствующей национальной законодательной базы, специальных инструкторско-методических указаний для войск, а также в совершенствовании системы финансирования и порядка выделения бюджетных средств.

- Подготовка и обучение личного состава. В центре создана хорошая учебная база для подготовки личного состава, привлекаемого к инспекционной деятельности, руководителей, участвующих в принятии решений в военно-политической области, и выполняющих другие договорно-правовые задачи. На организуемые курсы и семинарские занятия привлекаются военный и гражданский руководящий персонал, депутаты парламентов, работники законодательных органов, специалисты верификационных центров, представители министерств обороны и иностранных дел.

- Ежегодные учебные программы. В них включен широкий спектр вопросов: практические аспекты текущей договорной и переговорной деятельности (ежегодный обмен военной информацией, совещания по оценке выполнения договорных обязательств); совершенствование форматов, содержания уведомлений и национальных программ ежегодного информационного обмена данными в военной области; повышение эффективности режима контроля; создание электронной базы данных; проведение показательных учебно-тренировочных инспекций; подготовка войск для действий в условиях инспектирования; создание условий для поощрения проведения преимущественно многонациональных инспекций. Особый акцент делается на изучение таких тем, как урегулирование вооруженных конфликтов и кризисных ситуаций, миротворческая деятельность.



– Группы по оказанию помощи. Одной из наиболее важных задач центра является гибкое реагирование на специфические просьбы стран-участниц по оказанию экспертной помощи по проблемам выполнения договоров и соглашений в военной области. Для решения этих задач центр может обращаться к другим государствам. При необходимости он может организовывать взаимодействие между страной, направившей запрос, и государством, выразившим готовность оказать помощь, в том числе и в вопросах финансирования проектов сотрудничества.

– Внешние связи. Помимо организации всестороннего взаимодействия со странами региона, центр установил и поддерживает тесные связи с ОБСЕ, НАТО, ЕС и миротворческим контингентом в Боснии и Герцеговине.

Необходимость поддержания тесных контактов с ОБСЕ определяется прежде всего тем, что эта международная организация координирует усилия по реализации Пакта стабильности для ЮВЕ. Центр обеспечивает и дополняет деятельность ОБСЕ в области разоружения и контроля над вооружениями. Координация работы осуществляется через личного представителя действующего председателя, департамент по региональной стабилизации и центр по предотвращению конфликтов ОБСЕ. Директор RACVIAC периодически информирует ОБСЕ о проделанной работе, текущей деятельности и программе мероприятий на предстоящий год.

За взаимодействие с загребским центром в НАТО отвечает отдел по обычным вооруженным силам департамента политики в международном штабе и координационный верификационный комитет. Представители альянса оказывают всестороннюю помощь центру, курируют его деятельность, проводят доклады, лекции, по своей инициативе организуют семинарские занятия, учебно-методические сборы и в целом активно участвуют в учебном процессе.

Общее руководство деятельностью RACVIAC возложено на многонациональную консультативную группу – MAG (multinational advisory group), в которую входят представители министерств обороны стран, вносящих наибольший вклад в работу центра, и имеющих своих офицеров в постоянном штате. Группа дает директивные указания директору по выполнению функциональных обязанностей, планирует и организует работу центра, анализирует и оценивает его деятельность.

Организационно RACVIAC включает: директора, заместителя, секретариат, два

отдела (подготовки и верификации, диалога и сотрудничества), три службы (административно-финансовая, прессы и связи с общественностью, обеспечения) и три группы (библиотечная, тыловая, информационных технологий). Постоянный состав центра, который укомплектован примерно на 60 проц., насчитывает 32 офицера из 14 стран (Австрии, Албании, Болгарии, Боснии и Герцеговины, Венгрии, Германии, Греции, Италии, Македонии, США, Сербии и Черногории, Турции, Франции, Хорватии). В настоящее время директором RACVIAC является австрийский бригадный генерал.

Деятельность центра финансируется из фондов, предусмотренных на реализацию проектов Пакта стабильности для ЮВЕ, а также за счет спонсоров. Первым из них стала Германия, выделившая финансовые средства на 2000–2003 годы. Офицеры, входящие в постоянный штат, финансируются своим государством, а участники курсов, приглашаемые лекторы и преподаватели обеспечиваются из бюджета центра. Для более активного участия представителей стран ЮВЕ в постоянном штате центра расходы на содержание некоторых из них взяли на себя страны НАТО. Так, Германия финансирует пребывание двух румынских, одного болгарского, трех хорватских и двух боснийских офицеров. Нидерланды взяли на себя расходы по содержанию одного македонского и одного албанского офицеров. Великобритания оплачивает пребывание офицера из Сербии и Черногории. Кроме того, в Германии и Великобритании организованы специальные курсы подготовки военнослужащих из Албании, Болгарии, Боснии и Герцеговины, Македонии, Сербии и Черногории, Хорватии для работы в штабе центра.

Центр выполняет не только учебно-методические функции, но и играет важную консультативную и координационную роль, оказывая странам ЮВЕ практическую помощь в области разоружения, контроля над вооружениями, регионального военного сотрудничества и политики безопасности. В последующем предполагается придать ему и некие аналитические функции по оценке развития военно-политической ситуации в регионе. В связи с этим руководство НАТО уделяет деятельности центра самое пристальное внимание. Эксперты блока считают, что привлечение стран ЮВЕ к работе этой уникальной структуры позволяет отслеживать выполнение ими своих договорных обязательств, держать под контролем и оказывать влияние на направленность регионального военного сотрудничества. 

Происшествия

Афганистан. Лидер экстремистской «Исламской партии Афганистана» Гульбеддин Хекматиар выступил с заявлением, в котором предупредил президента Джорджа Буша о начале «тотального террора против США». В заявлении Хекматиара, доставленном 26 апреля в представительства иностранных информационных агентств в Исламабаде, говорится: «После падения Багдада кто-то может подумать, что война для США окончена. Однако они глубоко заблуждаются. Начинается новая, партизанская война... Сегодня каждый араб превратился в Усаму Бен-Ладена. Буш сам сделал так, чтобы ареной джихада (священная война против неверных) стала Америка... Тысячи Бен-Ладенов продемонстрируют Америке, что такое – самопожертвование во имя ислама. И ты, Буш, узнаешь, кто такие шахиды», – говорится в заявлении.

* В конце апреля в провинции Забуль на юге Афганистана в течение нескольких дней продолжались боевые действия, спровоцированные нападением талибов на правительственное учреждение, в результате которого погибли двое солдат афганской регулярной армии. По информации СМИ, 10 из 250 противостоявших правительственным войскам талибов были уничтожены.

* Афганские силы безопасности в ходе проведения рейда в н. п. Дарайе-Саидмиян (восточная провинция Нангархар) обнаружили четыре ракеты класса «земля – воздух» производства США. В свою очередь, американские источники со ссылкой на официальных представителей правительства в провинции Лагман сообщили, что над этим населенным пунктом пролегает воздушный маршрут военных вертолетов ВС США, которые дислоцируются на расположенной неподалеку базе ВВС США.

* После 23 лет военных действий от мин, оставшихся в афганской земле, каждый месяц гибнут более ста мирных жителей. По заявлению главы программы ООН в Афганистане по разминированию Дэна Келли, 850 квадратных километров афганской земли остаются нашпигованными минами. Для расчистки наиболее пригодных для сельскохозяйственных работ земель ооновским саперам понадобится 5 лет и еще 5 лет, чтобы деревенские жители могли без страха пасти свой скот и навещать родственников.

За последние 13 лет благодаря этой программе, в которой задействовано более 7 тыс. человек, обезврежено 2,7 млн взрывоопасных предметов, в том числе 250 тыс. противопехотных мин и 30 тыс. противотанковых. За этот период погибли 75 саперов и 250 получили ранения.

* По сообщениям от 9 мая, в г. Кабул произошли два взрыва, один из которых около посольства США в Афганистане, когда в здании диппредставительства находился заместитель главы американского госдепартамента Ричард Армитедж. Взрывы имели наземный характер.

* 15 мая в ходе перестрелок между группировками этнических таджиков и узбеков в провинции Сарни-Пуль были убиты два человека с каждой стороны. В тот же день вспыхнули столкновения в крупном городе Мазари-Шариф (на севере страны). Убит боевик из дустумовской группировки. Помимо этого, один из командиров узбеков был взят в плен формированиями таджиков. Представитель Дустума подчеркнул, что если пленный не будет освобожден, бои распространятся и на другие районы северного Афганистана. Сообщается, что враждующие группировки вступили в бой также в соседней провинции Саманган в районе населенного пункта Дарйи-Суф. О потерях сторон информации нет. Столкновения между этническими таджиками под командованием Атты Мохаммада и дустумовскими формированиями узбеков происходят на севере страны постоянно. С января 2002 года в результате перестрелок погибли десятки человек, в том числе мирные жители. Оба полевых командира занимают посты в афганском правительстве, но при этом ведут борьбу за контроль над северными районами страны. Наблюдатели отмечают, что подобные действия тормозят усилия президента Хамида Карзая по объединению и восстановлению Афганистана.

* По сведениям катарского телеканала «Аль-Джазира», 21 мая американские военнослужащие, охранявшие хорошо укрепленное посольство США в г. Кабул, приняв за террористов афганских солдат, разгрузивших грузовик с оружием и боеприпасами у военной базы, неподалеку от дипмиссии США, открыли по ним огонь, застрелив четверых и еще четверых ранив. В результате ответного огня, открытого одним из афганских солдат, ранение получил американский военнослужащий. После инцидента дорога перед зданием посольства была блокирована американцами. Инцидент вызвал возмущение солдат афганской армии. В упомянутой воинской части вспыхнул бунт. Солдаты грозят отомстить американцам за смерть своих товарищей.

Израиль. 13 мая минометному обстрелу подверглась военная база на территории еврейского поселения Гуш-Катиф в секторе Газа. В результате шесть израильских солдат получили ранения. В тот же день в г. Наблус на Западном берегу р. Иордан израильтяне обнаружили лабораторию по производству взрывных устройств, где было найдено около 50 кг взрывчатых веществ (ВВ), одно готовое взрывное устройство и несколько мешков с химическими удобрениями, используемыми для кустарного изготовления ВВ. Здание, в котором находилась лаборатория, взорвано. В г. Наблус арестованы шесть палестинцев, подозреваемых в причастности к террористической деятельности. Трое из них являются активистами организации «Исламский джихад».

* 20 мая в лагере Бейт Ханун (на севере сектора Газа) произошли вооруженные столкновения между поселенцами и солдатами оккупационных сил. Ранения получили 25 палестинцев. По поступившим сведениям, захват лагеря был направлен на предотвращение ракетных ударов палестинских сопротивленцев по территории «зеленой линии». 21 мая после пяти дней оккупации Израиль вывел свои войска из лагеря Бейт Ханун. Перед тем как покинуть поселение, израильские войска разрушили 15 домов, повалили сотни деревьев, сильно повредили систему канализации и водоснабжения.

Колумбия. Боевики крупнейшей левоэкстремистской группировки страны – так называемых Революционных вооруженных сил Колумбии (РВСК) – убили находившихся с апреля прошлого года у них в плену губернатора департамента Антиокия Гильермо Гавирию и бывшего министра обороны Колумбии Хильберто Эчеверри Мехию, а также восьмерых солдат национальной армии.

Демократическая Республика Конго (ДРК). В районе г. Команда, находящегося в 60 км к юго-западу от г. Буниа в провинции Итури, где в течение нескольких месяцев не прекращаются столкновения на политической и этнической почве, подорвалась на mine машина с военными наблюдателями миссии ООН. В результате один сотрудник миссии погиб, другой тяжело ранен.

Кот-д'Ивуар. 25 апреля близ пограничного г. Данане попал в засаду, устроенную наемниками из Либерии и Сьерра-Леоне, и казнен Феликс До – военный руководитель одной из двух основных повстанческих группировок, действовавшей в западных районах страны. Он был одним из участников круглого стола в парижском пригороде Маркусси, где под эгидой Франции представители правительства Кот-д'Ивуар и повстанческих движений подписали соглашение о прекращении гражданской войны и создании правительства национального примирения. По оценке наблюдателей, Ф. До был одним из самых непримиримых лидеров ивуарийских повстанцев и до последнего выступал с призывами организовать поход на экономическую столицу страны – г. Абиджан.



Справочные данные

ЧИСЛЕННОСТЬ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ И ПОЛИЦЕЙСКИХ В ОПЕРАЦИЯХ ООН ПО ПОДДЕРЖАНИЮ МИРА В 1993–2002 ГОДАХ (человек)

(по данным департамента общественной информации ООН)

| Месяц | Категория | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|----------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Январь | Гр. полиц. | 4 481 | 1 153 | 1 169 | 1 139 | 2 751 | 3 034 | 2 539 | 4 613 | 7 957 | 7 554 |
| | Войска | 45 537 | 67 776 | 60 200 | 26 251 | 20 827 | 9 359 | 10 582 | 12 710 | 29 646 | 36 908 |
| | В. набл. | 2 009 | 2 374 | 2 135 | 1 750 | 1 374 | 936 | 844 | 1 230 | 1 458 | 1 777 |
| | Всего | 52 127 | 71 303 | 63 504 | 29 140 | 24 952 | 13 329 | 13 965 | 18 643 | 39 061 | 46 239 |
| | ОПМ | 13 | 16 | 17 | 19 | 18 | 15 | 16 | 19 | 16 | 16 |
| Февраль | Гр. полиц. | 4 567 | 1 215 | 1 326 | 1 337 | 2 641 | 3 013 | 2 512 | 5 245 | 7 834 | 7 700 |
| | Войска | 46 793 | 68 231 | 54 237 | 23 379 | 20 606 | 9 454 | 10 422 | 20 140 | 29 587 | 36 770 |
| | В. набл. | 2 014 | 2 370 | 2 252 | 1 641 | 1 487 | 920 | 821 | 1 325 | 1 501 | 1 806 |
| | Всего | 53 374 | 71 816 | 57 815 | 26 357 | 24 734 | 13 387 | 13 755 | 26 710 | 38 922 | 46 276 |
| | ОПМ | 13 | 16 | 16 | 19 | 18 | 15 | 16 | 19 | 16 | 16 |
| Март | Гр. полиц. | 4 554 | 1 343 | 1 917 | 2 009 | 2 637 | 2 910 | 2 400 | 5 712 | 7 530 | 7 530 |
| | Войска | 47 549 | 66 027 | 56 781 | 22 019 | 19 691 | 9 432 | 9 284 | 22 211 | 32 689 | 37 119 |
| | В. набл. | 1 952 | 2 436 | 2 298 | 1 483 | 1 548 | 909 | 777 | 1 363 | 1 586 | 1 811 |
| | Всего | 54 055 | 69 806 | 60 996 | 25 511 | 23 876 | 13 251 | 12 461 | 29 286 | 41 805 | 46 460 |
| | ОПМ | 13 | 16 | 15 | 18 | 18 | 15 | 14 | 18 | 16 | 16 |
| Апрель | Гр. полиц. | 4 524 | 1 307 | 1 977 | 2 265 | 2 778 | 2 880 | 2 207 | 6 015 | 7 724 | 7 519 |
| | Войска | 51 004 | 65 838 | 57 567 | 22 028 | 19 649 | 10 670 | 9 140 | 23 930 | 33 524 | 37 475 |
| | В. набл. | 1 982 | 2 400 | 2 295 | 1 403 | 1 447 | 914 | 785 | 1 379 | 1 644 | 1 805 |
| | Всего | 57 510 | 69 545 | 61 839 | 25 696 | 23 874 | 14 464 | 12 132 | 31 324 | 42 892 | 46 799 |
| | ОПМ | 13 | 16 | 17 | 17 | 19 | 16 | 14 | 18 | 16 | 16 |
| Май | Гр. полиц. | 4 527 | 1 506 | 1 889 | 2 518 | 2 775 | 2 921 | 2 297 | 6 609 | 7 696 | 7 253 |
| | Войска | 69 211 | 66 579 | 60 085 | 22 772 | 19 133 | 10 748 | 9 197 | 27 466 | 34 609 | 36 107 |
| | В. набл. | 2 000 | 2 357 | 2 299 | 1 379 | 1 282 | 919 | 776 | 1 471 | 1 580 | 1 799 |
| | Всего | 75 738 | 70 442 | 64 273 | 26 669 | 23 190 | 14 588 | 12 270 | 35 546 | 43 885 | 45 159 |
| | ОПМ | 13 | 16 | 16 | 17 | 18 | 16 | 14 | 19 | 16 | 16 |
| Июнь | Гр. полиц. | 4 516 | 1 756 | 1 809 | 2 624 | 2 921 | 2 984 | 2 222 | 6 952 | 7 697 | 7 153 |
| | Войска | 70 778 | 67 352 | 62 570 | 22 320 | 18 221 | 10 658 | 9 124 | 28 165 | 34 815 | 36 407 |
| | В. набл. | 2 016 | 2 435 | 2 267 | 1 377 | 1 273 | 928 | 738 | 1 488 | 1 711 | 1 773 |
| | Всего | 77 310 | 71 543 | 66 646 | 26 321 | 22 415 | 14 570 | 12 084 | 36 605 | 44 223 | 45 333 |
| | ОПМ | 14 | 16 | 16 | 17 | 17 | 16 | 15 | 19 | 16 | 16 |
| Июль | Гр. полиц. | 3 485 | 1 915 | 1 734 | 2 693 | 2 947 | 3 019 | 2 411 | 7 032 | 7 605 | 6 949 |
| | Войска | 73 267 | 68 957 | 63 262 | 21 139 | 16 333 | 10 603 | 9 137 | 28 900 | 35 451 | 36 000 |
| | В. набл. | 1 992 | 2 338 | 2 273 | 1 464 | 1 247 | 915 | 812 | 1 493 | 1 709 | 1 762 |
| | Всего | 78 744 | 73 210 | 67 269 | 25 296 | 20 527 | 14 537 | 12 360 | 37 425 | 44 765 | 44 711 |
| | ОПМ | 14 | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 15 | 18 | 16 | 16 |
| Август | Гр. полиц. | 1 923 | 1 889 | 1 691 | 2 742 | 3 031 | 2 940 | 3 273 | 7 194 | 7 628 | 6 754 |
| | Войска | 72 206 | 72 292 | 64 959 | 21 552 | 14 996 | 10 562 | 9 220 | 28 739 | 37 774 | 35 698 |
| | В. набл. | 1 995 | 2 431 | 2 244 | 1 304 | 1 164 | 951 | 842 | 1 490 | 1 749 | 1 808 |
| | Всего | 76 124 | 76 612 | 68 894 | 25 598 | 19 191 | 14 453 | 13 335 | 37 423 | 47 151 | 44 260 |
| | ОПМ | 14 | 16 | 16 | 17 | 17 | 17 | 18 | 17 | 16 | 17 |
| Сентябрь | Гр. полиц. | 1 053 | 2 017 | 1 702 | 2 697 | 2 971 | 2 906 | 3 923 | 7 527 | 7 588 | 6 776 |
| | Войска | 73 355 | 73 660 | 58 577 | 21 489 | 14 688 | 10 697 | 9 100 | 28 906 | 37 616 | 35 798 |
| | В. набл. | 2 053 | 2 434 | 2 219 | 1 302 | 1 149 | 927 | 1 076 | 1 508 | 1 753 | 1 785 |
| | Всего | 76 641 | 78 111 | 62 498 | 25 488 | 18 808 | 14 530 | 14 099 | 37 941 | 46 957 | 44 359 |
| | ОПМ | 16 | 16 | 16 | 17 | 16 | 17 | 19 | 16 | 16 | 17 |
| Октябрь | Гр. полиц. | 1 020 | 2 130 | 1 635 | 2 748 | 3 007 | 2 760 | 4 238 | 7 521 | 7 667 | 6 181 |
| | Войска | 72 152 | 71 106 | 56 239 | 21 696 | 14 181 | 10 723 | 9 053 | 28 932 | 38 100 | 35 055 |
| | В. набл. | 1 939 | 2 287 | 2 193 | 1 298 | 1 128 | 915 | 1 156 | 1 514 | 1 808 | 1 771 |
| | Всего | 75 108 | 75 523 | 60 067 | 25 742 | 18 316 | 14 398 | 14 447 | 37 967 | 47 575 | 43 007 |
| | ОПМ | 17 | 16 | 16 | 17 | 16 | 16 | 19 | 16 | 16 | 17 |



| Месяц | Категория | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|---------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ноябрь | Гр. полиц. | 1 032 | 1 914 | 1 267 | 2 766 | 3 027 | 2 718 | 4 360 | 7 800 | 7 657 | 6 181 |
| | Войска | 69 095 | 70 525 | 49 830 | 21 565 | 12 694 | 10 708 | 8 935 | 29 188 | 38 294 | 33 979 |
| | В. набл. | 2 022 | 2 186 | 2 109 | 1 318 | 1 128 | 921 | 1 320 | 1 513 | 1 826 | 1 766 |
| | Всего | 72 149 | 74 625 | 53 206 | 25 649 | 16 849 | 14 347 | 14 615 | 38 501 | 47 777 | 41 926 |
| | ОПМ | 16 | 16 | 16 | 17 | 16 | 16 | 19 | 16 | 16 | 17 |
| Декабрь | Гр. полиц. | 1 032 | 1 982 | 1 088 | 2 739 | 3 132 | 2 657 | 4 435 | 7 725 | 7 642 | 5 333 |
| | Войска | 66 679 | 65 111 | 27 939 | 20 833 | 10 672 | 10 680 | 12 768 | 28 538 | 37 665 | 32 520 |
| | В. набл. | 2 250 | 2 263 | 2 004 | 1 347 | 1 075 | 893 | 1 257 | 1 470 | 1 801 | 1 799 |
| | Всего | 69 961 | 69 356 | 31 031 | 24 919 | 14 879 | 14 230 | 18 460 | 37 733 | 47 108 | 39 652 |
| | ОПМ | 16 | 17 | 16 | 17 | 15 | 16 | 19 | 16 | 16 | 15 |

Представленная таблица отражает динамику операций по поддержанию мира (ОПМ), проводившихся под эгидой ООН за прошедшее десятилетие. В ней численный состав миссий делится на следующие категории:

- Гражданские полицейские – участники ОПМ, в качестве международного военного персонала выполняющие полицейские функции в процессе наведения порядка в зоне конфликта. Часто используются как полицейские наблюдатели и инструкторы для формируемых полицейских сил (Восточный Тимор, Босния и Герцеговина, Косово и т. д.).
- Войска – вооруженные воинские подразделения, предоставленные ООН государствами – членами этой организации для участия в ОПМ как в качестве основной силы, так и для усиления и обеспечения миссий ООН по наблюдению (ирако-кувейтская миссия ООН по наблюдению, миссия ООН по проведению референдума в Западной Сахаре и т. д.).
- Военные наблюдатели – невооруженные офицеры, которых вооруженные силы различных стран представили в распоряжение ООН на временной основе и которые выполняют функции по наблюдению определенных условий (перемирия, разделения враждующих сторон и т. п.). Проходят службу как в наблюдательных миссиях (орган ООН по наблюдению за выполнением условий перемирия, группа военных наблюдателей ООН в Индии и Пакистане и т. д.), так и в составе других ОПМ (силы ООН по наблюдению за разведением, миссия ООН по поддержке в Восточном Тиморе и т. д.).

Общее число военнослужащих, задействованных в ОПМ – это все перечисленные выше категории участников миссий. В таблице не указан гражданский международный и местный персонал, работающий в составе полевых миссий. В отдельные годы в число ОПМ включены так называемые политические миссии ООН, в которых принимали участие военнослужащие и управление которыми осуществлялось через департамент операций по поддержанию мира (ДОПМ). К подобным операциям относятся контрольная миссия ООН в Гватемале (с августа

2000 года), офис ООН в Анголе (с октября 1999-го), отделение ООН по миростроительству в Центральноафриканской Республике (с февраля 2000-го) и другие.

В таблице выделяются по два периода подъема и снижения миротворческой активности. Первый подъем – начало 90-х годов – связан с распадом биполярной мировой системы, активизацией сепаратистских движений, межэтнических и межконфессиональных конфликтов. Максимальные усилия ООН по миротворческой деятельности приходятся на 1993–1994 годы. Первый спад – середина 90-х годов – связан с кризисом системы миротворчества, определенной рядом неудач во время проведения ОПМ (Сомали, Босния и Герцеговина, Западная Сахара). Одновременно с этим усиливается тенденция проведения ОПМ под руководством других международных организаций (НАТО, СНГ, Западно-Африканского экономического союза и другие). Своей критической точки спад достиг в июне 1999 года (12 084 военнослужащих). Второй подъем – 2000–2002 годы, когда продолжающиеся конфликты в Азии и Африке и неспособность местных региональных организаций решить имеющиеся проблемы собственными силами потребовали привлечения сил и средств мирового сообщества под флагом Организации Объединенных Наций (конфликты в Сьерра-Леоне, Демократической Республике Конго, эфиопо-эритрейский конфликт, ситуация в Восточном Тиморе).

Современный спад миротворческой активности связан с завершением ОПМ на Превлакском п-ове (декабрь 2002 года), стабилизацией обстановки в ряде других миссий.

В мае 2000 года была завершена работа миссии наблюдателей ООН в Таджикистане, в марте 2003 года приостановлена работа миссии ООН в демилитаризованной зоне на иракской и кувейтской границе.

Тем не менее основная причина происходящего в настоящий момент уменьшения числа участников – очередной финансовый кризис в системе ООН, напрямую связанный со сложной экономической ситуацией в большинстве развитых государств мира.

Подполковник Ю. СЕРДЮК



СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ОБЪЕДИНЕННОЙ РЕСПУБЛИКИ ТАНЗАНИЯ

Полковник Ю. СОМОВ

Военно-политическое руководство Объединенной Республики Танзании на протяжении всего периода существования независимого государства (с 1964 года) традиционно уделяет значительное внимание совершенствованию национальных вооруженных сил (ВС), их боеготовности и оснащению, считая, что они являются основным гарантом стабильности правящего режима и страны в целом.

В условиях современной ситуации в стране и регионе (продолжающиеся вооруженные конфликты в Руанде, Бурунди и Демократической Республике Конго) задачами ВС в соответствии с оборонительной концепцией республики являются: обеспечение территориальной целостности государства и отражение внешней агрессии; обучение военному делу гражданского населения; участие в миротворческих операциях в составе многонациональных сил ООН.

ВС страны состоят из регулярного (Народно-оборонительные силы Танзании – НОСТ) и иррегулярного (национальная служба – НС) компонентов, а также из мобилизационного резерва. Организационно в НОСТ (27 000 человек, по оценке издания «Милитэри бэлэнс») входят сухопутные войска (СВ), войска противовоздушной обороны и военно-морские силы.

Основным и наиболее многочисленным компонентом танзанийских вооруженных сил являются СВ, насчитывающие в мирное время более 23 тыс. человек.

Они включают соединения и части мотопехоты, артиллерии, бронетанковых, инженерных войск и сил специальных операций. Кроме того, имеются различные службы: разведывательная и контрразведывательная, связи, снабжения и транспорта, медицинская и некоторые другие.

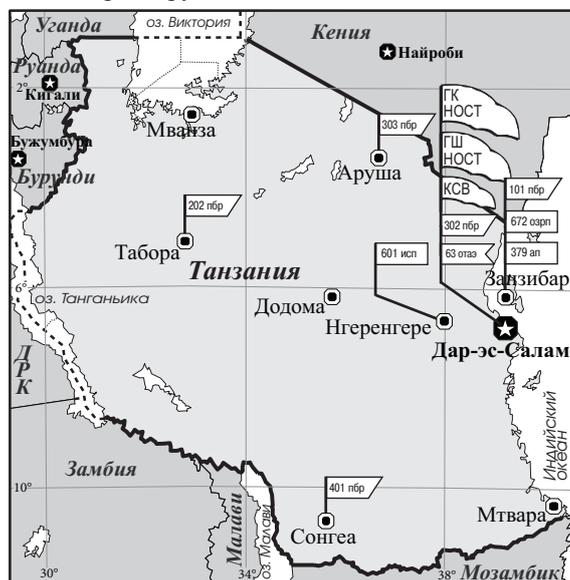


Рис. 1. Карта дислокации командования НОСТ и частей СВ Танзании

- ГК – главнокомандующий НОСТ
- ГШ – генеральный штаб НОСТ
- КСВ – командование сухопутных войск
- пбр – пехотная бригада
- исп – инженерно-саперный полк
- ап – артиллерийский полк
- озрп – отдельный зенитный ракетный полк
- отаз – отдельная тактическая авиационная эскадрилья

В последние годы реализуется программа реорганизации СВ НОСТ, предусматривающая проведение комплексной модернизации находящейся на вооружении военной техники, реорганизацию системы управления и оптимизацию организационно-штатной структуры, а также увеличение численности СВ. Создавать новые части предполагается одновременно с сокращением и расформированием некоторых частей и подразделений, оснащенных устаревшими образцами вооружения и военной техники (ВВТ).

Непосредственное руководство и оперативное управление СВ осуществляет командующий НОСТ через подчиненный ему генеральный штаб НОСТ. В настоящее время эту должность занимает генерал армии Дж. М. Вайтара. В свою очередь, он непосредственно подчиняется верховному главнокомандующему – президенту государства.

В военно-административном отношении территория страны разделена на четыре зоны – Северную (штаб в г. Аруша), Южную (в г. Сонгеа), Западную (в г. Тabora), Восточную (в г. Дар-эс-Салам), Островную



Рис. 2. ОБТ типа «59» китайского производства СВ НОСТ

(в г. Занзибар), в которых по географическому принципу в мирное время дислоцируются бригадные группы (штабы пехотных бригад (пбр, рис. 1).

По данным зарубежной печати, в боевой состав СВ в настоящее время входят пять бригадных групп, включающих три пехотных батальона, танковый, артиллерийский и зенитно-артиллерийский полки, батальоны связи и инженерно-саперный, а также части и подразделения обеспечения и обслуживания. Кроме того, в СВ имеются отдельные части, находящиеся в не-

посредственном подчинении генерального штаба НОСТ: десять артиллерийских, танковый, инженерно-саперный и связи полки, два батальона специального назначения, пять отдельных батальонов и авиационная эскадрилья.

На вооружении СВ находятся: 74 основных боевых танка (ОБТ, 32 типа «59», КНР, рис. 2 и 42 Т-55), 609 артиллерийских систем (307 орудий полевой артиллерии калибра 76 мм и более, 164 120- и 82-мм миномета, 138 РСЗО БМ-21, «Град»), 126 противотанковых средств (30 106-мм безоткатных орудий, 24 ПТРК «Дракон» и 72 – «Малютка»), 247 зенитных средств (92 37-мм зенитные артиллерийские установки и 36 – 23-мм; 77 14,5-мм ЗПУ; 42 ПЗРК «Стрела-2М»), 161 боевая бронированная машина (16 БМТВ типа «60» и 36 «Скорпион» (рис. 3), 30 – типа «62», 20 БТР К-63, 23 – «Шкода» и 24 – типа «77»; 12 БРДМ-2), семь транспортных самолетов (У-12, «Буффало»), два вертолета («Агуста-Белл-205 и -206»). Имеющееся в подразделениях СВ Танзании стрелковое вооружение различного типа поставлено в основном из Великобритании (автоматические винтовки серии G3), Бельгии (винтовки, пулеметы FN, рис. 4), а также России (пистолеты АПС, гранатометы РПГ-7).

Количество и типы вооружений, которыми оснащены СВ НОСТ, свидетельствуют об их преимуществе перед сухопутными войсками практически любого государства региона, рассматриваемого в качестве вероятного противника.

Зона является основным оперативным объединением СВ, которое с началом боевых действий преобразуется во фронт. Командиры бригадных групп в мирное время отвечают за подготовку войск к ведению боевых действий на выделенных им оперативных направлениях, а в военное осуществляют непосредственное руководство войсками в зоне своей ответственности.

Высшим тактическим соединением СВ НОСТ является пехотная бригада, состав которой зависит от важности зоны дислокации в оперативном отношении: численность личного состава может достигать 3 700 человек, на вооружении обычно находится 38 танков, 72 артиллерийские системы, 120 единиц противотанковых средств, 76 единиц зенитных средств, 42 боевые бронированные машины.



Рис. 3. Боевая разведывательная машина «Скорпион» с 76-мм пушкой, поставленная в СВ Танзании из Великобритании

Регулярные соединения и части СВ НОСТ полностью укомплектованы личным составом, а также ВВТ.

Система комплектования регулярного резерва имеет некоторые характерные особенности, что в первую очередь относится к СВ, численность личного состава которых достигает почти 75 процентов общей численности НОСТ.

Ежегодно в соответствии с приказом министра обороны и национальной службы страны издается постановление о начале призыва на действительную военную службу новобранцев из числа



Рис. 4. 7,62-мм бельгийский пулемет FN-MAG СВ Танзании

юношей и девушек, достигших установленного возраста (от 18 до 23 лет).

Согласно законодательству страны ответственность за набор и подготовку новобранцев возлагается на командующего НОСТ, который, в свою очередь, получает необходимые сведения о начале набора, численности рекрутов, финансовом и материальном обеспечении призыва от начальника управления кадров и начальника оперативного управления и боевой подготовки генерального штаба НОСТ.

После принятия решения о начале призыва создается специальная группа набора при генштабе НОСТ, которая через министерство обороны и штаб национальной службы рассылает циркулярные письма в адрес комиссаров (губернаторов) провинций с указанием требуемого числа призывников.

В свою очередь, региональные комиссары дают указание в районные комиссариаты о начале проведения отбора молодежи на добровольной основе согласно поступившим заявлениям с просьбой о принятии на действительную военную службу. Обычно этим вопросом занимаются районные комитеты по обороне и безопасности (военкоматы), которые требуют от потенциальных новобранцев предоставить оригиналы свидетельства о рождении и аттестата об образовании. Члены комитета должны убедиться в подлинности предоставленных документов, наличии гражданства Танзании и необходимого уровня образования у заявителей. Как правило, отбор кандидатов производится только при наличии у них свидетельства как минимум о незаконченном среднем образовании.

После того как произведен отбор необходимого количества кандидатов, призывники направляются в расположение тренировочных лагерей. Таких центров в Танзании два. Один, расположенный в населенном пункте Кундучи (северная окраина г. Дар-эс-Салам), рассчитан на 2 000 человек, другой – в г. Мафинга (область Иринга) – на 1 500. В данных лагерях отобранные кандидаты проходят полное медицинское освидетельствование и проверку на уровень общеобразовательной подготовки. Молодые люди и девушки, не выдержавшие проверочных тестов, показавшие слабые знания или не подходящие по состоянию здоровья (обязательным является тестирование на наличие ВИЧ-инфекции), отправляются к постоянному месту жительства.

Оставшиеся и прошедшие успешно все уровни проверки на профпригодность зачисляются в список личного состава курса подготовки новобранцев, который предусматривает шестимесячный период обучения и заканчивается парадом выпускников.

Лицом, непосредственно несущим ответственность за состояние дел в тренировочных лагерях и качество подготовки, является начальник оперативного управления и боевой подготовки генштаба НОСТ.

После окончания полного курса подготовки по указанию начальника управления кадров генштаба НОСТ новобранцы направляются в действующие подразделения вооруженных сил в соответствии с их профессиональным предназначением. Рекруты, которые были призваны на действительную военную службу в возрасте от 20 до 23 лет, по их желанию после прохождения трехмесячной стажировки в боевых частях и при получении положительных характеристик от командования части могут подавать рапорта с просьбой зачислить в военное училище.

В соответствии с действующим законом о прохождении воинской службы прибывшие в войска молодые солдаты должны прослужить в частях не менее шести лет, после чего они могут продлевать контракт каждые два года.

Во время обучения в тренировочных центрах новобранцы пользуются следующими льготами: увольнение за пределы части в выходные дни; оплачиваемый отпуск (28 дней плюс дорога); оплачиваемые проездные билеты; бесплатное обмундирование; бесплатное медицинское обслуживание и лечение; трехразовое питание; ежемесячное денежное довольствие в размере 49 тыс. танзанийских шиллингов (около 50 долларов США).

Все это оказало мощное стимулирующее воздействие на приток молодежи на военную службу и политико-моральное состояние личного состава армии в целом. Во всяком случае, командования НОСТ и НС не испытывают недостатка в желающих служить по контракту, особенно среди представителей малоимущих слоев населения, наиболее страдающих от безработицы в одной из наименее развитых в экономическом отношении стран мира, валовый национальный продукт которой в расчете на душу населения в 1997 году составлял 210 долларов США.

В связи с этим командование ВС Танзании прикладывает все усилия для искоренения случаев коррупции среди персонала тренировочных центров, занимающихся непосредственно отбором новобранцев. В связи с большим количеством желающих поступить на действительную военную службу некоторые офицеры и сержанты за оказанные им услуги со стороны родственников заявителей либо их самих идут на нарушения и принимают положительное решение о принятии того либо иного новобранца, по своим качествам или состоянию здоровья заведомо непригодного для службы в вооруженных силах. Поэтому для контроля за прохождением отбора в центрах создаются параллельные комиссии, которые после основного отбора проводят выборочные проверки и тестирование.

Понимая важность поддержки со стороны армии, нынешнее правительство и парламент ОРТ предпринимают все возможное, чтобы в сложных экономических условиях все-таки изыскать средства для удовлетворения насущных потребностей НОСТ и НС.

С переходом на контрактную систему набора в армию правительству удалось довести денежное содержание солдат и сержантов до 70–100 тыс. танзанийских шиллингов (70–100 долларов США) в месяц, что сопоставимо с зарплатой среднего звена госслужащих в управленческом аппарате гражданских министерств и ведомств.

Постоянное внимание руководство страны уделяет социальной обеспеченности офицерского состава армии. Дополнительно к должностным окладам для офицеров установлена достаточно эффективная система льгот и компенсаций, включающая относительно высокие пенсии, выходные пособия при увольнении, право пользования служебной жилплощадью, долгосрочные льготные кредиты на приобретение личного имущества, пособие на содержание семьи, льготное медицинское обслуживание и т. д. В итоге танзанийские военнослужащие чувствуют себя более защищенными в социальном плане, чем значительная часть гражданского населения страны.

Имеющаяся в настоящий момент учебная база СВ НОСТ включает военные академию, командно-штабной колледж, пехотное и артиллерийское училища, а также военное училище тыла (срок обучения три-четыре года), куда набираются лица рядового и сержантского состава со средним образованием. Сержантский состав готовится из числа наиболее квалифицированных военнослужащих в школах этого рода войск.

Однако указанные учебные заведения не позволяют проводить самостоятельную полномасштабную подготовку национальных военных кадров.

В связи с этим и исходя из существующих потребностей, руководству НОСТ в настоящее время удалось наладить подготовку своих военных кадров за рубежом по широкому спектру военных специальностей. Это стало возможным благодаря двусторонним соглашениям с другими государствами и участием страны в региональных организациях.

Стремясь получить помощь на безвозмездной основе, Танзания направляет своих военнослужащих на обучение в основном в те страны, с которыми имеется договоренность о бесплатном обучении. В настоящее время по линии национального министерства обороны таковая существует с Великобританией – на 6 бесплатных стипендий, Китаем – на 12, США – на 8, Индией – на 5.

Ежегодно генеральный штаб НОСТ получает предложения от стран, готовых безвозмездно предоставить места в своих военных учебных заведениях для обучения и подготовки военных кадров СВ Танзании: США – 24 места (штабные курсы офицеров СВ); с июля 2003 года планируется шесть мест в академии Вест-Пойнт (полный курс, четыре года); Великобритания – 10 мест (штабной колледж; подготовка медперсонала); Индия – 5 (академия для старшего офицерского состава); Китай – 10 мест (подготовка военных врачей).

Кроме того, командование ВС республики для подготовки кадров СВ НОСТ стремится использовать региональные связи, и в первую очередь свое членство в межгосударственном комитете по обороне и безопасности САДК. Ежегодно танзанийским военно-

служащим на льготной основе предлагаются места в командно-штабных колледжах: 12 – в г. Абиджан (Кот-Д'Ивуар), 10 – в г. Хараре (Зимбабве), 4 – в г. Лусака (Замбия). Программа колледжей ориентирована на подготовку командно-штабного состава СВ стран региона к проведению миротворческих операций.

Сотрудничество Танзании с зарубежными странами в области обучения специалистов военного производства ограничивается ежегодным направлением до восьми танзанийских инженеров с танкоремонтного завода (г. Кибакха) в Индию и до пяти инженеров с завода по производству боеприпасов (г. Морогоро) в Китай.

Мобилизационный резерв СВ НОСТ, по данным зарубежных источников, составляет: национальная служба – 12 000 человек; полевая полиция – 1 500 и народная милиция – 66 500 (всего 80 000 человек).

Полевая полиция (Police Field Force Units) представляет собой наиболее подготовленные штатные военизированные подразделения особого назначения в составе полицейских сил МВД ОРТ.

Народная милиция (Citizen Militia) – это контингент резервистов из числа уволенных в запас после прохождения военной службы. Их учет ведется по месту проживания (провинциям) и возложен на администрацию верховного комиссара провинции. Поэтому в структуре генштаба НОСТ существует лишь управление народной милиции, которое планирует деятельность провинциальных администраций в части, касающейся учета резервистов.

На случай возникновения военной угрозы в штабе НОСТ разработан мобилизационный план, который предусматривает призыв резервистов 1-й и 2-й очереди, пополнение людскими ресурсами, ВВТ бригадных групп и развертывание на их базе пяти пехотных дивизий. Призыв 1-й очереди полностью охватывает национальную службу и народную милицию, а 2-й осуществляется поэтапно – в зависимости от возрастных категорий, при этом призывается и гражданское население.

По расчетам штаба НОСТ, после полного отмобилизования резервистов как 1-й, так и 2-й очереди численность СВ ОРТ может быть доведена до 100 тыс. человек. Именно с учетом этого созданы шесть складов вооружения, боеприпасов и обмундирования, размещенных в н. п. Гонголабото, Шиньянга, Кинонко (р-н Морогоро), Макамбако (Иринга), Мванза и на о. Занзибар, а штатное тяжелое вооружение находится в основном в воинских частях, причем здесь хранятся только стрелковое оружие и легкие артиллерийские системы. Все вооружение содержится в удовлетворительном состоянии.

По заключению иностранных экспертов, мобилизационные ресурсы ОРТ позволяют обеспечить развертывание СВ НОСТ и ведение боевых действий в локальном конфликте продолжительностью до двух-трех месяцев в зависимости от его интенсивности.

Боевая подготовка в войсках проводится в соответствии с директивой ГШ НОСТ.

В СВ боевая подготовка организуется в звене «рота – батарея». Основное внимание уделяется одиночной подготовке, сколачиванию расчетов и экипажей, отработке задач в составе подразделений. Ротные и батальонные тактические учения, а также учения в составе пехотных бригад проводятся один раз в год.

В танковых и артиллерийских частях имеются курсы подготовки специалистов по ремонту боевой техники, проводятся сборы младших командиров, на которых отрабатываются теоретические вопросы основ общевойскового боя.

В подразделениях инженерных войск боевая подготовка включает теоретические занятия по изучению штатной техники и полевые занятия, как правило, без отработки нормативов. Личный состав инженерных подразделений занимается главным образом строительными и ремонтно-восстановительными работами, зачастую в интересах гражданских муниципальных органов. Такие работы, как правило, практикуются в сезон тропических дождей.

Командование НОСТ реально осознает необходимость повышения боеготовности и боеспособности частей и подразделений за счет качественного улучшения полевой выучки личного состава и организации эффективной боевой подготовки, которая длительное время проводится не в плановом порядке, эпизодически и в ситуациях, требующих обязательного привлечения войск для выполнения неотложных задач.

Отличительной особенностью в организации боевой подготовки СВ Танзании за последнее время стало участие их контингента в самом крупном в Африке миротворческом учении, проведенном Францией на территории этой страны в период с 2000 по 2002 год. «Танзанайт» является составной частью французской инициативы РЕКАМП, предусматривающей оказание помощи странам Черного континента в достижении ими такого уровня боевой и материально-технической готовности, который бы позволил их ВС участвовать в миротворческих операциях в этом, а в случае необходимости и в других регионах.

Таким образом, СВ НОСТ в целом соответствуют своему назначению и занимают достойное место среди национальных армий стран Восточной Африки.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РАДИОСТАНЦИЙ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

Полковник Н. ХАРЧЕНКО

Радиосвязь остается важнейшим средством управления войсками в тактическом звене управления (ТЗУ), на которое ложится основная тяжесть ведения высокоомобильных боевых действий в непосредственном соприкосновении с противником. В условиях маневренного скоротечного современного боя с резкой сменой обстановки и при отсутствии сплошной линии соприкосновения войск надежная качественная радиосвязь является гарантией устойчивого и гибкого управления войсками, а с учетом быстрого развития автоматизированных систем управления (АСУ) войсками и информационных систем ТЗУ, которые строятся на основе сетей радиосвязи – необходимым условием достижения информационного превосходства над противником.

Основным преимуществом радиосвязи является ее мобильность, способность передавать информацию различного характера в движении, не ограничивая свободу действий платформы (автомобиля, боевой машины, вертолета или самолета), на которой установлена радиостанция.

Наиболее существенными недостатками радиосвязи, вытекающими из физической природы среды распространения радиоволн и самого принципа радиосвязи, являются: возможность обнаружения и пеленгования сигнала работающей радиостанции и его подавления средствами РЭБ, относительно высокий уровень ошибок (при использовании цифровой связи), ограниченность полосы пропускания, возникновение взаимных помех из-за высокой плотности радиостанций, работающих в одном диапазоне. Если говорить о портативных и ранцевых станциях, то как бы ни уменьшались их масса и габариты, они все равно будут относительно тяжелыми для военнослужащего, действующего в пешем порядке, а время автономной работы от собственных элементов питания – слишком коротким.

Потребность в средствах связи для тактического звена управления вооруженных сил (ВС) таких стран, как США, Великобритания, ФРГ, Франция, Италия и других, особенно для сухопутных войск и морской пехоты, в последние годы постоянно возрастает. Так, специалисты управления перспективных исследований министерства обороны (МО) Соединенных Штатов утверждают, что к 2005 году потребности американских вооруженных сил в средствах мобильной связи по сравнению с 2002-м возрастут на 92 проц. Руководство ВС других ведущих стран с высокой долей вероятности также будет учитывать эту тенденцию.

Наиболее заметным и внешне ощутимым направлением развития военных радиостанций в ближайшие да и последующие годы, будет снижение их массы и уменьшение габаритов, а также увеличение длительности автономной

работы при одновременном улучшении основных рабочих характеристик. С одной стороны, эти тенденции отвечают предъявляемым к военным радиостанциям требованиям, а с другой – имеется возможность их реализации, что обеспечивается достигнутым в отрасли уровнем технологий и ускоряющимися темпами развития микроэлектроники и вычислительной техники.

Другой тенденцией развития, которая будет в меньшей степени сказываться на внешнем виде радиостанций и в большей – на их возможностях, является переход к программируемым средствам связи с открытой модульной архитектурой, стандартными интерфейсами и единой операционной средой. То есть к архитектуре, широко используемой в настоящее время в компьютерной технике и хорошо известной многим читателям под названием «IBM-совместимые персональные компьютеры». В архитектуру также входит модульная технология программного обеспечения и аппаратная часть с автоматическим опознаванием и настройкой подключаемых модулей Plug-&-Play.

Но до перехода на разрабатываемые в настоящий момент перспективные радиостанции, на оснащении ВС даже наиболее технологически развитых государств еще долгое время будут оставаться существующие средства радиосвязи.

Основной парк средств радиосвязи, находящихся в настоящее время в оперативно-тактическом звене управления (ОТЗУ), относится к разработкам 80–90-х годов, прошедшим несколько этапов модернизации. Это полностью цифровые средства, работающие в режиме передачи данных и речи, способные функционировать в режиме быстрой программной перестройки рабочей частоты (ППРЧ), оснащенные встроенными средствами шифрования. Многие образцы имеют встроенные модули глобальной космической радионавигационной системы NAVSTAR. Эти радиостанции способны работать в режиме автоматической ретрансляции данных автоматизированных систем управления (АСУ) войсками и выполнять функции радиомаяка. Сети командной и пакетной радиосвязи, развернутые на базе таких радиостанций и соединенные между собой устройствами межсетевое сопряжения, которые принято называть «интернет-контроллерами», формируют в ОТЗУ систему связи, подобную по своим функциональным возможностям сети Интернет. «Интернет-контроллеры» работают на основе адаптированного к условиям военной радиосвязи сочетания протоколов ТСР/IP, и именно поэтому такая система связи получила название «Тактический Интернет». В настоящее время и в обозримой перспективе «Тактический Интернет» будет служить основой для АСУ в ОТЗУ.

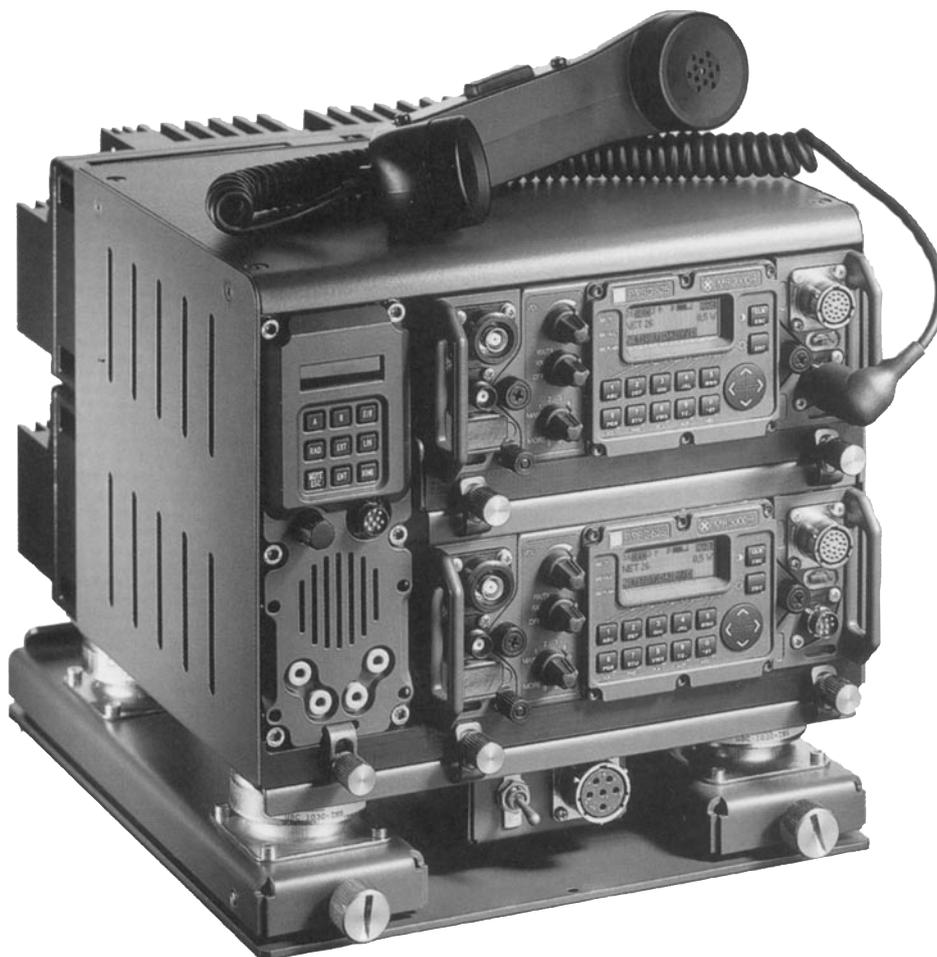


Рис. 1. Немецкая радиостанция тактического звена М3ТР (автомобильный вариант)

За последние два десятилетия наибольших успехов в разработке и производстве средств военной радиосвязи, особенно для ОТЗУ, добились такие страны, как США, Франция, Германия, Великобритания, Израиль и Италия. Особенно следует выделить успехи французских разработчиков, продукция которых часто становилась основой для создания систем связи даже для ВС США, несмотря на то что последняя является явным лидером по масштабам производства в этой области.

Части и подразделения Германии и Италии преимущественно оснащаются средствами связи, разработанными национальными компаниями. Например, по заказу МО Германии фирма «Роде унд Шварц» разработала новую серию универсальных цифровых многодиапазонных программируемых радиостанций для тактического звена, получивших обозначение М3ТР (рис. 1). Радиостанции серии М3ТР способны заменить большое количество разнотипных несовместимых между собой средств КВ и УКВ радиосвязи, состоящих на вооружении всех видов ВС Германии. Они обладают средствами защиты от обнаружения, пеленгования,

перехвата и подавления средствами РЭБ, могут обеспечивать шифрование передаваемой информации и способны передавать данные со скоростью до 5,4 Кбит/с в УКВ-диапазоне. На вооружении ВС Великобритании находятся радиостанции, созданные национальными разработчиками, а также собирающиеся на базе французских и американских образцов, выбранных на конкурсной основе. Следует отметить, что высоким технологическим уровнем отличаются радиостанции, выпускаемые израильскими фирмами.

На вооружении ВС США в ОТЗУ уже более 15 лет находятся одноканальные цифровые радиостанции УКВ-диапазона семейства SINCGARS разработки компании ИТТ. Это самая распространенная в ВС США штатная радиостанция, которая существует в мобильном, ранцевом и портативном вариантах. Она оказалась настолько удачной, что в настоящее время уже имеются ее четвертое и пятое поколения. Благодаря достижениям в области производства элементной базы габариты и масса радиостанции SINCGARS четвертого поколения уменьшились более чем в 2 раза по срав-



нению с радиостанциями первого поколения. Одновременно увеличилась дальность связи, скорость передачи данных и срок службы элементов питания. Основу семейства радиостанций SINCGARS составляет базовый модуль приемопередатчика (RT-1523, RT-1523C/D или RT-1523E) с синтезатором частоты, блоком управления, блоками защиты информации и защиты канала связи «Комсек – Трансек». К базовому модулю добавляются вспомогательные модули, такие как усилитель мощности (автомобильные AM-7239, AM-7239C/D, AM-7239E), устройства сопряжения, «интернет-контроллер» и другие. Комбинации модификаций модулей приемопередатчиков, усилителей мощности и других модулей позволяют формировать различные конфигурации автомобильных и ранцевых радиостанций для выполнения определенной задачи. Масса стандартного ранцевого комплекта около 8 кг.

В радиосетях боевого управления ТЗУ СВ радиостанции SINCGARS обеспечивают в закрытом виде обмен речевыми сообщениями в режиме пакетной коммутации. Станция может работать в режиме быстрой ПППЧ или в режиме излучения на одной частоте в диапазоне 30–88 МГц с шагом сетки частот 25 или 12,5 кГц. В режиме ПППЧ за время передачи 1 бита информации станция успевает несколько раз сменить несущую частоту.

Дальность связи приемопередатчика без усилителя мощности в режиме передачи речи при высокой мощности достигает 10 км, в режиме передачи цифровых данных со скоростью 600–4 800 бит/с – 5 км и 16 000 бит/с – 3 км. С автомобильным усилителем мощности дальность передачи речи составляет до 40 км, дальность передачи цифровых данных со скоростью 1 200–2 400 бит/с – 35 км и 9 600 бит/с – 25 км. Аналого-цифровое преобразование речи осуществляется дельта-модуляцией с переменной крутизной характеристикой со скоростью цифрового потока 16 000 бит/с.

Специалисты в области радиостроения обращают внимание на выпущенный компанией ИТТ в середине 2002 года портативный вариант пятого поколения радиостанции SINCGARS, получивший название «Спирхед». Обладая всеми основными функциями базовой модификации радиостанции (за исключением уменьшенной дальности связи), он имеет массу всего 500 г вместе с ионно-литиевым элементом питания и антенной. Емкости аккумулятора хватает на 12 ч непрерывной работы станции в обычном режиме. Раньше самой легкой портативной военной радиостанцией считалось изделие израильской фирмы «Тадиран» PRC-170 массой менее 750 г, в то время как у большинства военных радиостанций этого класса она составляет от 1,25 до 2 кг.

Наиболее важным элементом радиостанции «Спирхед» является процессор цифровой обработки сигналов «Стронгарм», функции которого могут программироваться в соответствии с решаемыми станцией задачами, в том числе с учетом особенностей организации радиосвязи и стандартов, принятых в ВС разных стран. Первое поколение этой станции будет функционировать в двух режимах – телефонии и передачи данных непосредственно от источ-

ника, который подключается через интерфейс RS-232. Последующие модификации уже смогут обеспечивать доступ по радиоканалу в сети Интернет. Как и большинство других современных радиостанций подобного класса, «Спирхед» может подключаться через переходное устройство к бортовой сети электропитания автомобиля и работать через внешний усилитель мощности.

Другой удачной моделью радиостанции УКВ-диапазона для ТЗУ – ОТЗУ стала французская PR4G фирмы «Томсон-CSF» (ныне «Тэйлз»), появившаяся приблизительно в то же время, что и американская SINCGARS. Эта станция также прошла несколько этапов модернизации, и теперь о ней следует говорить, как о системе средств радиосвязи, область функционального применения которых весьма широк – от организации связи между подразделениями ОТЗУ до установки на системы оружия. По своей компоновке и основным характеристикам она во многом напоминает средства связи SINCGARS. Автомобильный и ранцевый варианты станции поступили на вооружение ВС Франции в 1992 году, а вертолетный и портативный – в 1995-м.

На примере системы PR4G можно рассмотреть способ решения важной задачи автоматизации процесса ввода ключевой информации и расписания использования частот, который применяется в системах этого поколения. Расписание частот и ключи генерируются на дивизионном уровне при помощи устройства администрирования ключевой информации и назначения частот (УАКИН) и передаются во все сети соединений. Сгенерированные этим устройством данные вводятся в программаторы, которые передаются в полки. Здесь устройства копирования расписания назначения частот и ключей копируют данные полученного из дивизии программатора в восемь других программаторов, предназначенных для программирования самих приемопередатчиков. Ввод ключей и расписания использования частот в радиостанцию осуществляется путем кратковременного включения программатора в специальное гнездо на передней панели. В настоящее время радиостанциями PR4G оснащены ВС 24 стран, в том числе 12 европейских, из которых восемь – члены НАТО. Кроме ВС Франции эту радиостанцию для своих подразделений связи выбрали Швейцария, Финляндия, Польша, Греция. Всего произведено более 70 000 радиостанций.

Описанные выше образцы являются наиболее характерными представителями средств, которые используются в традиционных сетях наземной командной радиосвязи. Общий принцип ее организации в этих сетях во многом остается тем же, что и во времена Второй мировой войны, хотя технический облик станций и характер передаваемой информации, конечно, претерпели значительные изменения.

Однако в системах управления современных армий важное место занимают радиосети, использующие новые принципы организации связи, основной задачей которых является обеспечение функционирования АСУ войсками и оружием. Это многофункциональные автоматизированные цифровые системы рас-

пределения данных и привязки к местности на основе пакетной радиосвязи. На них возлагаются следующие задачи: определение географических координат своих подразделений и передача информации по сети; доведение результатов целеуказания до командиров; передача формализованных сообщений о тактической обстановке и кратких речевых сообщений. Приемопередатчики таких сетей работают в режиме автоматических ретрансляторов, передавая информацию по цепочке от отправителя до получателя, если между ними отсутствует прямая связь. Примерами этих систем являются американская JTIDS, которая обслуживает главным образом ВВС и ПВО, аналогичная по сфере применения, но более современная система MIDS, развертываемая в странах НАТО, и EPLRS, используемая СВ и морской пехотой США. Сеть радиотерминалов EPLRS вместе с сетями командной радиосвязи на основе радиостанций SINCGARS формируют в ОТЗУ СВ США сеть «Тактический Интернет».

Как уже говорилось, принцип организации связи в многофункциональных сетях пакетной радиосвязи отличается от традиционного. В этих сетях используется многостанционный доступ с временным разделением каналов. Связь в сети организуется циклами, каждый из которых разделен на единичные временные интервалы. Каждому корреспонденту сети (станции), в зависимости от ее приоритета, выделяется определенное количество временных интервалов. Чем выше приоритет станции, тем больше интервалов ей выделяется.

Используемая подразделениями СВ и морской пехоты США многофункциональная система EPLRS служит для решения более 20 задач, в том числе: определение географического положения, навигация, опознавание «свой-чужой», передача сигналов предупреждения и тревог, распределение информации и другие. Ее архитектура включает наземную часть и средства, размещаемые на воздушных объектах. В состав наземной компоненты входят ранцевые радиотерминалы, радиотерминалы, размещаемые на транспортных средствах, и станции опорной сетки. Функционально терминалы делятся на станции управления сетью и абонентские терминалы. Управление сетью осуществляется автоматически. Любая радиостанция в любой момент времени может автоматически взять на себя функции управляющей. В сети EPLRS в основном происходит обмен формализованными сообщениями и данными. Обмен текстовыми сообщениями свободного характера имеет следующие ограничения: текст не должен содержать более 10 символов; обмен производится в границах своей сети; за один прием сообщение может быть отправлено только одному абоненту. Местоположение терминала определяется путем измерения разницы во времени прихода сигналов от станций опорной сетки.

Система EPLRS стала поступать на оснащение ВС США приблизительно в тот же период, что и радиостанции SINCGARS. За это время технический облик радиостанций EPLRS претерпел значительные изменения, в основном благодаря прогрессу в области полупроводниковых приборов и интегральных микросхем, а

также росту производительности процессорных устройств. Более чем вдвое уменьшились масса и габариты станции, значительно снизилось энергопотребление. Терминалы EPLRS установлены на всех основных боевых средствах, например, таких как ОБТ серии М1 и БМП «Брэдли». Они работают в диапазоне частот 420–450 МГц и предназначены только для передачи данных в цифровом формате, а для передачи речевых сообщений они должны дублироваться на тех же машинах радиостанциями SINCGARS. Для снижения вероятности обнаружения и перехвата, передача осуществляется в режиме программной перестройки частоты со скоростью 512 скачков в секунду. Встроенный модуль защиты связи COMSEC KGV-13 обеспечивает формирование широкополосного шумоподобного сигнала с использованием восьми частот в пределах полосы частот 420–450 МГц с регулируемой мощностью выходного сигнала. Скорость передачи данных для станций низкого приоритета составляет 14 400 бит/с, а для станций высокого приоритета – более 100 кбит/с. Габариты станции 350 × 250 × 125 мм, масса 7,7 кг (без батарей) и 11,8 кг (с батареями). Мощность излучения переключаемая – 100, 20, 3 или 0,4 Вт. Радиотерминалы имеют встроенную систему контроля работоспособности и поиска неисправностей.

Основные концепции строительства ВС ведущих стран, развития их военной науки предусматривают в первую очередь обеспечение гарантированного информационного превосходства над противником. В связи с этим войска оснащаются системами автоматизации управления и информационными системами, которые требуют постоянного роста пропускной способности систем связи, а следовательно, увеличения скорости передачи данных радиостанциями. Довольно ограниченные возможности радиостанций в режиме передачи данных не отвечают потребностям ВС в ОТЗУ. Поэтому в период с 1995 по 2000 год на оснащение в первую очередь СВ США стали поступать тактические радиостанции с увеличенной скоростью передачи данных.

В качестве образца таких станций можно назвать радиостанцию NTDR фирмы «Меркьюри». Она предназначена главным образом для обслуживания районной вычислительной сети АСУ управления войсками в ОТЗУ на уровне командных пунктов (КП) бригад и батальонов. NTDR устанавливается на машинах боевого управления, командно-штабных машинах, входящих в состав КП, отдельных машинах М1068, входящих в состав оперативных центров и КП, вертолетах УН-60 воздушных командных пунктов СВ. Кроме других функций, эти радиостанции обеспечивают резервные каналы связи для звена управления «бригада» и выше. Они являются переходным этапом к следующему поколению единых многодиапазонных программируемых цифровых радиостанций. Радиостанция NTDR работает в диапазоне 225–400 МГц с шагом сетки частот 0,625 МГц. Данные перед передачей в эфир шифруются. Могут также использоваться помехоустойчивые коды с прямым обнаружением и исправле-



нием ошибок. Для борьбы с многолучевостью распространения радиоволн, радиозлектронным подавлением и защиты от радиоперехвата применяется расширение спектра сигнала прямой последовательностью с частотой следования элементарных посылок 8 МГц. Номинальная скорость передачи цифрового потока составляет 200 Кбит/с, максимальная – 288 Кбит/с. Радиостанция имеет интерфейсы для подключения к локальной вычислительной сети Ethernet, и последовательные интерфейсы – RS-423 (асинхронный) и RS-422 (синхронный). Дальность связи составляет 10–20 км. Радиостанция NTDR оснащена встроенным приемником системы NAVSTAR. Высокая скорость передачи данных позволяет осуществлять обмен изображениями и видеoinформацией. Программное обеспечение обработки протоколов связи загружается в радиостанцию с персонального компьютера при помощи программного обеспечения (ПО) PROCOMM. Доступ к служебному ПО осуществляется при помощи функциональных клавиш и дисплея, расположенных на передней панели радиостанции. На дисплее отображается служебная информация и состояние радиостанции. Габариты станции 138,4 × 235 × 348 мм, масса 9,5 кг.

Для нормальной работы станции необходимы заполняющие данные, которые формируются устройством автоматизированного управления сетью и загружаются в станцию через устройство ввода ключей. С первого в радиостанцию поступают данные, необходимые для функционирования модуля обеспечения безопасности связи «Комсек», а со второго – данные, необходимые для функционирования модуля обеспечения безопасности передачи «Трансек» и данные системы NAVSTAR.

Наиболее современной штатной носимой станцией спутниковой связи для ТЗУ СВ и морской пехоты США является AN/PSC-5 SPITFIRE компании «Рэйтеон». Эта станция также используется командованием сил специальных операций. Диапазон ее рабочих частот представлен непрерывной полосой от 30 до 400 МГц. Поэтому она может задействоваться также для наземной связи в пределах прямой видимости в стандартном диапазоне СВ (30–88 МГц), связи с самолетами BBC и вертолетами армейской авиации с целью согласования задач непосредственной авиационной поддержки СВ и решения многих других задач. Процессор станции способен воспроизводить форму сигналов аппаратуры семейства SINCGARS, форму сигнала Have-Quick II (используется в радиосвязи BBC), а также многие другие способы модуляции и управления несущей частотой. Станция имеет встроенные модули защиты канала связи и передаваемой информации «комсек/трансек», которые совместимы по режиму функционирования практически со всеми стандартными устройствами шифрования, используемыми в радиосвязи ВС США. Управление ею осуществляется при помощи системы меню. Техническое состояние отслеживается встроенной системой контроля работоспособности. В спутниковых сетях связи станция может работать в режиме передачи речи и данных с дифференциальным и недиф-

ференциальным кодированием со скоростью 1 200, 2 400 и 9 600 бит/с (в зависимости от способа фазовой модуляции), передачи речи и данных со скоростью 16 000 бит/с с частотной модуляцией.

В сетях спутниковой связи в режиме многостанционного доступа с предоставлением канала по требованию (DAMA) в канале шириной 5 кГц станция обеспечивает групповые скорости передачи данных 600, 1 200, 2 400 и 3 000 бит/с при скорости входа/выхода соответственно 75, 300, 600, 1 200, 2 400 бит/с. В канале шириной 25 кГц она, в зависимости от способа модуляции, обеспечивает групповые скорости передачи данных 9,6, 19,2 и 32 Кбит/с при скорости входа/выхода 75, 300, 600, 1 200, 2 400 4 800 и 16 000 бит/с. Станция может также работать в режиме одностанционного доступа с предоставлением канала по требованию, который используется в спутниковых системах связи ВС США диапазона 225–400 МГц. Она может подключаться к различному оконечному оборудованию данных через интерфейсы RS-422 и RS-232, а также имеет вход для соединения с блоком дистанционного управления. Габариты станции 81 × 269 × 305 мм, а масса 4,8 кг без батарей и 5,3 кг – с батареями. Мощность, выдаваемая на антенну в режиме наземной связи в пределах прямой видимости, составляет 5 Вт (с амплитудной модуляцией), 9 Вт (с частотной модуляцией) или 20 Вт (при удаленном расположении станции от оператора). В режиме спутниковой связи обеспечивается минимальная выходная мощность 18 Вт.

Гидрозащита гарантирует сохранение работоспособности станции после погружения в воду на глубину до 1 м. В ее комплект входит широкий спектр вспомогательных устройств, таких, как преобразователи питания, усилители высокой мощности, малощумящие усилители, устройства дистанционного управления, консоли, монтажные комплекты, ранцевое снаряжение и прочие.

И все-таки, несмотря на усилия разработчиков, реально достигнутая скорость передачи данных даже у самых современных тактических радиостанций отстает от требуемого уровня, нижняя граница которого уже сейчас определяется как 500 Кбит/с. Кроме того, номенклатура этих радиостанций очень велика. Для каждого образца требуются свои, особенные запасные части и ремонтные комплекты, что ведет к значительным эксплуатационным расходам. Задачи, возлагаемые на станцию, жестко определены их аппаратным решением. Поэтому для обеспечения выполнения других задач необходимо подбирать новую радиостанцию с соответствующими возможностями.

Перечисленные недостатки современных средств связи привели к необходимости осуществления в ВС США программы создания принципиально новой архитектуры средств радиосвязи, которая позволяла бы формировать радиостанцию в соответствии с решаемыми задачами из отдельных модулей разных производителей, выполняющих типовые функции, и менять режим работы и форму сигнала перепрограммированием. Главное, чтобы программное обеспечение было разработано на основе единой операционной среды, а интерфейсы

модулей соответствовали определенным физическим и электрическим параметрам. Эта программа, получившая название JTRS, реализуется объединенными усилиями всех видов ВС. Аналогичные программы существуют в Германии, Франции и Великобритании, но по размеру финансирования, а, следовательно, по масштабам и темпам реализации значительно уступают американской.

Целью работ по программе JTRS является создание для всех видов ВС США унифицированной модульной программируемой радиостанции, в основе аппаратной части и программного обеспечения которой будет использоваться архитектура открытых систем. Архитектура открытых систем позволит активно применять коммерческие технологии и технические решения, расширить производственную базу, повысить конкуренцию между поставщиками и снизить расходы на приобретение, закупки и эксплуатацию средств радиосвязи.

Станции JTRS должны представлять собой единое для всех видов ВС семейство радиостанций с широкими функциональными возможностями, высокой пропускной способностью передачи информации, обеспечивающих связь как в пределах прямой видимости, так и вне их. Станции должны перекрывать спектр частот от 2 МГц до 2 ГГц и обладать способностью осуществлять одновременный прием и передачу речевой, видео- и цифровой информации на нескольких каналах. Типоразмеры станций семейства JTRS будут варьироваться от портативных передатчиков до крупногабаритных станций, устанавливаемых в специализированных стойках с оборудованием связи на кораблях ВМС и стационарных узлах связи. Все модификации станций данного семейства должны обладать полной электромагнитной совместимостью, а также допускать дальнейшее наращивание функциональных возможностей и улучшение технических характеристик.

Главной особенностью таких станций является то, что они создаются на основе единой открытой архитектуры, обеспечивающей совместимость программного обеспечения для всех моделей семейства и широкую промышленную базу для производства комплектующих. Эта архитектура с технической точки зрения должна быть доступной для реализации программы потенциальными разработчиками и производителями средств. На ее основе компании могут разрабатывать образцы средств для определенных платформ и предлагать их на конкурсной основе.

Способ модуляции сигнала станций JTRS определяется программным алгоритмом. Функциональные возможности аппарата в большей степени зависят от установленного программного обеспечения. Для перенацеливания станции на выполнение новых задач достаточно ее перепрограммировать.

В соответствии с документами, определяющими требования к JTRS, радиостанция должна передавать и принимать радиосигнал с использованием более 40 различных способов модуляции. Большинство из этих форм сигналов уже используются имеющимися радиостанциями, которые будут еще в течение многих лет оставаться на вооружении ВС и с ко-

торыми необходимо будет поддерживать связь. Обеспечение сопрягаемости станций JTRS с существующими радиостанциями по форме сигнала является одной из самых трудных задач, решаемых в рамках проекта. Это связано с тем, что наряду с относительно простыми способами модуляции есть еще такие сложные формы сигнала, как сигнал МДВР, используемый в системах EPLRS и «Линк-16» (JTIDS).

Базовая архитектура станции рассчитана на гибкость практической реализации. Модули высокочастотного тракта, модема, процессоров открытой и закрытой частей архитектуры, шифраторов, ввода/вывода, синтезаторов частоты, блоков питания и т. п. могут рассматриваться как набор правил, которые определяют реализацию или направление разработки требуемого класса оборудования. Если правила для класса оборудования реализованы правильно, то может быть разработан не зависящий от форм-фактора аппаратный объект, соответствующий требованиям архитектуры JTRS. Например, пятиканальная радиостанция может быть реализована любым из следующих способов: состоять из пяти отдельных приемопередающих модулей, или из трех двухканальных модулей, или одного пятиканального. И в каждом из перечисленных случаев он будет соответствовать требованиям архитектуры JTRS. Форм-фактор аппаратной реализации и уровни интеграции диктуются особенностями среды применения и требуемой мощностью.

Создание программируемых радиостанций связано с рядом технических трудностей. Одной из самых сложных задач является разработка способов высокоскоростного аналого-цифрового и цифро-аналогового преобразования. В идеальном варианте преобразование аналогового сигнала в цифровой в тракте обработки сигнала программируемой станции должно осуществляться непосредственно на выходе приемной антенны. Тогда вся оставшаяся обработка будет выполняться цифровыми способами. Такой аналого-цифровой преобразователь должен отвечать двум основным требованиям: иметь широкий динамический диапазон, позволяющий обрабатывать сигналы большой мощности, и обладать спектральной избирательностью для фильтрации нежелательных шумов и помех. Для этого требуется большое количество разрядов дискретизации по амплитуде. Одновременно с этим необходимо использовать высокую частоту дискретизации, чтобы охватить достаточно широкий рабочий диапазон. Значение частоты дискретизации такого преобразователя должно как минимум вдвое превосходить значение ширины полосы частот, которая подвергается оцифровке. В частности, чтобы обработать полосу частот шириной 18 МГц в диапазоне 118–136 МГц частота дискретизации должна быть не менее 36 МГц. Оба параметра, большая длина слова и высокая частота дискретизации, являются обратнoзависимыми. Увеличить один из них можно только за счет уменьшения другого, что можно сделать двумя способами: разбить рабочий диапазон фильтра на несколько поддиапазонов или перенести частоту дискретизации на более низкую промежуточную частоту. После этого аналого-



Рис. 2. Общий вид тактических радиостанций RF-5800 «Фалкон-2» американской корпорации «Харрис»

цифровой преобразователь оцифрует сигнал промежуточной частоты, который затем поступает в процессоры цифровой обработки для фильтрации каналов и демодуляции. На практике ширина полосы сигнала на промежуточной частоте ограничивается достигнутой на современном этапе производительностью процессоров цифровой обработки, поэтому она обрабатывается параллельно несколькими процессорами, которые одновременно демодулируют заданное количество каналов.

Таким образом, в тракте обработки сигнала программируемой радиостанции пока еще сохраняются отдельные аналоговые блоки. Это накладывает значительные ограничения на одно из основных качеств программируемой станции – многодиапазонность. Поэтому разработка производительных аналого-цифровых преобразователей в настоящее время является одной приоритетных задач. В то же время перспективная технология микроэлектромеханических устройств позволяет компенсировать увеличение габаритов, массы и потребляемой мощности радиостанций, вызванное вынужденным применением аналоговых компонентов.

Еще одна проблема, связанная с созданием программируемых станций, – это выбор между стандартными процессорами цифровой обработки сигналов и специализированными процессорами. Стандартные процессоры облегчают задачу перепрограммирования, переносимости программного обеспечения и наращивания функциональных возможностей, но их производительность используется неэффективно. В то же время специализированные процессоры позволяют более эффективно решать определенную задачу, требующую высокую вычислительную производительность. Но они имеют узкую область применения.

Перечисленные проблемы сказываются на общем темпе реализации программ разработки программируемых станций и ведут к принятию компромиссных решений. Конкурирующие ведущие производители радиосредств для ВС спешат захватить первые позиции в этой перспективной области.

Окончательный переход на радиостанции с архитектурой JTRS планируется после 2010 года, когда завершаться долгосрочные программы эксплуатации современных средств радиосвязи. Однако уже сейчас ре-

зультаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по программе JTRS используются при реализации программ модернизации существующих семейств радиостанций. Кроме того, ведущими производителями средств связи предлагаются целые семейства радиостанций, в которых в той или иной мере реализованы идеи концепции JTRS. Например, семейство программируемых широкополосных тактических КВ- и УКВ-радиостанций RF-5800 «Фалкон-2» фирмы «Харрис» (рис. 2).

Все станции семейства имеют встроенные блоки защиты информации и канала связи, могут работать в режиме ППРЧ, оптимизированы для передачи данных и имеют удобный интерфейс пользователя. Станции этого семейства перекрывают диапазон частот 1,6–512 МГц. Радиостанция RF-5800H-MP работает в диапазоне 1,6–60 МГц, перекрывая весь КВ-диапазон и нижнюю часть УКВ-диапазона. Скорость передачи данных в первом составляет до 9,6 Кбит/с, во втором – до 16 Кбит/с, а выходная мощность – 10 и 20 Вт соответственно. Масса станции без батарей 4,5 кг. Связь в КВ-диапазоне осуществляется с использованием функции автоматического установления и поддержания канала связи, которая в автоматическом режиме обеспечивает поиск частоты с наиболее сильным и устойчивым сигналом, и функции селективного повторного запроса.

Ранцевая радиостанция RF-5800V-MP (рис. 3 и 4) диапазона 30–108 МГц предназначена для передачи речи и данных со скоростью 64 Кбит/с в сетях автоматизации управления войсками ОТЗУ СВ и может использовать формы сигнала всех радиостанций данного диапазона. Встроенный модуль 12-канального приемника системы NAVSTAR позволяет определять и отображать на экране передней панели станции информацию о географических координатах, высоте, скорости и направления движения объекта, на котором установлена станция, азимут на заданную контрольную точку и обозначенное время. Станция имеет следующие основные характеристики: скорость ППРЧ до 300 скачков в секунду, максимальная мощность 10 Вт, габариты с блоком батарей 183 × 81 × 343 мм, масса с блоком батарей 3,6 кг.



Рис. 3. Общий вид УКВ-радиостанции RF-5800-MP «Фалкон-2»

Тактическая радиостанция диапазона 30–512 МГц RF-5800M (или AN/PRC-117F по номенклатуре ВС США) предназначена для работы в сетях командной радиосвязи СВ (диапазон 30–88 МГц), связи гражданских служб, связи с самолетами ВВС и вертолетами армейской авиации (225–400 МГц), а также в сетях спутниковой связи (225–400 МГц). По форме сигнала она совместима со всеми используемыми в настоящее время системами наземной радиосвязи ОТЗУ и самолетной

Рис. 4. Радиостанция RF-5800-MP в боевом положении



радиосвязи, имеет встроенный модуль приемника системы NAVSTAR. Для сопряжения с оконечной аппаратурой данная станция оборудована интерфейсами RS-232 и -422. Скорость передачи данных в сетях наземной радиосвязи составляет 64 Кбит/с, в сетях спутниковой связи – до 56 Кбит/с, масса без батареи 4,5 кг.

Дополнением к станции RF-5800V является портативная радиостанция УКВ-диапазона RF-5800V-НН (рис. 5), которая может использоваться для расширения сети связи на основе станций RF-5800V до звена «взвод – отделение – отдельный солдат», а к станциям RF-5800-M – портативная модель RF-5800M-НН с тем же диапазоном рабочих частот и скоростью передачи данных до 16 кбит/с.

Еще одна достойная внимания модель – это многодиапазонная, многофункциональная программируемая портативная УКВ-радиостанция нового поколения AN/PRC-148 фирмы «Тейлз». Она предназначена для персональной связи внутри групп (подразделений) СВ и морской пехоты США. Станция выпускается в двух модификациях: AN/PRC-148(V)1© (корабельный вариант) и AN/PRC-148(V)2© (для действий в городских условиях).

Оба варианта представляют собой легкую, надежную компактную цифровую радиостанцию с большой длительностью автономной работы от собственных аккумуляторов. Она предназначена для ведения в защищенном режиме радиотелефонных переговоров и передачи данных внутри небольших подразделений, между



Рис. 5. Портативная радиостанция RF-5800 «Фалкон-2»





ними и для связи подразделений морской пехоты с другими элементами объединенных воздушно-наземных оперативных формирований.

Станция AN/PRC-148 может функционировать в режимах радиотелефонной связи и передачи данных в наземных сетях командной радиосвязи, сетях гражданских служб, использоваться для связи с самолетами и вертолетами. Она способна также функционировать в двух режимах радиомаяка: с амплитудной модуляцией тональным сигналом плавно изменяемой частоты и маяка спутниковой поисково-спасательной системы CAPSAT.

Станция имеет непрерывный диапазон рабочих частот 30–512 МГц с шагом сетки частот 5 и 6,25 кГц, 100 предварительно настроенных каналов, способна работать в режиме ППРЧ. Ее габариты 194 × 66 × 38 мм, масса 1 кг. Интерфейс RS-232 позволяет подключать станцию к оконечному устройству данных. Максимальная скорость передачи данных 16 Кбит/с, максимальная мощность излучения 5 Вт, длительность работы при одной зарядке ионно-литиевого аккумулятора 8 ч. Средняя продолжительность работы на отказ составляет 11 000 ч. Модель AN/PRC-148(V)1© выдерживает погружение в морскую воду на глубину до 20 м в течение 2 ч. Индикаторы и органы управления приспособлены для обслуживания оператором через прибор ночного видения. Корпус имеет неотражающее матовое покрытие черного цвета, устойчивое к ионизированному излучению, биологически и химически активным веществам. Ориентировочная стоимость одного образца модели (V)1 © составляет около 7 500 долларов США.

Одним из перспективных направлений развития средств связи является разработка персональной информационной системы пехотинца. Часть ее элементов будет иметь конформный характер и представлять собой детали обмундирования и снаряжения. Система должна включать персональное средство радиосвязи, персональный компьютер, средство отображения информации, элементы питания, датчики, антенно-фидерную систему и соединительные провода. В рамках этой программы проводятся испытания и изучаются возможности практического применения электропроводящих тканей и других проводящих материалов при монтаже объединенных в сеть периферийных устройств компьютерной системы и изготовлении конформной антенны. Уже имеются прототипы конформных антенн и миниатюрных приемников системы NAVSTAR, которые должны встраиваться в снаряжение пехотинца и располагаться на его плечах.

Таким образом, по мнению западных военных экспертов, средства радиосвязи являются одним из самых динамично развивающихся видов военной техники. С одной стороны это объективно связано с общими высокими темпами развития радиоэлектроники, а с другой – с тем вниманием, которое руководство ВС ведущих зарубежных стран на практике уделяет системам управления и связи, предназначенным для использования в ходе быстротечных локальных военных конфликтов, как это имело место во время проведения антииракской кампании войсками США и Великобритании в марте 2003 года.

РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПОЛЬСКОГО ВОИНСКОГО КОНТИНГЕНТА В ИРАКЕ

Капитан Л. ВАЦЕК

Польша отправляет в Ирак крупный воинский контингент. Решение о его переброске подписано президентом страны А. Квасьневским. Речь идет примерно о 2 тыс. военнослужащих, которые войдут в международную дивизию в составе стабилизационных сил, командование над которой возьмет Польша. Общий состав дивизии будет насчитывать около 7,5 тыс. военнослужащих.

Это объединенное воинское формирование должно взять под свой контроль южную часть Ирака – от границ с Саудовской Аравией на западе до границы с Ираном на востоке. В задачу соединения будет входить охрана особо важных объектов, проведение гуманитарных операций, поддержание порядка и безопасности на контролируемых территориях. По подсчетам военных, стоимость отправки польского контингента в Ирак и содержания его там до конца года составит около 135 млн злотых (около 34 млн долларов).

В состав собственно польского воинского контингента войдут подразделение химзащиты, саперы, подразделение военной полиции и несколько вертолетов с группами спецназа. Штаб объединенной дивизии под польским командованием планируется развернуть на основе штаба 12-й механизированной дивизии Войска Польского, расквартированной в настоящее время под Щецином (Заходне-Поморское воеводство).



Польские военнослужащие на учениях

В конце мая в Ирак начали прибывать первые польские военнослужащие – 74 военных химика, входящие в состав четвертого полка химзащиты Войска Польского, расквартированные до этого в Иордании.

Все силы объединенной дивизии должны быть развернуты в Ираке до конца августа текущего года.

Кроме военнослужащих, Польша направит в Ирак еще около 40 гражданских специалистов. Объявлено, что они будут помогать в создании иракской гражданской администрации.



ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ПАРАГВАЯ

Полковник А. АЛЕКСЕЕВ

В октябре 1914 года из Аргентины в Парагвай на собственном моноплане прибыл первый национальный летчик Сильвио Петтиросси (его именем назван международный аэропорт, расположенный близ столицы страны г. Асунсьон). Считается, что с этого момента в Парагвае началась история развития авиации. Военные самолеты стали поступать в вооруженные силы (ВС) страны в 1920 году, а в 1926-м в командование национальных сухопутных войск с помощью французских военных специалистов приступило к формированию авиационных частей, которые затем активно использовались в ходе вооруженного конфликта с Боливией (1932–1935).

ВВС Парагвая как самостоятельный вид ВС были сформированы в 1946 году. Эта страна в вопросах военного строительства ориентируется на сотрудничество с ведущими западными государствами, и прежде всего с США. На развитие и структуру военного ведомства оказывали влияние необходимость борьбы с контрабандой наркотиков внутри государства и наличие в регионе неурегулированных территориальных конфликтов.

В соответствии с положениями по боевому применению в качестве первоочередных этому виду ВС определены следующие задачи: прикрытие основных административных и промышленных центров, а также военных объектов от ударов с воздуха; непосредственная авиационная поддержка сухопутных войск и ВМС; ведение воздушной разведки; транспортные перевозки личного состава и техники.

Организационная структура. Структура управления ВВС дает возможность всем частям и подразделениям этого вида вооруженных сил действовать в соответствии с единым замыслом в качестве автономных и независимых боевых единиц, в составе которых имеются все необходимые элементы тылового обеспечения. Штаб ВВС Парагвая, расположенный на авиабазе (АвБ) Нью Гуасу (дислоцируется неподалеку от г. Асунсьон), находится во главе этой организационной структуры (рис. 1). На него возложены следующие функции: перспективное планирование развития этого вида ВС, создание программ совершенствования его отдельных элементов, разработка доктрин, вариантов мобилизационного развертывания и планов действий в случае непредвиденных обстоятельств (стихийные бедствия, активизация деятельности контрабандистов и т. д.), проведение учений, а также контроль над повседневной боевой подготовкой подчиненных частей и подразделений. Общее руководство возложено на командующего, заместителем которого является начальник штаба ВВС.

В настоящее время в ВВС Парагвая насчитывается 1 700 человек (из них 600 военнослужащих срочной службы). Основой этого вида ВС является 1-я авиационная бригада, куда входят пять авиационных групп, а также соответствующие структуры, обеспечивающие планирование, взаимодействие и управление деятельностью подчиненных частей и подразделений. Ее штаб играет центральную роль в системе оперативного управления национальных ВВС. Кроме того, в состав ВВС входит парашютно-десантный батальон,

в котором насчитывается около 500 военнослужащих. Он дислоцируется в населенном пункте Луке, расположенном близ г. Асунсьон.

Тактическая авиационная группа (штаб на аэродроме международного аэропорта имени Сильвио Петтиросси, г. Асунсьон), включает три авиационные эскадрилии и

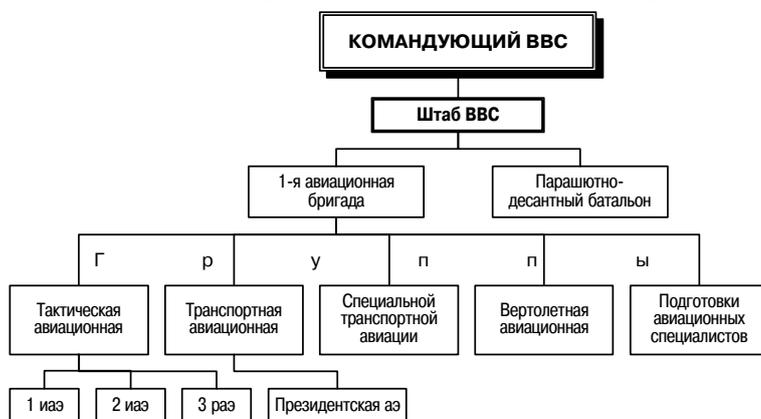


Рис. 1. Структура ВВС Парагвая



Рис. 2. Легкий штурмовик EMB-312 «Тукано»

калибра 12,7 мм, неуправляемые ракеты SBAT 70 и бомбы Mk 76. Первые три штурмовика (из девяти приобретенных) поступили на вооружение ВВС Парагвая в конце 1979 года, последняя машина – в сентябре 1992 года. Летчики эскадрильи по уровню подготовки делятся на два уровня. Обеспечение технической поддержки и обучение личного состава эксплуатации данной авиационной техники возложены на организацию, получившую обозначение МТАВ (Mission Tecnica Aeronautica Brasilena), куда вошли представители фирмы EMBRAER, изготовившей эти машины, и ВВС Бразилии.

В состав тактической авиационной группы входит также 3-я разведывательная авиаэскадрилья (АвБ Асунсьон), предназначенная для нанесения ударов по наземным целям и ведения воздушной разведки, на вооружении которой находятся четыре самолета EMB-312 «Тукано» (поставлены в 1987 году, рис. 2) тоже бразильского производства. Каждая такая машина способна нести боевую нагрузку до 1 000 кг (различные бомбы, неуправляемые ракеты, а также контейнеры с пулеметами калибра 7,62 мм). Экипажи данных самолетов сведены в два авиационных звена и помимо нанесения ударов по наземным целям проходят подготовку по перехвату летательных аппаратов (ЛА), нелегально выполняющих полеты в воздушном пространстве страны в основном с целью транспортировки наркотиков. Кроме того, самолеты обеих эскадрилий используются для подготовки инструкторов и для совершенствования летной выучки летчиков после окончания военного колледжа.

В 1991 году руководство Тайваня передало Парагваю шесть самолетов T-33A, которые в этой стране получили обозначение AT-33A и поступили на вооружение 2-й авиаэскадрильи (АвБ Сьюдад-дель-Эсте) тактической авиационной группы в качестве штурмовиков. Из-за нехватки запасных частей эти машины перестали использоваться в 1996 году и были переданы на хранение. Хотя они официально не выведены из боевого состава, продолжение их эксплуатации зарубежные эксперты считают маловероятным. В 1998 году для оснащения данной эскадрильи Тайвань передал десять тактических истребителей F-5E и два учебно-боевых самолета F-5F, которые могут использоваться для перехвата воздушных целей и нанесения ударов по наземным объектам. Однако из-за проблем, связанных в первую очередь с финансовыми трудностями, освоение и эксплуатация данной авиационной техники оказались нецелесообразными.

Транспортная авиагруппа была сформирована в 1954 году с целью обеспечения потребностей национальных ВВС в воздушных перебросках войск и военной техники. В настоящее время в состав этой группы, дислоцированной на АвБ Асунсьон, входят транспортные самолеты: четыре C.212-200 «Авиокар» и C-47 «Дакота». Там же дислоцируется так называемая президентская эскадрилья, предназначенная для перевозки высокопоставленных должностных лиц. Она включает два самолета: ДНС-6 «Твин Оттер» и Боинг 707-321, ранее принадлежавший авиакомпании «Пан Америкэн». Последний из них несколько лет назад прошел капитальный ремонт, выполнявшийся в Бразилии.

Группа специальной транспортной авиации, сформированная 29 ноября 1988 года, дислоцируется на авиабазе Нью Гуасу, которая эксплуатируется с 1926 года. Она оборудована грунтовой ВПП, расположенной вдоль дороги, ведущей от аэропорта имени Сильвио Петтиросси. В состав этой группы входят самолеты (одномоторные: шесть Цессна 206, два Цессна 210, два PZL-104 «Вилга» и PA-32 «Лансе»; двухмоторные: два Цессна 402), которые, кроме того, могут использоваться для выброски десантов и выполнения поисково-спасательных операций, а также в качестве медицинских эвакуаторов. Часть из этих машин военное ведомство Парагвая получило в результате пресечения незаконной деятельности контрабандистов. Личный состав группы специальной транспортной авиации отвечает еще за эксплуатацию и обслуживание ЛА авиации сухопутных войск Парагвая.

Формирование вертолетной авиационной группы ВВС Парагвая завершилось 14 сентября 1988 года. Основой парка данной группы стали четыре вертолета НВ 350В, вошед-

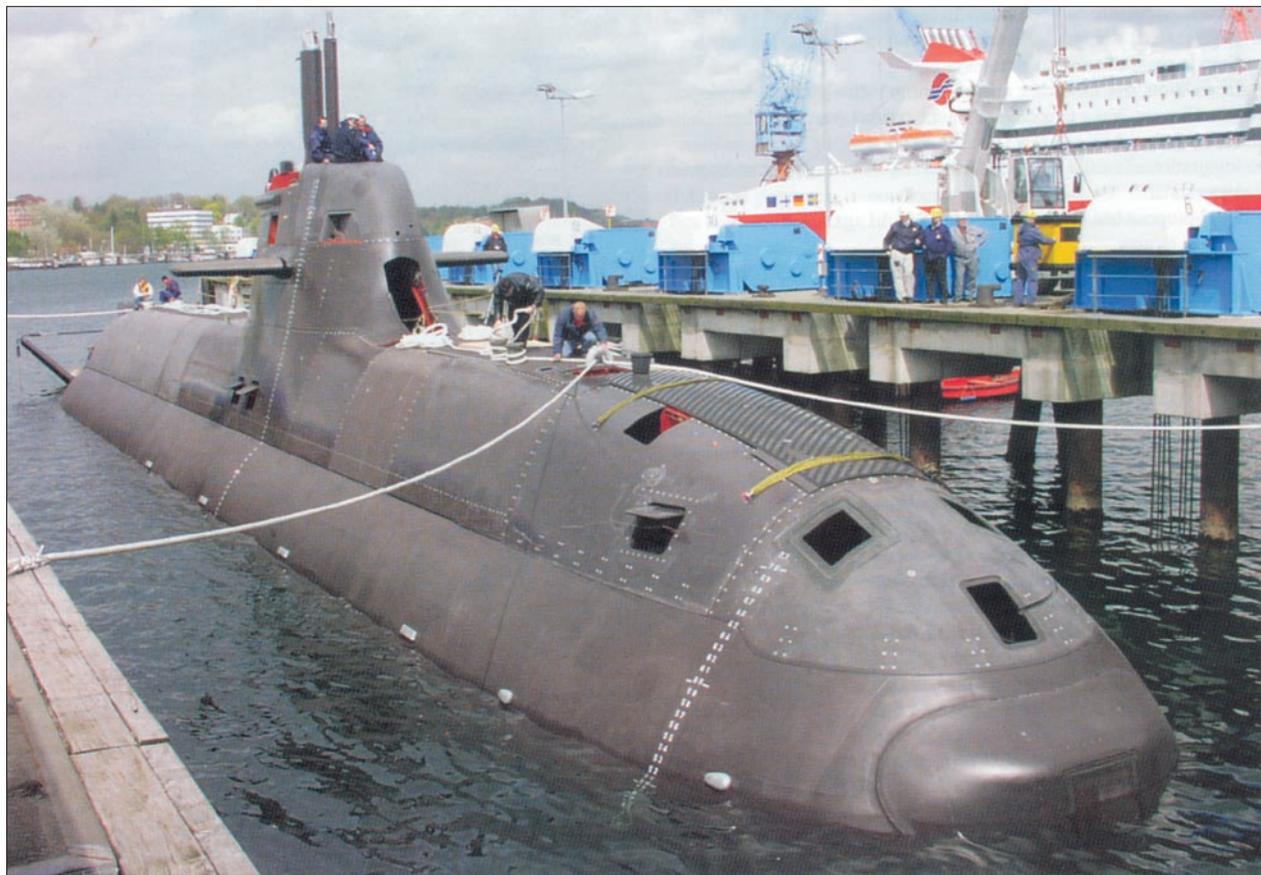
подразделения обеспечения. На вооружении 1-й истребительной авиаэскадрильи (иаэ, авиабаза Консепсьон) находятся пять легких штурмовиков EMB-326GB.

Самолет этого типа оснащен шестью узлами подвески (боевая нагрузка до 2 500 кг), на которых могут размещаться контейнерные пулеметы



АМЕРИКАНСКАЯ ЛЕГКАЯ БОЕВАЯ БРОНИРОВАННАЯ МАШИНА (БМ) LAV-III в ноябре 2000 года была объявлена победительницей международного конкурса среди БМ для бригадных тактических групп. Контракт на строительство машин был выдан совместному американско-канадскому предприятию GM GDLS «Дефенс групп». В соответствии с имеющимся планом всего намечается построить свыше 2 100 единиц техники. Предусмотрено, что для сухопутных войск США она будет авиатранспортабельной, но не плавающей. В качестве силовой установки используется дизельный двигатель фирмы «Катерпиллер» (350 л. с.) и трансмиссия с автоматической коробкой передач компании «Эллисон». Броня обеспечивает противо-

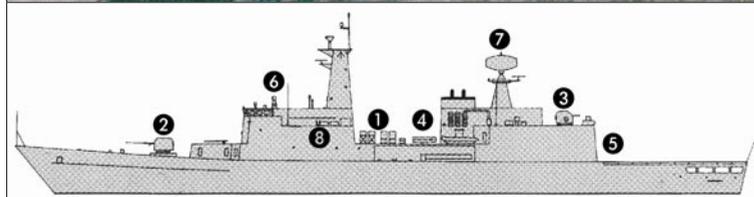
пульную и противоосколочную защиту, в том числе от 14,5-мм бронебойных пуль. Дополнительные броневые листы защищают также от боеприпасов ручных гранатометов. Предполагается, что будут выпускаться различные модификации машин, в том числе и имеющие пушечное вооружение (105-мм пушка в низкопрофильной башне). Основной вариант оснащается дистанционно управляемой станцией вооружения, на которой устанавливается 12,7-мм пулемет (боекомплект 2 000 выстрелов) или 40-мм автоматический гранатомет (448 гранат). Предусматривается также установка ПТУР «Джавелин». Стандартный экипаж два человека – командир-наводчик (остающийся при ведении стрельбы под защитой брони) и механик-водитель. Боевая масса около 16,3 т, максимальная скорость движения по шоссе 99,7 км/ч, запас хода 500 км, преодолеваемые препятствия: вертикальная стенка высотой 0,6 м, ров шириной 1,98 м.



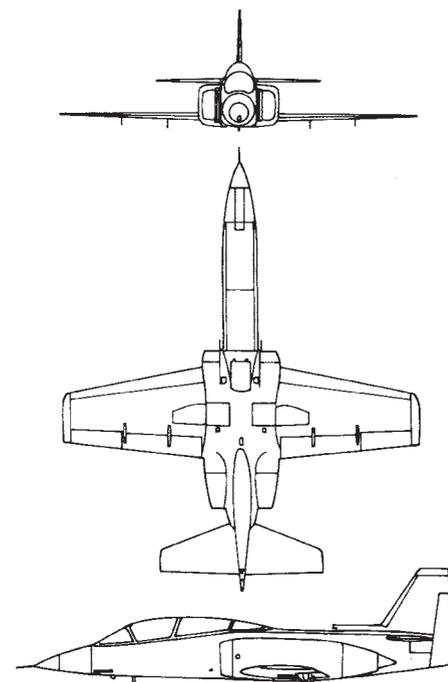
ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ТИПА 212А ВМС ФРГ являются новым поколением кораблей этого класса. Строительство корпуса для первой из них было начато в феврале 2000 года на судовой верфи «Ховальдтсверке дойче верфт» (г. Киль). Основные ТТХ ПЛ: надводное водоизмещение 1 450 т, подводное – 1 830 т, длина 55,9 м, ширина 7 м, осадка 6 м. Главная энергетическая установка включает дизель типа MTU 16V 396 (4 243 л. с.), электродвигатель фирмы «Сименс» (3 875 л. с.), а также электрохимический генератор (9 x 34 кВт). Максимальная скорость хода под водой 20 уз, над водой – 12 уз. Дальность плавания 8 000 миль при скорости над водой 8 уз. Вооружение: шесть 533-мм торпедных аппаратов (размещаются в носовой части корпуса). Радиоэлектронное оборудование: РЛС 1007, ГАС DBQS-40 (пассивная) и МОА 3070 или ELAK (активная), имитаторы ПЛ TAU 2000 (С 303). Экипаж 27 человек, в том числе 8 офицеров. Всего планируется построить 12 ПЛ данного типа (бортовые номера первых четырех – S 181, S 182, S 183 и S 184). Ввод в боевой состав ВМС Германии первой ПЛ намечено осуществить в марте 2004 года, второй – в мае 2005-го, а третьей и четвертой – в январе и сентябре 2006-го соответственно. Организационно ПЛ войдут в состав 1-й эскадры ПЛ (Эккенфорд) и заменят ПЛ типа 206А.



ФРЕГАТ F 25 «БАНГАБАНДУ» типа «Усовершенствованный Улсан» ВМС Бангладеш был заложен 12 мая 1999 года на южнокорейской судовой верфи «Дэу хэви индастриз», спущен на воду 29 августа 2000-го, передан в состав боеготовых сил флота 20 июня 2001-го. Тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 2 370 т, стандартное – 2 170 т, длина 103,5 м, ширина 12,5 м, осадка 3,8 м. Двухвальная энергетическая установка состоит из четырех дизельных двигателей 12V PA6V280 STC суммарной мощностью 22 501 л.с. Максимальная скорость хода 25 уз, дальность плавания 4 000 миль при скорости 18 уз. Вооружение: две двоянные пусковые установки ПКР «Отомат» Mk2 [1], 76-мм артиллерийская установка (АУ) «ОТО Бре-



да» [2], две 40-мм АУ «ОТО Бреда» [3], два 324-мм трехтрубных торпедных аппарата В 515 [4], вертолет типа «Линкс» [5]. Радиоэлектронное вооружение: БИУС TACTICOS, РЛС управления оружием «Мирадор» [6], РЛС управления стрельбой «Лирод» Mk2, РЛС обнаружения воздушных целей DA-08 [7], две пусковые установки ложных целей «Супер Баррикейд» [8], комплекс РТР «Катласс» 242, комплекс РЭП «Скорпион», ГАС ASO 90. Экипаж 216 человек, в том числе 17 офицеров.



УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ САМОЛЕТ АТ-3 ВВС ТАЙВАНЯ разработан национальной фирмой AIDC. Его основные характеристики: экипаж два человека, максимальная взлетная масса 7 940 кг (пустого – 3 855 кг), максимальная скорость полета $M = 0,85$ (на высоте 11 000 м), практический потолок 14 600 м. Силовая установка состоит из двух ТРДДФ TFE731-22L (тяга каждого на максимальном режиме 15,57 кН) фирмы «Гаррет». В отсеке, расположенном под второй кабиной может устанавливаться различное вооружение, в том числе съемные контейнеры с пулеметами. Кроме того, в варианте легкого штурмовика на центральном подфюзеляжном (боевая нагрузка до 907 кг), на двух внутренних подкрыльевых (до 635 кг на каждом) и двух внешних подкрыльевых (до 272 кг на каждом) узлах подвески могут размещаться НУР, обычные и кассетные бомбы. Направляющие, расположенные на законцовках крыла, используются для установки УР класса «воздух – воздух» малой дальности или контейнеров с НУР. Длина самолета с приемником воздушного давления 12,9 м, высота 4,36 м, размах крыла 10,46 м, площадь крыла 21,93 м².

шие в состав этого вида вооруженных сил 9 мая 1987 года. Два из них, получившие в этой стране, как и в ВВС Бразилии, обозначение УН-50 «Эскилос», до сих пор продолжают эксплуатироваться. Такой вертолет может нести контейнер с 12,7-мм пулеметом и до пяти НУР.



Рис. 3. Транспортно-десантный вертолет УН-1Н «Ирокез»

В 1996 году Тайвань безвозмездно передал Парагваю два вертолета УН-1Н «Ирокез» (рис. 3), которые вошли в состав вертолетной авиационной группы. Один из них был потерян 1 апреля 1998 года в результате летного инцидента. Позже (в 2001 году) оттуда же поступили еще шесть машин этого типа. Кроме того, были получены комплекты запасных частей и эксплуатационного оборудования, что позволило решить проблемы с поддержанием их в исправном состоянии.

Данное формирование, получившее наименование «Драконы» (Dragones) является подразделением сил быстрого реагирования (СБР) ВВС Парагвая и дислоцируется на АэВ Нью Гуасу. В частности, в ночь на 18 мая 2000 года его вертолеты сыграли решающую роль в подавлении государственного переворота, обеспечив своевременную переброску военнослужащих и ведение воздушной разведки, что позволило добиться превосходства правительственных сил над повстанческими формированиями. Помимо специальных операций на данное подразделение также возложено выполнение широкого круга задач – от непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск до перевозки высокопоставленных должностных лиц.

Для проведения воздушных операций, направленных на пресечение перевозки наркотиков, правительство страны закупило в Аргентине три вертолета УН-1В «Ирокез», которые также вошли в состав СБР ВВС Парагвая. Однако из-за нехватки запасных частей эксплуатация данных машин в настоящее время приостановлена.

БОЕВОЙ СОСТАВ ВВС ПАРАГВАЯ

| Авиационная группа | Эскадрилья (подразделение) | Тип техники | Авиабаза |
|--|----------------------------|--|------------------|
| 1-я авиационная бригада | | | |
| Тактическая авиационная группа | 1 иаэ | 5 EMB-326GB «Шавантэ» | Сьюдад-дель-Эсте |
| | 2 иаэ | 10 F-5E, 2 F-5F «Тайгер-2» | Консепсьон |
| | 3 раэ | 4 EMB-312 «Тукано» | Асунсьон |
| Транспортная авиационная группа | | 4 C.212-200 «Авиокар», C-47 «Дакота» | |
| | Президентская аэ | 2 DHC-6 «Твин Оттер», Боинг 707-321 | |
| Группа специальной транспортной авиации | | 6 Цессна 206, 2 Цессна 210, 2 PZL-104 «Вилга», PA-32 «Лансе», 2 Цессна 402 | Нью Гуасу |
| Вертолетная авиационная группа | | 2 НВ 350В (УН-50 «Эскилос»), 2 УН-1Н «Ирокез», 3 УН-1В «Ирокез» | |
| Группа подготовки авиационных специалистов | | 8 Т-35А «Пилан», 4 Т-35В «Пилан» | Консепсьон |

Подготовка личного состава для всех формирований национальных вооруженных сил возложена на военный колледж имени Франциска Липец, в котором прошедшие отбор абитуриенты обучаются в течение четырех лет. Летную практику будущие летчики проходят на базе группы подготовки авиационных специалистов. Первоначальные навыки пилотирования курсанты приобретают на самолетах Т-35А «Пилан». Затем их подготовка продолжается на самолетах Т-35В «Пилан», специально оборудованных для обучения полетам по приборам. По окончании учебного процесса курсантам присваивается первичное офицерское звание и квалификация летчика. Ежегодно данное учебное подразделение выпускает 15 летчиков, которые совершенствуют свою подготовку уже



Рис. 4. Расположение основных авиабаз ВВС Парагвая

ходимости самолеты национальных ВВС могут выполнять полетные задания, используя в качестве оперативных аэродромов наиболее крупные аэропорты страны, где созданы необходимые запасы материальных средств и есть оборудование для их полноценной эксплуатации. ←

во время прохождения службы в строевых частях национальных ВВС. Кроме того, здесь же готовится летный состав для авиационных частей вооруженных сил Боливии.

Подготовка командного состава частей и подразделений всех видов ВС Парагвая осуществляется в национальном военном колледже (г. Асунсьон), который подчиняется непосредственно министерству обороны страны. Кроме того, для повышения квалификации часть офицерского состава национальных ВВС направляется в военные учебные заведения США.

Аэродромная сеть. На территории страны имеется около 11 аэродромов с искусственной ВПП (три длиной более 3 000 м, четыре – от 1 500 до 2 500 м и четыре – от 900 до 1 500 м), а также 888 с грунтовой. Подразделения национальных военно-воздушных сил дислоцируются в основном на четырех авиабазах (рис. 4): Асунсьон, Консепсьон, Нью Гуасу и Сьюдад-дель-Эсте. При необ-

ПРОГРАММЫ СОЗДАНИЯ ГИПЕРЗВУКОВЫХ УПРАВЛЯЕМЫХ РАКЕТ

Полковник Р. ЦЕРБАКОВ

Управление перспективных исследований министерства обороны DARPA и фирма «Боинг» в рамках второго этапа ведущейся с 1998 года программы ARRMD (Affordable Rapid Response Missile Demonstrator) проводятся совместные НИОКР по созданию гиперзвуковых УР. В соответствии с программой предполагается разработка УР класса «воздух – земля» и «корабль – земля», способных успешно преодолевать как современные, так и разрабатываемые перспективные комплексы ПВО и ПРО, поступление на вооружение которых возможно после 2005 года. Массогабаритные характеристики ракеты должны обеспечивать ее размещение на стратегических бомбардировщиках, тактических истребителях и боевых кораблях. При этом пуск УР должен обеспечиваться как из внутренних отсеков вооружения (с роторных ПУ, авиационных катапультных устройств), так и с внешних пилонов боевых самолетов, а также из ПУ, в том числе установок вертикального пуска (УВП) надводных кораблей и подводных лодок.

В состав силовой установки ракеты помимо ГПВРД будут входить твердотопливные стартовые ракетные ускорители (боковые для варианта «воздух – земля» и тандемные – для класса «корабль – земля»), предназначенные

для разгона УР до заданной скорости и обеспечения надежного пуска маршевого ГПВРД.

В соответствии с условиями контракта в рамках первой фазы работ продолжительностью 18 месяцев фирмой «Боинг» разработаны и представлены для проведения наземных испытаний в аэродинамических трубах два демонстрационных образца ракеты, отличающиеся аэродинамической компоновкой и конструкцией двигателя.

В результате конкурсной оценки, для проведения НИОКР в интересах ВВС США выбран проект фирмы «Боинг». Ракета будет выполнена по аэродинамической схеме «волнолет» (рис. 1) и оснащаться ГПВРД фирмы «Пратт энд Уитни», разрабатываемом по программе NuTech.

Текущими планами до 2006 года намечается завершить вторую фазу программы ARRMD (ее стоимость составит 40 млн долларов), в ходе которой будут изготовлены три – четыре демонстрационных образца УР и выполнены их пуски с тактического истребителя F-15. По результатам демонстрационных испытаний будет принято решение о проведении полномасштабной разработки, изготовлена установочная партия (до 10 ракет) и проведены войсковые испытания, по итогам которых будет принято решение о начале серийного производства.

Основные тактико-технические требования, предъявляемые к управляемой ракете ARRMD

| | |
|--|---------------------------|
| Максимальная дальность пуска, км | 1 100 (минимальная – 740) |
| Подлетное время до цели на дальности 740 км, мин | менее 7 |
| Скорость встречи с целью, м/с | 1 200 |
| Масса боевой части, кг | не менее 130 |
| Точность наведения (КВО), м | до 10 |
| Срок хранения без технического обслуживания, лет | не менее 10 |
| Стоимость ракеты класса «воздух – земля» при серийном производстве одной партии в 3 000 единиц., тыс. долларов | не более 200 |

Поступление УР на вооружение ожидается после 2010 года.

Гиперзвуковая ракета, создаваемая в интересах ВМС США по программе HyStrike (Hypersonic Strike), будет выполнена по традиционной схеме с цилиндрическим корпусом (рис. 2). Несмотря на то, что данный проект проиграл конкурс по программе ARRMD, решение о дальнейшей разработке такой компоновки обусловлено необходимостью применения ракеты не только с боевых самолетов, но и из существующих пусковых установок (в том числе УВП типа Mk41) и контейнеров, размещаемых на надводных кораблях и подводных лодках. Основные тактико-технические требования к этой ракете: максимальная дальность полета 1 100 км, максимальная скорость полета на высоте около 30 000 м – 1 340 м/с (число $M = 6,5$), масса боевой части (БЧ) не менее 100 кг.

УР планируется оснастить двухрежимным ПВРД DCR (Dual-combustor ramjet) разработки лаборатории прикладных физических исследований им. Дж. Хопкинса с использованием результатов исследований по программам ВМС HWT (Hypersonic Weapons Technology) и NSLMTF (Navy Surface Launched Missile Technology Program). Конструктивно двигатель (расчетный удельный импульс не менее 600 с, общая длина около 4,5 м, максимальный диаметр до 0,5 м) будет включать лобовой многосегментный воздухозаборник, две камеры сгорания – дозвуковую и сверхзвуковую, расположенные tandemно, и расширяющееся сопло (рис. 3).

В воздухозаборнике происходит первоначальное сжатие воздушного потока и распределение его между камерами сгорания. Около 25 проц. воздуха подводится для первоначального сжигания топлива (керосин JP-10) в дозвуковой КС (газогенератор), предназна-

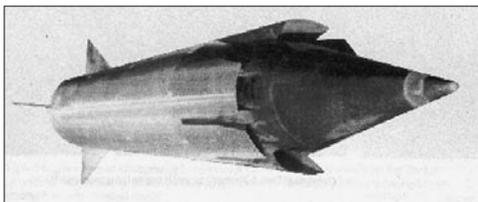


Рис. 2. Внешний вид гиперзвуковой УР классов «воздух – земля» и «корабль – земля», разрабатываемой в интересах ВМС США



Рис. 1. Внешний вид гиперзвуковой УР класса «воздух – земля» ARRMD

ченной для подготовки обогащенной топливовоздушной смеси, разгона потока и для его подачи через четыре входных устройства в сверхзвуковую КС, где происходит впрыск и горение основного топлива (максимальная температура газа в КС оценивается в 2 200 °С). По мнению американских специалистов, преимуществом данной схемы является отсутствие дополнительной подготовки топлива (его нагрева, испарения и т. д.) на входе в сверхзвуковую КС, что позволяет использовать только пассивное охлаждение ее элементов, но ограничивает диапазон применения такого ПВРД на УР с расчетными скоростями полета не более $M = 6,5$. В настоящее время проведены испытания в АДТ элементов двигателя в условиях, соответствующих расчетным скоростям полета (в диапазоне $M = 3-6,5$). Начало проведения полного комплекса наземных испытаний двигателя намечено на 2003 год, а первый полет – на 2005-й.

По оценкам разработчиков, наибольшие трудности при создании таких ракет, обладающих скоростью полета, соответствующей числу $M > 5$, обусловлены необходимостью использования эффективной термозащиты и охлаждения горячего тракта двигателя, боевой части и систем управления и наведения. В частности, температура обшивки УР при полете на высоте 24 000 м и скорости, соответствующей числу $M = 6$ (рис. 4), может достичь 530 °С, что потребует применения термостойких жаропрочных материалов, а в перспективе новых методов изготовления обтекателей систем наведения и управления (радиолокационных, инфракрасных и других).

Планируется, что основу *системы управления УР* на первом этапе составит инерциальная навигационная система с коррекцией по данным КРНС NAVSTAR. В частности, предполагается использовать модернизированные варианты систем, разработанных в рамках создания новых управляемых авиационных бомб и УР по программам JDAM и JASSM. Кроме того, намечается оснастить ракету спутниковыми линиями передачи и обмена информацией в реальном масштабе времени с самолетами разведки наземных целей и уп-



Рис. 3. Компоновка двухрежимного ПВРД DCR

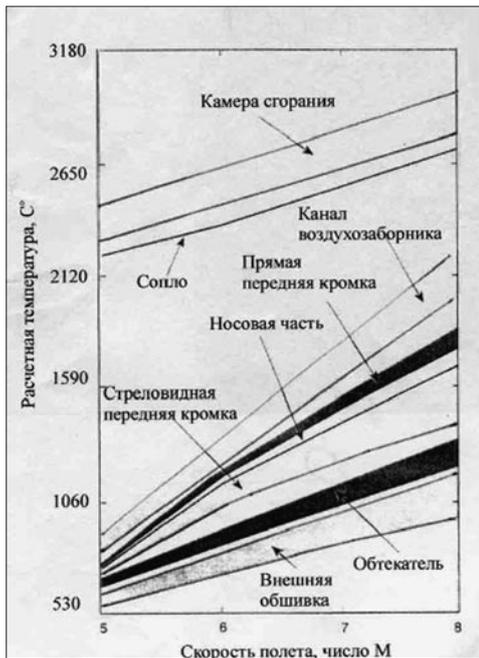


Рис. 4. Температура нагрева основных элементов гиперзвуковой ракеты в зависимости от скорости полета

равления нанесения ударов Е-8С «Джистарс», разведывательными БЛА «Глобал Хок» и ИСЗ, обеспечивающими ее перенацеливание в полете. Для повышения точностных характеристик специалисты не исключают возможности применения тепловизионной системы наведения или корректора цели на конечном участке траектории.

В качестве *боевой части ракеты* намечается использовать: для поражения стационарных сильнозащищенных или заглубленных целей с пикирования (кинетическую); стационарных или ограниченно подвижных целей, расположенных на открытой местности с пикирования или с горизонтального полета (осколочно-фугасную), а для поражения площадных целей, включая высокоомобильные малоразмерные и бронированные – кассетную, в том числе с самонаводящимися или самоприцеливающимися боеприпасами типа «Бэт» или LOCAAS. По оценкам западных экспертов, УР может оснащаться также модернизированной ядерной БЧ типа W80.

Учитывая значительное количество высокозащищенных и заглубленных целей, повышен-

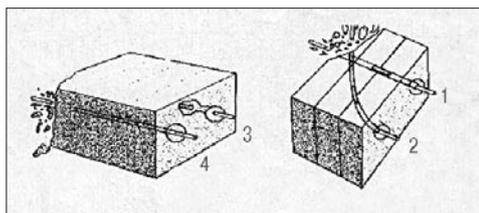


Рис. 6. Схема размещения преграды и траектория БЧ

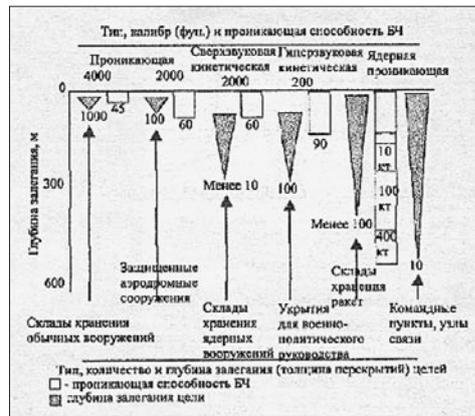


Рис. 5. Тип, количество, глубина залегания (толщина перекрытий) типовых целей и возможности проникающих БЧ

ное внимание уделяется также разработке для гиперзвуковых систем оружия новых проникающих БЧ (рис. 5), в том числе кинетических и со взрывчатým веществом.

Так, ряд научно-исследовательских центров и лабораторий США провел оценку проникающей способности различных бетонобойных боевых частей, физическое воздействие на преграду которых, по мнению американских специалистов, отличается от бронебойных. В соответствии с результатами математического моделирования проникающая способность БЧ, предназначенных для поражения наземных сильнозащищенных объектов, главным образом зависит от механических свойств и плотности материалов сердечника и преграды, относительного удлинения сердечника, скорости и углов встречи. Так, при величине давления (PV^2), создаваемом сердечником (где P – плотность, V – скорость) и сравнимом с пределом текучести материала сердечника, происходит потеря им механической прочности с последующим изгибом, разрушением, рассеиванием или переходом в жидкую фазу в зависимости от величины удельной кинетической энергии, определяемой скоростью встречи. Еще одним параметром, влияющим на механическую прочность, является относительное удлинение сердечника. В первом приближении нагрузки, действующие на сердечник при торможении в преграде, оцениваются американцами как зависимость $f(L/D)^2$. При заданном значении предела текучести материала Y параметром $\alpha = Y/PV^2$ определяется характер взаимодействия сердечника с преградой (при $\alpha = 10$ материал сохраняет свои свойства, при $\alpha = 1$ теряет механическую прочность, при $\alpha = 0,1$ переходит в жидкую фазу). Расчетным путем были получены приведенные в табл. 1 значения параметра α для стального сердечника ($1,16 \times 10^9$ Па, $7,9$ кг/м³), гранита ($3,1 \times 10^4$ кг/см², $2,7$ кг/м³) и бетона ($3,5 \times 10^2$ кг/см², $2,4$ кг/м³) при различных скоростях встречи, по результатам которых определено, что стальной сердечник начинает терять свои механические характеристики при скорости встречи более $1\ 200$ м/с.

ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРА α ДЛЯ СТАЛЬНОГО СЕРДЕЧНИКА, ГРАНИТА И БЕТОНА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СКОРОСТЯХ ВСТРЕЧИ

| № п/п | Скорость встречи, м/с (число М) | Значение параметра α | | |
|-------|---------------------------------|-----------------------------|--------|--------|
| | | Сталь | Гранит | Бетон |
| 1 | 900 (M=2,6) | 0,18 | 0,14 | 0,018 |
| 2 | 1 200 (M=3,5) | 0,1 | 0,074 | 0,01 |
| 3 | 1 500 (M=4,4) | 0,06 | 0,046 | 0,006 |
| 4 | 1 800 (M=5,2) | 0,045 | 0,035 | 0,0045 |

Расчетные материалы подтверждены проведенными в лаборатории Сандия работами по экспериментальному определению проникающих свойств стального сердечника массой 13,6 кг и с относительным удлинением около 8 при ударе в бетонную преграду (три-четыре плиты толщиной по 0,9 м). Результаты испытаний приведены на рис. 6 и в табл. 2.

В ходе испытаний, проведенных фирмой «Орбитал саейнс», была достигнута глубина проникновения в сплошной гранит боеприпаса 13,5 м (масса 300 кг, относительное удлинение 6,6 при длине 2,7 м и диаметре 0,23 м, массовая плотность 0,7 кг/см²) при скорости встречи 1 200 м/с. Причем извлеченный боеприпас сохранил все механические свойства. В другом случае глубина проникновения сплошного (без выемки для размещения ВВ) стального сердечника (диаметр 0,15 м, относительное удлинение 8, массовая плотность 0,6 кг/см², масса 116 кг) составила 9,3 м.

По результатам испытаний, например, определено, что для получения заданной глубины проникновения, необходимо чтобы удлинение сердечник было не превышало 9, а система управления боеприпасом должна обеспечивать угол встречи с целью не более 1–2°. При этом считается целесообразным проводить атаки неразведанных целей малоскоростными боеприпасами больших калибров. Таким образом, применение в гиперзвуковых боеприпасах класса «воздух – земля» бетонобойных БЧ обеспечит несколько большую проникающую способность при значительном (в 10 – 20 раз) снижении их массы (калибра), по сравнению с существующими (рис. 7).

При использовании кассетных БЧ, суббоеприпасы которых имеют значительно меньшие расчетные скорости полета, гиперзвуковые УР предполагается оснастить тормозными устройствами. В ходе боевого применения предполагается также, что после разброса кассетной боевой части ракета сможет выполнять дальнейший запрограммированный полет в качестве ложной воздушной цели или при

оснащении дополнительно унитарной БЧ – к очередной цели.

Основываясь на полученных предварительных результатах исследований, американские специалисты считают возможным создать высокоэффективные гиперзвуковые УР класса «воздух – земля», которые могут размещаться не только на роторных пусковых установках стратегических бомбардировщиков (длина УР около 6,4 м, диаметр до 0,5 м, стартовая масса 1 600 кг), но и на тактических истребителях (длина УР около 4,6 м, диаметр до 0,5 м, стартовая масса – около 1 000 кг), а в дальнейшей перспективе – гиперзвуковых УР класса «воздух – воздух» большой дальности.

Разработка других типов силовых установок. Ряд фирм и НИЦ США ведут работы по созданию силовых установок **изменяемого цикла**. В частности, исследуются концепции двух основных типов двигателей: ракетно-прямоточных и турбопрямоточных, главным преимуществом которых перед ПВРД и ГПВРД является расширенный диапазон скоростей применения (от нулевой до максимальной). Их применение на ГЛА позволит использовать для взлета и посадки стандартные ВПП без дополнительных стартовых ускорителей. Ведущие американскими аэрокосмическими фирмами «Боинг», «Аэроджет», «Пратт энд Уитни», объединенные в консорциум RBC³ (Rocket-Based Combined Cycle Consortium), завершили работы в рамках первой фазы программы ISTAR (Integrated System Test of Air-breathing Rocket). Целью программы является разработка концепции ракетно-прямоточного двигателя (рис. 8) RBCC (Rocket-Based Combined Cycle), изготовление элементов и демонстрационного двигателя, а также проведение комплекса наземных и в 2010-х годах летных испытаний полномасштабного (длина 9 м, ширина 2,2 м) прототипа.

Исследуются также концепции комбинированных турбопрямоточных двигателей, как с коаксиальным, так и тандемным расположением контуров. Считается, что их преимуще-

Таблица 2

| № эксперимента | Угол встречи, град. | Толщина преграды, м | Скорость, м/с | |
|----------------|---------------------|------------------------------------|---------------|--------|
| | | | встречи | выхода |
| 1 | 1 | 2,7 | 1 100 | 457 |
| 2 | 1,5 | 2,7 | 1 340 | – |
| 3 | 1 | 3,6 (глубина проникновения – 1,35) | 1 350 | 0 |
| 4 | 0,5 | 3,6 | 1 217 | 295 |

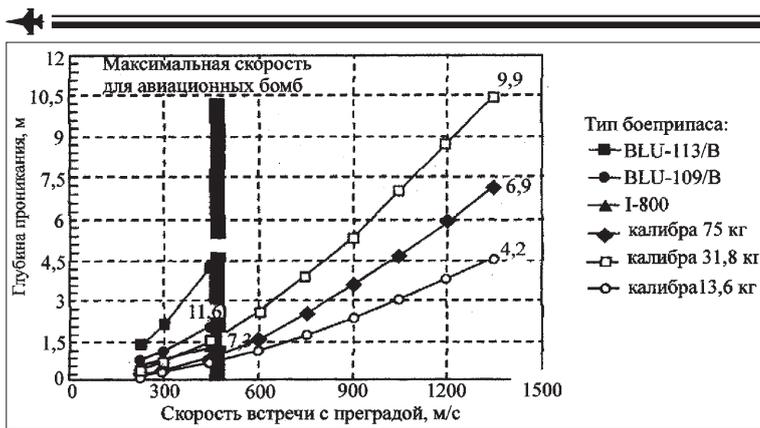


Рис. 7. Зависимость глубины проникания существующих и экспериментальных боеприпасов от скорости встречи с целью

душный поток в канале силовой установки при внешнем обтекании ГЛА.

Для реализации концепции «Аякс» необходимо ионизировать воздушный поток, проходящий через МГД-системы.

шеством перед ракетно-прямоточными является значительно больший удельный импульс, а основным недостатком – необходимость раздельных проточных частей к контурам, что ведет к увеличению массогабаритных характеристик.

Одним из перспективных направлений разработки технологий гиперзвукового полета считается исследование возможности использования магнитогидродинамических (МГД) процессов в целях улучшения летно-технических характеристик гиперзвукового летательного аппарата и обеспечения бортовых систем электрической энергией. Принципиально новая концепция использования МГД-систем (МГД-генератора и МГД-ускорителя), получившая обозначение «Аякс», основана на активном энергетическом взаимодействии ГЛА с обтекающим его воздушным потоком. Данная концепция, предложенная российскими учеными в начале 1990-х годов, вызвала большой интерес в научно-исследовательских кругах ведущих западных стран, и прежде всего США. В ее основе лежит идея преобразования кинетической энергии гиперзвукового потока в другие виды энергии, прежде всего электрическую, с последующим их перераспределением. Концепция базируется на схеме прямоточного воздушно-реактивного двигателя (ПВРД) с введенными в его тракт МГД-системами (рис. 9), обеспечивающими объемное регулируемое воздействие на воз-

Рассматривается несколько способов ионизации. Так, необходимого состояния можно достигнуть, нагрев рабочее тело (воздух) до температуры не менее 3 000 К. В частности, до такой температуры нагревается воздушный поток, который при обтекании ГЛА тормозится в системе внешних скачков уплотнения при скорости полета, соответствующей числу $M = 12$. Однако наиболее перспективными способами ионизации потока считается его облучение потоками электронов или нейтронов, а также воздействие на него химическими реактивами (например, цезием).

Электрическая энергия в МГД-генераторе образуется в результате перемещения ионизированного газового потока в проводящей среде и описывается уравнениями Максвелла, в соответствии с которыми изменение магнитного поля вызывает электрический ток. Принцип работы МГД-систем основан на влиянии электромагнитного поля на движущийся поток ионизированного газа, что может приводить как к ускорению потока, так и его замедлению с целью оптимального перераспределения энергии в системе.

В МГД-генераторе воздушный поток тормозится до сверхзвуковой скорости, что обеспечит не только значительно повышение эффективности работы ПВРД, но и снижение внутреннего сопротивления данного двигателя. После ПВРД поток поступает в МГД-ускоритель, в котором производится увеличение скорости выходящих газов с целью улучшения характеристик силовой установки.

Соответствующий выбор характеристик магнитного поля, параметров и конфигурации

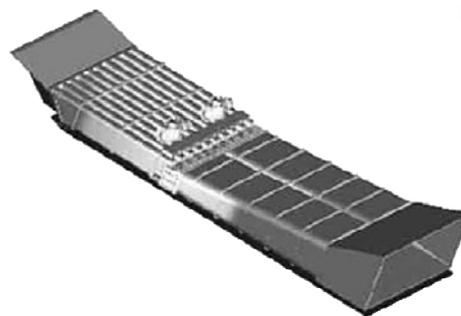
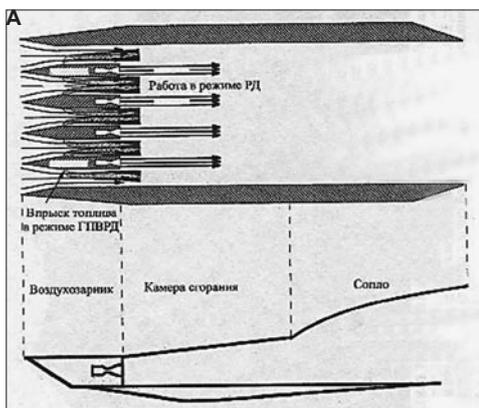


Рис. 8. Комбинированный ракетно-прямоточный двигатель RBCC
А – принципиальная схема, Б – внешний вид

МГД-систем, степени МГД-воздействия позволит, по мнению экспертов, оптимизировать параметры течения в тракте силовой установки и, при фиксированной геометрии проточной части, реализовать МГД-регулируемый воздухозаборник, в котором возможно осуществлять управление параметрами потока и влиять на его отрыв, что в конечном итоге приведет к повышению тяговых характеристик ПВРД и обеспечит прогнозируемый диапазон работы.

При этом считается, что в ходе реализации концепции «Аякс» будет достигнута энерговооруженность, существенно превосходящая аналогичную характеристику существующих систем. Проведенные теоретические расчеты подтверждают возможность получения электрической энергии на уровне десятков мегаватт с приемлемыми массогабаритными характеристиками генераторов. Энерговооруженность ГЛА военного назначения, построенного по схеме «Аякс», позволит использовать значительную часть электрической энергии в бортовых системах вооружения, прежде всего перспективных. К ним можно отнести разрабатываемое в настоящее время оружие направленной энергии, главным образом СВЧ-оружие. В частности, по оценкам экспертов, уровень современных технологий обеспечивает создание комплекса оружия воздушного базирования с мощностью излучения порядка 2–3 МВт и массой установки около 3,5 т.

Полученная в МГД-генераторе энергия может быть использована также для работы других бортовых систем, в частности, системы управления обтеканием ГЛА. Энергетические методы управления обтеканием основываются на использовании тепловых эффектов, возникающих при внесении энергии в воздушный поток, в том числе с целью ослабления или разрушения фронта ударной волны. Так, одним из перспективных направлений улучшения летно-технических характеристик ГЛА считается созданием искусственных плазменных образований вблизи поверхности аппарата за счет преобразования набегающего воздушного потока в поток ионизированного газа. Соответствующего состояния можно достигнуть за счет направления излучения (например, потоком электронов) на головной скачок уплотнения. Использование плазменных эффектов в этом случае связано с нелинейностью характеристик распространения ударных волн в плазме, однако теоретические основы этих явлений пока изучены не полностью. Вместе с тем, уже получено экспериментально снижение лобового сопротивления модельного аэродинамического элемента (на 20–25 проц.) и степени нагрева потока в скач-

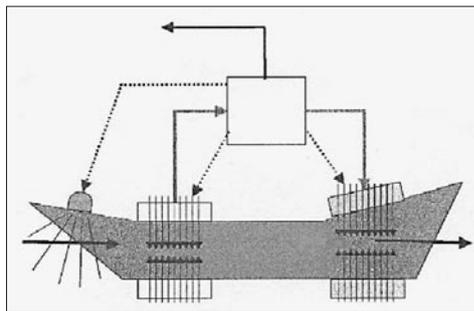


Рис. 9. Принципиальная схема концепции «Аякс»

ках уплотнения (на 50 проц.) при применении специально созданного поверхностного *плазменного разряда (так называемого «плазменного копья»)*. Кроме того, проводится изучение влияния плазменных эффектов на изменение ЭПР летательного аппарата с целью снижения его заметности.

Исследуется также возможность улучшения маневренности ГЛА. В частности, одним из направлений исследований в этой области является изучение влияния электромагнитного поля на поток, находящийся в плазменном состоянии, и реализации управления им с целью улучшения летно-технических характеристик и управления аппаратом без использования аэродинамических поверхностей. В другом случае исследуется возможность применения электромагнитного поля для изменения направления выходного потока ионизированных газов (после МГД-ускорителя), что в конечном итоге позволит создать силовую установку с отклоняемым вектором тяги. Расчеты и лабораторные эксперименты подтвердили реализуемость данных способов улучшения маневренности ГЛА.

В рамках концепции «Аякс» проводятся также исследования технологий активной тепловой защиты ГЛА. В разрабатываемых системах охлаждение конструкции осуществляется с использованием химического эндотермического преобразования обычного углеводородного авиационного топлива, достигаемого за счет аэродинамического нагрева планера и работы силовой установки. Получающийся в результате разложения углеводородов водород используется для улучшения параметров состояния топливной смеси. В целом, получение водорода и использование МГД-систем торможения и ускорения воздушного потока открывает реальную перспективу создания гиперзвукового прямоточного воздушно-реактивного двигателя со сверхзвуковым горением. ←



ВМС ГЕРМАНИИ СЕГОДНЯ – РОЛЬ, ЗАДАЧИ, СТРУКТУРА

Капитан 1 ранга В. ЧЕРТАНОВ

В своей полуторавековой истории флот Германии знал победы и поражения, взлеты и падения, как бы отражая драматические повороты в судьбе этой европейской державы. После Второй мировой войны в соответствии с Потсдамским соглашением страна фактически не имела собственных ВМС, и их возрождение началось только в 1955 году, уже в рамках развития вооруженных сил ФРГ, ставшей членом Североатлантического союза. Строительство флота осуществлялось сначала с помощью союзников, затем по мере наращивания мощностей собственной судостроительной индустрии стали строиться новые корабли, способные решать все более широкий круг боевых задач как в интересах национальной безопасности, так и в соответствии со стратегией НАТО в Балтийском и Северном морях, а также на Атлантике. В последующие десятилетия совершенствовалась организационная структура ВМС, видоизменялись их функции, расширялась зона оперативной ответственности, и флот ФРГ по своим боевым возможностям становился не только равноправным партнером ВМС стран альянса, но и, особенно после воссоединения Германии, стал выходить на лидирующие позиции в рамках Европейского Союза (ЕС).



Реформа вооруженных сил Германии, начатая летом 2000 года, была ориентирована, прежде всего, на обеспечение их участия в совместных операциях в составе многонациональных сил по урегулированию кризисов различного масштаба в удаленных операционных районах. Роль, которая отводится флоту в таких операциях, требует совершенствования его боевых возможностей и готовности к развертыванию сил как в океанских, так и в прибрежных районах, повышения гибкости оперативного использования, мобильности и боевой устойчивости оперативных групп ВМС, а значит дальнейшей модернизации всех его компонентов, оснащения частей и кораблей новыми видами вооружений и военной техники.

Предназначение, основные функции и задачи ВМС Германии. В контексте *коллективной обороны* в рамках НАТО военно-морские силы предназначены для защиты морских коммуникаций, прибрежных и территориальных вод, а также отстаивания ключевых стратегических позиций в различных районах мирового океана, что предусматривает, кроме развития наступательных и оборонительных возможностей боевых кораблей и морской авиации, способность к противодействию асимметричной угрозе.

Одной из важнейших функций ВМС является участие в *урегулировании кризисов и предотвращении конфликтов*. Кроме выполнения таких специфических задач флота, как демонстративное присутствие, разведка и наблюдение, ведение морских операций, предусматривается и развитие возможностей по обеспечению и поддержке наземных операций. Демонстрируя свою готовность к быстрому реагированию на изменение обстановки с возникновением угрозы союзным силам, флот Германии постоянно выделяет корабли в состав всех четырех постоянных оперативных соединений ОВМС НАТО и участвует в их развертывании в Атлантике, Средиземноморье, Северном море и Английском канале.

Партнерство и кооперация – третья и постоянная составляющая повседневной деятельности ВМС. Флот Германии на регулярной основе привлекается к участию в отработке всего спектра многонациональных мероприятий (с ВМС 17 стран): от командно-штабных, двухсторонних и многонациональных учений до уровня программ обмена личным составом в учебных целях. Около 75 проц. годового цикла боевой подготовки флота отводится, по оценке командования, на отработку совместных задач с ВМС стран-союзников.

Эти три основные функции ВМС дополняются *готовностью к участию в ликвидации последствий стихийных бедствий или кризисных ситуаций*. Задачи флота в этом плане варьируются от проведения операций поиска и спасения, или эвакуационного характера до контролирования экологической обстановки в своих территориальных водах.

Решение всех указанных задач сопровождается непрерывным расширением операционной зоны ВМС, ибо флот, согласно установкам командования, обязан реагировать во всех случаях, когда и где бы ни затрагивались интересы безопасности Германии, или если

условия предотвращения кризисов и конфликтов и достижения стабильности в том или ином регионе требуют совместных усилий союзников.

Основные районы развертывания ВМС и цели, которые при этом достигаются, сводятся к нижеследующим.

Балтийское море, расположенное в центре Европы, занимает ключевое место в достижении кооперации и интеграции с соседними странами. Регулярно обмениваясь визитами, взаимодействуя при отработке задач боевой подготовки и участвуя в двусторонних и многонациональных учениях, в том числе в рамках программы «партнерства во имя мира», силы флота и морской авиации вносят важный вклад в поддержание стабильности в регионе.

Атлантический океан и Северное море сферы упрочения связей с ведущими морскими державами Европы и единства североатлантического альянса. Интенсивная и разносторонняя кооперация, в первую очередь с флотами США, Великобритании, Франции и Италии, способствует достижению интероперабельности сил в возможных совместных действиях на море. А стабильное **Средиземноморье** представляет особую важность для безопасности Европы и собственно Германии. Регулярно направляя боевые корабли флота в состав постоянного оперативного соединения ОВМС НАТО на Средиземном море и принимая участие в совместных учениях с союзниками, ВМС Германии демонстрируют свое постоянное военное присутствие в этом регионе, содействуют укреплению южного фланга альянса и поддерживают «средиземноморский диалог» между НАТО и ЕС.

Преимущественное использование силами флота указанных районов не исключает, однако, и периодического направления боевых кораблей Германии в Индийский океан, Южную Атлантику, к берегам Восточной Азии или Южной Африки (рис. 1) в целях налаживания партнерства и кооперации с другими странами и совершенствования профессиональной подготовки личного состава своих ВМС.

В целом, как подчеркивают представители командования ВМС Германии, концепция оперативного использования сил флота предусматривает преимущественное их участие в совместных операциях ОВС стран НАТО и ЕС и готовность к решению широкого спектра оборонительных и наступательных задач на море одновременно в двух вооруженных конфликтах среднего масштаба в географически отдельных кризисных районах. Для этих целей формируются две оперативные группы оптимально сбалансированного состава, способные действовать как самостоятельно, так и в боевых порядках многонациональных или объединенных соединений. Хорошо отработанный цикл ремонтного обслуживания, боевой подготовки и повседневной деятельности сил флота позволяет поддерживать до 40 проц. корабельного состава и авиационного парка (и в общей сложности около 60 проц. личного состава ВМС) в постоянной готовности к экстренному развертыванию.

Организационная структура, состав и оперативные возможности ВМС. Общее руководство военно-морскими силами осуществляет инспектор ВМС через главный штаб (Naval Staff, начальник штаба – вице-адмирал). Ему подчинены оперативное командование: флота и центральное управление ВМС, которое отвечает за комплектование соединений и частей личным составом, подготовку и обучение кадров, материально-техническое и тыловое обеспечение действующего флота (в тесном взаимодействии с объединенной службой тыла бундесвера).

Оперативное командование флота Германии (Fleet Command) возглавляет командующий (вице-адмирал), который управляет всеми его компонентами через свой штаб. И хотя действующая концепция оперативного использования флота предусматривает формирование разнородных групп целевого предназначения, его повседневная организационная структура традиционно включает пять флотилий однородных сил, которые базируются в отдельных военно-морских базах на побережье Балтийского и Север-



Рис. 1. Фрегат типа «Бремен» (проекта 122) во время операции по поддержанию мира в Сомали

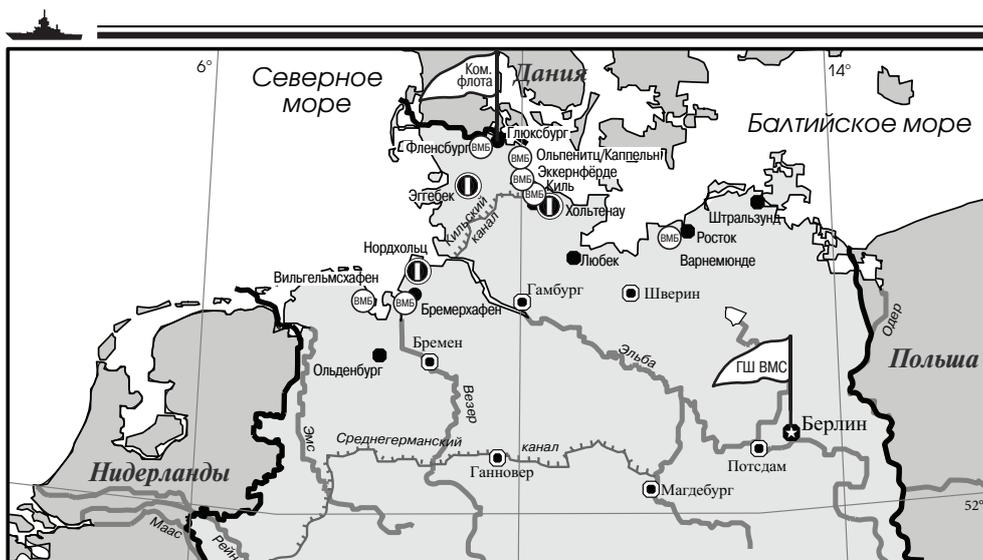


Рис. 2. Расположение основных баз ВМС Германии

ного морей (рис. 2). Командиры и штабы флотилий осуществляют административное управление подчиненными им эскадрами и крыльями авиации ВМС, обращая главное внимание на состояние боевой (в том числе технической) готовности кораблей, катеров и самолетов к участию во всех учебных мероприятиях флота, а также к выполнению реальных боевых задач в повседневных условиях.

Штаб флота (МНҚ – Maritime Headquarters), расположенный в ВМБ Глюксбург, является основным и центральным органом оперативного управления силами флота. В комбинированных операциях ОВС НАТО или ЕС он может выступать в качестве морского компонента штаба объединенных сил, а в реальных операциях на национальном уровне – штаба объединенного оперативного командования бундесвера (Joint Operations Command).

Система боевого управления силами флота по своим возможностям и надежности полностью соответствует требованиям руководства ВМС страны и оперативным стандартам НАТО.



Рис. 3. Фрегат УРО «Заксен» (проекта 124) на ходовых испытаниях

Она обеспечивает такие важные элементы управления, как интеграция флота в многонациональные структуры и интероперабельность с другими видами и родами сил, а также гарантированное и бесперебойное руководство со стороны командования флота национальными или многонациональными оперативными группами в море при проведении морских операций. В дополнение к межнациональной кооперации командования флота и его компонентов, система оперативного управления (СОУ) обеспечивает проведение совместных операций видов национальных вооруженных сил по спасению и эвакуации, или оказанию гуманитарной помощи. Другими специфическими возможностями СОУ являются: управление авиацией ВМС (через соответствующий оперативный центр, взаимодействующий с оперативным центром ВМС), подводными лодками на боевой службе, обеспечение контроля со стороны ВМС за судоходством.

**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
КОРАБЛЕЙ И КАТЕРОВ ВМС ГЕРМАНИИ**

| Тип корабля (проект) – количество (бортовые номера), год постройки | Водоизмещение, т: | Главные размерения, м: длина ширина осадка | Скорость хода наибольшая (подводная), уз | Дальность плавания, миль (при скорости хода, уз) | Экипаж (в том числе офицеров), человек |
|---|---|--|--|---|---|
| | стандартное полное (подводное) | | | | |
| Вооружение | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Подводные лодки | | | | | |
| «U 15» (206A) – 12 (S 194–197, 171–175, 177–179), 1973–1975 | $\frac{450}{(498)}$ | 48,6 x 4,6 x 4,5 | 10 (17) | 4 500 (5) | 22 (4) |
| | 533-мм ТА – 8 (16 торпед), мины (по 12 в двух забортовых контейнерах) | | | | |
| «U 11» (205) – 2 (S 190, 191), 1968–1969 | $\frac{419}{(450)}$ | 43,9 x 4,6 x 4,3 | 10 (17) | • | 22 (4) |
| | 533-мм ТА – 8 (16 торпед) | | | | |
| «U 31» (212A) – 4 (S 181–184), 2004–2006 | 1450 (1830) | 55,9 x 7 x 6 | 12 (20) | 8 000 (8) | 27 (8) |
| | 533-мм ТА – 6 (12 торпед) | | | | |
| Эскадренные миноносцы УРО | | | | | |
| «Лютьенс» (мод. «Чарльз Ф. Адамс», 103В) – 2 (D 185, 186), 1969 | $\frac{3\,370}{4\,500}$ | 133,2 x 14,3 x 6,1 | 32 | 4 500 (20) | 337 (19) |
| | ПКР «Гарпун», ЗУР «Стандарт» SM-1MR (комб. ПУ на 40 ракет), ЗРК RAM – 2 x 21, ПЛУР ASROC – 1 x 12, 127-мм АУ – 2, 20-мм ЗАУ «Рейнметалл» – 2, 324-мм ТА – 2 x 3 | | | | |
| Фрегаты УРО | | | | | |
| «Бранденбург» (123) – 4 (F 215–218), 1994–1996 | $\frac{\cdot}{34\,900}$ | 138,9 x 16,7 x 6,8 | 29 | 4 000 (18) | 199 (27) |
| | ПКР «Экзосет» MM 38 – 2 x 2, ЗУР «НАТО Си Спарроу» – 16, ЗРК RAM – 2 x 21, 76-мм АУ «ОТО Мелара» – 1, 20-мм ЗАУ «Рейнметалл» – 2, 324-мм ТА – 2 x 2 | | | | |
| «Бремен» (122) – 8 (F 207–214), 1982–1990 | $\frac{\cdot}{3\,680}$ | 130 x 14,5 x 6,5 | 30 | 4 000 (18) | 219 (26) |
| | ПКР «Гарпун» – 2 x 4, ЗУР «НАТО Си Спарроу» – 1 x 8, ЗРК RAM – 2 x 21, 76-мм АУ «ОТО Мелара» – 1, 20-мм ЗАУ «Рейнметалл» – 2, 324-мм ТА – 2 x 2 | | | | |
| «Заксен» (124) – 3 (F 219–221), 2002–2005 | $\frac{4\,900}{5\,800}$ | 143 x 17,4 x 4,4 | 29 | 4 000 (18) | 255 (39) |
| | ПКР «Гарпун» – 2 x 4, ЗУР «Стандарт» SM 2 и «Усов. Си Спарроу» – 1 x 32, ЗРК RAM – 2 x 21, 76-мм АУ «ОТО Бреда» – 1, 27-мм ЗАУ «Маузер» – 2, 324-мм ТА – 2 x 3 | | | | |
| Ракетные катера | | | | | |
| «Альбатрос» (143В) – 10 (P 6111–6120), 1976–1977 | $\frac{\cdot}{398}$ | 57,6 x 7,8 x 2,6 | 40 | 1 300 (30) | 40 (4) |
| | ПКР «Экзосет» MM 38 – 2 x 2, 76-мм АУ «ОТО Мелара» – 2, 12,7-мм пулеметы – 2, 533-мм ТА – 2 | | | | |
| «Гепард» (143А) – 10 (P 6121–6130), 1982–1984 | $\frac{\cdot}{391}$ | 57,6 x 7,8 x 2,6 | 40 | 2 600 (16) | 34 (4) |
| | ПКР «Экзосет» MM 38 – 2 x 2, ЗРК RAM – 1 x 21, 76-мм АУ «ОТО Мелара» – 1, мины | | | | |
| «Тигер» (148) – 5 (P 6146, 6148, 6155– 6157), 1973–1975 | $\frac{234}{265}$ | 47 x 7 x 2,7 | 36 | 1 600 (15) | 30 (4) |
| | ПКР «Экзосет» MM 38 – 2 x 2, 76-мм АУ «ОТО Мелара» – 1, 40-мм АУ «Бофорс» – 1, мины | | | | |
| Минно-тральные корабли | | | | | |
| «Энсдорф» (352) – 5 (M 1082, 1090, 1093, 1094, 1098), 1989–1991 | $\frac{\cdot}{635}$ | 54,4 x 9,2 x 2,5 | 18 | • | 37 (4) |
| | ПЗРК «Стингер» – 2 x 4, 27-мм ЗАУ «Маузер» – 2, мины – 60 | | | | |
| «Франкенталь» (332) – 12 (M 1058–1069), 1992–1998 | $\frac{\cdot}{650}$ | 54,5 x 9,2 x 2,6 | 18 | • | 37 (5) |
| | ПЗРК «Стингер» – 2 x 4, 40-мм АУ «Бофорс» – 1 | | | | |
| «Кульмбах» (333) – 5 (M 1091, 1095–1097, 1099), 1989–1991 | $\frac{\cdot}{635}$ | 54,4 x 9,2 x 2,5 | 18 | • | 37 (4) |
| | ПЗРК «Стингер» – 2 x 4, 27-мм ЗАУ «Маузер» – 2, мины – 60 | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|--|------------------|------|----------|--------|
| «Фрауэнлоб» (394) – 3 (М 2658, 2660, 2665) 1966–1968 | $\frac{\cdot}{246}$ | 38 x 8,2 x 2 | 14 | 700 (12) | 25 (2) |
| | 40-мм АУ «Бофорс» – 1, мины | | | | |
| «Мюльхаузен» (742) – 1 (М 1052), 1967 | $\frac{775}{825}$ | 63 x 10,6 x 2,7 | 19 | • | 11 |
| | В 1995 году переоборудован в плавбазу боевых пловцов | | | | |
| «Зеехунд» – 18 (MSD 1–18), 1980–1982 | $\frac{\cdot}{99}$ | 26,9 x 4,6 x 1,4 | 10 | 520 (9) | 3 |
| | Используются для буксировки минно-тральных аппаратов | | | | |
| Десантные катера | | | | | |
| LCM (521) – 4 (LCM 14, 23, 25, 26) 1964–1967 | $\frac{\cdot}{168}$ | 23,6 x 6,4 x 1,5 | 10,5 | • | 7 |
| | Десантовместимость – 60 т, или 50 человек | | | | |
| LCU (520) – 3 (L 762, 765, 769), 1965–1966 | $\frac{\cdot}{430}$ | 40 x 8,8 x 2,2 | 11 | • | 17 |
| | Десантовместимость – 150 т | | | | |

Координационный спасательный центр командования флота способен управлять поисково-спасательными операциями в Северном и Балтийском морях. Вместе с соответствующим центром морского флота он обеспечивает в экстремальных ситуациях на море взаимодействие военных и гражданских спасательных сил и средств.

Флотилия эскадренных миноносцев включает 2-ю, 4-ю и 6-ю эскадры фрегатов, которые вместе с эскадрой судов подвижного тылового обеспечения базируются в ВМБ Вильгельмсхафен, а также 1-ю эскадру эсминцев, пока еще размещенную в ВМБ Киль. Последняя имеет в своем составе два оставшихся в строю ЭМ УРО типа «Лютьенс», которые планируется снять с учета ВМС в 2003 году и заменить тремя новыми фрегатами УРО проекта 124, после чего она будет переименована в 1-ю эскадру фрегатов и передислоцирована в Вильгельмсхафен. Головной в серии из трех кораблей нового проекта – «Заксен» (рис. 3) – завершает морские ходовые испытания и должен быть передан флоту в конце 2003-го.

Действующие эскадры фрегатов укомплектованы кораблями проекта 123 (четыре типа «Бранденбург») и 122 (восемь типа «Бремен»). Все корабли в составе флотилии способны вести как наступательные, так и оборонительные действия в морских операциях и оснащены современными системами и комплексами ПКР, ПВО и ПЛО, а также РЭБ. Фрегаты всех типов могут принимать на борт по два вертолета «Си Линкс», служащих для загоризонтного наведения, целеуказания и увеличения дальности стрельбы ракетного оружия. Тактико-технические характеристики кораблей приведены в таблице.

Эскадра подвижного тылового обеспечения включает 13 вспомогательных судов (танкеры, транспорты и др.), которые служат для пополнения запасов боевых кораблей (топливом, ГСМ, запчастями и т. п.) в море (рис. 4).



Рис. 4. Универсальный транспорт снабжения «Берлин» во время заправки ФР УРО «Эмден» (типа «Бремен») в охранении ФР УРО типа «Бранденбург»

Флотилия подводных лодок включает в настоящее время 14 ПЛ, которые способны проводить скрытые операции разведки и патрулирования в автономных плаваниях, вести борьбу с надводными кораблями и подводными лодками, выставлять минные заграждения и обеспечи-

вать действия сил специального назначения. Флотилия базируется в ВМБ Эккернферде (на Балтике) и имеет в своем составе 1-ю и 3-ю эскадры подводных лодок, а также учебный центр подводных сил флота. 1-я эскадра включает четыре ПЛ проекта 206А и плавбазу «Меерсбург», а также две лодки проекта 205, использующиеся, главным образом, как испытательные. В состав 3-й эскадры входят восемь ПЛ проекта 206А (рис. 5).



Рис. 5. Подводная лодка «U 17» в районе Пуэрто-Рико с подразделением ССО СВ США на борту

В стадии строительства находятся четыре подводные лодки нового проекта 212А первой серии (см. цветную вклейку). Всего планируется построить 12 лодок этого проекта (три серии), которые заменят в составе флотилии все корабли проекта 206А. Главной отличительной особенностью новых лодок является дизель-электрические энергетические установки замкнутого цикла (с электрохимическими генераторами на топливных элементах).

С началом реформы бундесвера в состав флотилии подводных лодок были переданы три разведывательных корабля типа «Альстер» (проекта 423, рис. 6), которые раньше были приписаны к флотилии связи и электронной разведки ВМС. Оперативное управление этими кораблями возложено на вновь созданное командование стратегической разведки в рамках объединенной службы боевого и тылового обеспечения.

Флотилия ракетных катеров базируется в ВМБ Варнемюнде (в юго-западной части Балтийского моря). Она включает две эскадры РКА – 2-ю и 7-ю, имеющих в своем составе в общей сложности 20 катеров проектов 143 и 143А, а также 5-ю (три РКА проекта 148), базирующуюся в ВМБ Ольпениц. Основным предназначением ракетных катеров является проведение надводных операций в прибрежных водах, патрулирование и ведение морской разведки, а также постановка минных заграждений. Чаще всего они используются в районах, где развертывание фрегатов затруднено в силу определенных географических факторов (узкостей, мелководья и т. п.).

Тыловое обслуживание ракетных катеров осуществляют плавбазы проекта 404 (всего их шесть в составе флота), которые приписаны к эскадрам.

Программой совершенствования патрульных сил флота предусмотрено строительство пяти корветов проекта К-130 (водоизмещением 1 500 т). Их мореходные качества и автономность значительно превосходят соответствующие тактико-технические характеристики РКА, имеющих водоизмещение всего около 390 т.

Флотилия минно-тральных сил специализируется на обнаружении и тралении морских мин с использованием автоматизированных минно-тральных систем и подводных пловцов-минеров. Постановка минных заграждений также входит в задачи флотилии. Все минно-тральные силы в составе трех эскадр минно-тральных кораблей базируются в ВМБ Ольпениц/Каппельн, расположенной в западной части Балтийского моря.

1-я эскадра МТС состоит из девяти тральщиков-искателей мин типа «Франкенталь» (проекта МJ332). 3-я эскадра включает три минно-тральных корабля того же типа и



Рис. 6. Разведывательный корабль «Альстер»



Рис. 7. Разведывательно-диверсионная группа сил специального назначения ВМС Германии на высадке

боевых пловцов, разведчиков-диверсантов и ликвидации невзорвавшихся боеприпасов (рис 7). Плавбазой боевых пловцов служит бывший минно-тральный корабль «Мюльхаузен» (М 1052). Спецназ ВМС тесно взаимодействует с командованием сил специального назначения сухопутных войск Германии.

Флотилия авиации ВМС (штаб в ВМБ Киль-Хольтенау) выполняет задачи воздушной разведки и наблюдения, борьбы с надводными кораблями и подводными лодками, а также нанесения ударов по береговым целям со стороны моря. В ее составе три авиационные эскадры: 2-я смешанная (истребительно-штурмовая) базируется на авиабазе Эггбек, 3-я патрульная – на АБ Нордхольц и 5-я вспомогательная (многоцелевых вертолетов «Си Кинг») – на АБ Киль.

2-я смешанная авиационная эскадра включает 49 тактических истребителей «Торнадо» (рис. 8), которые действуют против морских и береговых целей, а также ведут воздушную разведку в прибрежных и морских районах, в том числе в условиях противодействия со стороны противника.

В составе 3-й эскадры числятся 17 патрульных самолетов «Атлантик» BR 1150 (фирмы «Бреге»), в задачи которых входит патрулирование в удаленных морских районах, борьба с подводными лодками и проведение поисково-спасательных операций; два легких транспортных самолета Do 228, использующихся для контролирования экологической обстановки на море и выполнения ближних грузовых перевозок, а также 22 палубных вертолета «Си Линкс», предназначенных для базирования на борту фрегатов.

5-я эскадра включает 21 вертолет «Си Кинг», которые предназначены для проведения поисково-спасательных и эвакуационных операций, воздушных перевозок, в том числе доставки грузов с борта транспортов снабжения на корабли в составе оперативных групп флота. Взамен этих машин на вооружение эскадры должны потупить в ближайшее время новые вертолеты NH 90 (в морском варианте).



Рис. 8. Тактический истребитель «Торнадо» авиации ВМС Германии

пять ТЦИМ типа «Кульмбах» (проекта MJ333). 5-я эскадра оснащена противоминной системой TROIKA, состоящей из пяти кораблей-носителей противоминных аппаратов типа «Энсдорф» (проекта HL352) – каждый способен транспортировать три-четыре дистанционно управляемых аппарата «Сихунд» (типа соленоида).

Кроме эскадр минно-тральных кораблей в состав флотилии входят силы специального назначения ВМС, которые включают подразделения

боевых пловцов, разведчиков-диверсантов и ликвидации невзорвавшихся боеприпасов (рис 7). Плавбазой боевых пловцов служит бывший минно-тральный корабль «Мюльхаузен» (М 1052). Спецназ ВМС тесно взаимодействует с командованием сил специального назначения сухопутных войск Германии.

Флотилия авиации ВМС (штаб в ВМБ Киль-Хольтенау) выполняет задачи воздушной разведки и наблюдения, борьбы с надводными кораблями и подводными лодками, а также нанесения ударов по береговым целям со стороны моря. В ее составе три авиационные эскадры: 2-я смешанная (истребительно-штурмовая) базируется на авиабазе Эггбек, 3-я патрульная – на АБ Нордхольц и 5-я вспомогательная (многоцелевых вертолетов «Си Кинг») – на АБ Киль.

2-я смешанная авиационная эскадра включает 49 тактических истребителей «Торнадо» (рис. 8), которые действуют против морских и береговых целей, а также ведут воздушную разведку в прибрежных и морских районах, в том числе в условиях противодействия со стороны противника.

В составе 3-й эскадры числятся 17 патрульных самолетов «Атлантик» BR 1150 (фирмы «Бреге»), в задачи которых входит патрулирование в удаленных морских районах, борьба с подводными лодками и проведение поисково-спасательных операций; два легких транспортных самолета Do 228, использующихся для контролирования экологической обстановки на море и выполнения ближних грузовых перевозок, а также 22 палубных вертолета «Си Линкс», предназначенных для базирования на борту фрегатов.

5-я эскадра включает 21 вертолет «Си Кинг», которые предназначены для проведения поисково-спасательных и эвакуационных операций, воздушных перевозок, в том числе доставки грузов с борта транспортов снабжения на корабли в составе оперативных групп флота. Взамен этих машин на вооружение эскадры должны потупить в ближайшее время новые вертолеты NH 90 (в морском варианте).

Взамен этих машин на вооружение эскадры должны потупить в ближайшее время новые вертолеты NH 90 (в морском варианте).

Центральное управление ВМС (Naval Office) преобразовано из командования тыла ВМС и расположено в ВМБ Росток (Балтийское море). Важнейшими функциями Управления являются: тыловое обслуживание, обеспечение технической готовности и боевой устойчивости флота и авиации ВМС, оснащение кораблей и частей

вооружением и военной техникой. Эти задачи возлагаются, главным образом, на отдел МТО (Naval Logistics Division), возглавляемый начальником (директором) тыла ВМС, которому подчинены командования систем боевого управления ВМС, учебное, а также пяти военно-морских баз. Отдел тесно взаимодействует с Объединенной службой тыла ВМС и командованием флота (в части касающейся подвижного тылового обслуживания кораблей в морских операциях).

Базирование в каждой из пяти ВМБ, расположенных на побережьях

Северного и Балтийского морей, по одной флотилии однородных сил флота облегчает ремонтное и материально-техническое обслуживание кораблей (по классам), в том числе и при их подготовке к оперативному развертыванию.

Учебное командование осуществляет планирование и проведение базовой подготовки и обучения личного состава ВМС. Подготовка офицерского состава проводится в военно-морской академии Мёрвик (район ВМБ Фленсбург, рис. 9), сержантского и старшинского состава – в школе ВМС в г. Плён. Техническая подготовка личного состава флота осуществляется в школе специалистов ВМС в ВМБ Бремерхафен, инженерном училище в г. Паров и интендантской школе в г. Лист (о. Силт).

В состав управления входят также отделы: организационно-мобилизационный, информационный (ведающий пропагандой службы в ВМС и набором добровольцев), гидрографический и развития ВМС, контрольно-финансовый центр и группа технической поддержки системы управления и связи ВМС (в составе двух рот, преобразована из флотилии связи и электронных систем ВМС). Отдел развития ВМС (Naval Development Division) занимается анализом и оценками боевых возможностей флота, разработкой концепций, доктрин и тактических приемов и способов боевых действий, а также направлений перспективного развития его родов и сил.

Боевые возможности, готовность и оперативная подготовка германского флота. Наряду с развитием *боевых возможностей* по выполнению классических задач вооруженной борьбы на море ВМС Германии готовятся адекватно реагировать и на новые вызовы и угрозы современной действительности. В области *боевого управления силами* основные усилия направлены на обеспечение полноправного участия ВМС в совместных и комбинированных операциях, поддержание возможностей по управлению оперативными группами флота на международном уровне. Достижению этих целей способствует задействование информационно-управляющей системы ВМС (MCCIS – Maritime Command and Control Information System), использование практически всеми кораблями ВМС Германии каналов автоматизированного обмена тактической информацией (Link 16 и 22), а также интеграция с такими системами коалиционных сил, как STANAG 5066 – электронная почта по соединению («Battle Force E-mail») – и взаимодействия в море («Collaboration at Sea»), совместимой с БИУС ВМС США (Tool NIX).

В сфере *разведки* возможности по сбору, обработке и оценке информации приобретают все большее значение, особенно в операциях по урегулированию кризисов. ВМС дополняют эти возможности вооруженных сил страны использованием своих самолетов электронной разведки и разведывательных кораблей (оперативная постановка задач и комплектование соответствующими специалистами возлагается на Объединенное командование тыла). Скрытые разведывательные операции проводятся подводными лодками и силами спецназ ВМС, которые уже приобрели в этой области солидный практический опыт.

Обеспечение *стратегической мобильности* достигается развитием транспортных средств морских перевозок, осуществляющих предоперационную переброску сухопутных войск и участвующих в эвакуационных мероприятиях и операциях со стороны моря. В этих целях планируется закупка первых двух десантно-транспортных кораблей.



Рис. 9. Военно-морская академия в районе ВМБ Фленсбург



Изменение характера современных вооруженных конфликтов ведет к необходимости повышения *эффективности боевых действий* в потенциальных операциях на море. Первостепенное значение в этом отношении придается оснащению боевых кораблей, действующих в составе оперативных групп флота, высокоточным оружием дальнего действия.

Поскольку морские операции будущего будут проводиться, главным образом, в прибрежных районах, силы флота должны быть в состоянии поддерживать действия сухопутных войск на берегу со стороны моря. Наиболее эффективные боевые средства нанесения ударов по наземным целям, которыми обладают надводные корабли основных классов, варьируются от высокоточных артиллерийских систем до крылатых ракет морского базирования. Совершенствование таких вооружений обеспечит, по оценке командования ВМС, не только боевую устойчивость и поддержку действий объединенных формирований на берегу, но и свободу маневра сил флота в прибрежных районах.

Обеспечение *живучести и боевой устойчивости* сил флота, развернутых в море, в условиях угрозы применения противником управляемых ракет и беспилотных летательных аппаратов требует организации надежной эшелонированной противовоздушной обороны. Эффективность ПВО, а значит и боевая устойчивость оперативных групп флота, значительно возрастут с вступлением в строй новых фрегатов УРО проекта F 124, оснащенных самыми современными зенитными ракетными комплексами. Развитие возможностей противодействия баллистическим ракетам (создание системы ПРО на ТВД морского базирования) требует дальнейшей проработки. Германия участвует в исследованиях по этой проблеме в рамках НАТО и склоняется, с учетом финансовой целесообразности, к ее решению в многонациональном формате.

Боевая устойчивость сил флота зависит также от развития возможностей непрерывного и адресного тылового обеспечения и медицинского обслуживания. Необходимая эффективность МТО достигается привлечением как военных так и гражданских обеспечивающих органов, организуемых и контролируемых со стороны ВМС и объединенной службы тыла.

Возможности подвижного тылового обеспечения оперативных групп флота существенно повысились с передачей флоту новых универсальных транспортов снабжения типа «Берлин» (водоизмещением 20 000 т), способных осуществлять пополнение запасов топлива и всех видов МТО боевых кораблей в море, увеличивая таким образом их автономность до 45 суток. Головной в серии из четырех УТС был передан флоту в 2001 году, второй – «Франкфурт-на-Майне» – в 2002-м. Эти суда могут также использоваться в качестве плавучих медицинских и спасательных центров, обслуживающих личный состав оперативных групп на госпитальном уровне и оказывающих необходимую помощь при стихийных бедствиях или в гуманитарных операциях.

Боевая готовность. В соответствии с оперативной организацией предусматривается формирование соединений (групп) разнородного состава в зависимости от поставленных задач и специфических особенностей театра военных действий. Международные обязательства и национальные интересы требуют привлечения флота к участию в двух операциях среднего масштаба. Соответственно главнокомандующий флотом должен поддерживать в постоянной готовности к развертыванию две оперативные группы. Силы в состав этих групп поступают из однородных соединений в соответствии с прохождением планового цикла, состоящего из фаз ремонтного обслуживания, боевой подготовки и развертывания.

В мирное время поддержание готовности кораблей и катеров осуществляется в рамках циклов оперативного использования и ремонтно-технического обслуживания в соответствии с определенными стандартами (по их продолжительности). Для каждого класса кораблей эти стандарты индивидуальны. Оперативный цикл фрегатов, например, продолжается 70 месяцев. По завершении фазы ремонтного обслуживания, сочетающейся обычно со значительным обновлением личного состава, корабль приступает к восстановлению своей оперативной готовности, которая достигается через шесть месяцев боевой подготовки (индивидуальной – по классу корабля и в составе эскадры), включающей и участие в многонациональных учениях. Затем в течение 18 месяцев фрегат полностью боеспособен и готов к выполнению боевых задач и участию в операциях. В последующие шесть месяцев круг решаемых задач постепенно сужается и корабль готовится к постановке на судовой верфь. Плановые нормативы предусматривают пребывание кораблей в море в течение 120 суток в год, катеров – от 80 до 100 (фактически эти нормативы значительно превышаются).

Подобным образом организуется и программа тактической и боевой подготовки самолетов и эскадрилий авиации ВМС. Нормативы годового налета экипажей соответствуют стандартам НАТО и варьируются от 180 до 240 летных часов.

В среднем 20 проц. состава флота постоянно занято ремонтно-техническим обслуживанием, 40 проц. проходят боевую подготовку и готовятся к плановому ремонту (а значит, находятся в пониженной готовности), остальные 40 проц. полностью боеспособны и имеют статус высшей степени боеготовности.

Боевая и оперативная подготовка. Достижение и поддержание необходимой степени боеспособности сил флота требует их участия в комплексных учебных мероприятиях и учениях, 75 проц. из которых проводятся на многонациональной основе. По завершении основной учебной подготовки по национальным планам эсминцы и фрегаты достигают полной боеспособности, участвуя в так называемой базовой морской оперативной подготовке (Basic Operational Sea Training) под руководством морского учебного центра в Девенпорт (Великобритания). В этом виде боевой подготовки регулярно участвуют ВМС Британии и Германии, а также корабли Нидерландов и ряда других стран-союзников по НАТО. Минно-тральные корабли регулярно проводят подобную подготовку (MOST – Mine Countermeasures Vessel Operational Sea Test) в противоминной школе в ВМБ Остенде (Бельгия), а авиация ВМС – специальную оперативную подготовку в рамках альянса (в реальных и сложных условиях развертывания на иностранную авиабазу).

Поддержание и дальнейшее наращивание боеспособности ВМС достигается участием в национальных, многонациональных и блоковых учениях (в среднем до 50 в год).

Полностью подготовленные и боеготовые силы флота регулярно направляются в состав всех четырех постоянных соединений ОБМС НАТО (на Атлантике, Средиземном море, минно-тральных сил «Юг» и «Север»). В последние годы оперативное использование ВМС было связано с обстановкой на Балканах. С 1992 по 1996 год три патрульных самолета базовой авиации «Бреге Атлантик» базировались на Сардинии и осуществляли патрулирование над Адриатическим морем, контролируя соблюдение эмбарго. Позднее полеты проводились с базы в Германии (до четырех вылетов в месяц) в поддержку сил ООН (SFOR и KFOR). Одновременно фрегаты, эсминцы и разведывательные корабли из состава флота регулярно привлекались к патрульным действиям, контролируя соблюдение эмбарго, наложенного на бывшую Югославию. Кроме того, в интересах сил ООН выполнялись задачи электронной разведки, а многонациональную бригаду «Юг» поддерживали подразделения сил спецназ из состава противоминной флотилии.

Компонент флота Германии в составе коалиционных сил, участвующих в антитеррористической операции «Несгибаемая свобода» («Индьюринг фридом»), включает фрегаты, танкеры и транспорты снабжения, а также самолеты БПА. Техническое обеспечение кораблей в море осуществляли плавбаза и два вертолета «Си Кинг» Mk 41. В самом начале операции в состав оперативной группы флота входили пять ракетных патрульных катеров с плавбазой, которые решали задачи наблюдения и разведки, а также эскортирования судов в прибрежных водах. В это же время пять минно-тральных кораблей и плавбаза поддерживались (и поддерживаются в настоящее время) в состоянии полной боевой готовности в своей базе приписки. Основная цель участия сил флота в этой операции заключалась в установлении основных направлений транспортных потоков на морских коммуникациях, структуры прибрежного судоходства и пресечение возможных действий террористов в море. Была составлена обширная база данных по этим аспектам, а также о географических, политических и экологических условиях обстановки в районе проведения операции.

В настоящее время операции по урегулированию кризисов и предотвращению вооруженных конфликтов определяют круг первоочередных задач, возлагаемых на флот, в большей степени, чем когда бы то ни было. При этом жизненно важно, чтобы ВМС были в состоянии способствовать достижению политических целей, уверенно демонстрируя свои боевые возможности на ранней стадии кризиса. Участвуя в совместных учениях и операциях с ВМС других стран, флот Германии вносит вклад в укрепление кооперации и партнерства с союзниками, установление стабильности и взаимного доверия в отношениях с ними.

Концепция реорганизации ВМС, начатой в начале 90-х годов прошлого столетия, нацелена на будущее. Доктрина оперативного использования сил флота, боевая подготовка, а также совершенствование их организационной структуры, технической оснащенности и готовности направлены прежде всего на расширение спектра решаемых задач в операциях на удаленных театрах военных действий, повышение боеспособности и сбалансированности всех родов ВМС. 

ИССЛЕДОВАНИЯ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ПОДВОДНОГО ВЗРЫВА В США И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Капитан медицинской службы А. КРАНОВ

Исследования влияния поражающих факторов подводного взрыва на человеческий организм активно ведутся за рубежом с 40-х годов XX века, однако материалы, публиковавшиеся вплоть до конца 70-х годов, отличаются разрозненностью и недостаточно полным освещением проблемы. В настоящее время оборонные ведомства ряда зарубежных государств продолжают исследования в этом направлении.

Большинство научных работ посвящено изучению порогов смертельного воздействия на человека с целью определения безопасных расстояний от центра взрыва. Данные получены в условиях проведения экспериментов на малых глубинах при использовании зарядов взрывчатых веществ (ВВ) малой массы. По оценке западных экспертов, на современном этапе на первое место по актуальности вышли исследования несмертельных эффектов, влияющих прежде всего на психическое состояние людей. В связи с этим в последние годы наблюдается активизация работ по изучению влияния на организм в водной среде акустических колебаний, при этом особое внимание уделяется эффектам воздействия низкочастотных колебаний на различные органы и системы человека. В частности, в США этим занимается военно-морская медицинская лаборатория подводного плавания (Гротон, штат Коннектикут), а в Великобритании – агентство оборонных исследований и анализа МО.

По тяжести воздействия поражающих факторов взрыва на организм человека зарубежные исследователи выделяют три группы эффектов воздействия: опасные для жизни, способные причинить смерть или тяжелые повреждения; неопасные для жизни, в частности повреждение органа слуха; обуславливающие лишь развитие психических расстройств.

Традиционно, поскольку для военных исследователей наиболее актуальным представляется подбор мощности (массы) заряда, необходимого для вывода из строя живой силы противника, наибольший интерес вызывает именно первая группа эффектов воздействия. При изучении вопросов безопасности приме-

нения ВВ при проведении водолазных работ наибольший интерес представляют вторая и в особенности третья группы.

Еще в годы Второй мировой войны учеными было доказано, что при взрывах с равным тротиловым эквивалентом и на равном удалении в воздушной среде и под водой в последнем случае эффект воздействия на организм будет гораздо более выраженным, что связано с условиями распространения ударной волны (слабым ее затуханием) и с меньшими потерями энергии при переходе из водной среды в ткани организма. Было установлено, что тяжесть повреждения подводным взрывом зависит прежде всего от глубины, на которой происходит воздействие. Это обусловлено тем, что воздействие на человека оказывают как прямая, так и отраженная волна, однако влияние отраженной от дна водоема волны оказывается более интенсивным, чем отраженной от поверхности водоема (рис. 1 и 2).

Эксперименты с участием людей для исследования эффектов первой и второй групп проводились в Великобритании в Королевской военно-морской физиологической лаборатории в период с 1941 по 1951 год. В частности, британские исследователи впервые установили пороговые значения пикового давления (Р) и импульса (I) давления ударной волны, соответствующие конкретным расстояниям, на которых наблюдался выход из строя ныряльщиков. Кроме того, было доказано, что на большей глубине тяжесть повреждений возрастает. Эффекты воздействия на различных дистанциях при подводных взрывах, по данным британских исследователей, приведены в табл. 1.

Британские исследователи приводят также описания случаев с моряками, спасшимися с тонущих кораблей и подвергшимися воздействию подводных взрывов. На пострадавших были надеты спасательные жилеты, в связи с чем верхняя половина тела моряков полу-

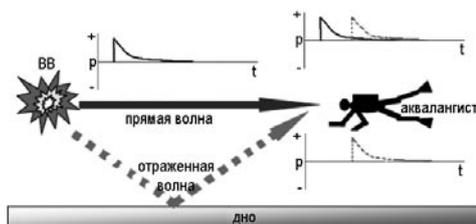


Рис. 1. Действие прямой и отраженной от дна взрывных волн на аквалангиста

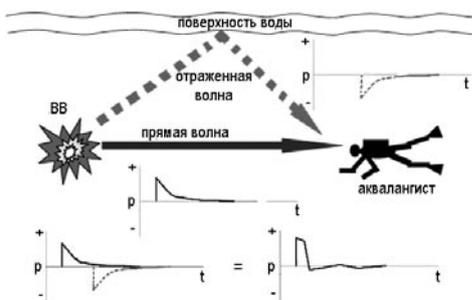


Рис. 2. Действие прямой и отраженной от поверхности воды ударных волн на аквалангиста

ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОДВОДНОГО ВЗРЫВА ЗАРЯДА ТРОТИЛА МАССОЙ 2,3 кг НА РАЗЛИЧНЫХ РАССТОЯНИЯХ

| Расстояние от центра взрыва, м | Субъективные ощущения аквалангистов | Характеристики ударной волны | |
|--------------------------------|---|------------------------------|----------|
| | | P (МПа) | I (Па·с) |
| 33,5 | Грохот взрыва | 1,1 | 516 |
| 30,5 | Грохот взрыва. Слабый удар в грудную клетку | 1,2 | 585 |
| 27,4 | Сильный удар в грудную клетку | 1,3 | 654 |
| 24,4 | Удар по голове и туловищу | 1,5 | 720 |
| 22,9 | Очень сильный удар. Преходящий паралич конечностей. Боли за грудиной в течение 0,5–1 ч | 1,65 | 760 |
| 21,3 | Очень сильный удар. Временный паралич конечностей. Боли за грудиной в течение нескольких часов. Повреждение органа слуха. Травма языка. Легкая контузия | 1,8 | 790 |

чила минимальные повреждения. Основное воздействие взрывов пришлось на живот, таз и нижние конечности. Большинство пострадавших предъявляло жалобы на внезапно появившуюся боль в животе, по характеру напоминавшую последствия сильного удара по брюшной стенке в проекции желудка. У всех пострадавших наблюдался частичный или полный паралич нижних конечностей, длившийся около часа. Расстройств функций головного мозга зафиксировано не было.

Сходные исследования проводились американцами в лаборатории Стэмп Нек в 1940-е годы. Испытуемые размещались на специальном мостике, укрепленном на корпусе подлодки, на глубине 6 м, где подвергались воздействию ударной волны взрыва заряда нитрата аммония массой 25 кг, установленного на удалении 480 м на глубине 12 м, а затем заряда тротила массой 136 кг, находившегося на удалении 1 234 м на глубине 18 м. Оценивались поведенческие расстройства путем мониторинга физиологических и психологических параметров испытуемых.

Современные исследования посвящены моделированию и изучению восприимчивости различных органов и тканей человеческого организма к факторам подводных взрывов.

В период с 1999 по 2001 год изучением и уточнением данных предшествующих исследований занимались эксперты института военно-морской медицины ВМС США и военно-морской медицинской лаборатории подводного плавания.

Анализ клинических данных показывает, что повреждение легких является наиболее частым последствием воздействия ударной волны на организм человека. Наиболее частыми результатами патологоанатомических исследований являются воздушные эмболы в просвете артерий сердца и головного мозга, что в конечном счете и является причиной летального исхода у пострадавших. При патогистологических исследованиях было выявлено, что наиболее тяжелые повреждения локализируются в местах перехода бронхиального дерева в альвеолярную ткань легких. Исследователи объяснили подобные явления разной плотностью вышеуказанных структур, вследствие чего

при прохождении через них ударной волны создается разница в скорости ее распространения, что приводит к движению структур с разной плотностью друг относительно друга.

Зарубежные исследователи выделяют две группы поврежденных легких: острые (в частности, значительные повреждения легочной ткани, сопровождающиеся продолжающимся кровотечением, пневмоторакс, эмфизема средостения и артериальная газовая эмболия) и отсроченные (множественные мелкие эмболы сосудов легких, а также отек тканей легких вследствие их повреждения).

По данным зарубежным военным медиков, **повреждение легких** сопровождается повреждениями других органов и систем организма. Так, в частности, было описано воздействие взрыва на желудочно-кишечный тракт (ЖКТ). Ввиду того, что максимум воздействия ударной волны приходится на границу объема кишечника, заполненного воздухом, и его стенки, представленной тканью с относительно низким содержанием мышечных компонентов, наиболее тяжелые повреждения получает именно кишечник, главным образом поражаются нижние отделы ЖКТ, и в гораздо меньшей степени печень, селезенка, почки и мочевой пузырь. Большинство повреждений носит характер острого или отсроченного кровотечения из травмированных сосудов как полых, так и паренхиматозных органов: кишечника, печени, селезенки, поджелудочной железы, почек и надпочечников, яичек. Эти данные полностью коррелируют с жалобами подвергшихся воздействию взрывов под водой аквалангистов на боли в области указанных органов.

Воздействие на центральную нервную систему (ЦНС) при подводных взрывах проявляется в виде разрывов мозговых оболочек и кровоизлияний в мозг.

Ввиду того, что большинство исследований проводилось с использованием данных о ныряльщиках, голова которых в момент взрыва находилась над водой, объем экспериментальных данных о повреждениях **лицевых пазух** был небольшим. В связи с этим были проведены эксперименты на животных, не имевших средств защиты, по воздействию



подводного взрыва на расстоянии 4,5 м, при этом максимальное давление и импульс составили 6,3 МПа и 9 320 Н·м соответственно. Зарегистрированы вдавленные переломы околоносовых пазух у 60 проц. животных. При увеличении расстояния до 7,6 м, и снижении пикового давления и импульса до 3,5 МПа и 5 540 Н·м соответственно повреждений пазух не регистрировалось.

Действие подводных взрывов на орган слуха изучалось в ходе экспериментов на собаках, подвергавшихся действию ударной волны взрыва малой мощности на небольших расстояниях. Регистрировалось повреждение барабанной перепонки уха, обращенного в сторону взрыва (площадь такого повреждения находится в обратно пропорциональной зависимости от расстояния до места взрыва). Установлено, что на характер и тяжесть повреждения влияют пиковое давление, длительность фазы сжатия и ориентация слухового прохода по отношению к фронту ударной волны.

В целом **повреждения барабанной перепонки** выражаются в следующем:

- инъекция кровеносных сосудов;
- субэпителиальные кровоизлияния;
- небольшие надрывы (часто располагающиеся параллельно волокнам собственной пластинки барабанной перепонки);
- множественные мелкие разрывы или полный разрыв барабанной перепонки.

Следующим этапом работ было изучение возможности повреждения плотных тканей человеческого организма – костной, мышечной и жировой. Воздействие на конечности ударной волны от подводного взрыва небольшого заряда с пиковым давлением во фронте ударной волны 7 МПа вызывало у испытуемых ощущение жгучей боли, однако не было зафиксировано каких-либо повреждений. Травмы грудной клетки, брюшной стенки и переломы конечностей отмечались лишь при очень близких взрывах.

В связи с тем что ткани человеческого организма по плотности приближаются к воде, волны давления имеют свойство проходить через них, отражаясь в незначительной степени. Подобно воде, ткани организма в незначительной степени подвержены сжатию, в отличие от полостей тела, заполненных газом. Из этого следует, что наибольшие разрушения при воздействии ударной волны в воде происходят именно на стыке воздушной и водной среды, то есть там, где наблюдается максимальная разница давлений. В связи с этим в первую очередь поражаются такие содержащие воздух органы, как легкие, кишечник, лицевые пазухи, а также орган слуха. Мышечная и костная ткани не содержат воздушных полостей и вследствие этого не повреждаются.

Изучение воздействия акустических колебаний, генерируемых подводным взрывом на организм человека. В 1990-х годах в Великобритании и США проводились исследования влияния шумов, генерируемых при подводном взрыве на остроту слуха аквалангистов. В соответствии с принятыми в ВМС США нормативами, непрерывное воздействие шумов на организм не должно превышать 8 ч при уровне звукового давления не более

84 дБ (при 20 мПа) или 110 дБ (1 мПа). При сокращении периода воздействия в 2 раза допускается увеличение уровня звукового давления на 4 дБ. Опасными считаются шумы с уровнем звукового давления свыше 145 дБ (при 20 мПа) или 171 дБ (1 мПа). Установлено, что уровень звукового давления при взрывах может достигать 280 дБ (при 1 мПа). У аквалангистов, использующих стандартное снаряжение, действие звука ослабляется ввиду плохой восприимчивости органа слуха под водой и наличием преграды в виде материала гидрокостюма. У водолазов ослабление звука происходит вследствие наличия границы между воздушной средой пространства под шлемом и водной средой.

Процесс восприятия звуков под водой совершенно иной, чем в воздушной среде. В частности, исследовался порог слухового восприятия в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц в воздушной и водной среде. Было отмечено, что частота наилучшей слышимости в водной среде составляет 800 Гц (в воздухе она равна 2 кГц). В воде практически во всем слышимом диапазоне восприятие звука резко ослаблено, при этом разница в восприятии, минимальная на низких частотах (порядка 20 дБ), прогрессивно увеличивается при частоте 8 кГц до 70 дБ.

По заключению западных специалистов, толщина материала неопренового гидрокостюма оказывает незначительное влияние на степень защиты. В то же время исследования показали, что при применении средств защиты слуха ослабление на низких частотах составляет 25 дБ, а на высоких доходит до 95 дБ.

По оценочным данным зарубежных исследователей, ослабление звука водолазным шлемом варьирует от 13 до 70 дБ на частотах выше 500 Гц.

За рубежом проводились исследования влияния звука низкой частоты с разной силой звукового давления с целью установить порог воздействия, вызывающего повреждение внутренних органов. Так, в опытах на морских свинках при наращивании звукового давления вплоть до 170 дБ повреждения легких не наступало. В другом опыте при воздействии звука с давлением 184 дБ на частоте резонанса легких у мышей развивалось кровотечение из сосудов печени и легких. Было отмечено, что резонансная частота может варьировать в весьма незначительных пределах. Вне этих пределов вероятность повреждения легких резко уменьшается.

В ходе исследований зарубежные ученые выявили зависимость частоты резонанса легких f_0 (Гц) от массы тела w (г), представив ее следующим образом:

$$f_0 = 742w^{-0,25} \quad (1)$$

Таким образом, частота резонанса легких человека массой 70 кг составляет 45 Гц.

Эксперименты на животных по воздействию в течение 5 мин звуков низкой частоты с уровнем звукового давления до 160 дБ не выявили каких-либо физиологических эффектов. Принимая во внимание тот факт, что длительность воздействия звука при взрыве составляет несколько миллисекунд, исследо-

ВЕРОЯТНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПОДВОДНОГО ВЗРЫВА ТРОТИЛОВОГО ЗАРЯДА НА ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПИКОВОГО ДАВЛЕНИЯ

| Пиковое давление (кПа) | Эффекты |
|------------------------|--|
| >13 800 | Летальный исход |
| 3 450–13 800 | Вероятность летального исхода или тяжелого поражения |
| 345–3 450 | Возможно повреждение |
| <345 | Отсутствие каких-либо повреждений |

ватели предположили, что звуки низкой частоты с уровнем звукового давления менее 160 дБ не оказывают какого-либо физиологического влияния на организм.

В Великобритании исследования влияния низкочастотных (НЧ) акустических колебаний под водой проводились агентством оборонных исследований и анализа МО в 1993–1994 годах. Было установлено, что при воздействии таких колебаний на глубине 2 м резонанс легких отмечался на частоте 25 Гц, а вибрация в околоносовых пазухах при 100 Гц. На глубине 30 м чувство вибрации в грудной клетке возникало при частотах 52–110 Гц, а ощущение шума в голове при 52–500 Гц.

В ходе работ по изучению воздействия НЧ-звуков на функции центральной нервной системы аквалангистов каких-либо последствий выявлено не было.

При воздействии НЧ-звуков на сердечно-сосудистую систему обнаружилось лишь незначительное снижение частоты пульса, составлявшее около 10 проц. исходного значения и носившее обратимый характер. Авторы исследования предположили, что это обусловлено нормальной физиологической реакцией на резкий внешний раздражитель. Также было выявлено, что воздействие НЧ-звука при уровне звукового давления до 182 дБ не вызывает повреждения стенок кровеносных сосудов.

В результате проведенных в барокамере исследований по измерению резонансной частоты легких путем воздействия звуками низкой частоты на полые объекты, имитирующие органы дыхания человека, установлено, что в приповерхностном слое воды частота резонанса составила 40 Гц, а с увеличением глубины до 37 м она повышалась до 80 Гц. В ходе экспериментов на моделях легких было выявлено, что наибольшей деформации дыхательные пути подвергаются на частотах 30–40 Гц, когда отмечается их резонанс.

Таким образом, НЧ-звуки с уровнем звукового давления менее 160 дБ не оказывают заметного влияния на организм человека, поэтому наиболее значимыми являются эффекты психического воздействия.

Радиусы смертельного, несмертельного и безопасного воздействия подводных взрывов на человека. Радиус смертельного воздействия R_L (м), согласно зарубежным источникам, определяется формулой:

$$R_L = 3,17W^{0,5} \quad (2)$$

где W – масса заряда тротила (в кг).

В наставлении по подводному плаванию ВМС США содержится информация о вели-

чинах пикового давления во фронте ударной волны, обуславливающих тот или иной уровень повреждения – от легких до вызывающих летальный исход. Для определения величины максимального давления P (фунты на кв. дюйм) в зависимости от тротилового эквивалента заряда применяется также формула:

$$P = 13\,000 \cdot M^{0,33}/D \quad (3)$$

где M – масса ТНТ (в фунтах), D – дистанция (в футах).

В табл. 2 приведены эффекты воздействия подводного взрыва на человека в зависимости от пикового давления во фронте взрывной волны.

Таким образом, воздействие ударной волны на человека приводит к летальному исходу при давлении во фронте ударной волны более 13 800 кПа.

Исследования воздействия ударной волны на водных млекопитающих в условиях неглубокого водоема позволили вывести формулу для расчета импульса ударной волны, воздействие которого приводит к летальному исходу в 50 проц. или 1 проц. случаев.

$$\ln(I_{50}) = 5,01 + 0,3857 \ln M \quad (4)$$

$$\ln(I_1) = 4,55 + 0,3857 \ln M \quad (5)$$

где I (Па·с) – импульс давления ударной волны, M – масса тела человека (кг).

В соответствии с этими формулами для аквалангиста массой 80 кг импульс ударной волны, при воздействии которого вероятность летального исхода составляет 0,5 составляет 812 Па·с. При 516 Па·с вероятность летального исхода ничтожно мала – 0,01.

Эффекты несмертельного воздействия на организм человека при взрывах подводных зарядов, по данным зарубежных исследователей, приведены в табл. 3.

Основываясь на опыте экспериментов с участием добровольцев, специалисты британских ВМС используют формулу, определяющую расстояние до взрыва R_D (м), являющееся минимально допустимым для обладающего высокой мотивацией к выполнению поставленной задачи боевого пловца при данной массе тротилового заряда W (кг).

$$R_D = 18,1 \cdot W^{0,5} \quad (6)$$

Эта формула справедлива при условии, что ныряльщик и заряд располагаются на небольшой глубине. По мнению авторов, если воздействие происходит вблизи поверхности, полученное расстояние можно уменьшить в два раза, при этом не следует опасаться ка-



Таблица 3

**НЕСМЕРТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОДВОДНОГО ВЗРЫВА
НА ГЛУБИНАХ 3 И 15,3 м ПРИ МАССЕ ЗАРЯДА ТНТ 2,3 кг**

| Расстояние, м | Глубина погружения, м | Импульс, Па • с | Пиковое давление, кПа | Субъективные ощущения аквалангистов |
|---------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|---|
| 411 | 3 | 50 | 83,6 | Легкий толчок, легкое сжатие грудной клетки, удар. Грохот, сильный гул. |
| | 15,3 | 50 | 83,6 | С трудом переносимая тряска, вибрация тела. Звук, напоминающий хлопок петарды |
| 183 | 3 | 103 | 209 | Несильный толчок, слабая вибрация нижней половины тела. Громкий хлопок, внезапный и отчетливый |
| | 15,3 | 103 | 209 | Дрожание всего тела, короткое легкое сдавливание всего тела. Сильный, внезапный и отчетливый хлопок |
| 122 | 3 | 134 | 311 | Вибрация всего тела, ощутимый мощный удар в живот. Резкий оглушительный звук взрыва, низкий гул, дважды повторяющееся короткое громкое эхо взрыва |
| | 15,3 | 134 | 311 | Ушибы и сдавливание всей поверхности тела, удар в переднюю поверхность груди и темя, чувство давления в ушах. Оглушительный звук взрыва |

ких-либо дополнительных неблагоприятных последствий. В том случае, когда заряд и ныряльщик будут располагаться в глубоких слоях водоема, предполагается, что следует ожидать серьезных последствий даже на расстояниях, в 3-4 раза превышающих значение, определенное по формуле (6).

В соответствии с данными, изложенными в наставлении по подводному плаванию ВМС

США величина пикового давления выше 3450 кПа является пороговой с точки зрения тяжелых поражений. При подстановки данной величины в уравнение (3) получается выражение, определяющее расстояние несмертельного воздействия R_{NL} (м) на ныряльщика при взрыве заряда массой W (кг):

$$R_{NL} = 10,8 \cdot W^{0,33} \quad (7)$$

Таблица 4

**ЗАВИСИМОСТЬ РАДИУСОВ СМЕРТЕЛЬНОГО, НЕСМЕРТЕЛЬНОГО
И БЕЗОПАСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОДВОДНЫХ ВЗРЫВОВ НА
ЧЕЛОВЕКА ОТ МАССЫ ЗАРЯДА ВВ**

| Зависимость | Масса заряда ВВ, кг | | | |
|--|---------------------|------|------|-------|
| | 0,1 | 1 | 10 | 100 |
| Радиус смертельного воздействия, м | | | | |
| 1. $R_1 = 3,17W^{0,5}$ | 1 | 3,17 | 10 | 31,7 |
| 2. $R = 3,17W^{0,33}$, при $P > 13\ 800$ кПа | 1,47 | 3,17 | 6,8 | 14,7 |
| 3. $I_{50} = 812$ Па • с (летальность 0,5 для млекопитающего массой 80 кг) | 1,3 | 7,3 | 36,7 | 123 |
| 4. $I_1 = 516$ Па • с (летальность 0,01 для млекопитающего массой 80 кг) | 2,3 | 12,1 | 59,8 | 165 |
| Радиус несмертельного воздействия, м | | | | |
| 5. $R_0 = 18,1W^{0,5}$ | 5,7 | 18,1 | 57 | 181 |
| 6. $R = 10,8W^{0,33}$, при $P < 3\ 450$ кПа | 5 | 10,8 | 23,3 | 50,1 |
| 7. $I_0 = 212$ Па • с (несмертельное воздействие на млекопитающего массой 80 кг) | 6,4 | 31,2 | 133 | 272 |
| Радиус безопасного воздействия, м | | | | |
| 8. $R = 83,2W^{0,33}$, при $P < 345$ кПа | 38,6 | 83,2 | 179 | 386 |
| 9. $I = 14$ Па • с | 112 | 389 | 710 | 1 113 |
| 10. $R = 10,8W^{0,33}d^{0,33}h^{0,33}$ | 61,1 | 96,7 | 153 | 243 |



В работах американских исследователей приводится формула, определяющая величину импульса давления подводной ударной волны (I_0), при котором не наблюдается гибель рыб и морских млекопитающих с определенной массой тела (M , кг):

$$\log_e(I_0) = 3,68 + 0,3857 \log_e M \quad (8)$$

При экстраполяции ее на человека массой 80 кг получается величина $I_0 = 215$ Па·с.

Испытания на животных показали, что при значениях импульса менее 38 Па·с или пикового давления 905 кПа (239 дБ при 1 мПа) не возникает каких-либо физических повреждений. В результате было установлено, что безопасный импульс давления для людей равен 14 Па·с, а безопасное пиковое давление во фронте ударной волны составляет 345 кПа (231 дБ при 1 мПа). Эти значения вошли в окончательную редакцию наставления по подводному плаванию ВМС США. Исследователи отмечают, что данный уровень пикового давления относится только к военнослужащим, выполняющим боевую задачу.

Кроме того, проведенные исследования явля-

ются показательными лишь для ситуации, когда воздействие происходит на мелководье (до глубины 10 м), так как на большей глубине интенсивность воздействия значительно возрастает. Была определена формула для определения безопасной дистанции, учитывающая массу ВВ W (кг), глубину погружения аквалангиста d (м) и глубину, на которой подрывается заряд h (м):

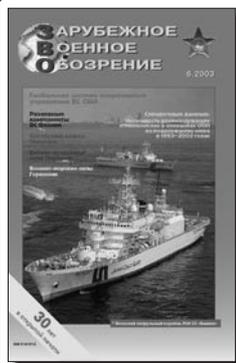
$$R = 22,5 W^{0,2} d^{0,33} h^{0,33} \quad (9)$$

Это выражение в силу своей универсальности вошло в британские «Строительные нормы и правила безопасности при проведении взрывных работ в строительной промышленности» BS 5607 в качестве метода определения минимального безопасного расстояния, на котором не возникает физического повреждения человеческого организма при проведении подводных взрывных работ.

Данные по радиусам смертельного, не смертельного и безопасного воздействия подводных взрывов зарядов различной массы на человека в зависимости от массы ВВ, по материалам исследований зарубежных специалистов, приведены в табл. 4.

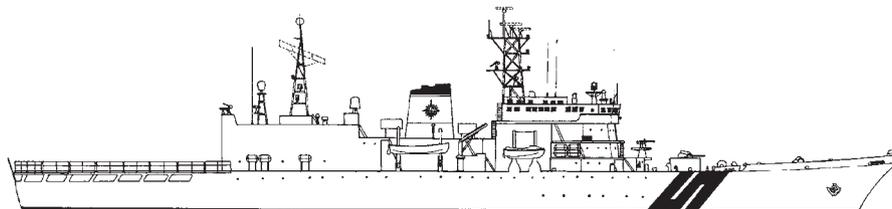
НА ОБЛОЖКЕ

ЯПОНСКИЙ ПАТРУЛЬНЫЙ КОРАБЛЬ ПЛ 22 «ЯШИМА»



Строительство патрульного корабля департамента морской охраны Японии РЛН 22 «Яшима» типа «Мицуо» началось в 1986 году на судостроительной фирме «Ниппон Коукан» в г. Цуруми. 20 января 1988 года корабль был спущен на воду, а 1 декабря передан в состав боеготовых сил флота. Его основные тактико-технические характеристики: полное водоизмещение 5 204 т, стандартное 4 900 т; длина 130 м, ширина 15,5 м, осадка 5,4 м; главная энергетическая установка состоит из двух дизельных двигателей типа 14 РС2.5 V 400 суммарной мощностью 18 200 л. с.; максимальная скорость хода 23 уз, дальность плавания 8 500 миль при скорости 22 уз. Вооружение: 35-мм артиллерийская установка «Эрликон»,

20-мм пулемет «Гатлинг», два вертолета типа Белл 212. Радиоэлектронное вооружение: РЛС обнаружения надводных целей 8303, две РЛС 3000, предназначенные для решения навигационных задач и обеспечения полетов вертолетов. Экипаж 100 человек, а также 30 человек летного и инженерно-технического состава.



КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ БОРЬБЫ С ТЕРРОРИЗМОМ

В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ развитие мирового общества все в большей степени демонстрирует важность такого государственного ресурса, как информация, для обеспечения национальной безопасности, а ускорение развития компьютерных технологий в значительной мере повышает эффективность функционирования соответствующих автоматизированных систем. По сообщениям западной печати, недавно военное ведомство США предоставило конгрессу страны новую компьютерную систему тотального информационного контроля, которую Пентагон планирует использовать в рамках борьбы с терроризмом.

С помощью данной системы предполагается обрабатывать поистине гигантские объемы информации, измеряемые в петабайтах (квадрильонах байтов), которая в основном будет касаться частной жизни людей во всех странах. В связи с этим правозащитные организации США выразили серьезную озабоченность по поводу этих планов.

Новый проект разработал и возглавил вице-адмирал Дж. Пойндекстер. В основе документа лежит идея о том, что «террористы для координации и осуществления терактов должны вступать в определенные взаимоотношения, а эти контакты образуют модели, которые можно обнаружить». Как считают создатели проекта, система будет делать прогнозы и выводы относительно террористов на основе баз данных, содержащих сведения об обращениях за паспортом, визой, разрешением на работу или водительскими удостоверениями (содержатся не только общие сведения, но даже упоминаются нарушения правил дорожного движения), аренда автомобиля, покупка авиабилетов и прочее. Будут также учитываться и любые сведения о случаях столкновений гражданина с законом, включая возможные сообщения осведомителей.

Военные хотят также получить доступ к финансовой, медицинской, образовательной информации, к сведениям о сделках с недвижимостью интересующих лиц. В перспективе в их распоряжение должны поступать и биометрические показатели об отпечатках пальцев, радужной оболочке глаз, отличительных признаках лица и походки. Предполагается, что система обеспечит заинтересованным органам быстрый доступ к этим и другим данным вне зависимости от места и формата их реального хранения, а также языка первоисточника.

Первоначально разработка системы проводилась в рамках так называемого проекта «тотальной информационной осведомленности».

Перед самым представлением проекта ответственности его переименовали в проект «осведомленности об информации по терроризму». Данное уточнение, по откровенному признанию представителей военного ведомства, было связано со стремлением уйти от нежелательного «тоталитарного» термина.

Для получения более наглядного представления об объеме информации, которую собираются обрабатывать и хранить в ведомстве, подчиненном вице-адмиралу, можно привести такое сравнение: создаваемая система будет примерно в 50 раз больше библиотеки конгресса США, насчитывающей в настоящее время 18 млн томов. Если даже емкость системы составит всего один петабайт, это все равно будет на порядок больше архива всех страниц в Интернете за последние 5 лет.

Полковник В. Нестеркин

ИСПЫТАНИЯ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ВМС ГЕРМАНИИ НА ЖИВУЧЕСТЬ

В ВОЕННО-МОРСКОЙ БАЗЕ Киль (на севере Германии) имеется уникальный док-барокамера, служащий для проверки живучести подводных лодок. Каждые два года такие испытания проходят в этом доке все подводные лодки ВМС ФРГ. Док представляет собой гигантскую барокамеру, выполненную в форме цилиндра, в которую лодки любого типа могут заходить целиком. Перед началом испытаний круглый люк барокамеры (массой 2,7 тыс. т) с находящейся в ней ПЛ задраивается, док осушается, что позволяет осмотреть прочный корпус корабля на наличие механических повреждений. После наружной инспекции задраиваются люки лодки, и док заполняется водой.

Для имитации погружения лодки на различные глубины в высокопрочный стальной корпус барокамеры под высоким давлением закачивается дополнительно до 30 т воды, затем находящиеся на борту специалисты осматривают и проверяют на герметичность все критические точки ПЛ (прежде всего это люки и торпедные аппараты), через которые в лодку может поступать забортная вода. В случае обнаружения течи она «всплывает» для устранения неисправности.

В ходе испытаний, которые продолжаются несколько суток, подводная лодка, не выходя за пределы дока, может как бы побывать на любых глубинах погружения, в том числе экстремальных.

По оценке западных военных экспертов, барокамера в ВМБ Киль позволяет существенно сократить затраты на ремонт и ходовые испытания лодок, и не только ВМС Германии. На этой базе регулярно проходят проверку на живучесть подводные корабли других стран НАТО.

Капитан 1 ранга В. Федоров

О ПРОБЛЕМАХ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ИРАКА

ЗАРУБЕЖНЫЕ ЭКСПЕРТЫ отмечают, что процесс восстановления Ирака будет иметь свои отличительные особенности. Одна из них – наличие в стране богатых природных ресурсов, в частности нефти, которую можно использовать для улучшения благосостояния народа. Не возникнет проблема и с инвестициями, необходимыми для восстановления ее добычи. В то же время будет необычайно трудно обеспечить политическую стабильность, так как любое новое правительство Ирака должно быть легитимным не только в юридическом, но и в том смысле, что оно должно пользоваться поддержкой большинства граждан страны или по меньшей мере они должны признавать его. Для Ирака необходимо, чтобы любой новый режим был прочным, а для потенциальных иностранных инвесторов – чтобы контракты соблюдались. С подобными проблемами в послевоенный период сталкиваются все новые правительства, однако в данном случае положение особенно сложное по следующим причинам.

Прежде всего, на начальном этапе новое правительство будет поставлено у власти иностранной державой, то есть США, сильно отличающейся в культурном отношении от Ирака и всех стран Ближнего Востока. Во всем регионе нет той модели, которую можно было применить в отношении этого государства, а западные образцы правления будут, скорее всего, восприниматься как чужеродные. Поэтому тем, кто будет заниматься государственным строительством, придется решать этот вопрос одновременно с экономическим восстановлением страны.

Кроме того, необходима некоторая преемственность деятельности с предыдущим правительством, поскольку, чтобы управлять любым обществом, нужны люди, занимавшиеся этим раньше. Однако многие из сотрудников прежнего правительства скомпрометированы сотрудничеством с дискредитировавшим себя режимом. Чем больше бывших государственных служащих будет вновь приглашено на работу, тем сильнее будет недоверие к новому правительству.

И наконец, нестабильность в данном регионе мира серьезно затруднит создание жизнеспособного и организованного государства.

Вместе с тем западные эксперты отмечают, что успехи в политической сфере будут в той или иной мере зависеть от результатов деятельности по восстановлению Ирака. Эта работа будет вестись по следующим направлениям:

– Во-первых, необходимо обеспечить безопасность проживания в стране путем возобновления работы полиции, а также основных служб, отвечающих за водо- и энергоснабжение, функционирование школ, больниц, общественного транспорта и в данном случае поставки продовольствия. Это также делается, хотя, возможно, слишком медленными темпами.

– Во-вторых, нужно восстановить основной государственный аппарат. Должно быть прави-

тельство, получающее доходы в той или иной форме, способное платить подрядчикам, которые будут выполнять соответствующие работы. Чтобы добиться доверия среднего класса, необходимо обеспечить справедливое возмещение убытков, понесенных им в результате войны, и это правительство должно начать сбор сведений, необходимых для компенсации нанесенного войной ущерба.

– В-третьих, нужна надежная и конвертируемая новая валюта. Существует немалый опыт введения таковой и установления надлежащего обменного курса. В этом плане новое правительство Ирака должно быть использовать уже существующую финансовую инфраструктуру.

– В-четвертых, необходимо создать новую судебную систему, гарантирующую соблюдение прав собственности и личности по отношению к государству, не насаждая при этом западные правовые идеи, что может привести к негативным последствиям.

– В-пятых, на основе изменения правовой структуры надо разработать систему возвращения обществу коммерческих предприятий, находившихся под контролем государства. Можно назвать это приватизацией, однако на самом деле речь идет о возвращении активов, похищенных предыдущим режимом.

– В-шестых, нужно добиться либо списания, либо отсрочки выплаты внешнего долга Ирака. Существуют убедительные нравственные основания для полного списания всех долгов предыдущего режима. Было бы вполне приемлемо, если бы два крупнейших кредитора Ирака – Россия и Франция – согласились на списание долгов, рассматривая это как свой вклад в нормализацию положения в этой стране. Реально подобный односторонний жест представляется маловероятным. Вот почему придется заключить некое многостороннее соглашение.

– В-седьмых, должна быть определена какая-то цель, к которой могли бы стремиться иракцы, ради которой они были бы готовы переносить неизбежные трудности переходного периода. При этом одной перспективы обеспечения стабильности и процветания было бы недостаточно. В случае восточноевропейских стран, переходивших от коммунистической системы к капиталистической, это была перспектива возвращения в европейское сообщество.

– В-восьмых, ни одна из предложенных выше мер не должна быть чрезмерно директивной. Опыт экономического прогресса во всем мире показывает, что оптимальный эффект дает политика, учитывающая потребности и стремления народов, проживающих на этой территории. Не существует единой экономической модели для разных индустриальных стран – важно, чтобы такая модель была эффективной.

И наконец, иностранцы должны уйти из Ирака, как только это станет возможным, так как в конечном счете эта страна станет богатой и процветающей только благодаря своему внутреннему потенциалу.

Подполковник А. Селуянов

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА

АВСТРАЛИЯ

* В подчинение новой самостоятельной структуры — командование специальных операций — перешли все части особого назначения сил обороны Австралии. По статусу оно приравнено к командованию отдельными родами войск — СВ, ВВС и ВМС. Новой структуре, помимо спецназа (САС), приданы два батальона коммандос из отдельных королевских полков, тактические группы «Восток» и «Запад», подразделения быстрого реагирования в чрезвычайных ситуациях, а также части тыловой поддержки, связи и технического обеспечения. Их общая численность составит около 1 800 военнослужащих. Данная реорганизация производится с целью повышения эффективности борьбы с терроризмом внутри страны и за рубежом, а также обеспечения более тесной координации действий с различными родами войск и оперативного реагирования на любые нестандартные ситуации, представляющие угрозу национальной безопасности.

* Согласно заявлению главы правительства Джона Говарда, при администрации премьер-министра страны создается специальное подразделение обороны и безопасности, которое будет координировать все действия по борьбе с терроризмом. Вместе с тем он подчеркнул, что Канберра решила не следовать примеру Вашингтона, где аналогичные вопросы поручено курировать министерству внутренней безопасности со всеми вытекающими из этого бюрократическими последствиями. В австралийском варианте предусматривается реорганизация действующего при администрации международного отдела — из него выделяется отдельная структура, в задачу которой будет входить анализ информации и согласование деятельности всех ведомств в области обороны, разведки, охраны границ, борьбы с организованной преступностью и терроризмом.

* Два фрегата УРО австралийских ВМС — «Анзак» (150) и «Дарвин» (04) возвратились в середине мая 2003 года из Персидского залива в базу приписки Фримантл (близ г. Перт на западе Австралии). С конца прошлого года они несли патрульную службу в рамках международной антитеррористической операции, а после начала военных действий против Ирака принимали в них непосредственное участие, осуществляя огневую поддержку сухопутных войск и патрулируя прибрежную зону. Вернувшись на родину также авиаэскадрилья истребителей-штурмовиков F/A-18 «Хорнет» (14 машин) и ожидается прибытие подразделений спецназа ВМС Австралии. Австралийский контингент, участвовавший в иракской кампании, насчитывал около 2 000 человек. Сообщается, что порядка 1 200 из них останутся в Ираке на неопределенное время.

БУРУНДИ

* В апреле в страну прибыл первый контингент миротворческих сил Африканского союза (АС), который должен контролировать ход выполнения соглашения о прекращении огня между правительственными войсками и подразделениями повстанцев, подписанного в декабре 2002 года. Вслед за первыми 126 миротворцами ожидается прибытие еще около 3 тыс. солдат. В состав сил АС войдут военнослужащие Мозамбика, Эфиопии и ЮАР. Планируется, что африканские миротворцы будут находиться в Бурунди около года. В течение этого периода войска АС окажут помощь правительству страны в разоружении повстанцев и их интеграции в общество.

ДАНИЯ

* Фолькетинг (парламент) проголосовал в мае за проект резолюции об участии королевства в многонациональных силах по обеспечению безопасности в Ираке. Датские военные формирования в количестве 380 человек будут состоять из легкой разведывательной роты, санчасти, других небольших подразделений, а также команды спецназа для обеспечения безопасности данных подразделений. Ожидается, что основная часть формирования будет направлена в Ирак в начале июня 2003 года.

ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА КОНГО

* Правительство ДРК обратилось в мае к ООН с просьбой срочно направить свои войска на северо-восток страны, чтобы обеспечить безопасность и мир, покончить с продолжающимися межэтническими столкновениями. Согласно поступающим в Лусаку сообщениям, в ходе возобновившихся в середине мая

боев за город Буниа и центр района Итури 10 человек убиты и около сотни ранены. По данным представителей миссии ООН, «среди жертв в основном женщины и дети».

* Два военных наблюдателя ООН, считавшиеся без вести пропавшими на северо-востоке ДРК, убиты в ходе вспыхнувшей в мае межэтнической резни в районе Итури. Об этом заявил сегодня представитель миссии ООН в этой африканской стране. Тела нигерийца и иорданца были обнаружены в г. Буниа — административном центре, где прошли вооруженные столкновения между боевиками народностей хема и ленду. ООН намерена также расследовать новые сообщения о случаях каннибализма в районе последних боев. Как говорится в поступающих в г. Лусаку сообщениях, представители церкви и жители г. Буниа приводят чудовищные случаи каннибализма, которые были совершены боевиками из вооруженных отрядов народности ленду. Среди некоторых местных племен и народностей на северо-востоке ДРК до сих пор существует поверье, что если воин съест сердце или другие органы убитых им врагов, то это придаст ему силы, а то и вовсе сделает непобедимым. В январе 2003 года представители ООН уже расследовали случаи каннибализма в этом районе страны и получили тому достоверные доказательства.

ЕГИПЕТ

* В мае в ходе встречи президента Египта Хосни Мубарака с госсекретарем США Колином Пауэллом достигнута договоренность о том, что египетские спецслужбы будут готовить палестинские подразделения для борьбы с терроризмом и предоставлять службам безопасности нового палестинского правительства разведанные о деятельности террористических группировок. По данным израильских источников, египетская сторона, однако, отказалась направить на территорию палестинской автономии своих специалистов для непосредственного участия в ликвидации инфраструктуры экстремистских организаций.

ИНДИЯ

* Министерство обороны страны опубликовало в мае список 8 из 15 отечественных компаний, которые будут выпускать некоторые виды военной продукции для индийских вооруженных сил. В их число попали такие фирмы, как «Махиндра энд Махиндра», «Ларсен энд Тубро лимитед» и «Рамос Индия», которые должны заниматься производством электронного оборудования, обучивания и других товаров военного назначения. Согласно договорам компании могут продавать свою продукцию также другим странам.

ИРАК

* К маю Соединенные Штаты освободили около 7 тыс. иракских военнопленных, захваченных в ходе войны. Силы западной коалиции продолжают удерживать еще более 2 тыс. узников войны, в том числе примерно 200 граждан других стран: Иордании, Кувейта, Сирии и Ирана. Попавшие в руки антииракской коалиции члены высшего руководства режима Саддама Хусейна из так называемого «списка 55» находятся в одиночных камерах в багдадских тюрьмах.

ИСПАНИЯ

* Согласно заявлению первого заместителя председателя правительства Мариано Рахой Брея, испанское правительство приняло решение увеличить до 1,5 тыс. человек воинский контингент в Ираке, который на первом этапе будет участвовать в операциях гуманитарного характера. В дополнение к испанскому воинскому контингенту, насчитывающему более тысячи человек, в Ирак будут направлены пехотные подразделения, состоящие из 350 солдат и офицеров, а также подразделение связи численностью 85 военнослужащих. В задачи испанских военных вначале будет входить обеспечение безопасности персонала, занимающегося распределением гуманитарной помощи, а затем — разминирование полей и уничтожение оружия.

ИТАЛИЯ

* Министерство обороны страны заказало в Германии для своих ВМС две подводные лодки проекта 212А стоимостью 400 млн евро каждая. Их строительство, которое займет около двух лет, будут осуществлять немецкие концерны «Нордзееверке ГМБХ» (г. Эмден, земля Нижняя Саксония) и «Ховаль-

досверке-Дойче верфт АГ» (г. Киль, Шлезвиг-Гольштейн). Как ожидается, первая ПЛ будет официально введена в состав ВМС Италии в июне 2005 года. В апреле 2003 года начались испытания головной ПЛ – «U-31» – в серии из четырех лодок этого проекта, строящихся для ВМС Германии. Передача ее флоту ожидается в апреле будущего года.

КАНАДА

* Правительство страны дважды откладывало в мае принятие решения по вопросу о начале обсуждения с Вашингтоном возможного участия Оттавы в планах создания системы противоракетной обороны (ПРО). Эксперты отмечают, что большинство членов кабинета высказываются в поддержку таких переговоров, поскольку развертывание системы начнется с 2004 года. В то же время ряд законодателей-либералов, включая по меньшей мере одного министра, считают, что ее создание может привести к новому витку гонки вооружений в мире.

* Фрегат УРО «Реджайна» (334) из состава отряда канадских ВМС, принимающего участие в антитеррористической операции, начал 19 мая 2003 года переход из Персидского залива к берегам Канады. Корабль находился на боевой службе три месяца из шести запланированных. Ожидается, что после завершения участия в операции ЭМ УРО «Ирокез» (280) и ФР УРО «Фредериктон» (337) летом этого года, Оттава направит им на смену только один военный корабль.

КИТАЙ

* В Пекине, взятом в плотное кольцо санитарно-полицейских кордонами, не исключается усиление мер по сдерживанию эпидемии атипичной пневмонии – вплоть до введения чрезвычайного положения и полного оцепления столицы. Электронная версия тайваньской газеты «Тайбэй таймс» сообщает, что на этот случай уже идут соответствующие приготовления, «приведена в состояние повышенной готовности китайская армия». При этом отмечается, что «согласно закрытой директиве» Центрального военного совета (ЦВС) КНР командованию Народно-освободительной армии Китая (НОАК) предписывается «быть готовым к возможным экстремным мерам и выполнению любых приказов ЦВС». Армейские подразделения и, прежде всего, военные медики уже сейчас активно привлечены к борьбе с эпидемией. На улицах Пекина появились дезактивационные машины с номерами НОАК, военнослужащие участвуют в работах по дезинфекции в жилых кварталах.

КОТ-Д'ИВУАР

* Совет Безопасности ООН единогласно принял в мае резолюцию 1479, учреждающую на первоначальный период (шесть месяцев) миссию ООН в Кот-д'Ивуаре в составе гражданского и военного персонала, в том числе группы связи из 26 офицеров. В ее задачу входит оказание содействия участникам конфликта в этой стране в реализации мирного соглашения Лина-Маркуси, а также взаимодействие с ранее развернутой в Кот-д'Ивуаре с санкции СБ ООН миротворческой операцией Франции и Экономического сообщества стран Западной Африки.

ЛИВАН

* 15 мая ливанская шиитская группировка «Хезболлах», контролирующая юг Ливана, обстреляла израильские самолеты, нарушившие воздушное пространство страны с целью облета южных районов над н. п. Бинт-Джубайль. Плотный огонь заставил израильтян прекратить операцию. Вторжения ВВС Израиля в южные районы Ливана происходят регулярно после того, как в 2000 году Тель-Авив после 22-летней оккупации вывел свои войска с юга этой страны.

НЕПАЛ

* Согласно заявлению начальника штаба сухопутных сил Индии генерала Нирмала Чандра Виджа, его страна предоставит Непалу военную помощь в размере 38 млн американских долларов. В настоящее время идет процесс оснащения непальской королевской армии индийским оружием, стоимость которого составляет 12 млн долларов. По словам генерала, Индия по-прежнему готова оказывать соседней стране «необходимое содействие в рамках антитеррористической кампании в интересах достижения там прочного мира».

НИГЕРИЯ

* Флоту страны безвозмездно переданы семь боевых кораблей ВМС США времен Второй мировой войны, которые после переоборудования будут обеспечивать безопасность нигерийских нефтепромыслов. Два первых корабля прибыли в Лагос

из Калифорнии в начале апреля 2003 г. На переоборудование и подготовку экипажей кораблей власти страны получат также ассигнования в размере 5,25 млн долларов. Нигерия входит в пятерку основных поставщиков нефти в США, экспортируя за океан ежедневно до 1,5 млн баррелей.

ООН

* В послании участникам состоявшегося в мае в Бразавиле заседания консультативного комитета Организации Объединенных Наций по безопасности в Центральной Африке генеральный секретарь ООН Кофи Аннан выразил озабоченность в связи с огромным количеством не поддающегося учету легкого стрелкового оружия на Африканском континенте. По данным этой организации, в мире бесконтрольно циркулирует свыше 50 млн единиц легкого оружия, «большая часть которого находится в Африке, подпитывая гражданские войны».

ПОЛЬША

* Вашингтон предложил в мае Варшаве возглавить многонациональные силы (МНС), призванные восстановить порядок и обеспечить безопасность в южных районах Ирака. По данным военных экспертов, зона действий польского миротворческого контингента будет охватывать территорию 80 тыс. км² – от г. Басра до г. Багдад. В министерстве обороны Польши уже заявили о готовности предоставить для решения этой задачи до 2 тыс. военнослужащих. Ряд восточноевропейских стран формально поддержали идею направления в Ирак МНС, однако они ожидают разъяснений от США о юридических аспектах этой миссии с точки зрения наличия соответствующего мандата ООН. Кроме того, необходимо также решить вопрос финансового обеспечения миротворческой операции в Ираке.

РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

* В мае в иракский г. Насирия прибыли еще 329 военных инженеров вооруженных сил РК. Ранее правительство этой страны приняло решение об отправке в район Персидского залива 673 военных медиков и инженеров, которые под руководством командования 1-й экспедиционной дивизии морской пехоты США будут участвовать в проведении строительных работ, оказывать медицинскую помощь, а также помогать американским и британским солдатам при проведении инженерных работ и реализации строительных проектов.

РУМУНИЯ

* ЮАР и Румыния подписали в мае соглашение о сотрудничестве в области обороны, которое предусматривает оказание взаимной помощи в подготовке военных кадров, сотрудничество при проведении миротворческих и гуманитарных операций. Особое внимание уделено налаживанию связей в сфере исследовательских работ и производства военного снаряжения.

США

* Американский сенат проголосовал в мае за снятие запрета на проведение исследований в области создания ядерных боеголовок малой мощности (до 5 кт). Соответствующее решение было принято законодателями 51 голосом против 43 в рамках обсуждения бюджетного запроса Пентагона на будущий финансовый год. Аналогичное голосование должно пройти также в палате представителей конгресса. Многие представители оппозиции из числа демократов высказали опасения, что данное решение может привести к новому витку гонки вооружений. Ранее министр обороны США Дональд Рамсфелд заявлял, что стремление Пентагона возобновить НИОКР по созданию ядерных боеголовок малой мощности ограничивается лишь исследованиями, и не существует никаких планов по разработке и созданию таких вооружений. Речь идет о возможных исследованиях не только так называемого «противобункерного» ядерного оружия мощностью менее 5 кт, но и о других видах оружия аналогичной мощности, предназначенных, например, для уничтожения химического или биологического оружия, представляющего экологическую угрозу.

* К 1 мая 2003 года закрыт учебный полигон Атлантического флота США на о. Вьекес, использовавшийся в течение последних 60 лет для проведения испытаний оружия, ракетных и артиллерийских стрельб с кораблей и самолетов. Временные сооружения в Кэмп-Гарсия (в районе ВМБ Рувельт-Родс), где размещалось командование, отвечающее за организацию учений в акватории полигона (AFWTF), демонтируются, а само командование, а также ряд вспомогательных служб будут ликвидированы к 30 сентября 2003 года. Кэмп-Гарсия

переходит в ведение МВД США. Закрывается также и другой пункт в районе ВМБ – Кэмп-Москрип, где базировался 74-й инженерно-строительный батальон ВМС.

* На церемонии в ВМБ Мейпорт 4 апреля 2003 года был выведен из боевого состава флота ФР УРО «Эстосин» (FFG-15) типа «Оливер Х. Перри». Корабль передается ВМС Турции и будет переименован в «Госку» (F-497).

* Передан в распоряжение центра надводных боевых действий ВМС (Порт-Хуэнеме) эсминец «Пол С. Фостер» (DD-964), выведенный из боевого состава флота 27 марта 2003 года. Корабль будет использоваться в качестве опытового для испытаний новых боевых систем и средств флота.

* Вышла в море 17 апреля 2003 года из ВМБ Перл-Харбор на патрулирование в западной части Тихого океана ГЛА «Олимпия» (SSN-717). Плавание рассчитано на шесть месяцев.

* В период с 27 марта по 1 апреля 2003 года штабной корабль «Блю Ридж» (LCC-19) с командующим 7-м флотом США на борту находился с визитом в порту Сингапур.

* Из 320 КР «Томахок», запущенных с надводных кораблей и подводных лодок ВМС США 21 марта 2003 года по целям на территории Ирака в ходе воздушной операции «Шок и трепет», лишь одна, по данным американских источников, вышла из-под контроля сразу после пуска с ЭМ УРО «Джон С. Маккейн» (в Персидском заливе) и упала в море рядом с кораблем. Еще по крайней мере две ракеты значительно отклонились от цели и упали, как сообщалось, на территории Турции. По сообщениям из Багдада, при нанесении ракетных ударов по столице Ирака имели место отклонения КР от целей и поражение невоенных объектов, однако достоверность этих фактов, по оценкам западных специалистов, трудно подтвердить. В операции применялись КР «Томахок» модификации Block III с существенно усовершенствованной навигационной системой наведения в сравнении с ракетами Block II.

* Как полагает первый заместитель министра обороны США Пол Вулфовиц, усилия по обеспечению безопасности в Ираке должны носить международный характер. При этом он высказался против того, чтобы будущие стабилизационные силы находились под контролем ООН. «Необходимо привлечь к этой работе как можно большее число стран, особенно из Центральной Европы», – заявил Вулфовиц в опубликованном в мае интервью газете «Вашингтон пост». По его словам, центральноевропейские страны могли бы оказать наиболее существенное содействие Ираку в период его трансформации. К настоящему времени ряд из них выразил готовность направить в Ирак для участия в международных силах по стабилизации свои воинские контингенты. В их числе Дания, Испания и Польша. США рассчитывают также на выделение контингентов от Италии, Нидерландов, Португалии, Чехии, Словакии, Румынии, Болгарии и трех прибалтийских стран. Не исключает своего участия в будущих стабилизационных силах в Ираке и Украина.

* По словам директора агентства по ПРО министерства обороны США генерал-лейтенанта Рональда Кэдиша, создаваемая национальная система противоракетной обороны не сможет эффективно функционировать без помощи союзников. Они нужны главным образом для того, чтобы разместить на их территории перехватчики ракет и датчики, которые позволят оперативно регистрировать запуски ракет из любой точки планеты. Кэдиш сообщил, что к настоящему времени у возглавляемого им ведомства есть договоренность на использование радиолокационной станции раннего предупреждения Файлингдейлс на севере Великобритании. Помимо этого, Вашингтон пытается получить разрешение на эксплуатацию РЛС в Гренландии.

* Согласно заявлению президента Дж. Буша, сделанному в апреле группе репортеров, Соединенные Штаты в настоящее время не планируют открывать новые военные фронты для ведения антитеррористической борьбы. Как следует из его высказываний, основное внимание в этом плане будет уделяться Афганистану и Филиппинам. «Одна из интересных вещей, происходящих за рубежом, – отметил президент США, – заключается в том, что НАТО начинает видоизменяться, чтобы иметь возможность отвечать на террористические угрозы, что само по себе сделало любые военные операции против терроризма более экономичными. Однако мне сейчас приходит на ум ни один конкретный инцидент, который потребовал бы проведения военной акции».

* Согласно утверждению министра обороны Дональда Рамсфелда, теракты, совершенные в Саудовской Аравии,

не повлияют на решение Вашингтона вывести практически все свои военные формирования из этой страны. Отвод сил, общая численность которых оценивается сейчас в 10 тыс. человек, уже начался. Глава военного ведомства, объясняя данный шаг, сослался на изменение ситуации в районе Персидского залива после войны в Ираке.

СУДАН

* 22 мая США начали антитеррористическую операцию в этой стране. Впервые за последние 10 лет военно-транспортный самолет ВВС США «Геркулес» приземлился в суданской столице г. Хартум. На самолете доставлены военнослужащие и оборудование для развертывания в Судане базы американских объединенных сил быстрого реагирования в районе Африканского Рога. Ранее аналогичная база была создана в Эритрее. Долгое время отношения между двумя странами находились на грани войны. США неоднократно обвиняли Судан в поддержке международного терроризма. В 1998 году Пентагон нанес ракетный удар по фармацевтической фабрике в г. Хартум, где, как утверждали американцы, якобы производились компоненты химического оружия. Американская сторона также сообщила о наличии учебных лагерей террористов на территории этой страны. По имеющейся информации, террористической организации «Аль-Каида» удалось создать своего рода золотой запас террористов, который осенью 2002 года якобы был успешно вывезен из Пакистана в Судан. По данным газеты «Вашингтон пост», золото под видом других грузов транспортировалось на небольших катерах из Карачи в ОАЭ (Дубай) или Иран, а оттуда на самолетах доставлялось в г. Хартум. Действия террористов в Судане облегчаются продолжающимися в стране с 1989 года гражданской войной, межплеменными конфликтами и актами бандитизма, унесшими жизни свыше 1 млн человек. Войскам исламского правительства противостоят вооруженные отряды христиан и язычников, живущих на юге Судана. В этом государстве с 1999 года действует чрезвычайное положение.

СЬЕРРА-ЛЕОНЕ

* 6 мая попал в засаду и был убит в перестрелке с либерийскими правительственными войсками один из лидеров сьерра-леонских повстанцев Сам Бокари, когда он с отрядом телохранителей пытался перебраться на родину из Кот-д'Ивуара через Либерию. Сам Бокари, известный своей жестокостью, долгое время скрывался от приговора специального трибунала ООН по Сьерра-Леоне за массовые убийства и другие преступления против человечности во время 10-летней гражданской войны в стране. Потери имеются с обеих сторон.

ТУРЦИЯ

* В апреле демонтированы развернутые в марте 2003 года в непосредственной близости от иракской границы для защиты воздушного пространства на юго-востоке страны три зенитных ракетных комплекса (ЗРК) «Тэтриот», поставленные из Нидерландов по решению НАТО, принятому в связи с окончанием боевых действий в Ираке. Погруженные на 100 тяжелых грузовиков ЗРК доставлены в турецкий порт Искендерун, откуда на кораблях придут в Нидерланды.

ФРАНЦИЯ

* Выставлен на продажу в апреле 2003 года корпус авианосца «Клемансо», выведенного из боевого состава флота в 1997 году. С корабля было демонтировано вооружение, а до 2002 года он, оставаясь на рейде ВМБ Тулон, служил в качестве источника запасных частей для другого АВМ того же типа – «Фош», проданного Бразилии и переименованного в «Сан-Пауло». Министерство экономики, финансов и промышленности Франции надеется с выгодой продать 22 000 т металлолома (длина корпуса корабля составляет 266 м, высота с надстройками – 66 м и ширина – 45 м).

ФРАНЦИЯ

* Министры иностранных дел Франции и Бельгии договорились в мае о совместной работе над проектом создания постоянно действующих африканских сил по стабилизации с целью локализации региональных конфликтов и создания буферной зоны между конфликтующими сторонами. Париж и Брюссель планируют оказывать тыловую и техническую поддержку, предоставлять самолеты для переброски в места развертывания данных сил. В настоящее время этот проект согласовывается с Еврокомиссией, которая в принципе готова предоставлять необходимые средства Африканскому союзу для оплаты расходов стран, готовых выделять войска в силы по стабилизации. Предложение позитивно воспринято

многими африканскими странами, а также в ООН, где ощущается нехватка сил и средств для проведения миротворческих операций в этом регионе.

ФРГ

* По мнению эксперта по вопросам обороны парламентской группы Социал-демократической партии Райнера Арнольда, численность вооруженных сил Германии должна быть сокращена в ходе реформы на 14 тыс. и составить 270 тыс. военнослужащих. Этот шаг позволит сэкономить значительные финансовые средства, которые можно будет инвестировать в модернизацию вооружений и военной техники армии, авиации и флота. Он считает также неразумным предложение партии «Союз-90»/«зеленые» перейти на комплектование бундесвера на контрактной основе, поскольку «профессиональная армия в 200 тыс. военнослужащих не сможет выполнить те задачи, которые в изменившихся условиях стоят перед ней».

* Член Еврокомиссии по вопросам расширения ЕС Гюнтер Ферхойген (ФРГ) призвал в мае страны-участницы ускорить формирование общеевропейских вооруженных сил, поскольку, по его словам, «без военной составляющей единая европейская политика в сфере обороны и безопасности останется беззубым тигром». Ферхойген считает, что европейские коллективные силы не следует рассматривать как структуру, конкурирующую с НАТО. «Оборона Запада останется в компетенции Североатлантического союза, — отметил комиссар ЕС, добавив, что решимость Германии, Франции, Бельгии и Люксембурга идти по этому пути «придаст мощный импульс военно-интеграционному процессу ЕС». Эксперт уверен, что после реформы бундесвер «составит костяк будущих коллективных сил».

ЭРИТРЕЯ

* Президент страны Исаяс Афеворк в сопровождении министров иностранных дел и обороны посетил в апреле 2003 года стоящий у берегов Джибути американский штабной корабль «Маунт Уитни» (LCC-20), на котором размещен командный пункт американского центра по борьбе с международным терроризмом в районе Африканского Рога. В ходе переговоров с командующим генерал-майором Дж. Сэтлером состоялся обмен информацией по безопасности в регионе, а также поднимался важный для Эритреи вопрос о размещении на ее территории американской военной базы. Страна стала одним из трех африканских государств, поддерживавших военные действия США в Ираке.

ЮАР

* В рамках реформы вооруженных сил в воинских частях национальных сил обороны Южной Африки (САНДФ) заменяются старые знамена, вводится новая эмблема САНДФ, представляющая собой девятиконечную звезду, символизирующую солнце и девять провинций ЮАР. Одновременно вводятся новые знаки различия и комплект медалей. Формирование САНДФ началось в 1994 году путем слияния бывшей армии режима апартеида и вооруженных формирований освободительных движений. На первом этапе большую часть командного состава среднего и высшего звена составляли офицеры из числа белых граждан. За прошедшие годы в этом плане произошли значительные изменения. Командование САНДФ полагает, что расовый состав армии должен отражать состав населения страны. Из 45 млн жителей ЮАР белые граждане составляют десятую часть.

Происшествия

Греция. 2 июня 2003 года при выполнении тренировочного полета близ г. Волос потерпел аварию тактический истребитель F-16 национальных ВВС. По предварительной информации пилот катапультировался после отказа силовой установки. Греческие власти ведут расследование инцидента.

Индия. 4 июня 2003 года при выполнении взлета с авиабазы Уттерли (штат Раджастан) потерпел катастрофу тактический истребитель МиГ-21 национальных военно-воздушных сил. Согласно заявлению представителя министерства обороны страны, пилот машины — капитан Джамвал погиб. По сообщениям очевидцев, машина неожиданно загорелась и столкнулась с землей. Специалисты приступили к расследованию причин катастрофы. По предварительным сведениям, на месте падения самолета жертв нет.

Канада. 26 мая 2003 года в ходе многонациональных учений «Мэйпл флэг» потерпел катастрофу тактический истребитель CF-18 национальных ВВС. Самолет из состава 416 иаз (АвБ Колд-Лейк, провинция Альберта) столкнулся с землей в 50 км севернее авиабазы, пилот погиб. Согласно заявлению представителя канадских ВВС, причины происшествия устанавливаются. Также сообщается, что в момент катастрофы в воздухе находилось более 60 самолетов.

Колумбия. 4 июня 2003 года при выполнении боевого полета по уничтожению баз повстанцев потерпел аварию тактический истребитель «Кфир-С7» национальных ВВС. По данным колумбийских военных, пилот истребителя благополучно катапультировался и не пострадал, машина упала в р. Магдалена. По предварительной информации причиной происшествия стало попадание птиц в двигатель.

Португалия. 18 мая 2003 года самолет Т-6, использовавшийся еще во времена колониальной войны Португалии в Африке, совершал в составе группы из 3 машин демонстрационные полеты на праздновании Международного дня музеев близ г. Синтра (25 км западнее г. Лиссабон). Здесь расположены известные исторические памятники, связанные с жизнью португальских монархов. По свидетельствам очевидцев, самолет неожиданно перешел в штопор, и возникла угроза его падения на жилые кварталы. Пилоты, по-видимому, пытались вывести машину, однако, задев крылом за столб линии электропередачи, самолет столкнулся с землей и загорелся. Оба летчика погибли.

США. 4 июня 2003 года в 40 км восточнее авиабазы Симор-Джонсон (штат Северная Каролина) потерпел аварию тактический истребитель F-15E национальных ВВС. Оба пилота катапультировались и остались живы, причем один из них при спуске на парашюте зацепился куполом за крону дерева и провисел на стропах около часа до прибытия поисково-спасательных сил. В районе падения самолета не было никаких жилых или хозяйственных построек, поэтому на земле никто не пострадал. Пожар, возникший на месте падения, удалось быстро потушить. Причины аварии расследуются.

Япония. 20 мая 2003 года в ходе проведения учений столкнулся с деревьями ударный вертолет АН-1А сил самообороны (префектура Аомори). Два члена экипажа получили легкие ранения. Сообщается, что благодаря находившимся в воздухе экипажам, специалисты поисково-спасательной службы практически сразу же обнаружили и подобрали пострадавших пилотов.

* 21 мая 2003 года при выполнении взлета (авиабаза Ивакуни) потерпел катастрофу самолет U-36A военно-морских сил страны. Четыре члена экипажа погибли. Происшествие произошло в ходе отработки взлета и посадки. Во время очередного взлета самолет внезапно накренился и упал на территорию соседней американской военной базы, после чего загорелся. Для расследования причин катастрофы создана специальная комиссия.

Япония. 21 мая 2003 года при выполнении взлета (авиабаза Ивакуни) потерпел катастрофу самолет U-36A военно-морских сил страны. Четыре члена экипажа погибли. Происшествие произошло в ходе отработки взлета и посадки. Во время очередного взлета самолет внезапно накренился и упал на территорию соседней американской военной базы. Для расследования причин катастрофы создана специальная комиссия.

НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

Афганистан. Новым командующим коалиционными силами в Афганистане вместо генерал-лейтенанта Дэна Макнилла назначен генерал-майор армии США Джон Вайнс. 53-летний Вайнс находится в Афганистане уже девять месяцев. В его обязанности входило руководство тактическими военными операциями.

* Президент страны Хамид Карзай назначил лидера этнических узбеков Рашида Дустума своим советником по вопросам обороны и безопасности. По мнению экспертов, данное решение имеет целью ослабить влияние независимых региональных лидеров, бывших полевых командиров и поставить важные пограничные провинции под контроль центральных властей. По поступившим сведениям, Дустум принял предложение Карзая. Как полагают, подобное решение может быть принято и в отношении губернатора провинции Герат Исмаил Хана, который проводит свою, во многом независимую политику в этой провинции, расположенной в западной части страны. Накануне Хамид Карзай пригрозил уйти в отставку, если губернаторы пограничных провинций не возобновят финансирование государственной казны.

Ирак. Исполняющим обязанности главы разоруженческой комиссии в Ираке (ЮНМОВИК) с июля 2003 года вместо шведского дипломата Ханса Бликса назначен Деметриус Перрикос (Греция). 68-летний Перрикос родился в Греции. С 1972 года работал в МАГАТЭ. В 1991 году возглавил первую группу экспертов по разоружению, направлявшуюся в Ирак по окончании войны в зоне Персидского залива. В том же году принял руководство специальной группой, контролирующей процесс демонтажа южноафриканской программы ядерного оружия. Занимался также проблемами, связанными с ядерной программой КНДР. В 2000 году с созданием ЮНМОВИК перешел в «команду» Бликса и переехал из Вены, где находится штаб-квартира МАГАТЭ, в Нью-Йорк. Был назначен сначала директором по планированию и операциям, а с начала этого года – заместителем исполнительного председателя ЮНМОВИК.

Китай. Командующим ВМС назначен Чжан Динфа, сменивший Ши Юньшена. Вместо Ян Хуайцина новым политкомиссаром стал Ху Яньлин. Наблюдатели отмечают, что одновременная замена командующего и политкомиссара ВМС НОАК связана с недавней аварией на китайской подводной лодке в Бохайском заливе, в результате которой погибли все 70 моряков, находившихся на борту.

США. Заместителем генерального инспектора сухопутных войск назначен генерал-майор Стэнли Грин, ранее являвшийся начальником центра зенитной артиллерии СВ (Форт-Блисс, штат Техас). Вместо него центр возглавил бригадный генерал Майкл А. Уэйн.

* Начальником управления кадров сухопутных войск стал генерал-майор Джеймс Дж. Ловлайс (с одновременным присвоением ему звания генерал-лейтенант).

* 3-й оперативный флот ВМС (штаб в ВМБ Сан-Диего, Калифорния) возглавил контр-адмирал Майкл Дж. Маккэйб, до этого занимавший пост начальника управления воздушных операций штаба ВМС.

* Командующим подводными силами Атлантического флота назначен контр-адмирал Киркланд Дональд, бывший командир 8-й группы подводных лодок (Неаполь, Италия). Одновременно ему присвоено звание вице-адмирал.

* Военный колледж сухопутных войск возглавил генерал-майор Дэвид Хантон, бывший начальник управления стратегического планирования – заместитель начальника штаба СВ.

* Начальником военно-воздушной академии стал генерал-майор Джон Роса (с одновременным присвоением ему звания генерал-лейтенант), бывший заместитель начальника управления операций объединенного штаба.

* Командиром 24-й механизированной дивизии (Форт-Райли, штат Канзас) назначен бригадный генерал Дэниел Э. Харди.

* Бывший начальник штаба многонациональных сил в Косово (KFOR) бригадный генерал Рики Линч назначен начальником оперативного управления – заместителем начальника штаба Южного командования НАТО (Италия).

* Начальник штаба 18-го воздушно-десантного корпуса (Форт-Брэгг) бригадный генерал Бенджамин Р. Миксон возглавил оперативное управление Южного командования ВС США (Майами, Флорида).

* Заместителем начальника управления радиоэлектронной разведки Агентства национальной безопасности назначен генерал-майор Ричард Дж. Кьерк, бывший заместитель начальника разведки сухопутных войск.

* Бывший начальник разведки Южного командования ВС США (Майами, Флорида) бригадный генерал Рональд Л. Берджесс возглавил разведывательное управление объединенного штаба.

* Начальником разведки Европейского командования ВС США стал бригадный генерал Ричард П. Захер. Его предшественник на этом посту бригадный генерал Барбара Дж. Фаст назначена заместителем начальника разведывательного центра СВ (Форт-Хуачука, штат Аризона).

* Начальником штаба 5-го армейского корпуса 7-й полевой армии (ФРГ) стал бригадный генерал Дэниел Дж. Кифи, ранее занимавший должность командира многонациональной бригады «Восток».

* Генерал-майор Уильям Дж. Уэбстер, заместитель командующего 3-й полевой армии, назначен командиром 3-й механизированной дивизии (Форт-Стюарт, штат Джорджия).

* Бригадный генерал Джон Ф. Киммонс, бывший начальник разведки Центрального командования ВС США (СЕНТКОМ, авиабаза Макдилл), возглавил командование разведки и безопасности СВ.

* Пост начальника разведки Центрального командования ВС США занял бригадный генерал Джон М. Кастер, ранее служивший заместителем начальника разведывательного центра СВ (Форт-Хуачука).

* В июне главный пресс-секретарь Пентагона Виктория Кларк подала в отставку по личным обстоятельствам. Временно замещать должность Кларк будет Лоренс Дирита, ныне занимающая пост специального помощника министра обороны. Назначение на должность пресс-секретаря Пентагона, носящую официальное название помощник министра обороны по связям с общественностью, производится президентом и требует одобрения сенатом.



НАШИ ЛАУРЕАТЫ



В соответствии с приказом Министра обороны Российской Федерации в мае 2003 года подведены итоги конкурса лучших материалов, опубликованных в журналах Министерства обороны и газете «Красная звезда» в 2002 году.

Нам приятно сообщить, что победителем в этом непростом творческом состязании военных журналистов стал наш сотрудник – редактор журнала «Зарубежное военное обозрение» **НЕСТЁРКИН ВАЛЕНТИН ДМИТРИЕВИЧ**. Как отмечается в приказе министра обороны Российской Федерации № 162 от 7 мая 2003 года, этой чести он удостоен «за усердие, проявленное при подготовке материалов, отличающихся глубоким теоретическим содержанием, убедительностью, ясностью изложения и практической значимостью». Необходимо подчеркнуть, что статьи Нестёркина В. Д. всегда выполняются на высоком профессиональном уровне, грамотно, их тематика актуальна, а приводимые данные достоверны, и это справедливо отмечено руководством военного ведомства страны.

*Коллектив редакции и редакционная коллегия журнала сердечно поздравляют **НЕСТЁРКИНА Валентина Дмитриевича** с присуждением ему первой премии и желает здоровья, счастья и дальнейших творческих успехов на благо наших Вооруженных Сил.*

Внимание! Новинка! Внимание! Новинка! Внимание! Новинка! Внимание!

Вышла в свет краткая монография Кожевникова В. Г. «Подводный ракетноносец «Вэнгард» – второе военнотехническое издание в серии «Подводные ракетноносцы стран мира». В книге приводится подробное описание новейшего образца атомного подводного корабля в сравнении с его предшественником – «Резолюшн», а также по отдельным позициям с американской ПЛАРБ «Огайо» и российским РПК СН «Тайфун». Такая форма описания двух поколений ракетноносцев как систем оружия позволяет уяснить основные тенденции развития стратегического ракетно-ядерного оружия подводного базирования Великобритании, основные направления его совершенствования, цели создания и планы его применения.

Вторая книга, как и первая – «Подводный ракетноносец «Огайо», иллюстрирована многочисленными фотографиями, рисунками, схемами, что облегчает понимание построения и функционирования сложнейших блоков, механизмов, комплексов подводных лодок и системы оружия в целом.

Автор книги капитан 1 ранга Кожевников В. Г. известен как специалист в области зарубежного кораблестроения. В последние годы он занимается проблемами подводного флота. Владимир Германович опубликовал более двух десятков статей по данной тематике, в том числе и в нашем журнале, подготовленных на основе материалов открытой иностранной и отечественной печати.

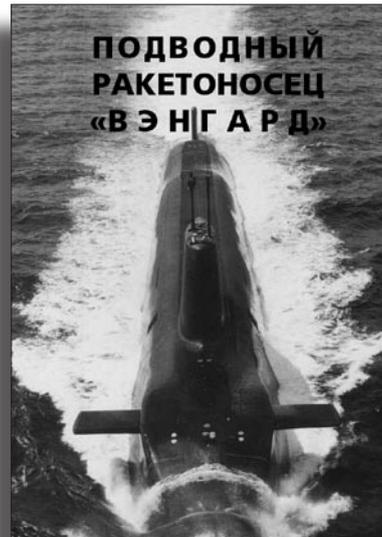
Монография рассчитана на специалистов, а также читателей, интересующихся проблемами мирового подводного кораблестроения, системами морского оружия, компьютерной и электронной технологиями.

Уважаемые читатели, Вы можете приобрести книгу «Подводный ракетноносец «Вэнгард», направив почтовый перевод (стоимость 1 экз. – 75 руб.) по адресу:

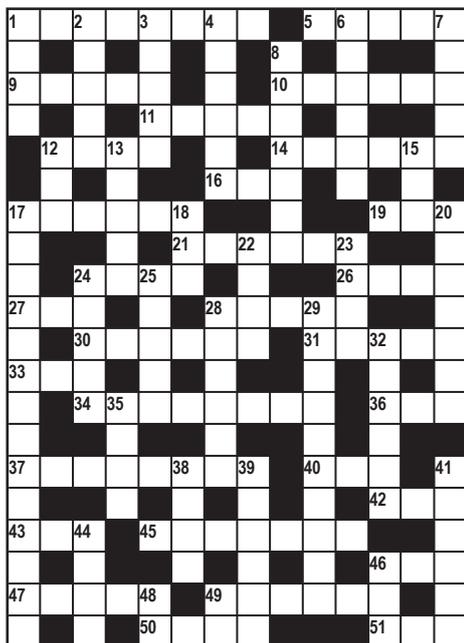
**103160, г. Москва,
редакция журнала «Зарубежное военное обозрение»,
Зубаревой Людмиле Васильевне.**

Контактные телефоны: (095) 195-61-39, 195-61-27

На бланке перевода в разделе «для письма» укажите количество заказанных Вами книг. В связи с небольшим тиражом издания количество книг, предлагаемых для продажи, ограничено.



КРОССВОРД



По горизонтали: 1. Один из способов маскировки объектов. 5. Тип израильских ракетных катеров. 9. Учебный центр ВМС Польши. 10. Часть лафета артиллерийского орудия, служащая для размещения ствола. 11. Один из основных аэродромов на территории Франции. 12. Военно-политический союз государств. 14. Штат в США, где находится полигон, на котором проводились испытания ядерных боеприпасов. 16. Английская единица длины. 17. База тактической авиации ВВС США в Италии. 19. Американский тактический истребитель. 21. Построение военнослужащих в шеренге по росту. 24. Крученая нить большой прочности, изделия из которой используются в качестве составных частей радиотехнических изделий. 26. Столица государства – члена НАТО. 27. Один из основных аэродромов в Португалии. 28. Американский беспилотный летательный аппарат. 30. Бельгийский колесный БТР. 31. Небольшой мелководный морской залив. 33. Тип американских корветов, находящихся в настоящее время в составе филиппинских ВМС. 34. Название передового (сторожевого) пункта охранения. 36. Применявшееся в телеграфии наименование единицы частоты импульсов элементарных кодовых посылок, передаваемых за 1 секунду. 37. Одна из форм кратковременных военных действий. 40. Соглашение воюющих сторон о прекращении войны и восстановлении добрососедских отношений. 42. Музыка, исполняемая в торжественных случаях. 43. Один из крупнейших железнодорожных туннелей в Японии. 45. Итальянский 9-мм пистолет-пулемет. 46. Минно-тральный корабль типа «Хукар» ВМС Испании. 47. Электровакуумная приемно-усилительная

лампа с восемью электродами. 49. Порошкообразная смесь, применяемая как зажигательная в бомбах, снарядах. 50. Тип сторожевых кораблей береговой охраны США. 51. Сокращенное название международной организации, объединяющей на добровольной основе суверенные государства.

По вертикали: 1. Американский эсминец, против которого был совершен террористический акт в 2000 году в Йеменском порту Аден. 2. Один из алкилов, используемых в производстве технического спирта. 3. Срез вершин зубьев при изготовлении зубчатых передач, предназначенных для работы с высокой частотой вращения. 4. Государство на островах Тихого океана. 6. Шведская фирма, специализирующаяся на строительстве автомобилей. 7. Морской порт и военно-морская база Иордании. 8. Полевое фортификационное сооружение закрытого типа. 12. Род сухопутных войск в вооруженных силах некоторых государств (сокращенное название). 13. Тип американских атомных ракетных подводных лодок. 15. Порода служебных собак. 17. Оптический прибор для точных угловых измерений. 18. Американский генерал, герой гражданской войны, именем которого назван один из пунктов дислокации сухопутных войск. 20. Германский основной боевой танк. 22. Тип американских фрегатов, корабли которого в настоящее время состоят на вооружении ВМС Египта, Греции, Тайваня и ряда других стран. 23. Основное тактическое подразделение в вооруженных силах большинства государств. 24. Защитный головной убор военнослужащего. 25. Специальное служебное помещение на корабле. 28. Небольшое портовое судно. 29. Категорическое требование, предъявляемое одним государством другому под угрозой применения мер воздействия. 32. Порт Австралии на о. Тасмания. 35. Боец, солдат. 38. Один из основных аэродромов на территории ФРГ. 39. Специалист по обучению, подготовке в спортивных дисциплинах. 41. Элемент оперативного построения войск. 44. Авиабазы ВВС Франции. 46. Название числа. 48. Обозначение внесистемной единицы уровня звукового давления. 49. Оперативное объединение в сухопутных войсках (сокращенное обозначение).

Ответы на кроссворд, опубликованный в № 5 2003 года

По горизонтали: 1. Контратака. 2. «Тоу». 8. СИ. 9. МО. 10. Локатор. 11. «Амит». 12. Пинта. 13. Батарея. 15. «Сауро». 16. Клин. 17. Кок. 18. Ог. 19. «Рапира». 22. Нок. 24. «Топекс». 26. Ранг. 28. Дл. 30. Пост. 31. Ат. 33. «Дардо». 34. Лоринг. 36. Рана. 37. Италия. 39. «Сторм». 42. Дот. 44. Иран. 45. «Матра». 48. Кокарда. 50. Марс. 51. Норма. 52. Плато. 54. Наряд. 55. «Мурена».

По вертикали: 1. Калибр. 2. Накат. 3. Апогей. 4. Ас. 5. Кирибати. 6. «Томахок». 7. «Ултимакс». 9. Мат. 14. «Ариете». 16. Кг. 18. «Осте». 19. Распорядок. 20. Пирс. 21. Ангар. 23. Кд. 25. Плата. 27. «Атлас». 29. Лига. 32. «Тигр». 35. «Минитмен». 38. «Линкс». 40. Туман. 41. Мир. 43. Тур. 46. «Терне». 47. «Арава». 49. «Акаш». 52. Пд. 53. Ом.

При подготовке материалов в качестве источников использовались следующие иностранные издания: справочники «Джейн», а также журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Армада», «Арми», «Дефенс», «Джейнс дефенс уикли», «Джейнс интеллидженс ревью», «Джейнс нэйви интернэшнл», «Интервю», «Милитэри технолоджи», «Дефенс технолоджиз», «Флайт интернэшнл», «Эр форс мэгэзин».

При перепечатке ссылка на «Зарубежное военное обозрение» обязательна.

Рукописи не возвращаются и не рецензируются.

Сдано в набор 9.06.2003. Подписано в печать 20.06.2003.

Формат 70 x 108 1/16. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 8,4 + 1/2 печ. л. Усл. кр.-отт. 11,9.

Учетно-изд. л. 13,65. Заказ 1121. Тираж 6,1 тыс. экз. Цена свободная.

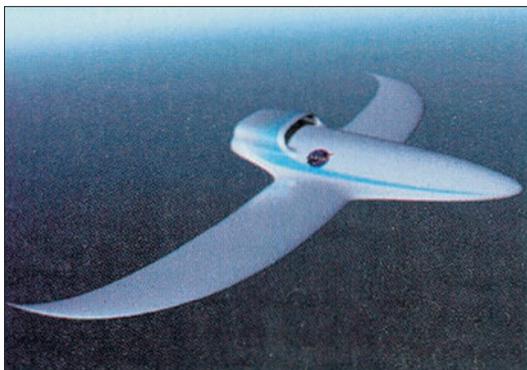
Отпечатано в ФГУП «Издательство и типография газеты «Красная звезда»
123007, Москва, Хорошевское шоссе, 38



АМЕРИКАНСКАЯ КОМПАНИЯ «Дженерал дайнэмикс роботик системз» ведет НИОКР по созданию наземных роботов-вездеходов различного назначения. В соответствии с программой «Демо-3» XUV специалисты компании разработали аппаратуру разведки и наблюдения, которую смонтировали на специальной платформе, размещенной на шасси легкого вездехода японской компании «Хонда» (колесная формула 4 x 4). На опытном образце машины установлены бортовой компьютер, радиолокационная станция обнаружения и разведки целей, тепловизионные камеры с отображением получаемой картинки в трехмерном измерении и аппаратура навигации. Сенсоры и датчики электронных средств наблюдения монтируются на телескопический штанге, имеющей высоту вылета 2 м. Вездеход передвигается при помощи электромеханического двигателя, а управление им осуществляется дистанционно: с земли или с борта боевых бронированных машин. Доставка машины в

предполагаемый район боевого применения осуществляется вертолетами СН-47 «Чинук» на внешней подвеске или транспортными самолетами типа С-130. Специалисты компании полагают, что имеется техническая возможность размещения на платформе различного вооружения, в частности ПТУР и (или) 30-мм пушки Mk44. Предполагаемая боевая масса машины 6 т.

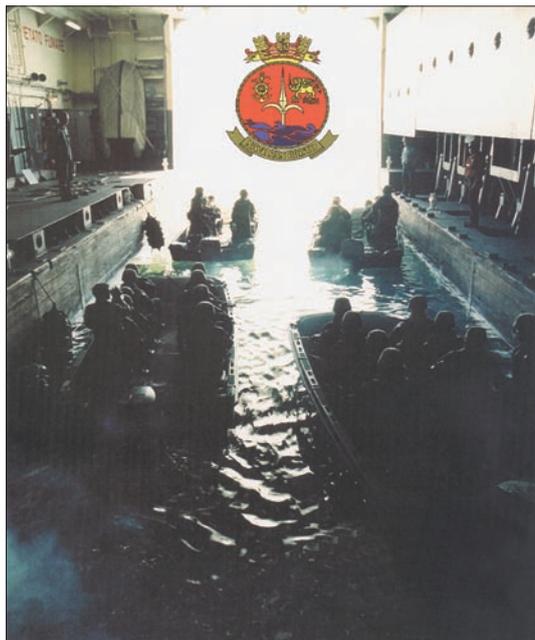
СПЕЦИАЛИСТЫ американской фирмы «Сканк Уоркс», которая входит в консорциум «Локхид – Мартин», в соответствии с программой ВВС США приступили к концептуальной разработке конструкции военных самолетов следующего поколения с активным аэродинамическим управлением, предполагающим изменение формы планера. Стоимость контракта на выполнение данных работ по оценке западных экспертов составляет 9,3 млн долларов. Кроме того, военное ведомство США заключило с компанией «Хьюпер Комп», расположенной в Калифорнии, договор на сумму 9,6 млн долларов, в соответствии с которым планируется создать компьютерный имитатор таких машин. Данная программа ВВС США предполагает постройку концептуальной модели летательного аппарата, способного существенно изменять свою геометрию в полете с целью обеспечения высокой эффективности его применения для решения широкого круга задач. В процессе ее реализации планируется разработать концепции создания обшивки планера с активным управлением (считается необходимым для дальнейшего совершенствования технологии «стелт»), фюзеляжей с изменяющейся конструкцией в зависимости от количества израсходованного топлива, управляющих аэродинамических поверхностей большого удлинения, а также адаптивных воздухозаборников, меняющих свою форму в зависимости от скорости полетов.



В АКВАТОРИИ СЕВЕРНОГО МОРЯ в декабре 2002 года и январе 2003-го успешно прошли морские испытания первого из четырех корветов, заказанных ВМС ЮАР. Корабль, получивший наименование F 145 «Аматола» был разработан и построен германским консорциумом, в который вошли компания «Бломм унд Фосс» (основной заказчик), судовой верфь «Ховальдтсверке дойче верфт» и компания «Тиссен рейнштахтехник». Корабль построен по проекту МЕКО

A-200. Основные ТТХ корвета: полное водоизмещение 3 590 т, длина 121 м, ширина 16,4 м, осадка 6,2. Главная энергетическая установка включает газовую турбину LM 2500 мощностью 26 820 л. с., два дизеля MTU 16V 1163 TB93 суммарной мощностью 16 102 л. с. и один водометный движитель LJ2 10E. Максимальная скорость хода 28 уз, дальность плавания 7 700 миль при скорости 15 уз. Вооружение: две счетверенные пусковые установки (ПУ) ПКР «Экзосет» ММ40 Block 2, шестнадцать установок вертикального пуска для зенитных ракет «Умхонто», 76-мм артиллерийская установка (АУ) «ОТО Бреда», одна спаренная 35-мм АУ DPG, две 20-мм АУ «Эрликон», два двухтрубных 324-мм торпедных аппарата, вертолет «Супер Линкс». Экипаж 92 человека, а также 8 человек летного и инженерно-технического состава. Ввод корвета в боевой состав ВМС ЮАР запланирован на 2004 год.

НА ПОЛИГОНАХ МИРА



МОРСКАЯ ПЕХОТА (МП) ИТАЛИИ является родом военно-морских сил и представлена полком «Сан-Марко» численностью 1 500 человек. В оперативном отношении полк подчиняется начальнику главного штаба ВМС, а в административном – командиру 3-й эскадры. Он выделен в состав сил быстрого развертывания от ВМС. МП Италии, кроме того, участвует в обеспечении поддержания мира в отдельных районах земного шара в составе миротворческих сил ООН. Организационно полк морской пехоты состоит из двух батальонов, численностью по 750 человек. В оперативном отношении командиру полка «Сан-Марко» подчиняется отряд обеспечения, в который входят три десантно-вертолетных корабля-дока (ДВКД «Сан-Марко», «Сан-Джорджо» и «Сан-Джусто») и десантные катера МТС. На вооружении полка находятся 30 БМП VCC-1, 20 БТР VCC-2 и 18 плавающих LVTR-7, 4 120-мм и 16 81-мм минометов, 8 106-мм безоткатных орудий, 6 ПТУР «Милан», а также ПЗРК «Стингер». Десантовместимость одного ДВКД: 400 морских пехотинцев в полном снаряжении, до 36 БМП, 3 десантных катера LCM, 3 пехотно-десантных катера LCVP, большой пехотно-десантный катер LCPL, 3 транспортных вертолета SH-3D «Си Кинг» или 5 AV-212. Высшей формой боевой подготовки итальянской МП является участие в учениях, организуемых в соответствии как с национальными планами, так и с планами НАТО.

На рисунках:

- * Выгрузка десантно-высадочных средств из доковой камеры ДВКД «Сан-Джусто»
- * Фрагмент обратной погрузки на ДВКД
- * На переходе в район высадки



В СЛЕДУЮЩИХ НОМЕРАХ:

- * Некоторые аспекты новой военной стратегии Канады
- * Создание специальных технических средств для борьбы с терроризмом в США
 - * Формирование батальонного звена СВ НОАК
- * БМ для разведподразделений и ССО зарубежных стран
 - * Военно-воздушные силы Швеции
 - * Разработка в США БЛА для ВМС