



# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

4. 1996

ISSN 0134-921X

## В НОМЕРЕ:

- \* Ядерная стратегия Франции
- \* Военные священники в Польше
- \* Общевоинская бригада США
- \* Ракета-носитель «Ариан-5»
- \* Подготовка унтер-офицеров ВМС ФРГ
- \* Перископы подводных лодок



## ИМИА (КАРДАК)

В 1987 году Греция в составе международного консорциума приступила к работам по поиску нефти вблизи о. Тасос в Эгейском море, что едва не послужило поводом к началу военных действий между ней и Турцией. В этот район было стянуто большое число боевых кораблей и самолетов, и вооруженный конфликт удалось предотвратить лишь в последний момент, так же как в 1974 и 1976 годах.

Спустя девять лет, в конце января 1996 года, союзники по НАТО и в то же время соперники — Греция и Турция — вновь оказались на пороге войны. В данном случае причиной конфликта стали два небольших необитаемых островка Имиа (по-турецки — Кардак), расположенных к северо-востоку от греческого острова Калимнос близ турецких берегов. Даже на очень подробной карте о-ва Имиа трудно найти, так как общая площадь их не превышает 1 км<sup>2</sup>.

Греки, неоднократно заявлявшие о своих правах на данную территорию, водрузили здесь национальный флаг. Это вызвало решительный протест со стороны Турции, которая сразу продемонстрировала свои намерения прибегнуть к военной силе, если с острова не будет убран греческий стяг. В состоянии боевой готовности были приведены базы турецких ВВС Эскишехир, Чигли, Балькесир. На аэродромы Анталя и Акхисар были переброшены две авиаэскадрильи тактических истребителей F-4 и F-16. С главной ВМБ Гельджюк в Эгейское море направилась оперативная группа турецких боевых кораблей. В полную боеготовность были приведены соединения и части сухопутных войск, дислоцирующиеся в приграничных с Грецией провинциях в европейской части Турции. В г. Бодрум были посланы 400 командос для подготовки и проведения операции по захвату 12 спорных островов в Эгейском море.

В западных средствах массовой информации сообщалось, что первый удар турецкое командование планировало нанести по о. Меис с целью выведения из строя греческого военного аэродрома. Затем предполагалось проинформировать об этом штаб ОВС НАТО в г. Брюссель, закрыть всю воздушно-проливную зону в районе конфликта и привести в действие систему ПВО от г. Стамбул до г. Измир.

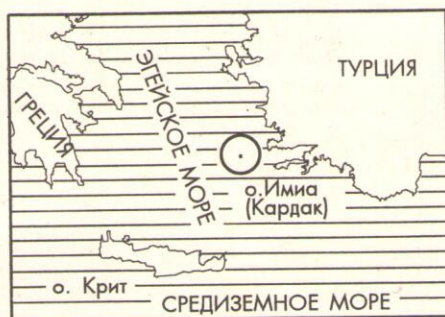
Иностранные военные специалисты оценивали ситуацию как крайне взрывоопасную. В районе острова скопилось такое количество боевых кораблей ВМС Греции и Турции, что порой за их силуэтами терялся из виду источник конфликта — о-ва Имиа. При этом турецкие корабли неоднократно заходили в греческие территориальные воды, а боевые самолеты ВВС Греции осуществляли перехват турецких истребителей.

Только благодаря вмешательству США и НАТО удалось предотвратить перерастание кризиса в вооруженное столкновение. Вместе с тем не обошлось без потерь. Разбился греческий вертолет с фрегата «Наварино», который вел наблюдение за действиями турецких командос в этом районе. Все члены экипажа погибли.

Хотя и в этот раз конфликт был урегулирован, но в целом противоречия остались. Историческая вражда между двумя соседями началась после образования Османского государства в 1452 году. Турки и греки неоднократно воевали, и последняя из войн завершилась в 1922 году. Греция всегда считала своими острова в Эгейском море, в том числе и те, что расположены у побережья Турции, на которых проживали греки. При этом она ссылается на достигнутое на конференции в г. Лозанна (1922 — 1923) соглашение, определявшее турецкую границу, а также на решение, принятое Италией в 1947 году, передать Афинам право на владение о. Калимнос (ближайшем к берегам Греции), о. Родос и крупнейшими островами из гряды Южных Спорад у побережья Турции. Острые разногласия вызывают проблемы, касающиеся разработки континентального шельфа, разграничения территориальных вод и воздушного пространства, раздела Кипра, положения турецкого этнического меньшинства Греции и Константинопольской патриархии в Турции. Вероятность возникновения войны сохраняется. Так, когда рыболовецкие суда вошли в район островов в сопровождении боевых кораблей ВМС Греции, то турецкий флот сразу же «занял исходные позиции».

На снимках:

- \* Начало конфликта. Замена греческого флага турецким
- \* Высадка на остров турецких командос



# ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Ежемесячный  
иллюстрированный  
военный журнал  
Министерства обороны  
России

**№ 4 (589) 1996**

Издается с декабря  
1921 года

Редакционная коллегия:

Завалейков В. И.  
(главный редактор),

Аквелянов Ю. А.  
(зам. главного редактора),  
Береговой А. П.,  
Голицин В. М.,  
Горбатюк В. С.,  
Елифанов Р. А.,  
Кондрашов В. В.  
(ответственный секретарь),  
Кузьмичев В. Д.,  
Макарук М. М.,  
Мальцев И. А.  
(зам. главного редактора),  
Прохин Е. Н.,  
Солдаткин В. Т.,  
Филатов А. А.,  
Хилько Б. В.

Компьютерная  
верстка и графика  
О. Моднова

Литературная редакция:  
И. Галкина, Л. Зубарева,  
О. Кругова

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

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
№ 01981 от 30.12.92

© «Зарубежное  
военное обозрение»,  
1996

## СОДЕРЖАНИЕ

Обращение к читателям	2
<b>ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ</b>	
<b>Д. Буланов</b> – Ядерная стратегия Франции	3
<b>Е. Величко</b> – Подготовка в США военных специалистов со знанием иностранных языков	7
<b>А. Реутов</b> – Военные священники в Польше	10
<b>СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА</b>	
<b>Л. Гнездилов</b> – Общевоинская бригада сухопутных войск США в основных видах боя	15
<b>О. Иванов</b> – Зарубежные бронированные ремонтно-эвакуационные машины	22
Справочные данные. ТТХ основных БРЭМ	25
<b>С. Жуков</b> – Средства разминирования сухопутных войск Египта	27
<b>ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ</b>	
<b>А. Горелов</b> – Военно-воздушные силы Италии	29
<b>И. Цыбульский</b> – Совершенствование систем космической разведки США	35
<b>А. Алексеев</b> – Европейская ракета-носитель «Ариан-5»	38
<b>ВОЕННО-МОРСКИЕ СИЛЫ</b>	
<b>А. Владимиров</b> – Подготовка унтер-офицерского состава ВМС ФРГ	41
<b>И. Сутягин</b> – Перископы подводных лодок ВМС зарубежных государств	45
<b>СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ</b>	51
* Территориальные конфликты в Азиатско-Тихоокеанском регионе	
* Проблемы комплектования вооруженных сил Франции личным составом	
* Разработка электронных охранных систем в Израиле	
* Исследования физической выносливости женщин в сухопутных войсках США	
* Турецкая легкая бронированная машина «Акреп» («Скорпион»)	
* Беспилотный малозаметный летательный аппарат «Дарк Стар»	
* Усиление конструкции самолетов F/A-18C и D	
* Разработка индивидуальной системы спасения из аварийных подводных лодок	
* Совершенствование зимней формы одежды военнослужащих США	
<b>ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА</b>	58
<b>XX ВЕК: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ</b>	63
<b>ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ</b>	63
<b>КРОССВОРД</b>	64

## ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ

- \* Основной боевой южнокорейский танк К-1
- \* Американский беспилотный малозаметный летательный аппарат «Дарк Стар»
- \* Патрульный катер В-6 «Аль Муджахид» ВМС Омана
- \* Французский десантный катер типа СТМ

## НА ОБЛОЖКЕ

- \* Стратегический бомбардировщик В-52 ВВС США (см. с. 40)
- \* Имиа (Кардак)
- \* XXI век: оружие, военная техника, средства обеспечения

МОСКВА  
ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА»

## Дорогие друзья!

В первом номере за этот год мы, обращаясь к вам, рассказали об истории журнала, его задачах в освещении зарубежных вооруженных сил, о ближайших планах. И вот уже ведется новая подписная кампания — на второе полугодие 1996 года. Сразу же хотим сообщить приятную новость — стоимость одного экземпляра журнала по подписке (без учета доставки) увеличится всего лишь на 100 руб. и составит 6300 руб.

Тираж нашего издания (№ 4) достиг почти 8,5 тыс. экземпляров, что подтверждает растущий интерес к журналу и появление у него новых или возвращение прежних подписчиков. Мы понимаем, что это связано не только с некоторыми полиграфическими новшествами, на которые вы обратили внимание, но и с совершенствованием качества публикуемых материалов и структуры журнала. Во втором полугодии этот процесс продолжится. Для подготовки статей по самым острым и актуальным проблемам мы привлекаем специалистов из числа профессорско-преподавательского состава ведущих военных учебных заведений, а также научных и технических сотрудников исследовательских учреждений и предприятий оборонной промышленности страны.

Наше издание будет объективно, последовательно и сбалансированно освещать вопросы, связанные с деятельностью вооруженных сил зарубежных государств. На его страницах появится много материалов о боевом применении частей и подразделений, оснащении их новыми системами оружия. Конечно, останутся рубрики «Сообщения. События. Факты», «Иностранная военная хроника», «Проверьте свои знания», «Кроссворд». Рассматривается возможность ввести новую рубрику — «Новинки стрелкового оружия». Сохранится направленность второй страницы обложки («Кризисы. Конфликты. Войны») — в мире еще имеется достаточно «горячих точек», в том числе и мало известных для широкого круга читателей, которым в средствах массовой информации почти не уделяется внимание. Планируется чаще помещать «Справочные данные».

По возможности мы будем знакомить вас с юбилейными датами в жизни иностранных армий и флотов («Зарубежный военный календарь»), забытыми и неосвещаемыми фактами («Страницы истории»). Во втором полугодии планируется опубликовать материалы в рубрике «Наш архив», которые и сейчас еще не потеряли актуальность.

В декабре этого года коллектив редакции журнала «Зарубежное военное обозрение» вместе со своими преданными и верными читателями будет отмечать 75-летие. Безусловно, это событие найдет отражение на страницах не только нашего издания, но и всей военной печати страны.

Еще раз благодарим всех наших читателей за доброе и чуткое отношение к журналу, поддержку и помощь, которые мы ощущаем в ваших письмах.

В заключение напоминаем, что журнал в розничную торговлю не поступает. Единственный шанс стать постоянным читателем — оформить подписку на «Зарубежное военное обозрение». Это можно сделать в любом отделении Роспечати. Индекс издания 70340. Стоимость одного экземпляра журнала 6300 руб., на три месяца — 18 900 руб. и на полгода (второе полугодие) — 37 800 руб. (без учета расходов на доставку, определяемых в зависимости от региона страны). Для жителей Москвы и Московской области подписку можно оформить в редакции (ул. Пречистенка, д. 19; контактные телефоны: 293-64-69, 293-01-39).

Надеемся на плодотворное сотрудничество в будущем.

**Успехов вам, здоровья и благополучия!**

Коллектив редакции журнала  
«Зарубежное военное обозрение»



## ЯДЕРНАЯ СТРАТЕГИЯ ФРАНЦИИ

Д. БУЛАНОВ

ФРАНЦУЗСКАЯ военная стратегия «устрашения и сдерживания» основывается на положении об обязательном наличии в составе вооруженных сил страны стратегических ядерных сил и тактического ядерного оружия, рассматриваемых как средство «последнего предупреждения» вероятного противника о готовности Франции нанести удар ядерным оружием. Ее суть, согласно «Белой книге по вопросам обороны» от 1994 года, заключается в том, чтобы «помешать любому потенциальному агрессору посягнуть на жизненные интересы Франции путем создания угрозы, которой он в этом случае подвергнется». При этом «средства устрашения и сдерживания существуют не для того, чтобы выиграть войну, а для ее предотвращения. Речь идет о нанесении агрессору ущерба, равного по масштабам, как минимум, той выгоде, на которую он рассчитывает». Как подчеркнул президент страны Ж. Ширак, после завершения цикла ядерных взрывов, «благодаря полученным результатам Франция сможет иметь так долго, как это потребует, надежные силы сдерживания, гарантирующие ее независимость и безопасность».

Ядерное оружие по-прежнему является основой французской стратегии, однако с учетом крупных изменений военно-стратегической обстановки в мире во Франции в последнее время активизируется процесс уточнения отдельных положений военной доктрины, направлений развития и принципов боевого применения национальных ядерных сил. При этом военные эксперты исходят из того, что в современных условиях ядерные силы Франции должны рассматриваться в качестве средства не только сдерживания противника, ядерный потенциал которого превосходит французский, но и устрашения потенциальных обладателей оружия массового поражения, «способных прибегнуть к его применению против Франции». В этой связи предлагается дополнить основной принцип французской военной доктрины, который предполагает нанесение массированных ядерных ударов по крупным административным и промышленным центрам агрессора, новой концепцией нанесения выборочных высокоточных ударов по его стратегически важным объектам.

Бывший министр обороны Франции П. Жокс, говоря о необходимости более гибкого использования ядерного оружия в современных условиях, заявил, что оно «должно обеспечивать сдерживание за счет точности поражения, а не создания угрозы обмена ядерными ударами». В качестве высокоточных систем оружия большой дальности на данном этапе рассматриваются ракеты воздушного базирования с дальностью полета до 500 км, разрабатываемые на базе ракетной системы ASMP, которая в настоящее время находится на вооружении.

Однако необходимо отметить, что новая концепция применения ядерных сил, разработанная военными экспертами страны, находится в стадии изучения и не получила пока однозначной оценки военно-политического руководства.

Решение на боевое применение национальных ядерных сил принимает президент Франции, а непосредственное управление ими осуществляют начальники штабов стратегических авиационного и морского командований, которые после принятия президентом решения отдают распоряжение на применение ядерных сил. При этом в соответствии с положениями военной доктрины «устрашения и сдерживания» в случае развязывания военного конфликта в Европе французские стратегические ядерные силы предусматривается использовать во взаимодействии с ядерным потенциалом США и Великобритании.

Особое значение придается развитию ядерного партнерства с Великобританией. Президент Ф. Миттеран, призывая к рассмотрению необходимости наличия в распоряжении Европейского сообщества (ЕС) ядерных сил, еще в январе 1992 года заявил: «Только два из 12 входящих в ЕС государств имеют

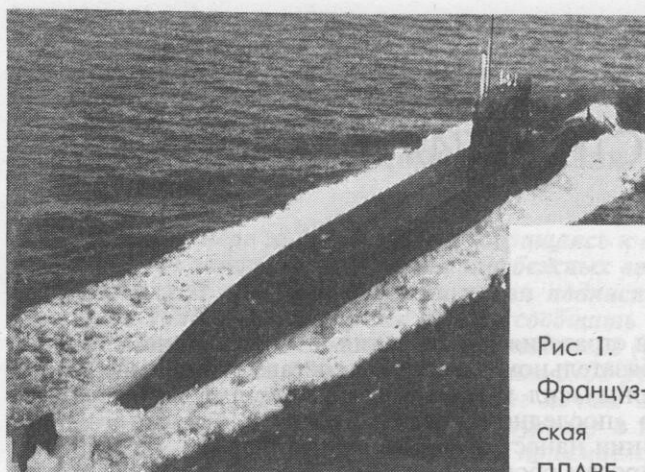


Рис. 1.  
Француз-  
ская  
ПЛАРБ

свои ядерные силы. С точки зрения национальной политики они имеют четко разработанную доктрину. Возможно, следует обдумать и разработать европейскую доктрину? В ближайшем будущем этот вопрос станет одним из важнейших в строительстве совместной европейской обороны». Председатель Комиссии европейских сообществ Ж. Делор, дополняя данное заявление, отметил: «Если мы идем к созданию политического союза, который объединит страны, решившие иметь общую

военную политику, по моему мнению, французские ядерные силы должны быть поставлены на службу общей политике». Одобрив эту идею, один из руководителей голлистской партии «Объединение в поддержку Республики» Ф. Фийон заявил, что речь не должна идти о четко определенных ядерных гарантиях или о размещении ядерного оружия на территории соседних стран, а, скорее, о достижении европейскими странами соглашения о совместной разработке конкретных задач, которые в общей системе обороны должны быть возложены на французские и британские ядерные силы.

Правительство Франции не исключает возможности предоставления в какой-то форме ядерной поддержки отдельным государствам Западной Европы. В частности, предпринимались попытки убедить руководство Германии в отсутствии необходимости разрабатывать собственное ядерное оружие. Еще в 1986 году официально было заявлено, что в пределах ограничений, налагаемых срочностью принятия таких решений, президент Французской Республики готов проконсультироваться с канцлером ФРГ о применении французского тактического оружия на германской территории. Возможность совместного использования неядерными странами континента французского «ядерного зонтика» затрагивалась на встречах с представителями командований вооруженных сил ряда европейских государств.

Французское руководство выступает за создание европейской системы ядерного сдерживания, основу которой должны составить французские и английские ядерные силы. По его инициативе в ЕС и ЗЕС началось обсуждение необходимости наличия в распоряжении ЕС ядерных сил и разработки европейской ядерной доктрины. По мнению военных специалистов, эти проблемы в ближайшем будущем неизбежно станут одними из важнейших в строительстве совместной европейской обороны.

В соответствии с концепцией «поэтапного сдерживания» считается целесообразным перейти к боевому применению тактического ядерного оружия в ходе ведения военных действий силами общего назначения в качестве крайнего средства, когда другие возможности для достижения целей войны будут исчерпаны. Судя по опыту национальных учений, выборочное применение тактического ядерного оружия осуществлялось в тех случаях, когда войска не могли достичь поставленных целей с использованием только обычных средств поражения или когда создавалась угроза их разгрома и потери значительной части территории. При этом решение на применение ядерного оружия принималось, пока войска были в состоянии использовать результаты ядерных ударов. Считалось необходимым наносить упреждающие выборочные удары. Время последующих ударов ставилось в зависимость от реакции противника на первоначальное применение ядерного оружия. После каждого выборочного удара соблюдалась временная пауза такой продолжительности, чтобы дать возможность противнику осознать ограниченный по целям и задачам характер ядерных ударов и решимость французского руководства пойти на их эскалацию, если он не прекратит боевые действия.

Для реализации концепции «поэтапного сдерживания» тактические ядерные силы должны обладать высокими гибкостью, мобильностью и дальностью

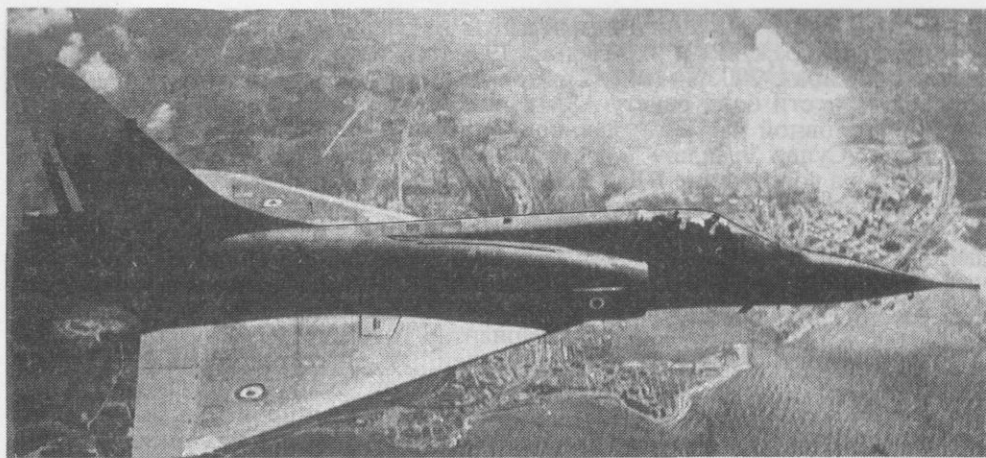


Рис. 2. Носитель ядерного оружия – самолет «Мираж-2000N».

стью действия. С учетом этих требований приоритетным направлением их развития считается совершенствование ядерных боеприпасов и средств доставки воздушного базирования. Во Франции разработана также концепция использования тактического ядерного оружия сухопутными войсками, определяющая основные принципы и порядок ведения боевых действий армейским корпусом и дивизиями в условиях применения ядерных средств поражения. В целом положение военной доктрины «устрашения и сдерживания» в вопросах применения ядерного оружия соответствует установкам новой коалиционной стратегии НАТО.

Военно-политическое руководство Франции рассматривает ядерные силы как главное средство стратегии «устрашения и сдерживания», положенной в основу военной доктрины страны. В настоящее время по целевому назначению они делятся на стратегические силы (включают наземный, морской и воздушный компоненты) и тактические (наземный и воздушный).

По данным Лондонского института стратегических исследований, наземный компонент составляют 18 баллистических ракет средней дальности (БРСД) S-3D (моноблочная головная часть, мощность 1 Мт, дальность стрельбы 3700 км, КВО 600 – 700 м). Ракеты размещены в шахтных пусковых установках (ШПУ) и поддерживаются в 4-минутной технической готовности к пуску. Оперативная готовность БРСД S-3D, то есть время от принятия решения военно-политическим руководством страны до пуска ракеты, составляет 10 мин.

Воздушный компонент насчитывает 15 бомбардировщиков «Мираж-4Р» и 45 многоцелевых самолетов «Мираж-2000N», способных нести по одной крылатой ракете ASMP с ядерной боевой частью (дальность стрельбы до 350 км, мощность 0,3 Мт). Самолеты-носители поддерживаются в 24-часовой готовности.

Морской компонент ядерных сил включает пять атомных подводных лодок с баллистическими ракетами (ПЛАРБ) типа «Энфлексибль», каждая из которых несет 16 баллистических ракет с разделяющимися головными частями (рис. 1). В их числе имеются одна ПЛАРБ с БРПЛ М4 (шесть боеголовок мощностью 0,15 Мт каждая, дальность стрельбы 4500 км, КВО 450 м) и четыре с БРПЛ М4С (шесть, 0,15 Мт, до 6000 км, 500 м). Всего 80 носителей, способных поднять в одном пуске 480 ядерных зарядов. Техническая готовность БРПЛ к пуску составляет 15 мин, оперативная – 19 – 24 мин.

В сухопутных войсках имеется 15 пусковых установок ОТР «Адес» (в настоящее время они заскладированы).

В составе палубной авиации ВМС находятся 38 самолетов – носителей ядерного оружия «Супер Этандар», несущих по одной ракете ASMP.

В соответствии с проектом военной реформы, представленным на рассмотрение парламента страны в марте 1996 года, планируется полностью отказаться от ядерных сил наземного базирования как наименее эффективных с точки зрения их тактико-технических характеристик. Так, предлагается к концу 1996 года снять с боевого дежурства 18 БРСД S-3D, а в течение 1997 – 1998-го полностью их демонтировать и уничтожить. Кроме того, снятию с вооружения и уничтожению подлежат оперативно-тактические ракеты «Адес». Проектом предусматривается, что в будущем французские ядерные силы будут представлены значительно модернизированными воздушным и морским ком-

понентами. Намечается поэтапный вывод из боевого состава ВВС бомбардировщиков «Мираж-4Р» и их замена к 1997 году истребителями-бомбардировщиками «Мираж-2000N» (рис. 2). Новые многоцелевые самолеты «Рафаль», способные нести одну ракету ASMP plus (усовершенствованный вариант) с ядерной головной частью и дальностью полета до 500 км, сначала заменяют самолеты «Супер Этандар» в составе ВМС, а после 2004 – 2005 года начнут поступать на вооружение ВВС. Всего планируется иметь до 85 самолетов «Рафаль» в варианте носителя ядерного оружия.

Программа модернизации морского компонента предусматривает замену существующих ПЛАРБ подводными лодками нового поколения типа «Триумфан», на вооружении которых будет находиться по 16 баллистических ракет М45 (шесть боеголовок мощностью по 0,15 Мт, дальность стрельбы до 6000 км, КВО 500 м), являющихся усовершенствованным вариантом ракеты М4С.

Объем бюджетных ассигнований, выделенных на финансирование сил стратегического ядерного сдерживания (в том числе на научно-исследовательские программы, опытно-конструкторские разработки и производство), составляет в 1996 году 20,5 млрд. франков. Это позволит завершить текущую программу экспериментальных взрывов, продолжить работы по созданию ядерных боеголовок для ракет, которые в конце 1996 года будут установлены на ПЛАРБ «Триумфан» (первой в серии атомных ПЛ нового поколения), а также заняться исследованиями по использованию электронных систем имитации и моделирования ядерных взрывов, так как это направление станет приоритетным после полного прекращения испытаний.

В ожидании результатов изучения вопроса, затребованного президентом страны в июне 1995 года, на плато Альбион были прекращены работы по обустройству полигона для возможного использования БР М4. Кроме того, решено пересмотреть сроки программы строительства подводных лодок-ракетоносцев нового поколения. ПЛАРБ «Триумфан» должна выйти в море на первое боевое патрулирование осенью 1996 года. Вторая – «Темерер» – будет готова не ранее 1999 года (первоначально это намечалось на июль 1998-го). Срок ввода в эксплуатацию «Вижилан» (третьей в данной серии), который был запланирован на 2001 год, перенесен на 2002-й. В бюджете на 1996 год не предусмотрено ассигнований на заказ четвертой ПЛАРБ нового поколения, что начальник главного штаба ВМС Франции объясняет сокращением бюджетных ассигнований.

Военно-политическое руководство Франции намерено и далее сохранять свои ядерные силы, а также совершенствовать стратегические концепции их использования.

#### **НОВЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ**

\* ДИРЕКТОРОМ разведывательного управления министерства обороны США в январе 1996 года назначен генерал-майор Патрик М. Хьюз с одновременным присвоением ему звания генерал-лейтенант. Он родился в 1942 году в г. Грейт-Фолс (штат Монтана). С 1962 по 1965 год проходил службу по призыву в качестве рядового и сержанта в американских сухопутных войсках. В 1968 году закончил курсы подготовки офицеров резерва при университете штата Монтана. Затем проходил службу в сухопутных войсках, дислоцированных на континентальной части США, Гавайских о-вах и во Вьетнаме. С 1972 года, после окончания курсов подготовки офицеров разведки, служил в разведывательных подразделениях сухопутных войск США во Вьетнаме, Японии и Корее в качестве советника по разведке, офицера связи, командира разведывательных подразделений и частей. До августа 1994 года Хьюз занимал должность начальника управления разведки штаба объединенного командования на авиабазе Мак-Дилл (штат Флорида), а затем начальника управления РУМО, которое осуществляет круглосуточный сбор и обработку данных по обстановке в мире и представляет разведывательную информацию в объединенный штаб КНШ. Хьюз имеет ученую степень магистра в области бизнеса, обучался в командно-штабном колледже сухопутных войск и на курсах усовершенствования высшего офицерского состава на базе данного колледжа в г. Форт-Левенуэрт (штат Канзас).

\* ДИРЕКТОРОМ управления национальной безопасности США в феврале 1996 года назначен генерал-лейтенант Кеннет Минихэн. Он родился в 1943 году в штате Техас. В 1962 году, окончив среднюю школу, поступил в университет штата Флорида (г. Таллахасси), который закончил в 1966-м. Обучаясь в университете, прошел курсы подготовки офицеров резерва ВВС США, получил звание второй лейтенант и поступил на военную службу. После учебы в центре подготовки офицеров разведки длительное время служил в разведывательных органах ВВС США. В 1980 – 1981 годах Минихэн работал в управлении внешних сношений РУМО, а в 1981 – 1982-м возглавлял отдел в УНБ. В последующие годы занимал ряд командно-штабных должностей в разведывательных органах ВВС. С июня по октябрь 1993 года был начальником разведывательного управления ВВС и одновременно начальником центра РЭБ на авиабазе Келли (штат Техас), в 1993 – 1994-м – начальником управления воздушной разведки и объединенного центра управления и контроля на авиабазе Келли. В октябре 1994 года назначен помощником начальника штаба ВВС США по разведке, а в августе 1995-го – директором РУМО с одновременным присвоением звания генерал-лейтенант. Награжден 18 орденами и медалями.



# ПОДГОТОВКА В США ВОЕННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ СО ЗНАНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Полковник Е. ВЕЛИЧКО

ПОДГОТОВКА специалистов со знанием иностранных языков и поддержание их квалификации на соответствующем уровне рассматриваются американским военным руководством в качестве неотъемлемых условий боевой и мобилизационной готовности вооруженных сил. О важности этой проблемы свидетельствует во внимание, которое уделяется ей высшим законодательным органом страны — конгрессом, а также администрацией и командованием вооруженных сил.

Подготовка военных специалистов со знанием иностранного языка опирается на широкую нормативно-правовую базу. Ее основу составляют, в частности, законодательные акты о программе финансирования обучения военнослужащих и военного образования (принятые в 1958 году), а также те разделы в них, которые относятся к национальной безопасности (в 1984-м и 1985-м) и программа обучения в интересах национальной безопасности (в 1991-м). Наличие этих документов позволяет обновлять действующие инструкции и наставления, касающиеся как самой подготовки военнослужащих со знанием иностранных языков, так и вопросов прохождения ими службы.

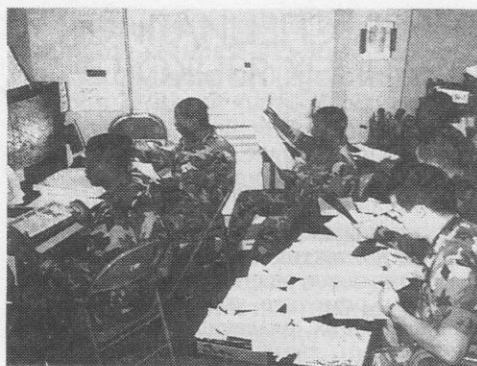
В последнее время отмечается усиление внимания со стороны командования к проблеме подготовки военнослужащих данного профиля, а также повышения у них интереса к обучению и выработки дополнительных стимулов. Это связано с расширением функций вооруженных сил США, в том числе в ходе региональных конфликтов и операций ООН. К участию в них широко привлекаются кадровые военнослужащие и резервисты, которые свободно владеют иностранными языками или имеют определенные знания и навыки.

Как свидетельствует опыт использования американских войск на Гаити, в Гренаде, Панаме, Сомали и бывшей Югославии, потребность в таких специалистах велика. В первую очередь знание языков необходимо не только во всех видах разведки, при установлении связей с местной администрацией и населением, ведении информационно-пропагандистской работы и решении ряда других задач, но и для того чтобы военнослужащие могли ориентироваться и действовать в незнакомой обстановке. Так, исходя из опыта использования 82 ввд в Гренаде, американские специалисты пришли к заключению, что только в дивизионном звене еженедельно нужно обрабатывать свыше 500 документов на иностранном языке. Такой объем слишком велик для штатного состава дивизионных переводчиков и военнослужащих из подразделений разведки. В связи с этим требуется привле-

кать специалистов из резерва, иначе утрачивается тактическая, а в ряде случаев и оперативная значимость полученных данных. Кроме того, увеличение числа военнослужащих, владеющих иностранными языками, связано с необходимостью поддержания контактов и расширения взаимодействия с союзниками и дружественными странами.

В Соединенных Штатах создана система контроля и изучения потребностей видов вооруженных сил в специалистах, владеющих тем или иным языком. Общее руководство выполнением программы подготовки таких военнослужащих осуществляет командующий сухопутными войсками. В ее реализации принимают участие начальник разведывательного управления штаба сухопутных войск, а также заместители начальника штаба по боевой подготовке и личному составу. Кроме того, на начальника разведывательного управления возложена обязанность контролировать работу комитета по надзору за выполнением общей программы языковой подготовки военнослужащих. Существует также федеральный межведомственный «круглый стол», обеспечивающий координацию действий в этом вопросе различных ведомств, определение потребностей в специалистах и выработку единых стандартов их обучения, аттестации и использования. В его работе участвуют представители министерства обороны, государственного департамента, «разведывательного сообщества» (ЦРУ, агентство национальной безопасности, ФБР, РУМО и другие), службы зарубежного вещания, «Корпуса мира», радиокорпорации «Голос Америки», министерства торговли, Агентства международного развития, библиотеки конгресса.

Ведущую роль в подготовке специалистов со знанием языков играет институт иностранных языков министерства обороны (Defence Language Institute) в г. Монтре (штат Калифорния), основанный в 1960 году (см. рисунок). Он является не только учебным заведением, но и головным ведомством в вооруженных силах США, на которое возложена задача выработки единых требований, подходов и нормативов к программам подготовки военнослужащих различных должностных категорий и специальностей. При институте открыты центр переподготовки и различные курсы, в том числе курсы усовершенствования знаний в области иностранного языка, действующие на базе частей разведки. В этом учебном заведении работает около 900 инструкторов, обеспечивающих подготовку по 20 языкам. Ежегодно его заканчивает примерно 5 тыс. человек (с учетом обучающихся на кур-



На занятиях по самостоятельной подготовке

сах). За время войны во Вьетнаме в нем было подготовлено свыше 20 тыс. американских военнослужащих (главным образом советники и разведчики), которым требовалось знание вьетнамского языка.

На институт возложена также задача разработки квалификационного теста для подтверждения знания иностранного языка военнослужащими различных должностных категорий, как кадровыми, так и резервистами. Содержащиеся в тексте требования включаются в выпускаемые штабом сухопутных войск документы по вопросам использования в вооруженных силах США специалистов, владеющих иностранным языком, их служебного перемещения, боеготовности частей и подразделений. Каждые пять лет пересматриваются сам тест и положение о выплате военнослужащим ежемесячной денежной надбавки (100 долларов и более) за знание иностранного языка, введенное в 1984 году. Кроме того, постоянно уточняется перечень должностных категорий и разрядов военнослужащих, которым может выплачиваться такая надбавка.

В 1995 году было введено в действие наставление об использовании в вооруженных силах военных переводчиков и специалистов со знанием иностранного языка AR-611-6 (Army Linguist Management). В соответствии с ним успешная сдача теста для подтверждения знаний предусматривает выплату не только денежной надбавки, но и возможность продвижения по службе согласно разработанной системе поощрительных баллов, которая затрагивает в первую очередь рядовой и сержантский состав. Определенные льготы распространяются и на резервистов.

На размер денежных надбавок влияет также степень сложности языка. По этому критерию в квалификационном тесте группы языков распределены следующим образом (по нарастающей): первая (датский, испанский, итальянский, креольский, норвежский, португальский, суахили, французский, шведский); вторая (индийский, индонезийский, малайский, немецкий, румынский, урду); третья (албанский, амхарский, бенгальский, болгарский, венгерский, вьетнамский, греческий, иврит, кхмерский, лаосский, польский,

пушту, русский, сербо-хорватский, тайский, турецкий, чешский, фарси, финский); четвертая (все диалекты арабского и китайского, корейский, японский).

Наиболее сложным вопросом остается необходимость уточнения перечня должностей, должностных разрядов и военно-учетных специальностей, по которым могут выплачиваться надбавки за знание иностранного языка. По оценке американских специалистов, таких должностей в структуре вооруженных сил до начала процесса их сокращения насчитывалось около 15 тыс. Большая их часть (около 9 тыс.) приходилась на сухопутные войска, причем одна половина из них — на разведывательное управление, а другая распределялась между силами специальных операций (ССО), военной полицией и резервными компонентами.

Главным критерием для выплаты денежных надбавок и продвижения по службе является владение иностранным языком в той степени, какая необходима для выполнения обязанностей на данной должности. В этой связи установлены должностные категории и разряды, а в их рамках — военно-учетные специальности (ВУС), требующие знания языков. Так, для офицерского состава определены две должностные категории: 48 (аппарат военных атташе) и 18 — ССО, по которым получение надбавок за знание языка происходит вне зависимости от должности и ВУС. Для воянт-офицеров установлены пять категорий: 180А (ССО), 961А (аппарат военных атташе), 971А (военнослужащие контрразведывательной службы), 973А (специалисты по ведению допросов пленных), 988 (операторы по анализу транспортных перевозок). Рядовой состав распределен по следующим категориям: 18 (ССО), 96 (военная разведка), 97 (контрразведывательная служба, ведение допросов), 98 (радиоразведка, РЭБ, дешифровальная и криптологическая службы).

Одной из особенностей сдачи квалификационного теста является то, что подтверждение навыков разговорной речи не требуется от военнослужащих некоторых ВУС в рамках должностных категорий 988 и 98 (в основном это касается специалистов криптологической и дешифровальной служб, а также операторов радиоперехвата рядового и младшего командного состава), где необходимо продемонстрировать определенный навык чтения и восприятия на слух. В последнее время сокращен ряд ВУС, по которым может выплачиваться надбавка за знание языка. Кроме того, по результатам тестирования военнослужащих осуществляется выдвижение на вышестоящую должность.

Серьезное внимание уделяется сохранению и подготовке специалистов со знанием иностранного языка в резерве и национальной гвардии на случай проведения мобилизации или необходимости их привлечения к различным операциям. Организационно они сведены в 300-ю («лингвистическую») бригаду военной разведки, куда входят семь батальонов и 368-я рота военной разведки. На базе бри-

гады и батальонов развернуты центры языковой подготовки, обеспечивающие обучение по определенным ВУС (ведение допросов, радиоразведка, информационная и контрразведывательная деятельность). В 1995 году было принято решение о дополнительном развертывании в сухопутных войсках семи рот военной разведки, в состав которых входят 14 отрядов переводчиков (ВУС 97L — переводчик резерва). Как правило, формирование таких рот осуществляется исходя из возможности их укомплектования на 60 проц. военнослужащими резерва, имеющими соответствующую языковую подготовку и прошедшими квалификационный тест. Кроме того, к ним приписываются военнослужащие резерва по ВУС, относящиеся к радио- и оперативной разведке.

По специальной программе поддержания боеготовности «Рэдтрейн» на курсах, создаваемых на базе разведывательных частей и подразделений национальной гвардии, осуществляются подготовка и переобучение военнослужащих резерва. В соответствии с этой программой выделяются средства для совершенствования или поддержания уровня языковых знаний на воскресных курсах, а также организуются факультативные занятия. Общая продолжительность обучения на курсах составляет от одной до нескольких недель в зависимости от программы подготовки (базовая, ускоренная или специальная). Отдельные курсы имеют направленность, соответствующую будущему предназначению резервиста. Так, языковые навыки могут закрепляться с помощью программ ведения радиоперехвата, совершенствования знаний особенностей перевода технических и военных текстов. Большая работа по переподготовке переводчиков резерва (ВУС 97L) проводится на двухнедельных курсах, организованных при институте иностранных языков министерства обороны, при этом широко используются спутниковая и телевизионная программы обучения.

Важная роль в данном процессе отводится установлению отношений с учебными заведениями, прежде всего с университетами, научно-исследовательскими учреждениями и корпорациями. Привлекаемый при этом преподавательский состав в обязательном порядке проходит специальную подготовку и получает допуск к работе в институте иностранных языков министерства обороны. Повышению уровня языковой подготовки военнослужащих резерва способствует размещение соответствующих подразделений в местах компактного проживания этнических групп. Подготовка этого контингента финансируется из бюджета министерства обороны, а также за счет специальных фондов.

Фонды выделяют стипендии для совершенствования выпускниками военных училищ знаний иностранных языков. Бла-

годаря этому, лица, окончившие военные учебные заведения, могут пройти 9- или 12-месячные курсы при институте иностранных языков с последующей двухгодичной стажировкой за границей и возможностью получения соответствующей ученой степени при одном из университетов.

В последнее время в вооруженных силах США уделяется особое внимание организации машинного перевода с отдельных языков. Определенный опыт в этом накоплен в ВВС, где к центральной ЭВМ на авиабазе Райт-Патерсон (г. Дейтон, штат Огайо) подключено свыше 1400 персональных компьютеров, обеспечивающих перевод с немецкого, французского и русского языков. Система машинного перевода установлена также в штабе объединенного центрального командования вооруженных сил США. По оценке американских специалистов, подобные системы обеспечивают перевод документов с точностью 60 — 90 проц. и позволяют примерно вдвое сократить время их обработки, но на данном этапе не в состоянии целиком заменить человека. Кроме того, внедрение систем машинного перевода требует больших финансовых затрат.

И все же американские специалисты отмечают, что при подготовке военных специалистов со знанием языка приходится сталкиваться со значительными проблемами. Главной из них является сложность определения тех должностей, которые требуют знания иностранного языка. Потребности только сухопутных войск в переводчиках удовлетворены не более чем на 50 проц. Другая, не менее сложная проблема — сохранение на должном уровне полученной квалификации, в частности, выпускниками института иностранных языков, которые, проходя службу на должностях, не требующих знания языка, не в состоянии сдать квалификационный тест. Необходимо также решить вопрос о разработке плана проведения соответствующих учений, где могли бы быть проверены возможности специалистов такого профиля. Кроме того, в мобилизационных и оперативных планах пока четко не определена потребность в специалистах со знанием языка.

В целом система подготовки в вооруженных силах США военнослужащих со знанием иностранных языков строится с учетом тех функциональных задач, которые они могут решать в различных регионах мира. Выход на первый план вопросов подготовки и использования личного состава в вооруженных конфликтах и миротворческих операциях, требующих постоянного контакта с местным населением и национальной администрацией, вынуждает военно-политическое руководство уделять особое внимание этому аспекту боевой и мобилизационной готовности вооруженных сил.

# ВОЕННЫЕ СВЯЩЕННИКИ В ПОЛЬШЕ

*Подполковник А. РЕУТОВ*

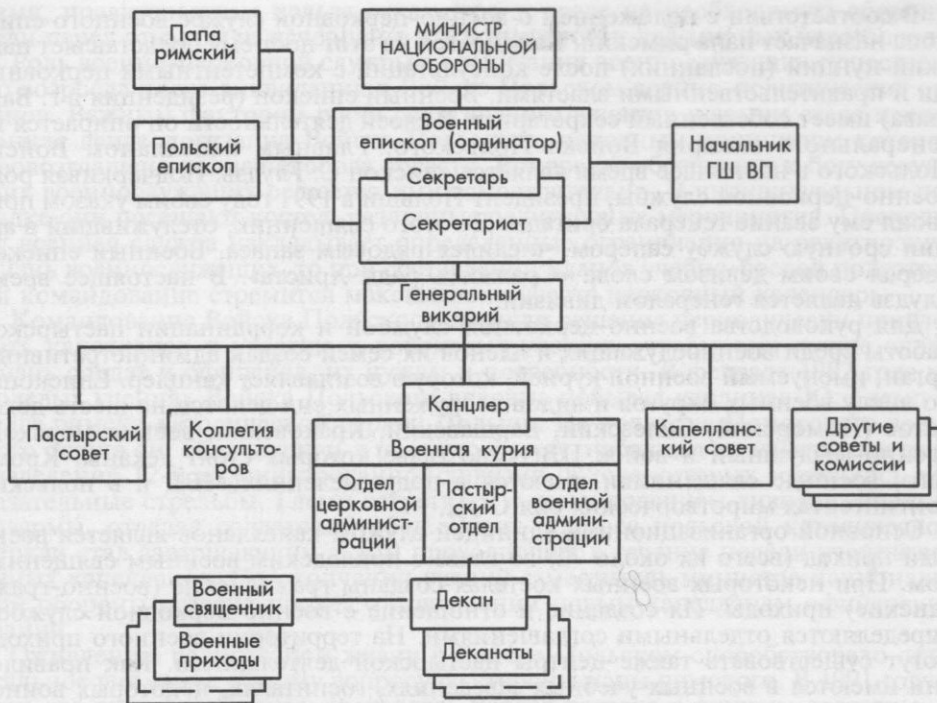
ВОЕННО-ЦЕРКОВНАЯ служба всегда была постоянным атрибутом польской армии, что объясняется высокой религиозностью общества. В вооруженных силах Польши отправление религиозных обрядов традиционно входило в перечень обязательных мероприятий. Еще в 1690 году сеймом были учреждены 36 должностей капелланов для пехоты и кавалерии. Им было вменено в обязанность прививать патриотизм и воспитывать воинов с помощью проповеди и личного примера. В 1788 году уже насчитывалось 43 священника, а в 1792-м — 63, в том числе по два православных и мусульманских. В конце XIX века в русской армии обслуживанием поляков занималось около 30 военных священников. После получения Польшей независимости в 1918 году в армии была учреждена пастырская служба, а в 1919-м постановлением Ватикана основано польское полевое епископство. Было решено 5 проц. священнослужителей страны выделить для армии. В 1920 году в вооруженных силах Польши уже насчитывалось 245 католических, 20 православных и семь протестантских священников, 18 раввинов и один мулла. Во время второй мировой войны было организовано военное пастырство в польских частях во Франции, Великобритании и на территории оккупированной Польши в Армии Крайовой. При создании Войска Польского в 1943 году в Советском Союзе военные священники были включены в его состав по личному распоряжению Сталина, который в отличие от польских коммунистов считал, что Войско Польское без капелланов небоеспособно. Приходилось учитывать и тот авторитет, который приобрели священнослужители благодаря патриотизму в борьбе с гитлеровцами.

С 1947 года сфера влияния военно-церковной службы ограничивается. Роль капелланов свелась к выполнению представительских функций. Они не имели доступа в казармы и госпитали. Всего насчитывалось около 30 военных священников, замыкавшихся на службу тыла Войска Польского и возглавлявшихся капелланом в чине полковника. Но постепенно в Польше стал нарастать процесс клерикализации общественной жизни. В период с 1945 по 1991 год количество священников увеличилось в несколько раз. Особенно бурный рост их численности приходится на 80-е годы. Если в 1978 году в стране насчитывалось 19 179 ксендзов, то в 1990-м — уже 25 225. Это связано с избранием в 1978 году польского кардинала Войтылы папой римским — высшим духовным иерархом римско-католической церкви.

Существенные изменения в жизнь католической военно-церковной службы внес Закон «Об отношении государства к римско-католической церкви» от 17 мая 1989 года. Третий его раздел, озаглавленный «Военно-церковная служба и военная служба духовных лиц», предоставил церкви большие права и широкую автономию. На основе этого закона, а также Закона «О гарантиях свободы совести и вероисповедания» главное управление воспитательной работы Войска Польского подготовило Директиву № 10 от 1 марта 1990 года, в которой конкретизировано выполнение требований новых законов. В ней, в частности, отмечалось, что армия соблюдает принципы свободы совести и вероисповедания при сохранении светского характера воспитательного процесса. Патриотическое и гражданское воспитание в армии является частью политики государства в сфере воспитания.

С этого момента всем военным, находящимся на действительной службе, были гарантированы свобода в отпращивании религиозного культа, возможность иметь в казармах предметы культа, молиться в индивидуальном порядке, слушать передачи богослужений по радио и смотреть их по телевидению. Военнослужащий теперь может участвовать в богослужениях в воскресные и праздничные дни вне территории воинских частей, если это не противоречит выполнению воинского долга.

Военным священникам обеспечены прямой доступ к командованию воинских частей и контакты с воинами на территории частей и гарнизонов. Командование обязано сотрудничать с капелланами при организации встреч с военнослужащими в канун и во время религиозных праздников. Ответственность за соблюдение законов о свободе вероисповедания возложена на ко-



Структура органов военных священников в Войске Польском

мандиров частей. По религиозным вопросам воины могут без соблюдения служебной субординации обращаться к командованию, которое обязано проявлять в этом случае максимум внимания.

Организационно служба военных капелланов входит в состав вооруженных сил Речи Посполитой, а ее рабочие органы относятся к структурам войсковых частей. С октября 1992 года в ходе реорганизации армии военно-церковная служба была подчинена непосредственно министру национальной обороны (см. рисунок). В настоящее время ее взаимодействие с военными органами строится на основе приказа министра национальной обороны от 6 апреля 1994 года. Определение конкретных принципов сотрудничества командования с военными священниками относится к компетенции начальника генерального штаба. Предусматривается, что капелланы по всем вопросам церковной службы взаимодействуют с командирами воинских частей, которые обязаны без ущерба боеготовности обеспечить военнослужащим возможность удовлетворения своих религиозных потребностей. Военно-церковная служба организует свою деятельность на основе догматов костела и полностью самостоятельна в подборе и расстановке кадров. Военный епископ (ординатор) является командиром (начальником) для всех капелланов, в отношении которых пользуется всей полнотой дисциплинарной власти.

Вместе с укреплением правового положения военно-церковной службы шло дальнейшее развитие ее организационной структуры. В 1991 году деканат Войска Польского был преобразован в военный епископат (ординариат) на правах епархии, охватывающей всю территорию страны. Это изменило статус военно-церковной службы. Согласно католическим догмам епископ, возглавляющий епархию, в своей деятельности подчинен только папе римскому. Никаких посреднических органов между ними формально не существует, хотя в действительности имеется польский епископат, возглавляемый примасом Польши (главой польской католической церкви — костела). Таким образом, глава военно-церковной службы по своему статусу епископа вошел в епископат, который представляет собой коллегиальный орган при примасе. Он включает всех епископов государства, собирающихся на общую конференцию. Решения же епископата до тех пор не обладают юридической силой в епархии, пока епископ не провозгласит их как собственный «закон».

В соответствии с положением о военно-церковной службе военного епископа назначает папа римский. Кандидатов на этот пост ему представляет папский нунций (посланник) после консультаций с компетентными церковными и правительственными властями. Военный епископ (резиденция в г. Варшава) имеет собственный секретариат. В своей деятельности он опирается на генерального vikария Войска Польского. Главным капелланом Войска Польского в настоящее время является епископ С. Глудзь. Подчеркивая роль военно-церковной службы, президент Польши в 1991 году своим указом присвоил ему звание генерала бригады. До этого священник, отслуживший в армии срочную службу сапером, числился рядовым запаса. Военный епископ избрал своим девизом слова «Сражаюсь ради Христа». В настоящее время Глудзь является генералом дивизии.

Для руководства военно-церковной службой и координации пастырской работы среди военнослужащих и членов их семей создан административный орган, именуемый военной курией, которую возглавляет канцлер. Епископат по числу военных округов и видов вооруженных сил делится на шесть деканатов (Поморский, Силезский, Варшавский, Краковский, военно-морской, военно-воздушный и войск ПВО), во главе которых стоят деканы. Кроме того, военные священники имеются в подразделениях МВД и в польских контингентах миротворческих сил ООН.

Основной организационной единицей службы капелланов является военный приход (всего их около 70) во главе с приходским военным священником. При некоторых военных костелах созданы гражданские (военно-гражданские) приходы. Их создание и отношение с военно-церковной службой определяются отдельными соглашениями. На территории военного прихода могут существовать также центры пастырской деятельности. Как правило, они имеются в военных учебных заведениях, госпиталях, некоторых воинских частях.

Духовные лица военно-церковной службы делятся на три категории: старшие капелланы, капелланы и вспомогательные капелланы. Первые являются кадровыми офицерами или офицерами по контракту, вторые — это откомандированные в распоряжение военного епископа священнослужители, которые в качестве гражданских служащих работают в армии временно или на постоянной основе, третьи — лица, занятые в военно-церковной службе на должностях гражданских служащих по совместительству, а также на половину или четверть ставки (они могут быть офицерами запаса).

Планами дальнейшего расширения военно-церковной службы предусматривается наличие капеллана в каждой отдельной части, чтобы он всегда находился рядом с солдатами — на полигоне, в казарме, в часы досуга. Как и любая епархия, военный епископат намерен открыть свою семинарию с ежегодным набором семь — десять человек, которые после шести лет обучения будут посвящаться в сан военного священника.

В настоящее время военно-церковная служба ставит перед командованием вопрос об открытии новых костелов. Все гарнизонные костелы находятся на содержании министерства национальной обороны. В них проходят обряды венчания, крещения, конфирмации и отпевания. Однако военнослужащих как срочной службы, так и кадровых можно часто встретить не только в гарнизонных, но и в обычных костелах (их насчитывается более 15,3 тыс., а в среднем один костел приходится на 2,2 тыс. верующих).

Без участия капелланов не обходится ни одно значительное событие в жизни армии: торжественные собрания и построения по поводу государственных праздников и юбилеев, возложение венков на могилы павших воинов, принятие присяги и проводы уволенных военнослужащих. Они освящают боевые знамена, новые казармы, организуют молебны по случаю начала нового учебного года и другие мероприятия. Священнослужители имеют свободный доступ не только в казармы и госпитали, но и в семьи военнослужащих. Широко практикуются также богослужения в ходе учений.

Пастырской деятельностью в Войске Польском занимается свыше 200 капелланов, имеющих воинские звания от капитана до генерала дивизии. Кандидаты в капелланы подбираются из числа окончивших духовные семинарии и проработавших несколько лет в приходах страны.

Основным направлением деятельности капелланов Войска Польского является воспитание гражданина-католика. При этом военные священники руководствуются положением, провозглашенным II Ватиканским собором, о том, что, пока будет существовать опасность войн и не будет международной власти, обладающей необходимыми компетенциями и соответствующими си-

лами, правительствам нельзя отказывать в праве на необходимую оборону, если перед этим были исчерпаны все возможности для мирных переговоров.

Роль военно-церковной службы в воспитании военнослужащих существенно возросла после ликвидации в Войске Польском военно-политических органов. Важным фактором роста религиозного влияния в армии стала проведенная идеологизация Войска Польского, основным принципом которой провозглашена полная свобода совести. Вопрос об обращении к богу верующих военнослужащих решается ими самостоятельно. В индивидуальном порядке они посещают костел, различные религиозные мероприятия. Поскольку военная служба накладывает определенные ограничения на религиозную жизнь военнослужащих, то при составлении планов учебно-боевой подготовки командование стремится максимально учесть церковный календарь.

Командование Войска Польского приняло решение периодически привлекать капелланов к участию в войсковых учениях, чтобы они лучше знали жизнь солдат и офицеров, их нужды и потребности. В феврале 1992 года на полевых учениях Войска Польского впервые побывал кардинал Ю. Глемп — глава римско-католической церкви Польши. На полигоне Поморского военного округа он, облачившись в полевую форму, наблюдал за действиями подразделений 12-й механизированной дивизии, в ходе которых состоялись показательные стрельбы. Глемп встретился с командованием дивизии, посетил казармы, отведать солдатской обед. Визит примаса польской католической церкви стал завершающим актом проходивших в течение недели учений военных капелланов. По окончании учений заместитель министра национальной обороны огласил приказ о присвоении новым капелланам офицерских званий.

Оживлению религиозной жизни в Войске Польском способствовало пристальное внимание к этому вопросу со стороны папы римского. В 1991 году в ходе его визита в Польшу состоялась первая встреча с личным составом. В ней приняли участие десятки тысяч солдат и офицеров вместе с членами семей, а также президент, министр национальной обороны, высшие военные руководители и духовенство. Обращаясь к воинам, папа римский выразил пожелание, чтобы польская и все другие армии служили своему народу и отечеству. Подчеркивая значение «возвращения капелланов в казармы», он заявил, что это «устраняет стену, которой пытались отделить армию от общества», и дает возможность признать армию «живой и составной частью общества». Большое значение в вопросах формирования духовного мировоззрения военнослужащих занимают средства массовой информации. Римско-католическая церковь в Польше имеет более 20 центральных издательств, выпускающих 89 наименований газет и журналов общим тиражом свыше 1,5 млн. экземпляров. Еще столько же периодической литературы издается силами епархий и монашеских орденов на местах. С января 1992 года с периодичностью 2 раза в месяц выходит в свет журнал «Наша служба» — печатный орган католического военного епископата, издаваемый тиражом 21,5 тыс. экземпляров. Он рассчитан на военных капелланов, военнослужащих и членов их семей. Расходы по изданию журнала несет министерство национальной обороны, главного редактора назначает военный епископ. В 80-х годах тиражи выпускаемых католическими издательствами книг возросли в 7 раз, а общий объем католической прессы увеличился в 4 раза. Регулярно по воскресеньям центральное радио передает мессу, которая проходит в одном из варшавских костелов. Специально для моряков организованы трансляции из г. Гданьск.

До второй мировой войны в польских воинских формированиях имелись военные священники, представлявшие религиозные меньшинства. Затем это было отменено. И только в 1991 году министерство национальной обороны приняло решение о предоставлении Польской автокефальной (самостоятельной) православной церкви права иметь своих военных капелланов. Создание института православных священников в польских вооруженных силах предусмотрено Законом об отношениях между государством и Польской автокефальной православной церковью, который был принят в том же году.

Православие — второе по численности вероисповедание. По данным Польской автокефальной православной церкви, у нее в стране около миллиона прихожан, а в польской армии служит около 15 тыс. граждан, исповедующих православие. В основном это военнослужащие срочной службы. Несмотря на относительную немногочисленность, они имеют возможность служить компактно. Это связано с тем, что комплектование воинских частей в Войске Польском осуществляется преимущественно из числа местных призывников. Православие распространено главным образом на западе страны — на терри-

ториях, отошедших к Польше после второй мировой войны, и на востоке — здесь проживает большое количество переселенцев из западных районов Украины и Белоруссии, а также их потомков.

В конце 1993 года министр национальной обороны подписал приказ о создании в Войске Польском православного ординариата — православной военно-церковной службы, а с 12 июля 1994 года православные капелланы уже приступили к пастырской деятельности. Именно в этот день в кафедральном соборе св. Миколая в г. Белосток состоялся торжественный молебен, отслуженный под руководством главы Польской автокефальной православной церкви митрополита Василия. Тем самым было положено официальное начало деятельности православных капелланов в армии.

Православные капелланы в вооруженных силах Польши действуют на основании канонического права Польской автокефальной православной церкви и особого устава, утвержденного ее Собором. Их глава в области армейских аспектов деятельности подчинен непосредственно министру, который и назначает его по представлению церкви.

Руководит православными военными священниками ординатор, стоящий во главе секретариата — рабочего органа (его резиденция располагается в г. Варшава). Структурно служба православных капелланов состоит из шести деканатов (по числу командований военных округов и видов вооруженных сил). В настоящее время создается сеть православных военных приходов, которые будут организованы в первую очередь в городах Варшава, Белосток и Гданьск.

Православная митрополия поручила возглавить военных капелланов епископу Белостокскому и Гданьскому Саве, который руководит наиболее многочисленной епархией в Польше. В апреле 1994 года в разных районах страны получили назначения и офицерские звания (от капитана до подполковника) семь первых православных священников. Ожидается, что по примеру католического епископа-ордината Войска Польского православному владыке будет также присвоен генеральский чин. Православная военно-церковная служба ежеквартально издает журнал «Польский православный воин» тиражом 1,5 тыс. экземпляров.

В январе 1995 года министр национальной обороны Польши утвердил положение о пастырской деятельности в вооруженных силах евангелистской церкви — о создании евангелистской военно-церковной службы. Согласно этому документу она охватывает территорию всей страны и по числу военных округов делится на четыре округа военной евангелистской службы, которую возглавляет главный военный капеллан в ранге епископа (резиденция находится в г. Варшава). Округа военной евангелистской службы возглавляют окружные военные капелланы в ранге пастора (приходского священника). Главного евангелистского капеллана Войска Польского назначает министр национальной обороны по согласованию с духовной консисторией (церковно-административный орган) евангелистско-аугсбургской церкви в Польше. В настоящее время евангелистская военно-церковная служба находится на этапе становления.

В польской прессе встречаются факты, свидетельствующие о дискриминации поляков по религиозному принципу. В частности, православных военнослужащих на плацу заставляют произносить католические молитвы. Впрочем, солдаты-католики сами без особого энтузиазма предаются молитвам. По данным социологических опросов, каждый седьмой польский воин не хочет участвовать в религиозных мероприятиях. Но открытых отказов практически не встречается. Согласно официальной статистике, 95 проц. военнослужащих — верующие. Присягая на верность родине, польский воин заканчивает свою торжественную клятву обращением к всевышнему: «Да поможет мне Бог!». На боевых знаменах воинских частей начертаны слова: «Бог. Честь. Отчизна».

Таким образом, военные священники играют существенную роль в жизнедеятельности Войска Польского. Особенно это стало заметно в сфере воспитания после ликвидации военно-политических органов. Военные священники, являясь армейской структурой, тем не менее остаются составной частью церкви и выполняют все ее функции в отношении военнослужащих.





# ОБЩЕВОЙСКОВАЯ БРИГАДА СУХОПУТНЫХ ВОЙСК США В ОСНОВНЫХ ВИДАХ БОЯ

*Полковник Л. ГНЕЗДИЛОВ,  
кандидат военных наук, доцент*

В РАМКАХ программы модернизации вооруженных сил в сухопутных войсках США осуществляются мероприятия с целью значительного повышения боевых возможностей соединений, частей и подразделений. Предусматривается, в частности, их переоснащение новым оружием и военной техникой, а также совершенствование организационно-штатной структуры.

Практическим выражением существующих взглядов на вопросы боевого использования соединений, частей и подразделений сухопутных войск стало принятие оперативно-тактической концепции «воздушно-наземная операция (сражение)». Такая операция предлагается как основной способ ведения боевых действий формированиями различных родов сухопутных войск и военно-воздушных сил. По взглядам американского командования, наиболее полная реализация основных принципов данной концепции — инициатива, глубина, быстрота, согласованность усилий — на тактическом уровне достигается в результате боевого использования общевойсковых подразделений, сведенных в батальонные тактические группы, которые на период ведения боя, объединяются в бригады.

Согласно полевым уставам и наставлениям армии США бригада является основным тактическим соединением, мотопехотный и танковый батальоны — боевыми частями, а рота, взвод, отделение — подразделениями. Общевойсковая бригада дивизии США постоянного состава не имеет. На период выполнения боевых задач он определяется решением командира дивизии. Бригада может включать два — пять мотопехотных (пехотных) и танковых батальонов, один-два дивизиона 155-мм самоходных гаубиц, батарею ПЗРК «Стингер», саперную роту. Бригада может поддерживаться батальоном противотанковых вертолетов, подразделениями полевой артиллерии, ПВО и инженерного обеспечения. Непосредственную авиационную поддержку ей может оказывать тактическая авиация (не менее 20 самолетов-вылетов в сутки).

В бригаде, имеющей три мотопехотных и один танковый батальон, дивизион 155-мм самоходных гаубиц, батарею ПЗРК «Стингер», может насчитываться до 5000 человек личного состава, 58 танков М1 «Абрамс», 160 БМП М2 «Брэдли», 30 БРМ М3 «Брэдли», 24 155-мм самоходные гаубицы, 24 106,7-мм самоходных миномета, 30 ПЗРК «Стингер», более 100 БТР М113, около 50 командно-штабных машин (КШМ) различных типов.

Командир бригады с учетом сил и средств, выделенных ему командиром дивизии на период выполнения боевых задач, на базе мотопехотных и танковых батальонов формирует батальонные тактические группы (бтгр), которые в зависимости от состава могут быть трех типов: мотопехотные (мбтгр), танковые (тбтгр) и сбалансированные (сбтгр). При их создании принимаются во внимание следующие факторы: имеющиеся силы, средства и их возможности, боевой и численный состав, характер действий противника, условия местности и погоды, замысел и цель действий старшего командира. Оптимальное сочетание в батальонной тактической группе разнородных сил и средств под единым управлением, по взглядам командования, позволяет повысить эффективность применения новых систем оружия и военной техники и наиболее полно реализовать принципы концепции «воздушно-наземная операция (сражение)».

Основой мбтгр является, как правило, мотопехотный батальон с одной или двумя приданными танковыми ротами. Тбтгр планируется создавать на базе

танкового батальона и одной или двух приданных мотопехотных рот. Сбтр может иметь в своем составе одинаковое количество мотопехотных и танковых рот. В качестве усиления этим группам могут придаваться подразделения ПВО, инженерный взвод, отделение химической и биологической разведки. Всего в мотопехотном батальоне насчитывается до 900 человек, а также 54 БМП М2 «Брэдли», шесть БРМ М3 «Брэдли», 12 самоходных ПТРК ТОУ, 40 ПТРК «Дракон», шесть 106,7-мм самоходных минометов, 23 БТР М113А1, восемь КШМ А1, свыше 100 автомобилей, до 250 радиостанций. На вооружении танкового батальона (550 человек) находятся 58 танков М1А1 «Абрамс», шесть БРМ М3 «Брэдли», шесть 106,7-мм самоходных минометов, десять БТР М113А1, восемь КШМ А1, до 100 автомобилей, до 200 радиостанций.

**Наступление** является основным видом боевых действий, позволяющим навязать свою волю противнику и добиться его разгрома. При наступлении в тактическом звене можно выделить четыре этапа: сближение с противником, собственно наступление, развитие успеха и преследование. Различные виды наступательных действий, осуществляемых одновременно на всю глубину обороны противника, тесно взаимосвязаны и имеют подвижный характер. Собственно наступление может привести к развитию успеха и перерасти в преследование. Сближение с противником — это вид наступательных действий, наиболее характерный для современного боя в начальный период войны, а также на завершающих этапах проведения наступательных операций. Бригада может сближаться с противником, действуя в составе главных сил дивизии в качестве первого или второго ее эшелона либо резерва. Выступая в роли сил прикрытия дивизии, передового охранения и на отдельном вспомогательном направлении, бригада действует относительно самостоятельно. В зависимости от места в боевом порядке дивизии строится боевой порядок бригады, определяются боевые задачи частей и подразделений, как входящих в ее состав, так и поддерживающих.

Бригада, осуществляющая сближение с противником в качестве передового охранения дивизии или на ее вспомогательном направлении, выдвигается, как правило, по двум маршрутам, имея на каждом одну-две батальонные тактические группы. Бтр первого эшелона бригады высылают боевое охранение силой до ротной тактической группы (ртгр), от которого выделяются головные дозоры (до усиленного взвода). Удаление боевого охранения от главных сил бригады составляет до 6 км, а головных дозоров от подразделений боевого охранения — до 4 км. Таким образом, общее удаление подразделений боевого охранения бригады от ее главных сил может быть до 10 км.

Боковое и тыловое охранение бригады, действующей в передовом охранении дивизии или на вспомогательном направлении, может быть силой до разведывательного взвода, высылаемого на удаление до 4 км от главных сил (рис. 1). Бригада, идущая на сближение с противником в составе главных сил дивизии, выдвигается колоннами (в два эшелона).

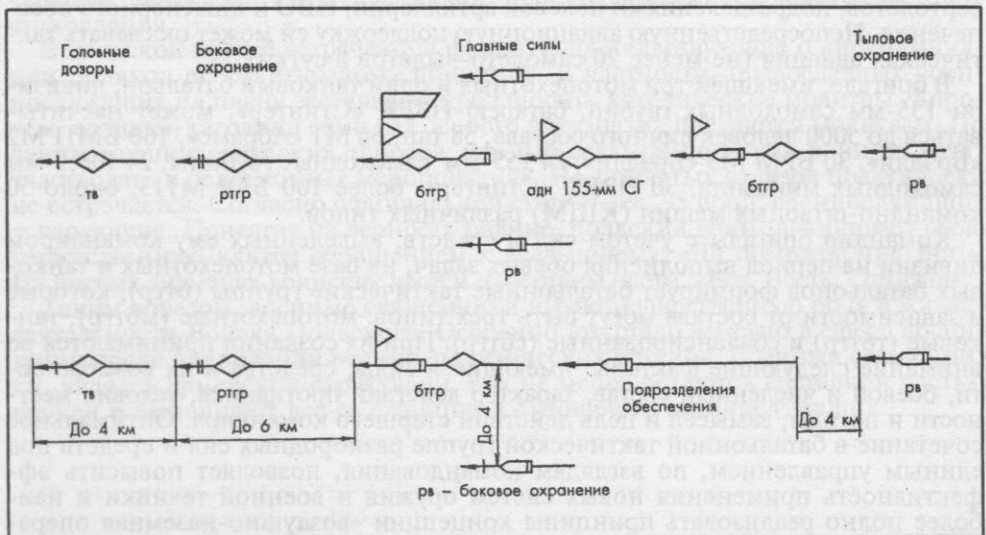


Рис. 1. Боевой порядок бригады, действующей в передовом охранении дивизии, при сближении с противником (вариант)

Цель наступления — нанесение поражения, уничтожение или нейтрализация противника. В зависимости от поставленной задачи командир бригады определяет вид действий (наступление с ходу или заблаговременно подготовленное, упреждающий удар, контратака, рейд, ложные действия, отвлекающий удар) или их сочетание.

Наступление с ходу может вестись на выдвигающегося либо поспешно перешедшего к обороне противника. В первом случае оно обычно завершается встречным боем. Считается, что захват выгодных участков местности, а также упреждение противника в развертывании и нанесении огневых ударов позволяют овладеть инициативой и удерживать ее. При этом боевой порядок включает следующие элементы: главные силы (выдвигаются, как правило, по двум маршрутам, имея на каждом одну-две батальонные тактические группы), боевое охранение (головные походные заставы — до ротной тактической группы, усиленной артиллерией), подразделения прикрытия, общевойсковой резерв (танковая ротная тактическая группа) и т. п. Боевой порядок бтгр может строиться в одну-две колонны с выделением сильного боевого охранения и ротной тактической группы в головную походную заставу. В резерв выделяется до мотопехотного взвода.

При встрече с передовыми подразделениями наступающего противника боевое охранение головной походной заставы завязывает бой, чтобы сковать его передовые подразделения, ограничить их маневр и захватить выгодный рубеж для развертывания главных сил бтгр и нанесения удара во фланг и тыл. Атака обычно проводится на БМП при поддержке танков, ПТРК ТОУ и самоходных минометов с широким использованием дымовых заграждений.

Наступление с ходу на противника, обороняющегося на слабоподготовленных позициях, имеет ряд особенностей, которые оказывают влияние на построение боевого порядка, а также на последовательность уничтожения его огневых средств и живой силы. Боевой порядок бригады при этом может строиться в два эшелона и более. Подразделения первого эшелона (одна-две бтгр) составляют группу, сковывающую противника, а второго и последующих совершают обход. В резерв выделяется, как правило, до танковой ротной тактической группы.

Бтгр первого эшелона бригады (сковывающая группа) осуществляют фронтальное наступление, поражают противника огнем и ударом своих подразделений. Батальонные тактические группы второго и последующих эшелонов совершают обходной маневр для нанесения удара во фланг и тыл батальонов первого и второго эшелонов обороняющегося противника в назначенной полосе наступления. Поддерживающие подразделения вертолетов огневой поддержки и артиллерии решают задачи огневого поражения, нанося удары в первую очередь по бронированным целям и огневым средствам подразделений второго эшелона обороняющегося противника.

В зависимости от степени подавления противотанковых средств противника атака может проводиться в едином бронированном боевом порядке или комбинированным способом. При этом подразделения сковывающей группы следуют в пешем порядке при поддержке танков и БМП, а совершающие обход — в бронированном. В таком случае боевой порядок бтгр может строиться в один эшелон, включающий сковывающую группу и подразделения, совершающие обход. В резерв выделяется до мотопехотного (танкового) взвода. Пехота атакует противника обычно в пешем порядке, следуя за танками на удалении до 300 м. БМП продвигаются за атакующей пехотой, находясь на удалении до 400 м, или совершают обход оборонительных позиций противника с целью выхода в его тыл (рис. 2).

В отличие от наступления с ходу заблаговременно подготовленное наступление представляет собой согласованные боевые действия привлекаемых сил и средств для уничтожения обороняющегося противника. Оно проводится бригадой, как правило, в составе дивизии в три этапа: изоляция противника путем нанесения огневого поражения на намеченном участке прорыва и прилегающих участках в глубине; прорыв и уничтожение обороняющегося противника; развитие успеха (овладение отдельными объектами в глубине обороны противника, нарушение его системы обеспечения и уничтожение резервов).

Ширина полосы наступления, определяемая боевым и численным составом, глубиной боевого порядка противостоящей стороны, степенью готовности ее обороны и количеством противотанковых средств, а также условиями местности, может достигать — 15 км, а участок прорыва по фронту — 3 км. Объекты атаки бригады подразделяются на ближайший (живая сила и огне-

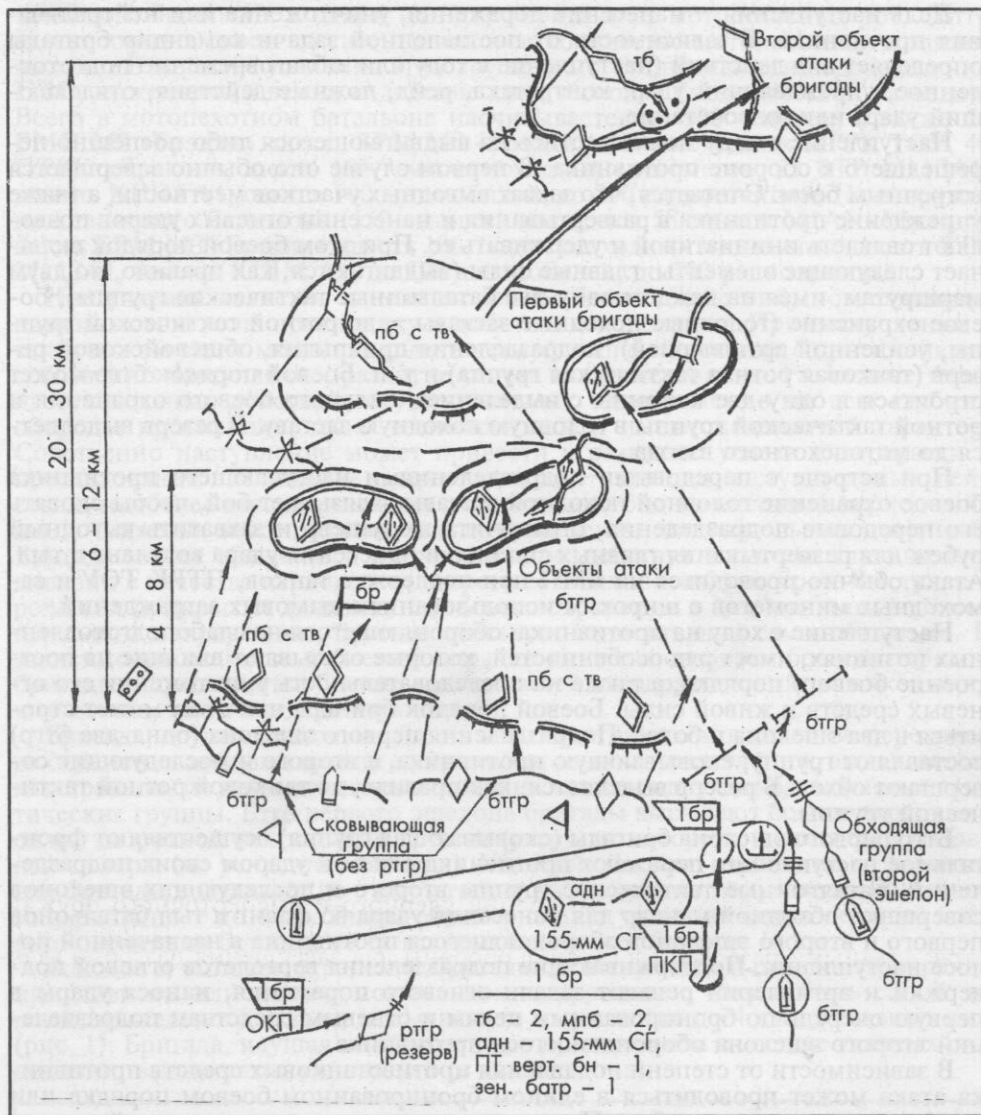


Рис. 2. Наступление бригады с ходу на противника, поспешно перешедшего к обороне

вые средства в батальонных районах обороны первого эшелона частей противника) и последующий (живая сила и огневые средства в районах расположения огневых позиций артиллерии, а также обороны батальонов второго эшелона). Батальонные тактические группы наступают в полосе по фронту 3 – 5 км. Им ставится, как правило, только ближайшая задача (овладение объектом на глубине 4 – 8 км) и определяется направление дальнейшего наступления.

Боевой порядок бригады при ведении заблаговременно подготовленного наступления обычно строится в один или два эшелона с выделением резерва. Резерв, как правило, включает до танковой батальонной группы (при одноэшелонном построении боевого порядка) и до танковой ротной тактической группы (при двухэшелонном).

В ходе развития успеха бригада продолжает уничтожать обороняющегося противника, оказывая на него постоянное давление, чтобы не допустить восстановления системы обороны, организованного отвода его частей и подразделений, захватить и удержать отдельные объекты в глубине обороны противника, окружить и уничтожить отходящие подразделения, а также резервы. Боевой порядок бригады в данном случае может строиться в один эшелон — так называемая «боевая линия» с выделением резерва (при развитии успеха на широком фронте) или в два и более — «боевая колонна» (когда условия обстановки и местности не позволяют действовать на широком фронте).

Переход бригады к преследованию возможен лишь в результате успешного наступления или развития успеха в тот момент, когда противник больше не в состоянии удерживать организованную оборону и реализовать попытки выйти из боя. Целью преследования является окончательный разгром противника. Бригада (как правило, в составе дивизии) преследует отходящего противника с фронта или совершает обход для его окружения. Когда она ведет преследование самостоятельно (на отдельном направлении), то в состав сил, действующих с фронта, обычно выделяются мотопехотные батальонные группы с приданной артиллерией, а обходящих сил — танковые батальонные группы и роты вертолетов огневой поддержки. Основными задачами подразделений в ходе преследования являются: уничтожение огневых средств и живой силы противника, захват ключевых участков местности, поддержание высоких темпов наступления.

**Оборона**, по взглядам командования сухопутных войск США, предполагает срыв наступления противника, захват инициативы и создание условий для перехода в контрнаступление. Считается, что решающий успех достигается наступлением, однако часто желателен и даже необходим переход к обороне, например, тогда, когда надо выиграть время, удержать ключевые рубежи или участки местности, упредить противника в занятии территории в одном районе, чтобы атаковать его с другого направления.

Оборона подразделяется на оборону района и мобильную. Первый вид предусматривает удержание определенных участков местности (районов) для втягивания противника в систему подготовленных оборонительных позиций и уничтожение его преимущественно огневыми средствами. Цель такого действия — сохранение целостности полосы обороны путем уничтожения противника на переднем крае или вблизи его. Для этого в первом эшелоне развертывается большая часть сил и средств (70 — 80 проц.). В резерве (во втором эшелоне) находится меньшая их часть (20 — 30 проц.), предназначенная для увеличения глубины обороны, блокирования и уничтожения противника, ликвидации возможности его прорыва посредством огневого поражения и проведения контратак или усиления обороны районов, находящихся на наиболее угрожаемых направлениях.

Мобильная оборона предусматривает уничтожение наступающих войск противника путем вовлечения их в районы, где обеспечивается возможность для проведения контратак и совершения охвата мобильным резервом. Она основывается на широком применении ядерного и высокоточного оружия, быстром использовании результатов ядерных ударов путем проведения контратак сильными резервами в глубине обороны для завершения разгрома главной группировки наступающего противника. Цель мобильной обороны достигается сочетанием оборонительных, сдерживающих и наступательных действий. В первый эшелон входит минимально необходимое количество сил и средств (до 40 проц.), а основные силы и средства (60 проц. и более), главным образом танковые подразделения, используются во втором эшелоне для проведения контратак.

Бригада может вести оборонительные действия как в составе дивизии (в первом или во втором эшелоне либо в резерве), так и самостоятельно. На этот период ей назначается полоса обороны шириной 15 — 20 км и глубиной 10 — 25 км, в границах которой командир определяет батальонным тактическим группам районы обороны и боевые позиции. Для каждой бтгр намечается и оборудуется не менее двух хорошо замаскированных боевых позиций, но первоначально занимается лишь одна — на наиболее угрожаемом направлении наступления противника. Кроме того, готовятся запасные позиции, в том числе и в глубине полосы обороны бригады, которые могут занимать в ходе боя. В районе расположения бригадных резервов на удалении 10 — 20 км от переднего края обороны оборудуются позиции тактических групп резерва (второго эшелона) глубиной 5 — 8 км.

Для ведения боя в полосе обороны создается боевой порядок бригады, который зависит от вида обороны. Его элементами являются первый эшелон, второй эшелон (общевойсковой резерв), боевая подвижная группа, группировки бригадной полевой артиллерии и бригадных средств ПВО, инженерный резерв. Количество бттр в первом эшелоне бригады, находящейся на главном направлении, обусловлено шириной фронта обороны. Всего могут быть развернуты две такие группы, расположенные на расстоянии 1 — 1,5 км друг от друга.

В мобильной, а иногда и в позиционной обороне бригада может строить свой боевой порядок в два эшелона. Полоса ее обороны включает основной

район обороны, тыловой район и полосу обеспечения, если отсутствует соприкосновение с противником. В состав первого эшелона обычно входят две-три бтгр, во второй эшелон или резерв — одна бтгр, как правило танковая. Эти группы организуют и ведут оборону в назначенных им районах, а на танкоопасных направлениях — в опорных пунктах. Район обороны группы может достигать 5 — 8 км по фронту и 8 — 12 км в глубину. При организации обороны в назначенном районе планируется ведение мобильных действий.

Боевой порядок бтгр может строиться в один-два эшелона с выделением боевого охранения и резерва. В первый эшелон обычно будет входить две-три ртгр, во второй — одна ртгр. Подразделения обоих эшелонов строят оборону на позициях, создавая ротные опорные пункты и выделяя отдельным маневренным группам боевые машины пехоты из состава рот. Задача этих групп заключается в проведении контратак вторых эшелонов наступающих батальонов противника с целью восстановления положения по переднему краю и оказания огневой поддержки обороняющейся пехоте.

Боевое охранение силой до мотопехотной роты используется для борьбы с разведкой и передовыми подразделениями противника, а также для оказания помощи войскам прикрытия. Построение его боевого порядка предусматривает создание взводных опорных пунктов и отдельных маневренных групп. В состав общевойсковой резерва выделяются один-два танковых взвода. Противотанковая рота используется обычно централизованно для поражения танков и других бронированных целей противника в составе сил, действующих на направлении сосредоточения основных усилий. Артиллерийские подразделения, придаваемые бригаде, занимают огневые позиции, как правило, за опорными пунктами рот первого эшелона на удалении 4 — 6 км от переднего края.

Управление бригадой осуществляется с основного командного пункта, находящегося за районами обороны бтгр первого эшелона. Передовой командный пункт развертывается с учетом того, что командир бригады может управлять боем не менее двух батальонных групп первого эшелона, обороняющихся на направлении сосредоточения основных усилий (рис. 3).

При ведении обороны в назначенной полосе командир бригады может использовать одну бтгр, обычно танковую, в качестве боевой подвижной группы (бпгр), оставляя ее при отходе в тылу наступающих частей противника, а в отсутствии соприкосновения с ним, переводя в заранее выбранный район на удалении до 10 км от переднего края, где она занимает круговую оборону, организует боевое охранение и ведет разведку. С завязкой оборонительного боя и вклиниванием батальонов первого эшелона противника в основной район обороны бригады боевая подвижная группа проводит контратаку во фланг и тыл наступающих подразделений противника, нанося поражение его второму эшелону и артиллерийским подразделениям. После этого она выводится в тыловой район бригады по заранее определенному маршруту, восстанавливает боеспособность и переходит в резерв командира бригады.

Когда бригада получает задачу на оборону особо важного участка местности, на котором возможны действия большого количества танков, или когда она переходит к обороне населенного пункта и располагает достаточным временем, в полосе ее обороны могут создаваться опорные пункты батальонных тактических групп для ведения позиционной обороны. Эти пункты (до 5 км по фронту и до 5 км в глубину) оборудуются инженерными сооружениями.

Если в ходе оборонительного боя наступающие подразделения противника понесли значительные потери и их продвижение замедлено, командир бригады может отдать приказ на проведение контратаки. Американские военные специалисты считают, что она должна проводиться как можно раньше, чтобы своевременно использовать замешательство наступающего противника. Бригада, обороняющая район, может осуществлять контратаку силами вторых эшелонов бтгр для удержания ротных опорных пунктов первого эшелона или бронетанковой группой второго эшелона совместно с частью сил батальонов первого эшелона, чтобы удержать первую позицию. Для обеспечения охранения и раннего предупреждения о действиях противника на предполагаемое направление контратаки высылаются разведывательные группы.

Считается, что действия контратакующей группы можно значительно усилить, привлекая средства дистанционного минирования, которые прикрывают управляемыми минными полями открытые фланги контратакующей группировки. Применяемые с этой целью РСЗО и вертолеты могут скрывать действия танковых подразделений, а также артиллерийских и зенитных батарей противника. При подготовке контратаки проводятся мероприятия по радио-

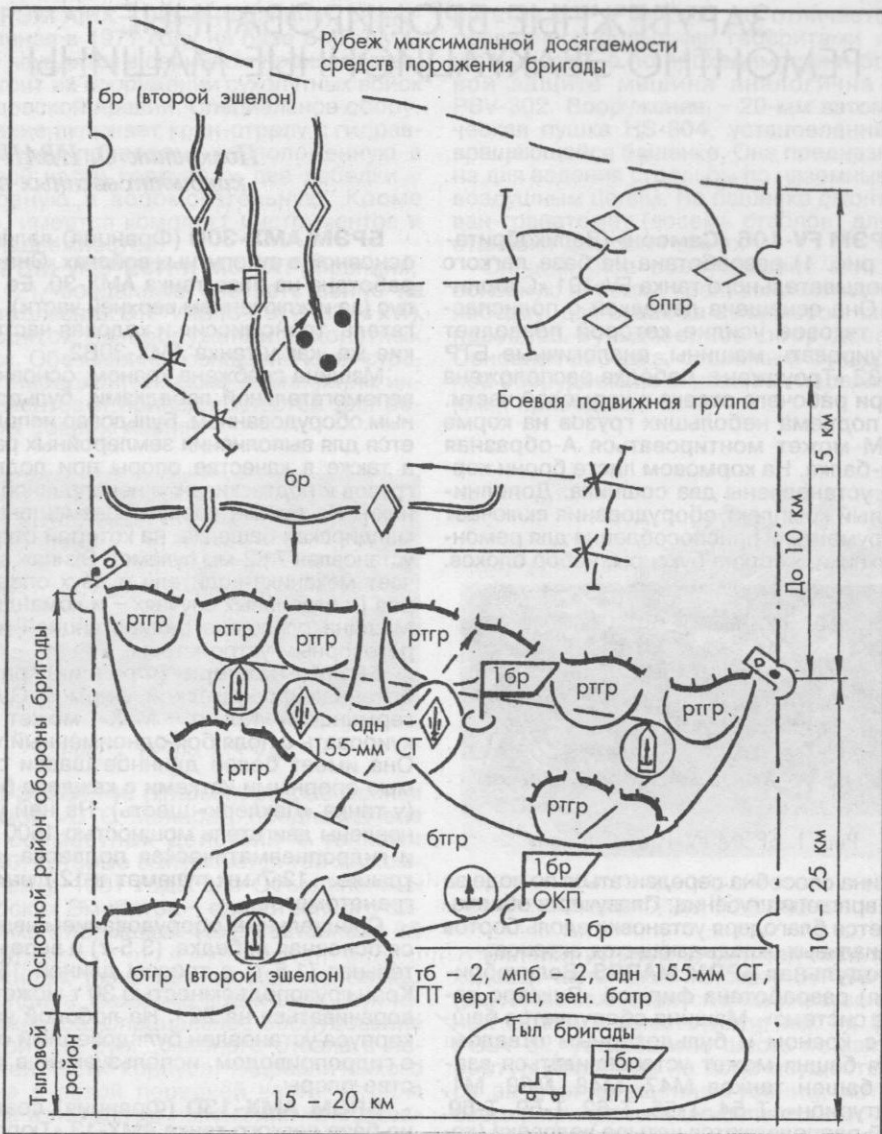


Рис. 3. Оборона бригады в назначенной полосе (вариант)

электронному противодействию, дезинформации и введению противника в заблуждение. Радиоэлектронное противодействие осуществляется для нарушения радиосвязи в разведке, артиллерии и общевойсковых подразделениях на направлении предстоящей контратаки.

С получением сигнала на начало выдвижения контратакующая группа, применяя передвижение перекатами, стремительно выдвигается по заранее разведанным маршрутам на исходный рубеж для контратаки. Вслед за массированным огнем дивизионов непосредственной и общей поддержки, а также ударами авиации по позициям общевойсковых подразделений и артиллерии она наносит удар по вклинившемуся противнику и завершает его разгром. Выполнив свою задачу, контратакующая группа, как правило, переходит к обороне захваченного рубежа. При этом она, используя сохранившиеся инженерные сооружения, организует систему огня для отражения атак противника. Подразделения, частично потерявшие боеспособность (чаще всего танковые), согласно решению командира по заранее отрекогносцированным маршрутам выдвигаются в тыловой район и переводятся в резерв бригады.

В целом, по мнению зарубежных специалистов, общевойсковая бригада сухопутных войск США способна вести эффективные боевые действия во всех основных видах боя.

# ЗАРУБЕЖНЫЕ БРОНИРОВАННЫЕ РЕМОНТНО-ЭВАКУАЦИОННЫЕ МАШИНЫ

*Полковник О. ИВАНОВ,  
кандидат военных наук*

**БРЭМ FV-106 «Самсон»** (Великобритания, рис. 1) разработана на базе легкого разведывательного танка FV-101 «Скорпион». Она оснащена лебедкой с полиспастом, тяговое усилие которой позволяет эвакуировать машины, аналогичные БТР FV-432 «Труджен». Лебедка расположена внутри рабочего отсека в кормовой части. Для подъема небольших грузов на корме БРЭМ может монтироваться А-образная кран-балка. На кормовом листе брони корпуса установлены два сошника. Дополнительный комплект оборудования включает инструменты и приспособления для ремонта техники, жесткие буксиры, набор блоков.



Рис. 1. БРЭМ FV-106 «Самсон»

Машина способна передвигаться по воде за счет вращения гусениц. Плавучесть обеспечивается благодаря установке вдоль бортов специальных складывающихся экранов.

**Модульная БРЭМ MARRS** (Великобритания) разработана фирмой «Виккерс дефенс системс». Машина оборудуется башней с краном и бульдозерным отвалом. Такая башня может устанавливаться взамен башен танков M47, M48, M60, M1, «Центурион», T-54, T-55, T-62, T-59, T-69. В ней располагаются четыре человека (командир, такелажник, два ремонтника). Ее броневая защита предохраняет от 12,7-мм пуль и осколков снарядов.

Круговое вращение башни осуществляется при помощи гидравлического привода. Основная лебедка, снабженная тросом длиной 120 м, имеет тяговое усилие 50 т, с полиспастом – 100 т. Вспомогательная лебедка тяговым усилием 1,5 т с полиспастом предназначена для разматывания троса основной лебедки. Грузоподъемность А-образной кран-стрелы, установленной в передней части корпуса, составляет 25 т. Бульдозерный отвал используется в качестве сошника.

Вспомогательное оборудование включает компрессор и сварочную аппаратуру. На БРЭМ установлены башенка с пулеметом, а также дымовые гранатометы, фильтровентиляционная установка и ППО.

**БРЭМ AMX-30D** (Франция) является основной в сухопутных войсках. Она разработана на базе танка AMX-30. Ее корпус (за исключением верхней части), двигатель, трансмиссия и ходовая часть такие же, как у танка AMX-30B2.

Машина снабжена краном, основной и вспомогательной лебедками, бульдозерным оборудованием. Бульдозер используется для выполнения землеройных работ, а также в качестве опоры при подъеме грузов и подтаскивании неисправной техники. На крыше корпуса размещена командирская башенка, на которой открыто установлен 7,62-мм пулемет. Экипаж включает механика-водителя и двух операторов (в отдельных случаях – и командира). Машина оснащена радиостанцией и переговорным устройством.

**БРЭМ «Леклерк»** (Франция), разработанная французской фирмой GIAT и германской «Крупп – МаК», может эвакуировать с поля боя одноименный танк. Она имеет более длинное шасси с семью опорными катками с каждого борта (у танка «Леклерк» шесть). На ней установлены двигатель мощностью 1500 л. с. и гидропневматическая подвеска, а на крыше – 12,7-мм пулемет и 12 дымовых гранатометов.

Специальным оборудованием являются основная лебедка (3,5-т) и вспомогательная (1,5-т) с тросом длиной 180 м. Кран грузоподъемностью 30 т может поворачиваться на 22°. На лобовой части корпуса установлен бульдозерный отвал с гидроприводом, используемый в качестве опоры.

**БРЭМ AMX-13D** (Франция) создана на базе легкого танка AMX-13 «Тюррен». Она оснащена специальным оборудованием: А-образной крановой стрелой для выполнения грузоподъемных работ, укладываемой в походном положении на крышу машины; двумя тяговыми лебедками (основной – для вытаскивания застрявшей техники и вспомогательной – для выполнения легких работ); треногой с полиспастом для подъема грузов; оборудованием для подъема крупногабаритных грузов (танковых башен, двигателей и т. п.) с помощью крана; электрогенератором мощностью 1,8 кВт; прожектором мощностью 250 Вт для освещения района проведения ремонтных работ. На машине имеются радиостанция и внутрипереговорное устройство. Масса и размеры БРЭМ допускают ее транспортировку самолетами военно-транспортной авиации С-130 и С-160.



**БРЭМ АМХ-10ЕСН** (Франция), разработанная в 1977 году на базе БМП АМХ-10Р, находится в серийном производстве. Состоит на вооружении сухопутных войск Саудовской Аравии. Специальное оборудование включает кран-стрелу с гидравлическим приводом, расположенную в правой части корпуса, и две лебедки – основную и вспомогательную. Кроме того, имеется комплект инструментов и принадлежностей.

- **БРЭМ VAB-ЕСН и МЗ VAT** (Франция, рис. 2), созданные соответственно на базе колесных БТР VAB (6 x 6) и МЗ (4 x 4), находятся на вооружении сухопутных войск. Обе машины оснащены кран-стрелой, лебедкой, а также комплектом инструментов и принадлежностей для ремонта боевых машин.

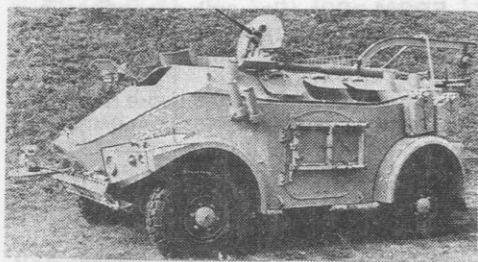


Рис. 2. БРЭМ МЗ VAT

**БРЭМ OF-40** (Италия), разработанная фирмой «ОТО Мелара», предназначена для совместных действий с танками OF-40, которые выпускаются той же компанией с 1981 года для Объединенных Арабских Эмиратов – единственного заказчика этих машин (уже поставлено 36 БРЭМ).

Экипаж включает четыре человека: командира, механика-водителя и двух такелажников. Специальное оборудование состоит из бульдозерного отвала в передней части корпуса, гидравлического крана в левой передней части. Стрела крана в походном положении откидывается назад вдоль левого борта. Тяговые усилия основной лебедки реализуются в передней части корпуса.

Грузоподъемность крана 18 т при частично выдвинутой стреле или 5 т при максимально выдвинутой, что позволяет выполнять большинство ремонтных работ (кроме замены силовой установки на поле боя). На грузовой площадке сверху кормовой части корпуса БРЭМ возможна транспортировка силового блока основного боевого танка.

Тяговое усилие основной лебедки составляет 36 т. Оно может быть увеличено до 72 т с помощью полиспаста (рабочая длина троса 80 м, диаметр 32 мм). БРЭМ вооружена 7,62-мм пулеметом и шестью дымовыми гранатометами. Кроме того, она оснащена стандартной системой ППО.

**БРЭМ PGBV-82** (Швеция, рис. 3) предназначена для эвакуации и ремонта танков STRV-103 и БТР PBV-302, а также для выполнения некоторых инженерных работ. Она создана на базе узлов и агре-

гатов БТР PBV-302, но отличается от последнего большими габаритами и общей массой, а по проходимости и броневой защите машина аналогична БТР PBV-302. Вооружение – 20-мм автоматическая пушка HS-804, установленная во вращающейся башенке. Она предназначена для ведения стрельбы по наземным или воздушным целям. На башенке смонтирован гранатомет (восемь стволов) для постановки дымовых завес.

Специальное оборудование включает основную лебедку, кран, вспомогательную лебедку, два сошника в кормовой части и навесное бульдозерное оборудование. Основная лебедка, сошники и бульдозерное оборудование снабжены гидравлическими приводами.

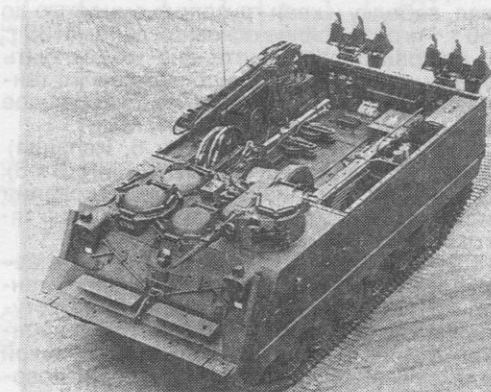


Рис. 3. БРЭМ PGBV-82

Силовая установка, силовая передача и ходовая часть такие же, как у БТР PBV-302 (различие заключается в количестве опорных катков – вместо пяти, как на БРЭМ PGBV-82, установлено шесть по каждому борту). Движение на воде осуществляется за счет вращения гусениц, которые сверху прикрыты гидравлическими кожухами для обеспечения большей скорости движения на плаву.

**БРЭМ 4KH7FA-B20**, или «Грайф» (Австрия) создана в 1976 году фирмой «Штайер – Даймлер – Пух» на шасси легкого танка SK-105. Всего выпущено около 90 машин: 50 для сухопутных войск Австрии, десять – Аргентины, две – Боливии, 11 – Марокко, 15 – Нигерии. БРЭМ оснащена гидравлическим краном с телескопической стрелой максимальной грузоподъемностью 6 т, бульдозерным отвалом в лобовой части и основной лебедкой тяговым усилием 20 т.

**БРЭМ M47E2R** (Испания) разработана на базе модернизированного танкового шасси M47E2 и отвечает современным тактико-техническим требованиям. Предполагается переоборудовать в БРЭМ около 48 танков M47E2.

Кроме новой силовой установки и модернизированной подвески, БРЭМ оснащена новой цельносварной рубкой, полностью защищенной от огня стрелкового оружия и осколков снарядов. Специальное

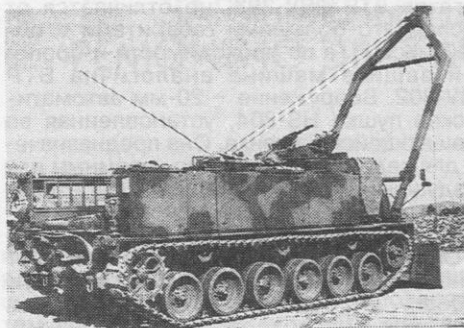


Рис. 4. БРЭМ Pz65

оборудование включает бульдозерный отвал, лебедку и кран грузоподъемностью до 50 т. Тяговое усилие основной лебедки 35 т с помощью полиспафта оно может быть увеличено до 70 т. Для обслуживания танкового парка уже приобретено небольшое количество БРЭМ AMX-30D и M88.

**БРЭМ BMR 3560-55** (6 x 6, Испания) создана на базе колесного БТР BMR (6 x 6). В качестве специального оборудования используются кран-стрела и лебедка с тяговым усилием 7 т.

**БРЭМ Pz65** (Швейцария, рис. 4) разработана на базе основного боевого танка Pz61. Она оснащена основной двухступенчатой лебедкой с плавной регулировкой скорости, вспомогательной лебедкой для разматывания троса основной, поворотным краном для демонтажа силовых агрегатов поврежденных танков и бульдозерным оборудованием, смонтированным в носовой части корпуса. Двигатель, силовая передача и ходовая часть машины такие же, как у танка Pz61.

**БРЭМ «Пирана»** (8 x 8, Швейцария, рис. 5) разработана фирмой «Моваг» в начале 70-х годов на базе БТР «Пирана» (8 x 8). Боевая масса 12,3 т. Специальное оборудование включает кран-стрелу, расположенную в середине корпуса, и лебедку

**БРЭМ «78»** (Япония) разработана в 1978 году фирмой «Мицубиси хэви индустри» на базе танка «74». Внешне она похожа на французскую БРЭМ AMX-30D и западногерманскую BRPz-2A2. Экипаж размещен слева, лебедка – на передней части корпуса слева, а кран – справа. Он имеет гидропривод и поворачивается на 270°, максимальная грузоподъемность 20 т.

На корпусе впереди установлен бульдозерный отвал. Лебедка имеет гидравлический привод, ее максимальное тяговое усилие 38 т. Длина троса 60 м, диаметр 32 мм,

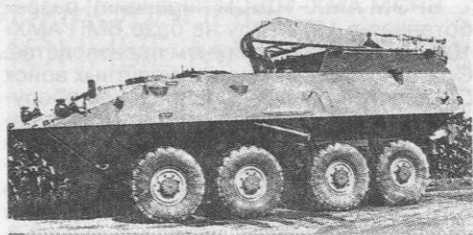


Рис. 5. БРЭМ «Пирана»

скорость намотки 15 м/мин. Предусмотрено специальное устройство для выравнивания натяжения троса при перемотке без груза.

**БРЭМ «90»** (Япония) разработана в 1992 году фирмой «Мицубиси хэви индустри» на базе основного боевого танка «90».

Специальное оборудование включает крановую установку грузоподъемностью 25 т, основную лебедку тяговым усилием 50 т и бульдозерный отвал. Привод основного оборудования гидравлический. Вооружение – 12,7-мм пулемет и восемь дымовых гранатометов.

**БРЭМ «653»** (Китай, рис. 6) разработана на базе танка «69». Состоит на вооружении сухопутных войск Китая, а также экспортировалась в Бангладеш, Ирак, Пакистан и Таиланд.

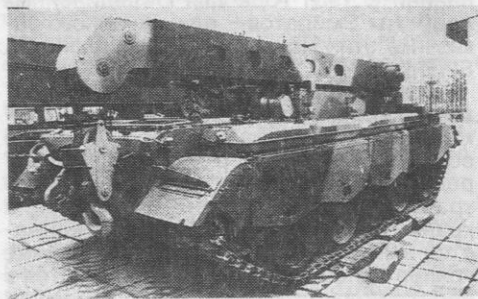


Рис. 6. БРЭМ «653»

Специальное оборудование включает гидравлический кран в передней части машины (стрела телескопического типа грузоподъемностью 10 т), основную лебедку (тяговое усилие 70 т, длина троса 130 м) и вспомогательную.

**Тактико-технические характеристики основных БРЭМ иностранных государств приведены на с. 25 – 26 («Справочные данные»).**

**СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ**  
**ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНЫХ БРЭМ ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ**

Характеристики	M88A1 (США)	M88A1E1 (США)	ARV-90 «Абрамс» (США)	BRz-2A2 «Стандарт» (ФРГ)	BRz-3 «Бюффел» (ФРГ)	«Чифтен» (Велико- британия)	«Челленджер» (Велико- британия)	AMX-30D (Франция)	«Леклерк» (Франция)
Год начала серийного производства	1977	Опытная	Опытная	1978	Опытная	1976	1990	1973	Опытная
Базовая машина	M60A1	M60A1	M1A1	«Леопард-1»	«Леопард-2»	«Чифтен» Mk2	«Челленджер»	AMX-30F/B2	«Леклерк»
Масса, т	50,8	63,1	62,1	40,6	54,3	55,6	62	38	Около 60
Экипаж, человек	3 - 4	3 - 4	3 - 4	4	3	4	5	3 - 4	4
Размеры, мм:									
длина	8267	8267	9256	7680	9060	8570	9640	7530	9150
общая ширина	3428	3657	3657	3250	3540	3530	3800	3150	3384
высота по корпусу	2921	2921	2804	2700	2725	3430	2960	2650	2600
клиренс	430	430	392	440	510	500	500	450	485
Количество пулеметов x калибр, мм	1 x 12,7	1 x 12,7	1 x 12,7	2 x 7,62	1 x 7,62	1 x 7,62	1 x 7,62	1 x 7,62	1 x 12,7
Количество патронов	1500	1500	1500	4250	2500	750	1500	700	1500
Количество дымовых гранатометов (гранат)	2 (6)	2 (6)	2 (12)	2 (3)	16 (.)	(20)	(30)	3 (.)	(12)
Грузоподъемность крана, тс: с бульдозерным отвалом без отвала	22,7 18,1	31	35	20 7	30 6,5	30,5	6,5	15	30
Максимальное тяговое усилие основной лебедки со штатным блоком, тс	40,8	48,5	35	35	34,3	60	102		70
Длина троса основной лебедки, м	61	100	100	100	180	120	150	100	180
Тип двигателя (мощность, л.с.)	Дизель (750)	Дизель (1050)	Газотурбинный (1500)	Дизель (830)	Дизель (1500)	Дизель (750)	Дизель (1200)	Дизель (700)	Дизель (1500)
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	42	42	66	62	68	42	59	60	
Вместимость топливных баков, л	1514	2045		1410		955		1100	
Запас хода по шоссе, км	450	480	420	850	650	400-500	420	650	

Характеристики	M578 (США)	M806A3 (США)	FV-434 (Велико-британия)	MRRV «Уорриор» (Велико-британия)	AMX-13D (Франция)	AMX-10ECH (Франция)	PGBV-82 (Швеция)	«Грайф» (Австрия)
Год начала серийного производства	1962	1982	1966	1985	1955	1977	1972	1976
Базовая машина	Универсальное шасси T249	БТР M113A3	БТР FV-432 «Троуджен»	БМП «Уорриор»	Легкий танк AMX-13	БМП AMX-10P	БТР PVB-302	Легкий танк «Кирасир» SK-105
Масса, т	24,3	11,7	17,7	24	15,3	13,8	26,3	19,8
Экипаж, человек	3	3	4	5	3	5	4	4
Размеры, мм:								
длина	6426	5340	5720	6340	5600	5760	7260	6700
общая ширина	3149	2690	2840	3034	2590	2780	3250	2500
высота по корпусу	2921	2460	2794	2735	2615	2620	2450	2300
клиренс	440	430	400	490	430	450	450	400
Количество пулеметов (пушек) x калибр, мм	1 x 12,7	1 x 12,7	2 x 7,62	1 x 7,62	1 x 7,5 или 7,62	(1 x 20); 1 x 7,62	(1 x 20)	1 x 12,7
Количество патронов	500	2000	1000	1000	2000		505	1500
Количество дымовых гранатометов		8	6	8		8	16	4
Максимальная грузоподъемность крана (с бульдозерным отвалом), тс	13,6	1,7	1,25	6,5	5	6	6	6
Максимальное тяговое усилие основной лебедки со штатным блоком, тс	27	9	18	20	15	20	20	20
Длина троса основной лебедки, м		15,2		200	50	150		40
Тип двигателя (мощность, л.с.)	Дизель (425)	Дизель (215)	Дизель (240)	Дизель (550)	Карбюраторный (250)	Дизель (280)	Дизель (310)	Дизель (320)
Максимальная скорость по шоссе, км/ч	70	67	47	47	60	65	56	67
Вместимость топливных баков, л	1135	360	378	770	480	540	550	500
Запас хода по шоссе, км	725	480	480	500	400	600	400	625

# СРЕДСТВА РАЗМИНИРОВАНИЯ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК ЕГИПТА

С. ЖУКОВ

ЕГИПЕТСКАЯ военная промышленность приступила к серийному производству удлиненных зарядов разминирования, которые поставляются инженерным подразделениям своей армии, а также в другие страны. Разработаны заряды двух типов — тяжелые, предназначенные для проделывания проходов для боевых машин в противотанковых минных полях, и легкие — проходов-троп для пехоты. Подача зарядов на заграждение осуществляется пороховой ракетой. Указанные в таблице образцы удлиненных зарядов (систем) разминирования производятся предприятиями фирмы «Сакр». Первая и вторая системы имеют учебный и боевой варианты.

## ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УДЛИНЕННЫХ ЗАРЯДОВ (СИСТЕМ) РАЗМИНИРОВАНИЯ

Характеристики	«Джехад-1»	«Сакр»	«Фатех-1»
Тип	Противотанковый		Противопехотный
Масса комплекта, кг	.	720	72
Размеры прицепа (контейнера), м	3 x 1,5 x 0,5	3, 4 x 1,4 x 0,6	(0,9 x 0,5 x 0,3)
Грузоподъемность прицепа, т	2	2	.
Масса 1 пог. м заряда, кг	6	5	0,4
Длина заряда, м	120	120	120
Размеры проделываемого прохода, м:			
длина	120	120	120
ширина	4	4	0,6
Дальность подачи заряда, м	200	200	140

Система разминирования «Джехад-1» (рис.1) проделывает проходы для танков и других боевых машин. Ее основу составляет установленный на одноосном прицепе тканевый рукав, снаряженный взрывчатим веществом. Там же смонтирована рама ПУ для двухступенчатой пороховой ракеты. При проделывании прохода прицеп располагается на удалении около 80 м от

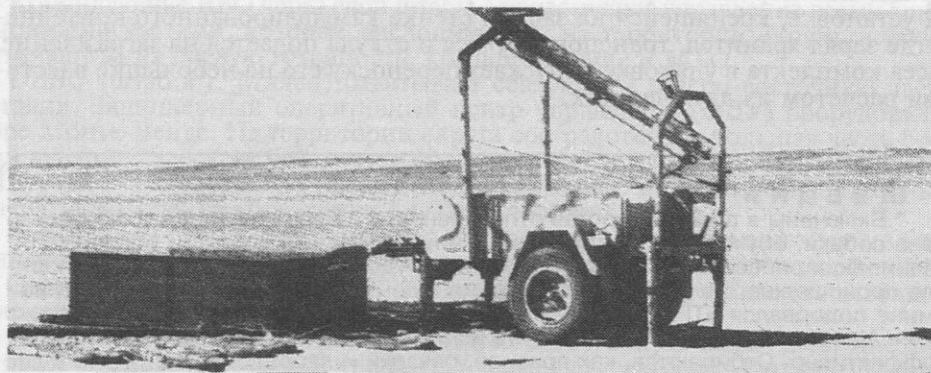


Рис. 1. Система разминирования «Джехад-1»

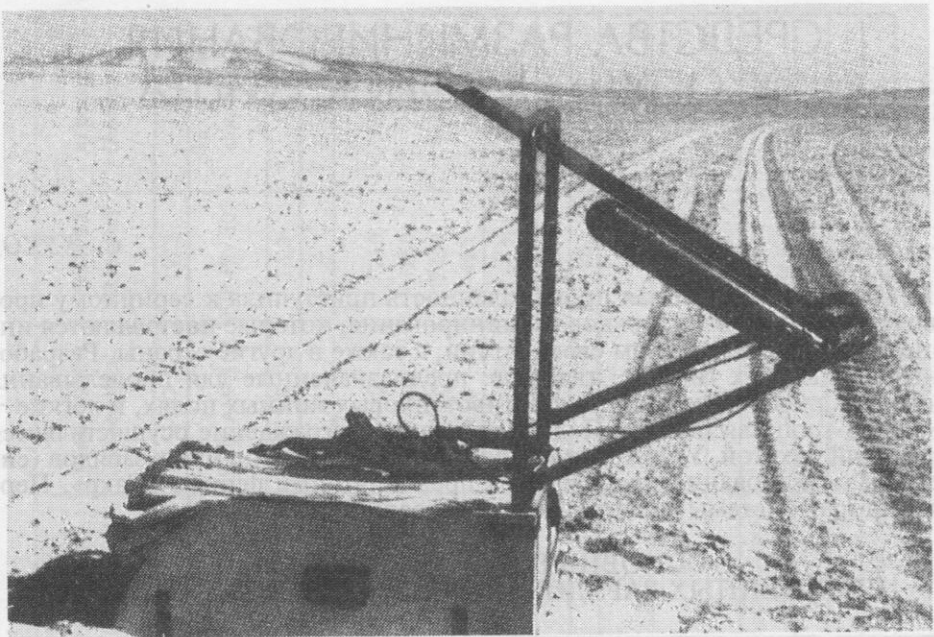


Рис. 2. Система разминирования «Фатех-1»

передней границы минного поля и вывешивается на четырех аутригерах, а контейнер с зарядом укладывается перед ним. Инициирование заряда после его падения на минное поле осуществляется электрическим способом. Подрывом заряда в заграждении проделывается проход, ширина которого достаточна для движения боевых машин. Как сообщается в иностранной военной прессе, заряд при взрыве способен разрушить (либо привести в действие) противотанковые мины с механическим однотактным взрывателем.

**Система разминирования «Сакр»**, выполненная по той же схеме, что и предыдущая, является ее усовершенствованным вариантом. Заряд снаряжен пластичным ВВ и содержится в контейнере, который при подаче на заграждение не снимается с прицепа. Инициирование заряда происходит автоматически посредством механического взрывателя, срабатывающего с замедлением 8 с. В составе системы использована 122-мм двухступенчатая пороховая ракета, отстреливаемая с направляющей балки (угол возвышения  $35^\circ$ ). Масса ракеты 65 кг, длина 2 м.

**Система разминирования «Фатех-1»** (рис. 2) — облегченный вариант, предназначенный для проделывания проходов-троп в противопехотном минном поле, обеспечивающих движение пехоты. Система включает заряд в виде тканевого рукава, снаряженного пластичным ВВ, который подается на заграждение пороховой ракетой. Она располагается на простейшей пусковой установке, крепящейся на задней стенке камуфлированного контейнера, где заряд хранится, транспортируется и откуда подается на заграждение. Масса комплекта в упаковке допускает переноску его на небольшие расстояния расчетом из двух человек.

### ШВЕЦИЯ

\* Включены в штатный состав отправленного в Боснию шведского батальона собаки, обученные обнаруживать мины. Проблеме поиска и обезвреживания боеприпасов в шведской армии стало уделяться особое внимание после происшедшего в январе 1996 года инцидента в районе г. Тузла. Тогда на mine подорвался БТР и несколько военнослужащих получили тяжелые ранения. Армейские кинологи считают, что использование собак в этих целях очень эффективно. Отбираются, как правило, овчарки и лабрадоры.



## ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ ИТАЛИИ

*Полковник А. ГОРЕЛОВ*

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ** положение, наличие хорошо оснащенных вооруженных сил, развитой сети военно-воздушных (рис. 1) и военно-морских баз обеспечивает Италии ведущую роль в военной политике НАТО на юге Европы. Территориальная ее близость к странам, втянутым в конфликт на Балканах, позволяет руководству Североатлантического союза широко использовать как аэродромы, так и самолеты итальянских ВВС в действиях объединенных вооруженных сил блока в данном регионе.

По оснащенности авиационной техникой ВВС этого государства занимают одно из ведущих мест на Европейском континенте (численность более 68 тыс. человек, в их боевом составе около 600 самолетов и 100 вертолетов), а в рамках ОВС НАТО они являются основой 5 ОТАК. На них возложены следующие боевые задачи: завоевание и удержание превосходства в воздухе, изоляция района боевых действий, непосредственная авиационная поддержка сухопутных войск, нанесение ударов по кораблям противника в Средиземном море, ведение воздушной разведки, транспортировка войск и грузов, обеспечение ПВО страны.

**Организация.** Руководство военно-воздушными силами осуществляет командующий (начальник главного штаба ВВС) через главный штаб и штабы военно-воздушных округов (ВВО). Он является членом комитета начальников штабов при министерстве обороны страны. Командующий ВВС подчиняется министру обороны, а по вопросам боевого применения — начальнику генерального штаба. Он несет ответственность за состояние боевой готовности ВВС, разработку планов ведения ими боевых действий как самостоятельного, так и совместно с другими видами вооруженных сил.

Главный штаб ВВС является органом оперативного управления командующего и выполняет следующие функции: разрабатывает и уточняет планы мобилизационного и оперативного развертывания; определяет организационно-штатную структуру частей и соединений; руководит оперативной и боевой подготовкой; организует снабжение авиационной техникой и вооружением, ее модернизацию и ремонт; занимается вопросами подготовки летного и технического состава; контролирует проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. В нем шесть управлений: оперативное, разведывательное, кадров, тыла, общих вопросов и общего планирования.

Командующему ВВС подчинены командования трех военно-воздушных округов и военных учебных заведений.

Командующие ВВО через свои штабы осуществляют управление всеми авиационными частями, которые дислоцируются на территории округа, а также отвечают за их боевую готовность, комплектование и МТО.

I ВВО (штаб в г. Милан) охватывает северную и северо-восточную части Италии. Защищенный оперативный центр управления (ОЦУ) оборудован в горе Монте-Венда. На территории округа сосредоточена большая часть боевой авиации. Здесь же базируется 40-я тактическая авиационная группа ВВС США (12 F-16, Авиано), а также находится штаб (г. Виченца) и защищенный оперативный центр управления 5 ОТАК (вблизи г. Афффи).

II ВВО (в г. Рим) территориально расположен в центральной части Апеннинского п-ова, прилегающей к Тирренскому и Лигурийскому морям, и на о. Сардиния. Защищенный ОЦУ оборудован в горе Монте-Каво (в настоящее время законсервирован).

III ВВО (в г. Бари) занимает южную и юго-восточную части Апеннинского п-ова и о. Сицилия. Защищенный ОЦУ размещается в горе Мартина-Франка.

**Боевой состав.** ВВС Италии включают 18 авиационных крыльев (пять истребительных, три истребительно-бомбардировочных, по два смешанных, раз-

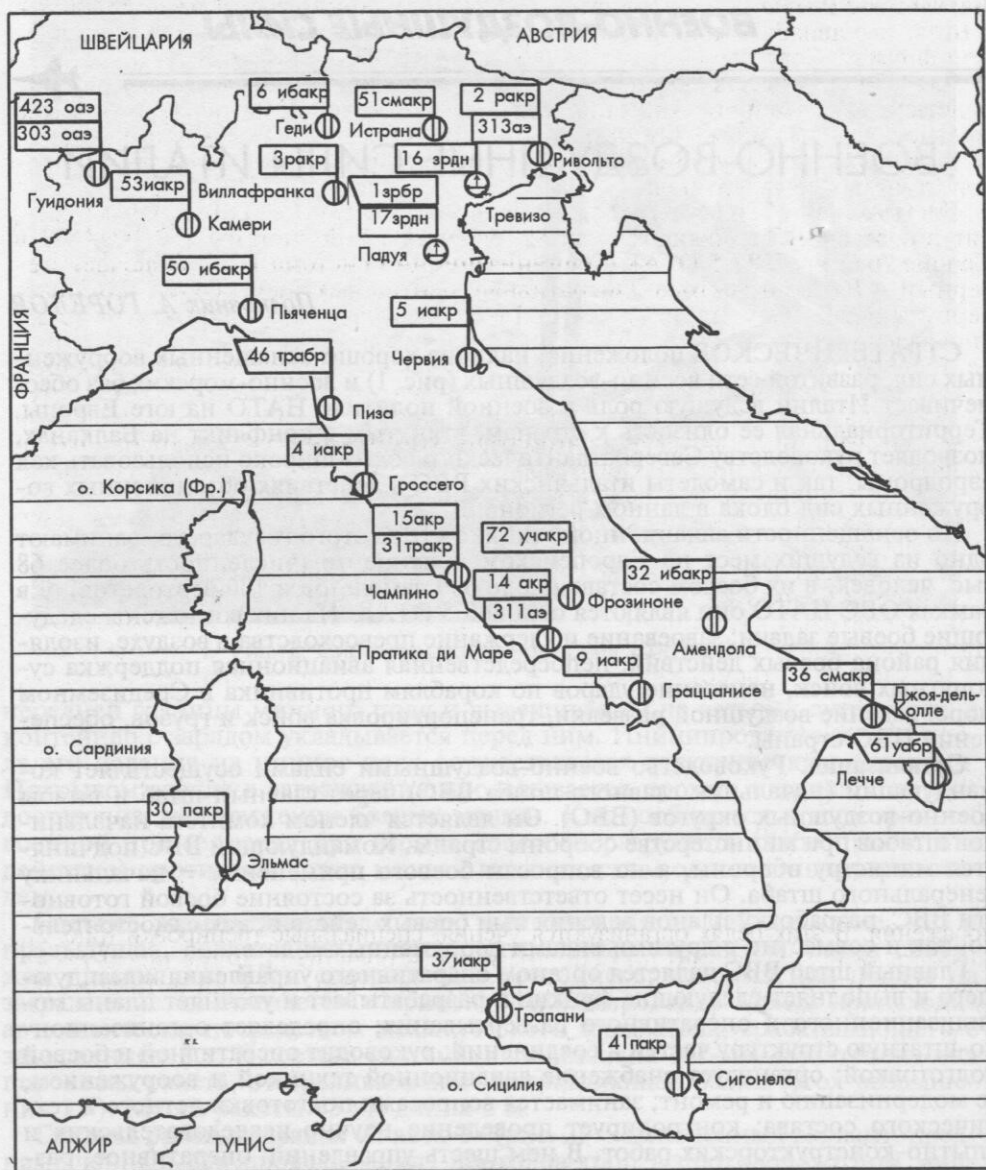


Рис. 1. Базирование частей ВВС Италии

ведывательных и базовых патрульных, одному учебному, радиоэлектронной борьбы, транспортному, поиска и спасения), транспортную авиационную бригаду, бригаду ЗУР «Найк – Геркулес», учебную авиационную бригаду (см. таблицу).

Организационно крыло состоит из штаба и трех-четырёх групп: авиационной (одна-две авиаэскадрильи), технического обслуживания и тылового обеспечения.

Авиационная эскадрилья является основным тактическим подразделением, которое может действовать самостоятельно и в составе крыла. В истребительно-бомбардировочных и разведывательных эскадрильях по штату предусмотрены 18 боевых самолетов, а в истребительных – 12. По сообщениям зарубежной прессы, ВВС Италии располагают 20 авиационными эскадрильями боевой авиации (362 самолета), из них семь истребительно-бомбардировочных, восемь истребительных и три разведывательных (35). Многоцелевые истребители «Торнадо» из 154-й и 102-й истребительно-бомбардировочных эскадрилий являются носителями ядерного оружия.

Бригада ЗУР «Найк – Геркулес» состоит из двух дивизионов, дивизион – из четырех батарей, батарея – из трех секций по три пусковых установки.



Батареи ЗУР «Найк — Геркулес» (72 ПУ) дислоцируются на территории I ВВО. Все авиабазы прикрываются ЗРК малой дальности «Спада» итальянской фирмы «Селения».

Для решения задач обеспечения, таких, как поиск и спасение терпящих бедствие экипажей, организация связи и взаимодействия, аэрофотосъемка местности, в распоряжении командующего ВВС имеются отдельные авиационные подразделения, которые оснащены специальными самолетами и вертолетами различных типов.

**Система ПВО.** Силы и средства противовоздушной обороны Италии входят в состав ВВС и являются частью объединенной системы ПВО НАТО в Европе (район ПВО 5 ОТАК). Организационно система ПВО включает Северный и Южный сектора. Оперативные центры секторов (ОЦС) ПВО развернуты в районах защищенных ОЦУ I и III военно-воздушных округов. ОЦС управляет всеми средствами ПВО, находящимися в границах данного сектора, и оповещает взаимодействующие штабы об угрозе воздушного нападения.

Система управления национальными силами и средствами ПВО сопряжена с автоматизированной системой управления ПВО НАТО «Нейдж». Данные о воздушной обстановке в автоматическом режиме поступают на ОЦС с радиолокационных постов. После обработки этой информации производится ее оценка и принимается решение на применение активных средств ПВО. ОЦС осуществляет также руководство дежурными силами противовоздушной обороны сектора.

Возможности национальной системы ПВО по обнаружению воздушных целей и наведению на них истребителей существенно расширяются за счет взаимодействия с самолетами ДРЛО и управления авиацией AWACS НАТО. На территории Италии расположена передовая оперативная авиабаза Трапани (о. Сицилия), на которой в постоянной готовности дежурят один-два самолета Е-3А.

Активными средствами ПВО являются истребительная авиация, ЗРК «Найк — Геркулес» и «Спада», а также ЗРК «Усовершенствованный Хок» и зенитная артиллерия из состава сухопутных войск. Основная группировка ПВО сосредоточена на севере Италии.

**Боевая подготовка.** Она организуется и проводится в соответствии с национальными планами, а также по планам НАТО. Боевая подготовка направлена на поддержание высокого уровня боеготовности частей и подразделений и обеспечение их боеспособности в условиях применения различных средств поражения. В этих целях организуются учения, специальные тренировки (рис. 2), соревнования эскадрилий по основным видам боевого применения, а также плановые и внеплановые проверки. Кроме того, ВВС Италии активно участвуют в учениях, проводимых в рамках блока.

Задачи боевого применения экипажи самолетов практически отрабатывают на полигонах. Наиболее крупный из них (в районе г. Дечимоманну на о. Сардиния) интенсивно используется также ВВС других стран НАТО.



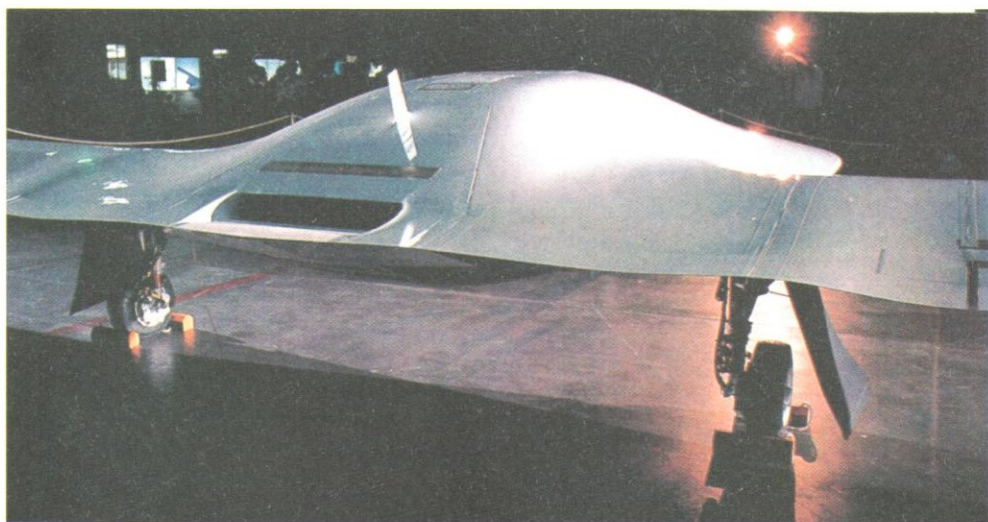
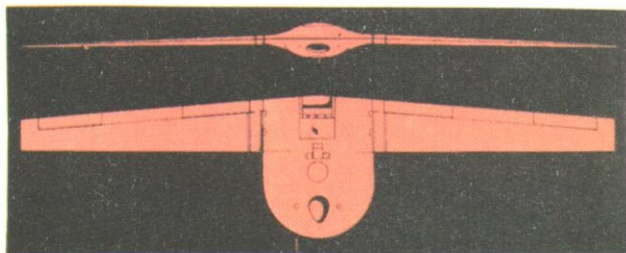
Рис. 2. Тренировочный полет самолетов F-104 и «Торнадо» ВВС Италии

## БОЕВОЙ СОСТАВ ВВС ИТАЛИИ

Авиационные и зенитные части	Эскадрильи и дивизионы	Самолеты и пусковые установки		Место базирования
		Количество	Тип	
1	2	3	4	5
<b>ИСТРЕБИТЕЛЬНЫЕ</b>				
4 иакр «Амадео д' Аоста»	9 иаз 20 убаэ	14 3 12	F-104G F-104G TF-104G	Гроссето
9 иакр «Франческо Барака»	10 иаз	3 13	F-104G F-104S	Граццанисе
37 иакр «Чезаре Токи»	18 иаз	14 3	F-104S F-104G	Трапани
5 иакр «Джузеппе Чени»	23 иаз	12 16	F-104S G-91	Червия
53 иакр «Гульелмо Кьярини»	21 иаз	1 13 9	F-104G F-104S «Торнадо»	Камери
<b>ИСТРЕБИТЕЛЬНО-БОМБАРДИРОВОЧНЫЕ</b>				
6 ибакр «Альфредо Фуско»	102 и 154 ибаэ	29	«Торнадо»	Геди
32 ибакр «Армандо Буэтто»	201 ибаэ 13 убаэ	11 35	AMX G-91T	Амендола
50 ибакр «Гиоргио Граффё»	155 ибаэ	15 1	«Торнадо» G-91R	Пьяченца
<b>СМЕШАННЫЕ</b>				
36 смакр «Хельмут Сейдл»	156 ибаэ, 21 иаз	21 1 1	«Торнадо» F-104G MB-339	Джоя-дель-Колле
51 смакр «Феручио Серафини»	103 ибаэ, 22 иаз	23 2 12	AMX F-104G F-104S	Истрана
<b>РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЕ</b>				
2 ракр «Марио д' Агостини»	14 раэ	13 20	AMX G-91	Ривольто
3 ракр «Карло Эмануэле Бусканья»	28 и 132 раэ	32 4	AMX F-104G	Виллафранка
<b>РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ БОРЬБЫ</b>				
14 акр РЭБ «Серджио Сартоф»	8 и 17 аэ РЭБ	13	PD-808RM и GE	Прадика ди Маре
<b>ПОИСКА И СПАСЕНИЯ</b>				
15 акр «Стефано Канья»	82, 83, 84 и 85 ваэ	2 21	AB-212 «Си Кинг»	Чампино
<b>ТРАНСПОРТНЫЕ</b>				
46 трабр «Сильвио Анджелучи»	2 траэ 50 траэ 98 траэ	16 12 12	G-222 C-130 G-222	Пиза
31 тракр (специальное)	93 ваэ 306 траэ	2 2 6 4 1	«Си Кинг» DC-9 P-180 «Фалкон-50» «Гольфстрим»	Чампино



АМЕРИКАНСКИЙ БЕСПИЛОТНЫЙ МАЛОЗАМЕТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ «ДАРК СТАР». Его основные характеристики: максимальная взлетная масса 3900 кг, скорость полета дозвуковая, максимальная высота полета 13 700 м, максимальная продолжительность 8 ч, длина 4,6 м, высота 1,5 м, размах крыла 21 м. Силовая установка – турбовентиляторный двигатель FJ44 максимальной тягой 860 кгс. На борту устанавливается усовершенствованная РЛС AN/APQ-183 или электронно-оптическая система фирмы «Рекон оптикл» (в зависимости от полетного задания). Подробнее о летательном аппарате «Дарк Стар» см. раздел «Сообщения, события, факты».



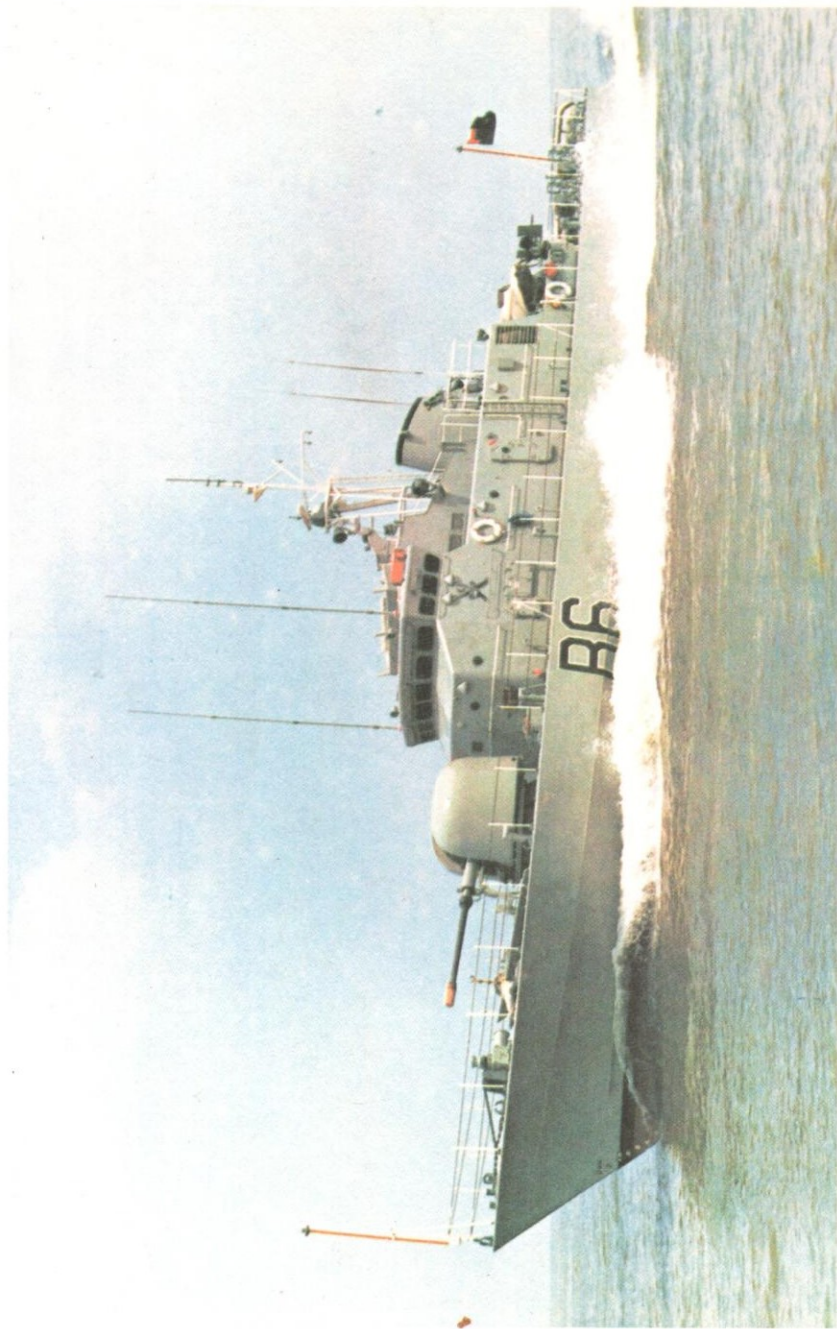
**ФРАНЦУЗСКИЙ ДЕСАНТ-  
НЫЙ КАТЕР ТИПА СТМ.** Его  
основные тактико-технические  
характеристики: стандартное  
водоизмещение 56 т, полное  
150 т, длина 23,8 м, ширина  
6,4 м, осадка 1,3 м, дизельная двухвальная энергетическая установка мощностью  
225 л.с. позволяет развивать  
максимальную скорость 9,5 уз,  
дальность плавания 350 миль при  
скорости 8 уз. Максимальная  
грузоподъемность катера составляет  
90 т, средняя – 48 т. Экипаж  
шесть человек.

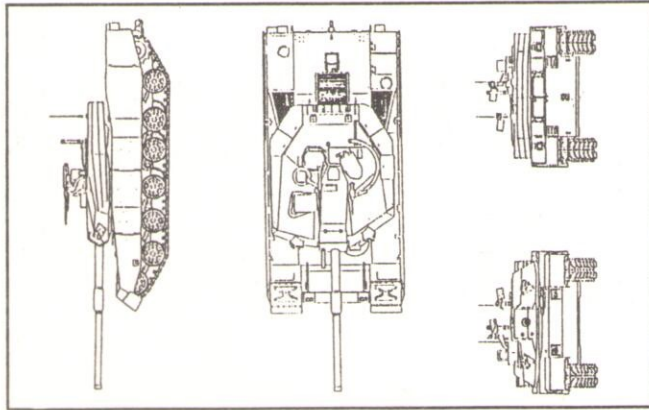


---

ПАТРУЛЬНЫЙ КАТЕР В6  
«АЛЬ МУДЖАХИД» ТИПА  
«АЛЬ УААФИ» ВМС ОМАНА.  
Его основные тактико-тех-  
нические характеристики:  
стандартное водоизмещение  
135 т, полное 153 т, длина  
37,5 м, ширина 6,9 м, осадка  
1,8 м, дизельная двухвальная  
энергетическая установка  
мощностью 3000 л. с. позво-  
ляет развивать максимаь-  
ную скорость 25 уз, даль-  
ность плавания 3300 миль  
при скорости 15 уз. Воору-  
жение – 76-мм артиллерия  
«ОТО Мелара» и 20-мм «Эр-  
ликон», два 7,62-мм пулеме-  
та. Экипаж 27 человек (в том  
числе три офицера).

---





**ОСНОВНОЙ БОЕВОЙ ЮЖНОКОРЕЙСКИЙ ТАНК К-1.** Его тактико-технические характеристики: экипаж четыре человека, боевая масса 51 т, мощность двигателя 882 л. с., максимальная скорость 65 км/ч, запас хода 500 км, длина 9,67 м, ширина 3,59 м, высота 2,25 м, клиренс 0,46 м. Основное вооружение – 105-мм пушка (боекомплект 47 выстрелов), два 7,62-мм пулемета М60 (спаренный с пушкой и турельный). Танк может преодолевать естественные препятствия высотой 1 м, шириной 2,7 м и глубиной 1,2 м.

1	2	3	4	5
УЧЕБНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ				
61 уабр	212 и 213 убаэ	57	МВ-339	Лечче
Центр подготовки летного состава	423 и 303 оаэ	17	P-166М	Гуйдония
—	313 аэ высшего пилотажа «Фречче Триколори»	14	МВ-339	Ривольто
72 учакр		42	NH-500	Фрозиноне
Испытательный центр	311 аэ	2	PD-808	Пратика ди Маре
		3	МВ-326	
		1	АВ-47	
		4	NH-500	
БАЗОВЫЕ ПАТРУЛЬНЫЕ				
30 пакр «Валерио Скарабеллото»	86 паэ	6	«Атлантик»	Эльмас
41 пакр «Атос Амманнато»	88 паэ	9	«Атлантик»	Сигонела
ЗЕНИТНЫЕ РАКЕТНЫЕ СРЕДСТВА				
1 эбр «Вицио Мадзетти»	16 эрдн 17 эрдн	36 ПУ 36 ПУ	«Найк-Геркулес» «Найк-Геркулес»	Падуя Тревизо Падуя

**Подготовка летного состава.** Основным учебным заведением ВВС Италии по подготовке летных и инженерных кадров является военное авиационное училище в Поццуоли (близ г. Неаполь). Оно выпускает кадровых офицеров, а также офицеров запаса. Срок обучения летного состава четыре года, инженерного — пять лет.

Первые два года курсанты летного и инженерного факультетов проходят общетеоретический курс. Летная практика проводится ежегодно в течение всего периода обучения в летных школах ВВС после окончания теоретических занятий в училище. По завершении второго курса на основании отзывов инструкторов делается заключение о целесообразности дальнейшего обучения каждого курсанта на летном факультете. В конце третьего курса после прохождения летной практики курсантам присваивается первичное офицерское звание младший лейтенант.

Первоначальное летное обучение проводится в летной школе (г. Гуйдония) на учебных самолетах P-166 и в летной школе (г. Лечче) на реактивных учебных самолетах МВ-339 из состава 61-й учебной авиабригады. Здесь курсанты получают начальные навыки пилотирования самолета, отрабатывают элементы простого и сложного пилотажа, боевого применения. Кроме того, определяется их пригодность к дальнейшему обучению.

После завершения этого этапа курсанты распределяются в другие авиашколы ВВС в соответствии с профилем, определенным для каждого из них выпускной комиссией (боевые и вспомогательные самолеты или вертолеты).

В летной школе (г. Амендола) проводится дальнейшая летная подготовка курсантов на реактивных учебно-боевых самолетах G-91Т. Они совершенствуют технику пилотирования и отрабатывают простые элементы боевого применения.

В 20-й учебно-боевой эскадрилье (г. Гроссето) и учебно-боевой эскадрилье объединенного центра ВВС по подготовке летчиков для самолетов «Торнадо» (г. Коттесмор, Великобритания) они отрабатывают технику пилотирования и выполнение боевых задач на самолетах TF-104G и «Торнадо». На этом курсе обучения летного состава боевой авиации завершается.

Летная школа (г. Латина) выпускает летчиков для военно-транспортной авиации. Вертолетная школа (г. Фрозиноне) готовит летный состав для вертолетных подразделений ВВС, сухопутных войск, ВМС, полиции и войск карабинеров.

**Перспективы развития ВВС.** С начала 90-х годов в связи с меняющейся военно-политической обстановкой правительства ряда западных государств



Рис. 3. Перспективный истребитель EF2000

пересматривают (в сторону уменьшения) программы развития вооруженных сил. Так, в Италии финансирование этих программ на 1994 – 2004 годы было сокращено на 17,3 проц., в том числе ВВС – на 29 проц. В 1995 году ВВС было выделено 3,535 трлн. лир (как в 1994-м), из них 1,292 трлн. на закупки новой техники (на 4,5 проц. больше, чем в 1994 году, и на 50 проц. меньше, чем в 1987-м). Затраты на содержание личного состава и техники этого вида составили 1,737 трлн. лир, из которых до 70 проц. израсходовано на боевую подготовку. Однако, по оценкам западных экспертов, сокращение расходов в большинстве стран, в том числе и в Италии, не привело к снижению уровня боеготовности ВВС. Сокращение численности личного и боевого состава компенсируется повышением боевой эффективности вооружений. В наибольшей степени этот процесс затронул ВВС.

Сокращение военного бюджета осложнило выполнение долгосрочных планов и программ создания современных образцов вооружения. Из-за этого командование ВВС вынуждено было пересмотреть программы перевооружения ВВС истребителями EF2000 (рис. 3) и AMX, а также ЗУР «Пэтриот». Кроме того, изменились планы закупок самолетов ДРЛО системы AWACS (в следующем десятилетии вместо шести предполагается приобрести только четыре).

В 1995 году были выделены средства в размере 402,5 млрд. лир для продолжения работ по программе EF2000. Этот истребитель, по оценке военных специалистов, позволит значительно повысить эффективность ПВО. Ранее предполагалось приобрести 130 самолетов EF2000 (21 из них – двухместный). Однако в связи с сокращением ассигнований намечается закупить только 110.

До поступления этих истребителей на вооружение (по плану 2005 – 2007 годов) командование ВВС Италии в целях поддержания высокой эффективности своей авиации приняло решение арендовать у Великобритании 24 многоцелевых истребителя «Торнадо». Первая партия (12 самолетов) была передана в июле 1995 года, а поступление второй ожидается в июне 1997-го. Завершается модернизация самолетов F-104 и TF-104.

Другой проблемой, стоящей перед командованием ВВС Италии, является поддержание на высоком уровне технической оснащённости транспортной авиации. Необходимость этого, как отмечают зарубежные специалисты, возникла в связи с интенсивными полетами ее самолетов (G-222 и C-130) по обеспечению действий вооруженных сил НАТО на Балканах. По их прогнозам, эффективность транспортной авиации может возрасти, в частности, за счет оснащения ее перспективными самолетами FLA. Ожидается, что они поступят на вооружение в 2005 году.

В целях повышения уровня подготовки летного состава продолжают закупки двухместных учебно-тренировочных самолетов AMX-T.

Таким образом, проводимые командованием мероприятия обеспечивают высокий уровень боевой готовности и технической оснащённости ВВС Италии.



# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ КОСМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ США

*Капитан И. ЦЫБУЛЬСКИЙ*

КОСМИЧЕСКАЯ разведка США является одним из главных источников получения своевременной и достоверной информации, необходимой для обеспечения безопасности страны. Созданная в период зарождения «холодной войны», она к началу 90-х годов оказалась недостаточно эффективной для решения разведывательных задач и удовлетворения требований информационного обеспечения американской внешней политики. События в зоне Персидского залива (1990 – 1991) ускорили процесс решения ряда проблем, связанных с необходимостью совершенствования всей национальной разведки США, включая космическую.

В результате детального анализа действий данного вида американской разведки в войне против Ирака главным направлением повышения ее технической эффективности признано совершенствование систем добывания информации на базе разведывательных спутников, а также ее обработки и доведения до потребителей. Способствуя в полной мере решению разведывательных задач мирного времени, такие системы показали свои высокие потенциальные возможности и по разведывательному обеспечению боевой деятельности войск в период региональных вооруженных конфликтов. Неполное использование этих возможностей в период войны в зоне Персидского залива, по мнению американских специалистов, в основном связано с отсутствием совершенных систем обработки и доведения данных до войск, а также с устаревшей структурой подчиненности органов космической разведки.

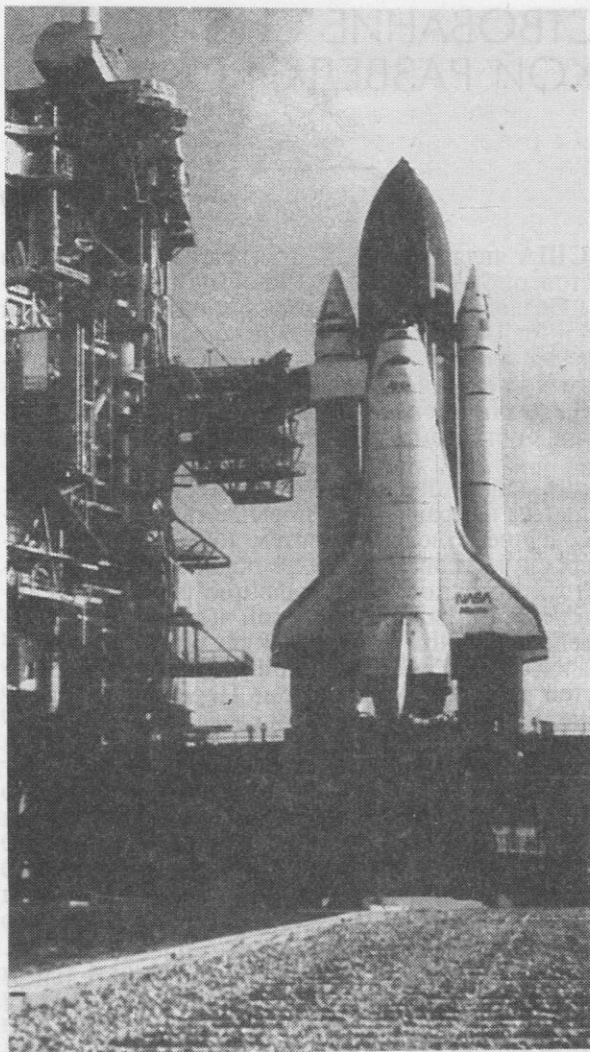
В августе 1991 года были завершены исследования, проведенные комиссией из 13 человек, с целью «рационализировать, консолидировать, сократить или расширить» спутниковые программы, используемые разведывательным управлением министерства обороны США. В качестве основных рекомендаций было предложено пересмотреть и объединить спутниковые программы, предусмотреть установку датчиков нескольких типов на единой космической платформе, а также создать разведывательные космические системы на базе малых космических аппаратов (МКА). Такой подход в длительной перспективе может дать экономический эффект, однако потребует больших затрат в самом ближайшем будущем.

В целом же, по мнению военных экспертов, определены следующие основные направления дальнейшего совершенствования космических разведывательных систем.

**1. Внедрение новых технических достижений при разработке усовершенствованных разведывательных комплексов.** Наиболее существенные результаты в этой области достигнуты в развитии оптико-электронных средств. В частности, использование адаптивных оптических систем, способных изменять характеристики в процессе функционирования, позволит значительно повысить информативность материалов космической съемки. Ведутся работы по созданию таких средств наблюдения, как телескопы с сегментированным главным зеркалом, а также многоапертурные оптические системы (телескопы с распределенной апертурой). Удачным примером использования активных оптических зеркал в интересах ведения эффективной космической оптико-электронной разведки является усовершенствованный космический аппарат КН-11.

Разрабатываются оптико-электронные средства, состоящие из крупногабаритных модульных оптических конструкций, что предусматривает сборку системы в космическом пространстве из блоков, выводимых на низкую орбиту за два-три полета космических кораблей «Шаттл» или с помощью тяжелых ракет-носителей. Повышение эффективности оптико-электронных средств разведки предусматривается за счет расширения информативности наблюдения путем улучшения многоспектральных и многозональных характеристик отраженного от поверхности Земли светового излучения.

**2. Разработка национальных широкозахватных средств фоторазведки.** Опыт войны в зоне Персидского залива выявил необходимость в эффективных сред-



Американский многоразовый транспортный космический корабль «Шаттл» на старте

тельных целях. Достижение успехов в разработке малых спутников связи и спутников исследования различных слоев атмосферы, а также явные неудачи в попытках создания малых спутников видовой и радиотехнической разведки поставили под сомнение перспективность вложения крупных сумм в реализацию данной программы со стороны министерства обороны. Претворяемая в жизнь в течение долгих лет программа создания разведывательных малых космических аппаратов пока не имеет успеха. Кроме того, проведенный в США анализ действий космической разведки во время войны в зоне Персидского залива позволил сделать несколько решающих выводов относительно создания малых разведывательных спутников, или спутников разведки поля боя.

По мнению американских специалистов, существующий набор орбитальных средств космической стратегической разведки при наличии соответствующих систем обработки и доведения данных способен уже в настоящее время в полной мере обеспечить потребности войск в развединформации на уровне командира корпуса и выше. В дальнейшем, по мере совершенствования систем обработки и доведения данных, а также с учетом возможностей средств космической стратегической и тактической (прежде всего авиационной) разведки, могут быть удовлетворены потребности в разведанных командиров более низкого уровня.

ствах фоторазведки с широкой полосой обзора. Это побудило ряд авиационно-космических фирм США вплотную заняться разработкой и производством широкообзорной фототехники.

**3. Совершенствование гражданских космических систем с участием министерства обороны в их финансировании.** Использование гражданских средств космического наблюдения существенно расширяет возможности получения разведывательной информации. Наличие при подготовке экипажей боевых самолетов точных снимков местности, полученных с помощью спутников «Лэндсат» и «Спот», в совокупности с данными спутниковой навигационной системы NAVSTAR позволяет с высокой точностью знать местоположение в каждый момент времени, обеспечивает эффективное поражение целей, в том числе при заходе на них с малых высот.

Помимо перечисленных направлений развития систем космической разведки, следует отметить работы по решению проблемы передачи с космического аппарата большого потока данных, сжатия передаваемой информации, а также обеспечения ее первичной обработки на борту спутника с целью разрежения потоков разведанных.

Продолжаются попытки реализации программы использования малых спутников «Лайтсат» в разведыва-

В 1993 — 1994 годах в США исследования и разработки в области использования малых космических аппаратов получили новый импульс. Одной из основных причин возрастания интереса к их производству является тенденция сокращения федерального финансирования космических программ, и в частности по созданию разведывательных спутников.

Проблема выделения средств на эти цели еще более обострилась в 1995 году в связи с нарастанием разногласий между аппаратом исполнительной власти и конгрессом относительно объема затрат на обеспечение национальной безопасности: во время дебатов по бюджету на 1995 финансовый год оба комитета по разведке (как сенатский, так и палаты представителей) высказались за то, чтобы урезать ассигнования на программу развития национальной внешней разведки. Как полагают специалисты, в этих условиях разработка технологий и создание необходимых бортовых компонентов для значительно более дешевых МКА является заслуживающей внимания возможностью спасти космические разведывательные программы от сокращения.

Финансовая экономия явилась также стимулом к дальнейшей интеграции усилий министерства обороны и НАСА по совместной разработке перспективных космических аппаратов и внедрению новейших технологий. Для проведения исследований в этой области еще в 1992 году была учреждена коллегия по разработке технологий для малых космических аппаратов, в которую вошли 22 известных ученых, являющихся специалистами по ключевым космическим технологиям. С конца 1992 года коллегия провела более 30 совещаний с представителями НАСА, министерства обороны, промышленности. Для ознакомления с истинным состоянием дел были организованы поездки по соответствующим научно-исследовательским учреждениям, центрам и лабораториям, правительственным организациям и учреждениям. По результатам работы коллегии был выпущен промежуточный отчет, который представляет безусловный интерес для специалистов по дистанционному зондированию Земли.

Согласно материалам отчета, основными причинами для проведения исследований по малым (Small) спутникам, послужили следующие характерные черты больших (Large) и средних (Intermediate) космических аппаратов: значительное время их разработки и изготовления; высокая стоимость проектов, ориентированных на большие и средние спутники; жесткая зависимость создания орбитальной группировки от наличия и возможности запуска тяжелых ракет-носителей типа «Титан-4» или «Шаттл»; более высокий по сравнению с МКА финансовый, временной и технический риск. В связи с этим руководство НАСА надеется уже в ближайшем будущем разработать необходимые технологии для решения большей части исследовательских задач при помощи малых космических аппаратов. По мнению сторонников теории использования МКА, для увеличения выхода полезной научной информации специальная аппаратура должна давать как можно большую отдачу при меньших габаритах, массе и энергопотреблении.

В ходе анализа технологий, пригодных к использованию на малых космических аппаратах, члены коллегии пришли к следующим выводам:

— Многие из уже разработанных и опробованных технологий не нашли применения в бортовых системах МКА из-за существующих ведомственных барьеров и опасений руководства о возможных провалах (которых в последнее время было, действительно, немало), связанных с внедрением этих технологий.

— Часть технологий, имеющих большие потенциальные возможности для коммерческого использования, требует целевых капиталовложений различного объема для доработки и доведения их до состояния непосредственной готовности к внедрению на МКА.

— Отдельные технологии не принесут коммерческой отдачи в ближайшие несколько лет, но могут с успехом быть применены в будущем, когда для этого появятся необходимые условия.

Таким образом, совершенствование систем космической разведки продолжает оставаться приоритетным направлением НИОКР, проводимых в США.

# ЕВРОПЕЙСКАЯ РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ «АРИАН-5»

Полковник А. АЛЕКСЕЕВ

ПО СООБЩЕНИЮ французского Национального центра космических исследований (CNES), первый запуск европейской ракеты-носителя (РН) нового поколения «Ариан-5» планируется произвести с космодрома Куру во Французской Гвиане 7 мая 1996 года. Это событие откроет новый этап в освоении странами Западноевропейского союза космического пространства, в том числе в военных целях. Космическая программа «Ариан» является вторым проектом разработки странами Западной Европы собственных ракет-носителей. Первый был аннулирован в апреле 1973 года после серии неудачных пусков ракет-носителей L3S. Но уже в июле 1973 года руководители западноевропейских государств приняли решение о начале работ по программе совместной разработки РН серии «Ариан», предложенной CNES.

Программой «Ариан» занимаются три ведущие организации: Европейское космическое агентство (ESA) — руководитель программы, французский Национальный центр космических исследований — головной подрядчик; консорциум «Арианспейс» — головной разработчик, объединяющий 55 европейских фирм.

Разработка серии ракет-носителей «Ариан» началась с «Ариан-1» (первый пуск состоялся в декабре 1979 года), а в настоящее время осуществляются производство и пуски РН «Ариан-4» для вывода полезных нагрузок массой до 4,6 т на переходную к геостационарной орбите. Новым достижением консорциума считается ракета-носитель нового поколения «Ариан-5» (рис. 1). С ее помощью можно обеспечить доставку на переходную к геостационарной орбите полезных грузов массой до 6,8 т, а на низкую околоземную — до 20 т. Решение по РН «Ариан-5» было принято в 1980 году. Оно связывалось с намерением иметь экономичную ракету-носитель, которая позволила бы существенно снизить стоимость запуска спутников и осуществить вывод на орбиту воздушно-космического аппарата «Гермес» многоразового использования. Несмотря на то что работы по программе «Гермес» были приостановлены из-за ее высокой стоимости, НИОКР по созданию РН «Ариан-5» продолжались.

Рассматривалось около 30 вариантов компоновки РН по критериям минимальных эксплуатационных затрат и возможности запуска спутников диаметром до 4,57 м. Выбранный вариант (рис. 2) отвечает требованиям к РН тяжелого

класса и оправдан с точки зрения минимальных сроков организации производства, а также решения различного рода технических и научных проблем. Стадия основных наземных испытаний была закончена в середине 1992 года, а пуск с целью испытания компоновки нижней ступени со стартовыми ускорителями, состоявшийся в 1994-м, подтвердил правильность выбора концепции двигатель-

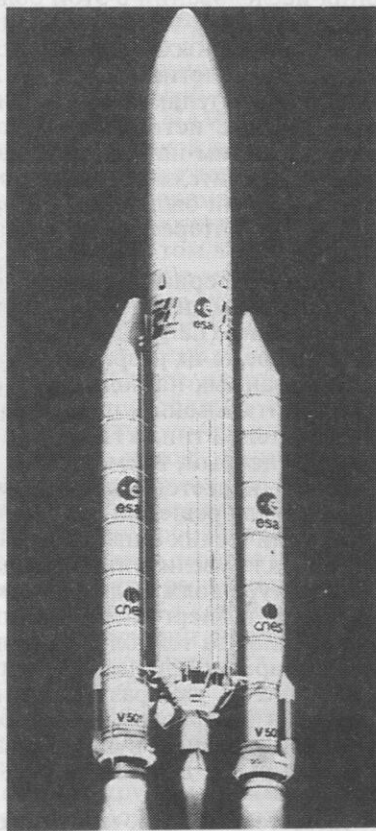


Рис. 1. Ракета-носитель «Ариан-5»

ной установки и совместимости всех элементов системы.

Все РН «Ариан-5» будут использовать один и тот же базовый модуль, получивший название «силовая установка главной ступени» (или «нижний композит»). Он состоит из двух твердотопливных ускорителей P230, включающих три секции, снаряженные смесевым твердым топливом на основе связывающего — полибутиадена с концевыми гидроксильными группами, и жидкостной ступени

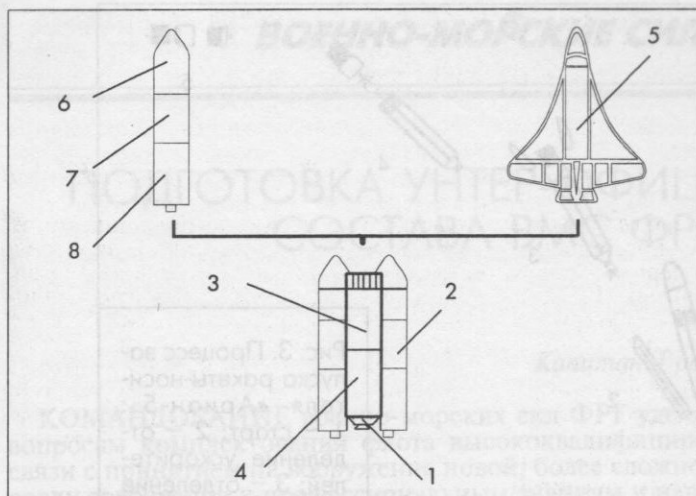


Рис. 2. Компоновка ракеты-носителя «Ариан-5»: 1 — двигатель «Вулкан»; 2 — твердотопливный ускоритель; 3 — баки с жидким кислородом; 4 — баки с жидким водородом; 5 — возвращаемая ступень «Гермес»; 6 — обтекатель; 7 — устройство вывода спутников «Спельтра»; 8 — приборный отсек с двигателем «Астурс»

Н150, оснащенной криогенным двигателем НМ-60 «Вулкан» с топливными баками из алюминиевого сплава для жидких водорода и кислорода. К нему последовательно (по схеме «тандем») пристыковывается «верхний композит», включающий вторую жидкостную ступень L7 (в нее входит приборный отсек и двигательная установка «Астурс») и отсек для полезной нагрузки. В состав последнего входят устройство вывода спутников «Спельтра» и обтекатель, выполненный из углеродного волокна, который в зависимости от размеров полезной нагрузки и варианта ее размещения может иметь длину 12,5 или 17 м. Один запуск РН «Ариан-5» предоставляет возможность вывода на различные околоземные орбиты двух космических аппаратов. Устройство вывода спутников «Спельтра» сконструировано так, что при запуске двух спутников верхний будет находиться на более низкой орбите.

В приборном отсеке размещается электронное оборудование системы управления РН. Для обеспечения высокой надежности запусков в конструкции ракеты реализован принцип дублирования элементов этой системы, включая инерциальные измерительные приборы и бортовую ЭВМ.

Во время старта (рис. 3) каждый твердотопливный ускоритель развивает тягу 5250 кН (в вакууме — 6000 кН), а главный ЖРД «Вулкан» первой ступени — 900 кН (1145 кН). При достижении высоты 55 — 57 км отделяются ускорители, 110 км — обтекатель, 140 км — вторая ступень. Через 10 — 13 мин после старта криогенная ступень (диаметр 5,5 м, длина 30,5 м) отстыковывается и приводняется в заданном районе Тихого океана. Криогенный ЖРД «Вулкан» первой ступени РН установлен в силовом карданном подвесе, обеспечивающем его отклонение по тангажу и рысканию на 6°. Как и у американской системы запуска межорбитального транспортного космическо-

го корабля «Шаттл», 92 проц. тяги РН «Ариан-5» обеспечивают твердотопливные стартовые ускорители. Их наличие позволяет уменьшить размер баков с жидкими компонентами топлива — кислородом и водородом. Топливные баки сконструированы из алюминиевых сплавов и отделяются друг от друга перегородками. Вместимость баков с жидким водородом 26 т, а с жидким кислородом — 132 т.

В состав ступени L7 входят четыре сферические емкости диаметром 1,41 м с жидким монометилгидразином (окислитель) и четырехокисью азота (горючее), ЖРД многоразового включения «Астурс» и баллоны со сжатым гелием для обеспечения необходимого давления в топливной системе. В верхней части этой ступени размещаются электронное оборудование, системы управления полетом, телеметрии и обеспечения безопасности. Здесь же расположены двигатели управления полетом РН по крену.

Многие недостатки криогенного двигателя, установленного на РН «Ариан-4», устранены при разработке «Ариан-5», в которой система подачи топлива не требует турбонасосных агрегатов. Двигатель второй жидкостной ступени «Астурс» мощностью 27,5 кН работает 19 мин, что достаточно для достижения переходной к геостационарной орбиты.

Система вывода спутников аналогична применяемой на РН «Ариан-4». Через 29 мин после запуска переходный отсек полезной нагрузки достигает орбиты, переходной к геостационарной (ожидается, что точность вывода ИСЗ на геостационарную орбиту будет не менее 100 м). При запуске на геостационарные орбиты этот отсек достигает высоты 600 км (у «Ариан-4» — 200 км), в результате чего спутнику для осуществления ориентации требуется меньше топлива, что увеличивает время его активного существования.

Приступить к эксплуатации «Ариан-5» предполагается с октября 1997 года (зап-

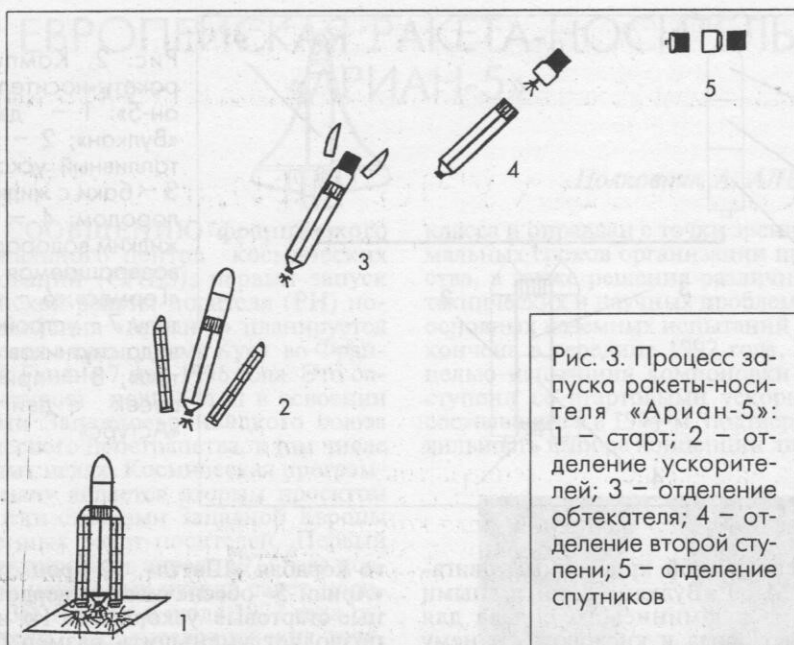


Рис. 3. Процесс запуска ракеты-носителя «Ариан-5»: 1 – старт; 2 – отделение ускорителей; 3 – отделение обтекателя; 4 – отделение второй ступени; 5 – отделение спутников

ланированы два пуска). В последующем количество пусков будет возрастать: в 1998 году – три, в 1999-м – четыре, после 2000-го – пять в год.

Один из центров производства ракеты-носителя «Ариан-5» был открыт в мае 1991 года в г. Ле-Мюро недалеко от г. Париж. В нем выполняется сборка некоторых частей ракеты. Основные сборочные процессы идут непосредственно на космодроме Куру. Имеющиеся здесь наземные сооружения (площадь 2500 га), предназначенные для подготовки запуска РН «Ариан-5», включают стартовый комплекс ELA-3, зону ракетных ускорителей, где находятся установка заправки топливом, корпус сборки и стенд проверки ускорителей, а также зону подготовки криогенной ступени. По оценке зарубежных экспертов, стоимость строительства этих сооружений составила около 6,3 млрд. франков (1,27 млрд. долларов).

Доставку твердотопливных ускорителей к сборочно-монтажному корпусу обеспечивает специальный транспортщик. Затем компоненты РН посту-

пают в цех окончательной сборки. За 9 ч до пуска «Ариан-5» доставляется к стартовому комплексу ELA-3, который рассчитан на восемь запусков в год с минимальным интервалом один месяц. Он располагается на удалении 2,8 км от цеха окончательной сборки. Там РН монтируется возле башни технического обслуживания, имеющей высоту 58 м. Процесс подготовки «Ариан-5» к запуску занимает 22 сут, включая транспортировку ракеты на стартовую площадку в день запуска. Предстартовый отсчет времени начинается за 6 ч до пуска, и за этот период обеспечивается контроль заправки криогенной ступени жидкими водородом и кислородом, а также заключительная проверка всех подсистем.

После завершения испытаний и организации серийного производства «Ариан-5» страны Западной Европы получают собственную ракету-носитель тяжелого класса, которая может применяться для вывода на околоземные орбиты космических аппаратов военного назначения.

**ТЯЖЕЛЫЙ** стратегический бомбардировщик В-52 «Стратофортресс», предназначенный для ведения боевых действий с применением как обычного, так и ядерного оружия, начал поступать на вооружение стратегического авиационного командования ВВС США с 1955 года. Серийное производство различных модификаций бомбардировщика продолжалось до 1962 года. Всего было построено 744 самолета: 56 В-52А и В, 35 В-52С, 170 В-52D, 100 В-52Е, 88 В-52F, 193 В-52G и 102 В-52Н. Все эти модификации отличаются силовыми установками, емкостью топливных баков, составом оборудования, некоторыми конструктивными изменениями и величиной максимальной взлетной массы. На 1-й стр. обложки изображен самолет В-52Н, принятый на вооружение в 1961 году. Его максимальная взлетная масса 227 т, максимальная скорость полета 1050 км/ч, крейсерская скорость 820 км/ч, практический потолок около 17 000 м, максимальная боевая нагрузка 23 т. На конец 1995 года в боевом составе находилось 93 самолета В-52Н.



## ПОДГОТОВКА УНТЕР-ОФИЦЕРСКОГО СОСТАВА ВМС ФРГ

*Капитан 1 ранга А. ВЛАДИМИРОВ*

**КОМАНДОВАНИЕ** военно-морских сил ФРГ уделяет большое внимание вопросам комплектования флота высококвалифицированными кадрами. В связи с принятием на вооружение новой, более сложной боевой техники возросли требования к профессиональным знаниям и навыкам личного состава, прежде всего унтер-офицеров, доля которых в общей численности ВМС составляет около 50 проц. Высокий профессионализм унтер-офицерского состава, по мнению командования, является основой для решения задач по повышению качества боевой учебы и одиночной подготовки, а также по укреплению дисциплины среди военнослужащих.

Кандидаты в унтер-офицеры могут отбираться из числа гражданской молодежи и военнослужащих срочной службы. Минимальный срок контракта для унтер-офицеров составляет два года. Согласно официальным требованиям кандидаты в унтер-офицеры из числа гражданской молодежи, ранее не служившие в бундесвере, должны: быть гражданами ФРГ; принять присягу и взять на себя обязательство в нужный момент с оружием в руках защищать конституцию страны; по личным и деловым качествам, а также по состоянию здоровья и физическому развитию отвечать требованиям, предъявляемым к военнослужащим ВМС; не иметь судимостей и необоснованно высоких финансовых задолженностей; иметь образование в объеме восьми классов общеобразовательной школы или равнозначное ему (желательно наличие профессиональной подготовки); на день зачисления иметь возраст от 17 до 25 лет (лица, которым не исполнилось 18 лет, должны представить письменное согласие своих опекунов).

Подбор кандидатов в унтер-офицеры военно-морских сил осуществляет центр отбора добровольцев в г. Вильгельмсхафен, подчиненный управлению кадров бундесвера (г. Кёльн). Отбором тех, кто имеет постоянное место жительства за пределами Германии, занимается непосредственно управление кадров бундесвера. На основании поданных заявлений перед началом каждого учебного квартала в центре проводятся тестовые проверки кандидатов для выявления их профессиональной пригодности к службе.

Кандидаты в унтер-офицеры по контракту за шесть месяцев до начала службы должны сдать в центр отбора добровольцев необходимые документы: заявление с указанием продолжительности контракта и срока его начала, заполненную и подписанную анкету, написанную от руки автобиографию, копию свидетельства об окончании школы или другого учебного заведения, свидетельство о рождении или его копию, заверенную нотариусом, фотографии.

Если подающий заявление трудился в гражданской сфере, он должен указать все места работы, адреса, фамилии работодателей и точные сроки работы. Кроме того, с каждого места работы должны быть представлены подтверждающие справки за подписью работодателя. Безработные представляют справку с биржи труда.

Военнослужащие, проходящие срочную службу и желающие служить по контракту, оформляют все документы по месту службы. Отбор их осуществляется командирами подразделений в соответствии с теми же требованиями, что и для гражданских лиц.

Общее руководство подготовкой унтер-офицеров осуществляет центральное военно-морское управление, которое разрабатывает программы подготовки и рассылает их в части и военные учебные заведения, где обучаются младший командный состав и специалисты.

Подготовка кандидатов в унтер-офицеры ВМС предполагает их дальнейшее использование в качестве военнослужащих различных военно-учетных

специальностей по обслуживанию систем управления, связи, радио-, радиотехнической разведки, РЭБ, систем оружия (торпедисты, ракетчики, артиллеристы, минеры), корабельных технических систем (мотористы, электрики, турбинисты, трюмные), авиационных систем (техники по вооружению, бортовому оборудованию, аэрофотосъемки, бортовой электроники), специалистов службы тыла, водолазов. Она включает следующие этапы: начальная военная подготовка в учебных заведениях военно-морских сил (три месяца); общая военная и специальная подготовка на кораблях и в береговых частях (шесть); курсы в унтер-офицерской школе ВМС со сдачей экзамена (три) — здесь прививаются навыки по руководству подчиненными, их воспитанию и обучению, а по окончании кандидатам присваивается первичное унтер-офицерское звание — маат; военно-специальная подготовка маатов в одной из школ ВМС (три).

По завершении этих этапов унтер-офицеры направляются в части и на корабли для прохождения службы. Унтер-офицеры, подписавшие контракт на восемь лет и более, не ранее чем на четвертом году начала обучаются три месяца на курсах боцманов в унтер-офицерской школе ВМС, где проходят общую военную подготовку и совершенствуют навыки по воспитанию и обучению подчиненных. Затем они поступают в одну из школ ВМС или бундесвера, где проходят подготовку продолжительностью шесть — девять месяцев в зависимости от характера дальнейшего их использования. Программа предусматривает также получение одной из гражданских специальностей. Желающие могут повысить свою квалификацию по избранной специальности и получить категорию мастера.

Во время военно-специальной подготовки боцманов проводится активная работа по изучению кандидатов с целью определения целесообразности продления срока контракта до 15 лет, перевода их в категорию кадровых военнослужащих и подготовки в качестве офицеров строевой и военно-технической служб. После четырех лет службы и успешного обучения по боцманской программе военнослужащим, заключившим контракт на восемь лет и более, может быть присвоено воинское звание боцман. Наиболее подготовленные военнослужащие из числа боцманов на восьмом году службы могут быть допущены к прохождению подготовки по офицерской программе. Те, кто в дальнейшем будет проходить службу в авиации ВМС, допускаются к этому виду обучения на пятом году службы.

Офицерская подготовка кандидатов из числа боцманов проводится в одной из школ ВМС или бундесвера в течение 36 месяцев и включает курс офицеров военно-технической службы, военно-специальную подготовку и практику.

Значительное место в общей системе подготовки унтер-офицерских кадров отводится подбору кандидатов. При этом учитываются специальности, приобретенные до службы на флоте. В частности, при подборе кандидатов в унтер-офицеры — специалистов по кораблевождению преимущество отдается чертежникам и лицам, хорошо знающим математику, операторов центра боевого управления — коммерсантам, чертежникам, топографам, специалистов по электронной обработке данных — электронщикам, банковским служащим, сотрудникам страховой и коммунальной служб, специалистов по летному снаряжению — рабочим текстильной промышленности, специалистов штабной службы — делопроизводителям или работающим в торговле.

Кандидаты в унтер-офицеры водолазной службы проходят дополнительное обследование в институте морской медицины и проверку на физическую выносливость по следующим критериям: заплыв на 300 м за 8 мин (16 очков); бег на 2000 м за 8 мин 30 с (12); заплыв на 15 м под водой (10); три ныряния на глубину 3 м за 2 мин (6); шесть подтягиваний (6). Все дисциплины взаимокompенсиремы, но только в том случае, если в одной из них представлено, как минимум, 50 проц. требуемого количества очков: при плавании и беге за каждые 30 с больше или меньше нормы вычитается или прибавляется очко; при плавании под водой за 3 м больше или меньше нормы прибавляется или вычитается очко; за каждое ныряние больше или меньше нормы прибавляются или вычитаются 2 очка, а за каждое подтягивание больше или меньше нормы — 1.

Проверку на физическую выносливость не проходят лица, имеющие следующие значки отличия: «Немецкий спортивный союз», «Немецкое спасательное общество» (бронзовый) или «За спасение утопающего».

После трехмесячного курса начальной военной подготовки приступают к обучению по специальности, при этом основные усилия направляются на овладение профессиональными знаниями и развитие качеств, необходимых по конкретной военно-учетной специальности.



Главным требованием к специалистам-сигнальщикам, которые обеспечивают связь флажным и световым семафором, является быстрая реакция и надежность, так как ошибки в передаче или приеме сигналов при выполнении кораблями маневров в море недопустимы. Сигнальщики, отвечающие за прием и передачу оптических сигналов в любых метеорологических условиях и в разное время суток, должны обладать крепким здоровьем и острым зрением. Обучение кандидатов в унтер-офицеры по этой специальности проводится в условиях, максимально приближенных к реальным. Доля специалистов по обслуживанию радиоэлектронного оборудования в морской авиации выше, чем на кораблях (если из плавсостава каждый 12-й военнослужащий является специалистом по радиоэлектронному оборудованию, то в авиации ВМС — каждый четвертый). Подготовка специалистов по обслуживанию авиационного радиоэлектронного оборудования базируется на изучении определенной аппаратуры и осуществляется в учебных центрах военно-воздушных сил.

Есть специфика и в обучении унтер-офицеров службы организации полетов. В их обязанности входят оказание помощи летчикам при составлении планов полетов и согласование ряда вопросов с гражданскими органами управления воздушным движением. Если планируются полеты с посадкой за границей, они должны знать действующие в иностранном государстве правила и обратить на них внимание пилотов, установить взаимодействие с таможней и т. д. Минимальный срок контракта для кандидатов в унтер-офицеры контрольно-диспетчерской службы составляет восемь лет.

В ходе обучения кандидатов в унтер-офицеры продовольственной службы углубляются теоретические знания, совершенствуется практическая подготовка. Высоко ценятся специалисты, имеющие опыт службы в качестве кока. Обучение на боцмана продовольственной службы заканчивается дополнительной подготовкой в качестве заведующего клубом-столовой, который отвечает за ассортимент и закупку товаров, составление финансовых отчетов и т. п.

Подготовка специалистов по эксплуатации и обслуживанию автотранспортной техники проводится в основном в школе береговой службы. Кандидаты в боцманы обучаются профессии военного водителя автомобилей всех классов. Кроме наличия водительского удостоверения гражданского образца, для получения разрешения на управление военными транспортными средствами требуется сдать соответствующий экзамен. Для поездок за границу пользоваться водительским удостоверением бундесвера не разрешается. Водители из числа военнослужащих срочной службы могут перевозить личный состав и имущество по шоссе и грунтовыми дорогам, на аэродромах. В их задачи входят техническое обслуживание и ремонт, а также эвакуация автомобилей после дорожно-транспортных происшествий. Мааты осуществляют перевозки в составе колонн и на большие расстояния, а также занимаются рекогносцировкой местности для проезда, подготовкой мест привала и организацией снабжения. Они должны знать конструктивные особенности и тактико-технические характеристики автомобилей, уметь управлять всеми транспортными средствами (от мотоцикла до автопоезда) и выполнять ремонтные работы на них.

Боцманы планируют использование автотранспортных средств и контролируют правильность их эксплуатации, обеспечивают содержание материальной части в исправном состоянии, организуют ремонтные работы и проводят подготовку военнослужащих срочной службы.

Задача военнослужащих службы охраны состоит в защите наземных объектов ВМС (военно-морских баз, портов, складов боеприпасов и материального имущества, радиолокационных станций, авиабаз). В процессе подготовки они изучают организацию противотанковой и противовоздушной обороны, защиты от оружия массового поражения, применение взрывчатых веществ, установку препятствий. Мааты используются в качестве командиров отделений взводов охраны и отделений защиты от ОМП, а также командиров орудий, боцманы — командиров взводов охраны.

Унтер-офицеры медико-санитарной службы оказывают помощь офицерам медико-санитарной службы в вопросах сохранения и восстановления здоровья личного состава. В мирное время они отвечают за организацию медико-санитарного и стоматологического обслуживания военнослужащих всех категорий, поддержание службы в готовности к выполнению задач в военное время. Они обязаны повышать свою квалификацию и принимать участие в исследованиях воздействия современных боевых средств на людей. Во время войны они оказывают помощь раненым военнослужащим, гражданскому персоналу, представителям союзных войск НАТО.

При этом унтер-офицеры используются в качестве помощников хирургов, стоматологов, анестезиологов, рентгенологов, врачей водолазной службы, а также в качестве санитаров спасательной службы и массажистов. Их специализацию предваряет основное медико-санитарное обучение, включающее трехмесячную начальную подготовку в школе тыла ВМС на о. Зильт. За ней следуют трехмесячные курсы, на которых основное внимание уделяется практическому уходу за больными (в г. Вильгельмсхафен). Специализация осуществляется в ходе последующей трехмесячной войсковой стажировки на кораблях и в береговых частях. С 1990 года в медико-санитарную службу ВМС в качестве военнослужащих по контракту могут зачисляться женщины.

Проверка на пригодность кандидатов в унтер-офицеры водолазной службы осуществляется в институте морской медицины в г. Киль. Первый этап подготовки проходит в учебном центре по борьбе за живучесть, после чего организуется раздельное обучение корабельных легких водолазов, водолазов-минеров и боевых пловцов. Теоретическая подготовка и практические занятия легких водолазов проводятся в течение восьми месяцев в учебном центре и на Балтийском море. После окончания первого этапа комиссия определяет их пригодность к дальнейшему обучению.

На боевых кораблях и катерах флота имеются нештатные легкие водолазы, которые выполняют следующие задачи: осмотр подводной части корабля; удаление посторонних предметов с гребных винтов, руля, из забортных отверстий; проведение мелких подводных ремонтных работ. В аварийных ситуациях они заделывают пробоины с внешней стороны корпуса и участвуют в спасении людей. В ходе плановой подготовки личного состава корабля в центре по борьбе за живучесть легкие водолазы осуществляют контроль за военнослужащими, отработывающими выход из аварийной подводной лодки, а также за летным составом при выполнении упражнений по выживанию в случае аварии над морем. Наряду с денежным содержанием и общими надбавками, существующими в ВМС, за 1 ч работы под водой при глубине погружения до 5 м они получают дополнительно 14,43 марки; более 5 м — 17,56; 10 м — 21,95; 15 м — 28,22. Размеры надбавок возрастают при погружениях на большие глубины и при работе в сложных условиях.

Для кандидатов в унтер-офицеры по специальности водолаз-минер минимальный срок контракта составляет четыре года. Водолазы-минеры занимаются поиском и классификацией морских мин, других боевых средств в прибрежной зоне, портах и внутренних водах, осуществляют демонтаж или уничтожение боевых средств под водой и на побережье, поиск и подъем затонувших предметов. Кроме того, они решают задачи в интересах криминальной полиции, судоходных и нефтяных компаний при поступлении от них заявок. Уже в начале обучения кандидаты в унтер-офицеры получают не облагаемую налогом надбавку в размере 240 марок ежемесячно. В ходе дальнейшей службы она возрастает до 400 марок.

Для кандидатов в боевые пловцы минимальный срок контракта четыре года. Их задачи состоят в следующем: обеспечение безопасности кораблей, доков, портовых сооружений, шлюзов; ведение разведки в прибрежных районах в интересах обеспечения морской десантной операции; уничтожение противодесантных заграждений; вывод из строя и уничтожение кораблей противника в базах, портах и на открытых якорных стоянках, а также портовых и гидротехнических сооружений. Особое внимание уделяется ориентированию под водой, прыжкам с парашютом, вождению легких катеров, рукопашному бою. Кроме того, отработываются способы выживания в критических ситуациях под водой, совершенствуются физическая подготовка и психологическая устойчивость. Обучение завершается контрольным испытанием, которое заключается в преодолении под водой 30-км дистанции от г. Ольпениц до г. Эккернфёрде в легководолазном снаряжении с 20-кг грузом. Унтер-офицеры, успешно закончившие курс подготовки, зачисляются в боевое подразделение, где продолжают совершенствовать навыки.

Существующая система подготовки унтер-офицеров в целом обеспечивает качественное обучение личного состава, получение достаточных теоретических знаний, прочных практических навыков и опыта работы с подчиненными, а также выявление и продвижение по службе наиболее способных военнослужащих.

# ПЕРИСКОПЫ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК ВМС ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

*И. СУТЯГИН,  
кандидат исторических наук*

КОМАНДОВАНИЯ ВМС иностранных государств, продолжая качественное совершенствование подводных сил, уделяют большое внимание повышению боевой эффективности подводных лодок, в частности, посредством модернизации средств получения и обработки информации о тактической обстановке. Перископам среди этих средств по-прежнему отводится важная роль. Находящиеся в настоящее время на вооружении подводных лодок зарубежных ВМС перископы представляют собой широкий спектр специфических оптических приборов: от простейших «зрительных труб», мало отличающихся по конструкции от перископов периода первой мировой войны, до роботизированных оптико-электронных систем, обеспечивающих сбор максимального объема информации при минимальной вероятности обнаружения их противником.

На вооружении подводных лодок военно-морских сил **Соединенных Штатов Америки** состоят перископы семи типов, представленные 16 основными моделями. Все они разработаны фирмой «Коллморген» и имеют конструкцию, для которой характерны визуальный канал, а также проникновение оптической трубы в прочный корпус подводной лодки.

В соответствии с действующими в ВМС США тактическими требованиями перископы всех типов, установленные на атомных подводных лодках, могут использоваться при скорости хода до 14 уз. Для достижения необходимой стабильности оптической трубы американские конструкторы применяют ставший традиционным прием. Суть его заключается в следующем: нижняя часть перископа в поднятом положении охватывается с зазором подъемным обтекателем гидродинамически обусловленной формы, который воспринимает нагрузки от набегающего потока и на скоростях хода вплоть до предельной предотвращает вибрацию оптической трубы в месте, где она входит в ограждение выдвинутых устройств. Перископ и гидродинамический обтекатель имеют отдельные приводы, поэтому в надводном положении, на малой скорости или для проведения обслуживания перископ может быть поднят в рабочее положение без подъема обтекателя.

По своему предназначению перископы подводных лодок ВМС США разделяются на командирские, вахтенного офицера и зенитные (последние два объединяются в группу обзорных перископов), а также специального назначения. Серийным перископам присваивается флотское обозначение (например, тип 2, тип 14) в дополнение к производственному, характеризующему особенности конструкции их модификации (например, 123КА43.3/НА).

Категория командирских перископов представлена в американских ВМС двумя основными типами — 2 и 14. Перископы типа 2 представляют собой семейство, причем первый из них был принят на вооружение ВМС еще в 1942 году. В 1959 году базовая конструкция перископа получила обозначение тип 2D (производственное — 123КА43.3/НА) и стала основой для всех современных модификаций командирского перископа типа 2. В настоящее время в ВМС США наибольшее распространение получили перископы 2F двух основных модификаций — 129КА40Т/НА и 133КА45.3Т/НА. Разница между ними состоит в общей длине перископа, определяемой условиями его размещения на подводной лодке.

Командирский перископ 2F имеет объектив с управляемой призмой, которая позволяет изменять угол обзора по вертикали в пределах от  $-10^\circ$  до  $+74^\circ$ . Перископ обеспечивает бинокулярное видение в режиме высокого (шестикратного) или низкого (полуторакратного) увеличения. Поле зрения при этом составляет соответственно 8 и  $32^\circ$ . В оптическую схему перископа включен оптический дальномер, который может использоваться при обоих режимах. Входное окно объектива и головка перископа снабжены системой электрообогрева для осушения и предотвращения обледенения. Общая длина перископа 2F (133КА45.3Т/НА) составляет 13,77 м, оптическая (от центра окуляра до оптической оси объектива при нулевом возвышении призмы) — 13,17 м. Внешний диаметр основной части оптической трубы равен 191 мм, диаметр верхней части, имеющей коническую форму (длина 1,3 м) — 64 мм (в месте расположения объектива).

Многоцелевые атомные подводные лодки типа «Лос-Анджелес» вооружены командирскими перископами 2F (129КА40Т/НА), а ПЛАРБ типа «Стёрджен», подводные лодки типа «Усовершенствованный Лос-Анджелес» и опытовая ПЛА «Нарвал» — 2F (133КА45.3Т/НА).

Модификация перископа типа 2, доработанная для размещения и использования на экспериментальной глубоководной ПЛ типа «Долфин», получила обозначение тип 14 (128КА28/НА). По своим характеристикам он аналогичен типу 2, но не имеет просветленной оптики, его длина 8,54 м, а конструкция усовершенствована таким образом, что способна выдерживать существенно большее гидростатическое давление.

К перископам вахтенного офицера и зенитным перископам американских подводных лодок относятся три основных типа: 8, 15 и 18. Начиная с перископов типа 8 (98KN/36), которые в послевоенный период были эволюционным развитием перископов типа 4 времен второй мировой войны, в практику введены управляемые призмы, обеспечивающие возможность осуществлять наблюдение за обстановкой с изменением угла наклона оси зрения. Кроме того, сигнал об угле возвышения призмы вводился в счетно-решающее устройство, где служил в качестве элемента секстана.

В 1959 году перископы типа 8 были доработаны с размещением на верхней части оптической трубы фотоэлектрического секстана типа 3, широкополосной микроволновой радиоантенны и приемных антенн бортового комплекса РЭБ. Эта модификация, оптика которой аналогична по свойствам оптике перископа 2D, получила обозначение 8В (121KN36, 125KN36) и послужила основой для всех современных модификаций перископов типа 8. В результате их доработки на ПЛАРБ системы «Посейдон» стало возможным отказаться от специальных астронавигационных (зенитных) перископов типов 11 и 11А (116KNC36, 126KNC36), которые были третьими на ПЛАРБ системы «Полярис» и служили для автоматического измерения высот светил в целях коррекции бортовой инерциальной навигационной системы.

В настоящее время на вооружении подводных лодок ВМС США состоят перископы типа 8 трех модификаций. Все они характеризуются пределами изменения угла обзора по вертикали от  $-10^{\circ}$  до  $+60^{\circ}$  и двумя значениями увеличения, равными полутора- или шестикратному (при угле зрения  $32^{\circ}$  и  $6^{\circ}$  соответственно). В нижней части блока окуляров на перископах этого типа расположен электронный адаптер в виде цилиндра высотой 356 мм.

Перископ модификации 8L мод.Т (127KN46, рис. 1) установлен на ПЛАРБ типа «Огайо» (с ним совмещен всенаправленный радиолокационный дальномер), модификации 8С (122KN28.5) — на экспериментальной глубоководной ПЛ «Долфин». Две подводные лодки типа «Бенджамин Франклин», переоборудованные для доставки групп боевых пловцов, оснащены перископами 8D (130KN41), а многоцелевые ПЛА типа «Пёрмит» — 8В (125KN36). Фирма «Сперри

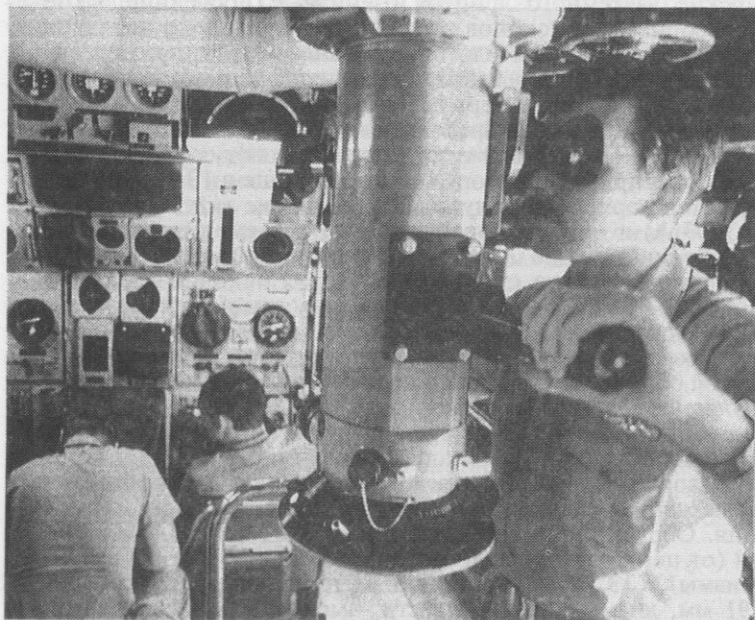


Рис. 1.  
Окулярный блок  
перископа  
модификации 8L

марин» разрабатывает для новейшей ПЛА типа «Си Вулф» перископ 8J мод.3, основой для которого послужили модификации перископов типа 8 фирмы «Коллморген».

Дальнейшим развитием обзорных американских перископов стали перископы типа 15, также созданные фирмой «Коллморген». По основным параметрам они подобны перископам типа 8, но имеют просветленную оптику. Кроме того, их конструкция позволяет устанавливать на левый окуляр телекамеру, транслирующую изображение на выносные мониторы, или 35-мм фотоаппарат. Еще одним отличием от предшественников является оснащение силовым приводом разворота по азимуту.

Обзорные перископы типа 15 устанавливались на подводные лодки четырех проектов. ПЛА типа «Пёрмит» были вооружены перископами 15В (134KN36Т), ПЛАРБ типа «Стёрджен» и ПЛА типа «Лос-Анджелес» первой серии — 15D (135KN41Т). Модификация 15L мод.Т (136KN46/Т) используется на ПЛАРБ типа «Огайо» в качестве перископа вахтенного офицера. На верхней части ее оптической трубы имеются приемные антенны корабельного комплекса РЭБ WLR-8(V)5.

Для многоцелевых ПЛА типа «Лос-Анджелес» фирмой «Коллморген» созданы обзорные перископы типа 18, которые, по оценкам западных специалистов, являются лучшими из имеющихся в ВМС США. Они обеспечивают 1,5-; 6-; 12- и 24-кратное увеличение (поле зрения соответственно 32, 8, 4 и 2°) и угол обзора по вертикали от -10 до +60°. Оптическая система перископа гиросtabilизирована. Разработаны две модификации: 18В (137KN36Т) длиной 11,2 м и 18D (138KN42/Т) длиной 12,77 м, а оптическая длина составляет соответственно 10,94 и 12,57 м. Помимо визуального, эти перископы имеют телевизионный тракт, работающий в видимом диапазоне спектра в условиях низкой освещенности. Смонтированная на них телекамера на видиконе с кремниевой мишенью работает в формате 525 строк и 30 кадров в секунду при соотношении сторон кадра 2:1 и обеспечивает, как минимум, 16 оттенков серого цвета (рис. 2). Изображение от телекамеры транслируется на шесть мониторов, установленных в различных помещениях подводной лодки (по два в центральном посту и гидроакустической рубке, по одному в каюте командира и радиорубке). Перископ типа 18 имеет четыре режима работы: дневной и ночной визуальный, визуально-телевизионный, с компенсацией движения изображения и с применением гиросtabilизации. Предусмотрена возможность ведения фоторазведки: с этой целью на окулярный блок перископа, не занимая окуляров и позволяя продолжать наблюдение, устанавливается профессиональная 70-мм фотокамера.

В дополнение к оборудованию для ведения визуального наблюдения за обстановкой в верхней части оптической трубы перископа имеется антенное устройство корабельного комплекса радиоэлектронной борьбы ADF/ESM Mk 3(V). Оно представляет собой цилиндр высотой 36 см, диаметром 15 см, массой 5 кг и включает шесть спиральных моноимпульсных всенаправленных радиопеленгационных антенн, предназначенных для обнаружения и пеленгации работающих радиоэлектронных средств. Кроме того, на перископах данного типа устанавливается еще и приемная антенна спутниковой навигационной системы GPS.

Перископ М86, имеющийся в настоящее время на вооружении ВМС США (разработан компанией «Коллморген»), является единственной моделью перископа, не проникающего через корпус лодки. Основное его предназначение — обработка экспериментальных непроникающих оптико-электронных систем и их узлов. Он размещается на опытовой ПЛА SSN691 «Мемфис» вместо командирского перископа 2F. Важнейшим преимуществом его конструкции является то, что в прочном корпусе ПЛ не делаются вырезы большого диаметра под оптическую трубу: информация от оптико-электронных и иных датчиков передается на контрольную панель с видеомонитором по электрическому ка-

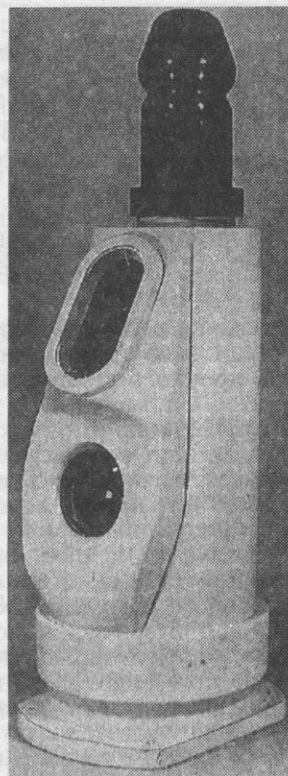


Рис. 2. Оптико-электронная головка перископа типа 18

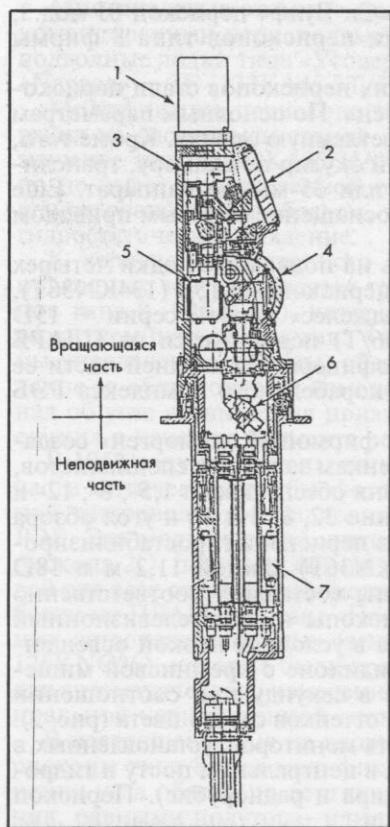


Рис. 3. Схема устройства блока оптических датчиков перископа М86: 1 — антенна станции РЭБ; 2 — окуляр телекамеры; 3 — цветочувствительный элемент; 4 — окуляр инфракрасного датчика; 5 — светочувствительный элемент; 6 — инфракрасный датчик; 7 — электродвигатель поворота перископа

проникающего двухступенчатого телескопического подъемно-мачтового устройства благодаря применению волоконной оптики для передачи изображения внутрь прочного корпуса и сопряжению фотоприемников с подъемно-мачтовым устройством.

По требованию заказчика перископ М86 может комплектоваться различными приемными устройствами, аппаратурой РЭБ и РЭР, однако стандартным вариантом является установка на верхней части блока оптических датчиков антенного устройства, служащего для приема радио- и радиолокационных сигналов в диапазоне 1 — 40 ГГц. Это же устройство обеспечивает пеленгацию излучающих радиолокационных станций с ошибкой по направлению, не превышающей 5°. Блок антенн РЭБ комплектуется также приемной антенной навигационного комплекса NAVSTAR/GPS.

Дизель-электрические подводные лодки типа «Агоста» ВМС Франции оснащены обзорным перископом типа J, разработанным компанией SOPELEM, который при фиксированном угле обзора по вертикали имеет два значения увеличения: полтора- и шестикратное (поле зрения соответственно 20 и 5°). На верхней части головки перископа размещены радиолокационный дальномер типа АРА-4 и всенаправленная антенна станции радиоэлектронной разведки АУД. Подводные лодки этого типа имеют также командирский перископ ST5, разработанный той же фирмой. При фиксированных значениях увеличения, равных полтора- и шестикратному (поле зрения соответственно 30 и 7°), этот перископ обеспечивает угол обзора по вертикали относительно гори-

зелю. Благодаря этому повышается конструктивная прочность корпуса подводной лодки, что способствует повышению безопасности и позволяет увеличить предельную глубину погружения ПЛ.

Блок оптических датчиков перископа М86 смонтирован на двухколенном телескопическом подъемно-мачтовом устройстве и имеет два расположенных одно над другим входных окна. Верхнее используется для работы двух телекамер (черно-белого и цветного изображения). С помощью системы призм световой поток может быть направлен на электронно-оптический преобразователь, цветную или черно-белую телекамеры. В нижнем окне блока установлена система зеркал, через которую световой поток направляется вдоль вертикальной оси головки перископа на работающий в инфракрасном диапазоне фотоприемник типа «Спрайт» (рис. 3).

Используемая в перископе телекамера имеет три угла обзора: 22,8; 10 и 4,4°. Возвышение ее оптической оси относительно горизонта в вертикальной плоскости может изменяться в диапазоне от -10 до +74°. Состоящий из восьми чувствительных элементов инфракрасный фотоприемник типа «Спрайт» работает в диапазоне длин волн от 3 до 5 мкм и имеет только два переменных угла обзора (10 и 4,4°). Система зеркал позволяет принимать световой поток в вертикальной плоскости в интервале от -10 до +55° по отношению к горизонту.

В качестве альтернативы фирма «Коллморген» предлагает перископ, который может комплектоваться инфракрасным фотоприемником, работающим в диапазоне 8 — 12 мкм. Блок оптических датчиков стабилизирован по двум осям, благодаря чему компенсируется влияние от продольной и поперечной качки корабля. Конструкция перископа позволяет осуществлять круговой обзор горизонта за 5 — 6 с (при использовании черно-белой телекамеры за меньшее время) или обзор выделенного сектора менее чем за 2 с. Вращение блока датчиков осуществляется независимо от трубы не-

зонта в пределах от  $-10$  до  $+30^\circ$ . Особенностью конструкции является наличие укрепленного на окулярном блоке сиденья для наблюдателя.

На дизель-электрических подводных лодках типа «Дафне» установлены командирский перископ ST3 и обзорный M41.

До середины 80-х годов французские атомные многоцелевые подводные лодки типа «Рубис» оснащались разработанными фирмой SOPELEM обзорными перископами типа К с двумя каналами — дневным (оптическим) и ночным (с электронно-оптическим преобразователем). Первый имеет два значения увеличения (полтора- и шестикратное с полем зрения  $36$  и  $9^\circ$  соответственно) и обеспечивает угол обзора по вертикали в пределах от  $-10$  до  $+80^\circ$ . Второй имеет фиксированное пятикратное увеличение (поле зрения  $10^\circ$ ) и возможность изменять наклон оси зрения от  $-10$  до  $+10^\circ$ .

В состав конструкции перископа входит секстан, используемый для коррекции инерциальной навигационной системы.

В начале 80-х годов фирме SAGEM был выдан заказ на разработку оптико-электронных перископов нового типа. Задача была решена, и до сих пор все французские подводные лодки оснащаются перископами PIVAIR (командирские и обзорные). Первым представителем этого семейства стал обзорный перископ типа К для ПЛА типа «Рубис», который отличался от своего предшественника тем, что был дооборудован средствами стабилизации оси зрения в двух плоскостях. Кроме того, на перископе появился обтекатель, который имеет оптимальную гидродинамическую форму, охватывает оптическую трубу и улучшает условия работы устройств стабилизации оси зрения. В дальнейшем были разработаны новые модели, удовлетворяющие потребности подводных сил как по номенклатуре (обзорные и командирские перископы), так и по принципам построения — семейство перископов PIVAIR объединяет традиционные и непроникающие типы.

Перископы типа К на атомных подводных лодках заменил перископ SPS. Он имеет четыре значения увеличения в дневном канале (1,5-, 3-, 6- и 12-кратное с полем зрения  $36$ ,  $18$ ,  $9$  и  $4,5^\circ$ ) и ночной канал с двумя значениями поля зрения. Ночной канал создан на основе камеры СТ-10, работающей в инфракрасном диапазоне ( $8 - 12$  мкм). Фотоприемником в этой камере служит линейка из 96 элементов, выполненных из сплава кадмия, теллура и ртути, которая сканирует перпендикулярно оси поля зрения. Возможности камеры СТ-10 позволяют обнаруживать воздушные цели (вертолет или патрульный самолет базовой авиации) на удалении до 10 миль. В условиях достаточной освещенности, помимо обычного визуального тракта, может применяться телекамера, которая смонтирована на окулярном блоке. Изображение от нее выводится на видеоконтрольные устройства и микромонитор, размещенный непосредственно в окулярном блоке перископа.

Конструкция перископа SPS обеспечивает стабилизацию оси зрения в двух плоскостях, что достигается с помощью гироскопа, установленного в головке перископа (внешний ее диаметр  $320$  мм, диаметр оптической трубы  $200$  мм). На этой головке смонтированы антенны станций РЭБ и приемная антенна навигационного комплекса NAVSTAR/GPS. Перископами SPS вооружены все французские атомные подводные лодки, в том числе ПЛАРБ, за исключением новейшей «Триумфан».

Французские ПЛАРБ традиционно оснащаются двумя перископами — вахтенного офицера и зенитными, а командирских не имеют. На лодках типов

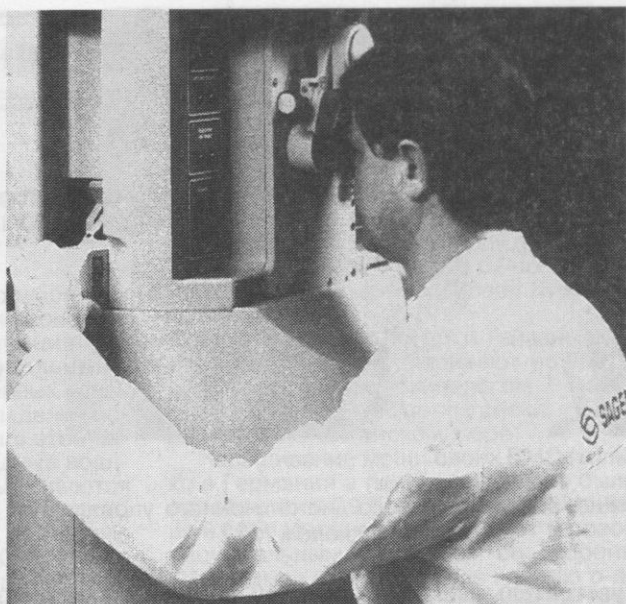


Рис. 4. Окулярный блок перископа M92 французской ПЛАРБ «Триумфан»



Рис. 5. Консоль блока дистанционного управления перископом М92

чувствительный элемент СТ-10 заменен в камере планарным, содержащим четыре ряда по 288 фоточувствительных ячеек, что позволило повысить качество изображения и надежность камеры. Была установлена новая оптическая труба (ее диаметр 250 мм), а также применено дистанционное управление (рис. 5).

В дополнение к обзорному перископу на ПЛАРБ «Триумфан» размещен непрозрачный оптико-электронный перископ ОМС с встроенной навигационной РЛС, блок фотоприемников которого объединяет аппаратуру оптического (телевизионного) и инфракрасного каналов, обеспечивая вертикальный угол обзора от  $-20$  до  $+50^\circ$ . Оба канала имеют по два переменных поля зрения (для телевизионного канала они равны  $32$  и  $4^\circ$ , для инфракрасного —  $13$  и  $5^\circ$ ). Размещенная в блоке фотоприемников РЛС работает в импульсном режиме (диапазон частот  $9,2 - 9,5$  ГГц) и имеет переменную частоту повторения зондирующих импульсов ( $4,76; 9,1; 18,9$  и  $37$  кГц), что позволяет реализовать режим работы на разных максимальных дальностях, которые равны  $4, 8, 16$  и  $32$  км. Ошибка определения угловых координат составляет  $2,5^\circ$ . РЛС может использоваться и для освещения надводной обстановки: в автоматическом режиме она захватывает цели, пять из которых способна брать на автосопровождение. Блок фотоприемников и установленная на нем РЛС стабилизированы по одной оси. Внешний блок имеет диаметр  $360$  мм, его масса  $450$  кг. Для снижения радиолокационной заметности он снабжен радиопоглощающим покрытием. Кроме РЛС, на нем монтируются приемные антенны станции РЭБ и спутниковой навигационной системы GPS. По некоторым данным, средняя наработка на отказ аппаратуры блока фотоприемников перископа ОМС составляет  $1000$  ч (телевизионной аппаратуры —  $3600$  ч).

В отличие от ПЛАРБ многоцелевые французские ПЛА имеют командирский перископ. На ПЛА типа «Рубис» в качестве командирского использовался перископ ST5. Однако в конце 80-х — начале 90-х годов подводные лодки этого типа были оснащены командирским перископом APS, который является модификацией перископа PIVAIR. Он имеет дневной и ночной каналы, оснащен приемными антеннами станции РЭБ и спутниковой навигационной системы GPS, стабилизирован в двух плоскостях. По характеристикам дневного канала перископ аналогичен обзорному перископу SPS (четыре значения увеличения, телекамера на окулярном блоке и микромонитор внутри его). Ночной канал функционирует благодаря использованию телекамеры с фиксированным полем зрения, работающей в условиях низкой освещенности. Однако он нуждается в минимальном внешнем освещении. Например, входящая в его состав телекамера в условиях сплошной облачности ночью работать не способна. Достоинством, благодаря которому перископы APS находят применение на французских ПЛА (включая новейшие типа «Аметист»), являются его малые размеры: при диаметре оптической трубы  $180$  мм внешний диаметр головки перископа составляет  $140$  мм, а ведущего к ней переходника —  $83$  мм. В дополнение к базовой существует еще одна модификация — APS-FO (без антенной системы GPS).

(Окончание следует)



**ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ КОНФЛИКТЫ  
В АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОМ  
РЕГИОНЕ**

В ПОСЛЕДНИЕ годы не ослабевает напряженность в Азиатско-Тихоокеанском регионе, вызванная потенциально взрывоопасными территориальными претензиями ряда расположенных здесь стран друг к другу на право владения островами, атоллами и рифами в этой части мира. Как отмечают западные военные специалисты, эти споры являются одним из основных факторов гонки вооружений в данном регионе. В первую очередь это касается ВМС. С их помощью некоторые государства пытаются подтвердить свои права на богатые нефтью, газом и рыбой, а возможно, и редкими минералами места.

Наиболее «горячей точкой» являются о-ва Спратли, расположенные в Южно-Китайском море. По оценкам ряда зарубежных экспертов, на архипелаге имеются большие запасы газа и нефти. Право владения островами оспаривают Китай, Тайвань, Вьетнам, Филиппины, Бруней и Малайзия, разместившие на них



свои военные гарнизоны и посты (см. рисунок). В 1988 году здесь произошел вооруженный инцидент между Китаем и Вьетнамом, в ходе которого был потоплен вьетнамский корабль и погибло около 100 моряков. В 1995 году отношения выясняли уже Пекин и Манила, когда в той части архипелага, на которую претендуют филиппинцы, были обнаружены китайские пограничные знаки (для их уничтожения привлекались боевые корабли ВМС Филиппин).

Япония, имеющая одни из самых крупных ВМС в регионе, ведет территори-

альные споры с Республикой Корея из-за о. Такэсима (по-корейски – Токто), с Китаем и Тайванем по поводу о-вов Сенкаку (по-китайски – Тэйу) и с Россией относительно четырех островов Курильской гряды.

В свою очередь, Китай и Тайвань вместе с Вьетнамом оспаривают право на владение другим архипелагом – Парасельскими о-вами (по-китайски – Сейша) в Южно-Китайском море.

Наращивание мощи своих ВМС (только в Германии в последнее время были приобретены 39 боевых кораблей бывшей ГДР) Индонезия объясняет угрозой национальным интересам со стороны Китая, имея в виду богатые нефтью о-ва Бунгуран (по-китайски – Натуна). В 1995 году руководство страны было обеспокоено тем, что в Китае появились карты, на которых его морские границы совпадают с 200-мильной зоной Индонезии вокруг этих островов.

Территориальный спор Австралии и Индонезии за месторождение нефти в Тиморском море уже разрешен. Близок к урегулированию и конфликт Малайзии с Индонезией, связанный с принадлежностью о-вов Сипадан и Лигитан близ восточного побережья о. Борнео. Малайзия, кроме того, участвует в споре с Сингапуром за право владения о. Педра-Бланка (по-малайзийски – Билаубату Пути), с территории которого можно вести контроль за входом в порт и ВМБ Сингапур. Она возражает против строительства на этом острове сингапурскими властями вертолетной площадки.

Азиатско-Тихоокеанский регион в настоящее время является (и в перспективе останется) вторым в мире рынком потребления вооружений. Только США ежегодно поставляют сюда более 40 проц. экспортируемого ими вооружения. В состав национальных флотов предполагается ввести авианосцы, подводные лодки, эсминцы, фрегаты, катера, имеющие на вооружении как ударные средства, так и средства противолодочной и противовоздушной обороны.

В ноябре 1994 года Генеральная Ассамблея ООН приняла Конвенцию по морскому праву, призванную содействовать урегулированию территориальных споров между странами. Возможно, это снизит темпы гонки вооружений, напряженность взаимных претензий в Азиатско-Тихоокеанском регионе, а также вероятность перерастания их в вооруженные конфликты.

*Полковник М. Ванин*

## ПРОБЛЕМЫ КОМПЛЕКТОВАНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ФРАНЦИИ ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ

ПРАВИТЕЛЬСТВО Франции планирует в течение ближайших семи лет провести реформу вооруженных сил страны. Центральное место при этом занимает проблема целесообразности сохранения всеобщей воинской повинности, на основе которой до сих пор комплектуются французские вооруженные силы.

Главная причина отказа от системы комплектования, действующей со времен Великой французской революции 1789 – 1794 годов, состоит в том, что призывная армия не в состоянии качественно выполнять стоящие перед ней задачи. Участие в многонациональных операциях за пределами страны в настоящее время оказывается невозможным или неэффективным, если использовать призывной контингент. Это стало очевидно еще несколько лет назад, во время войны в районе Персидского залива. Несмотря на значительно большую численность своей армии по сравнению с профессиональной английской, Франция смогла отмотобилизовать и направить в район боевых действий гораздо меньше боеспособных частей. В последние годы участие французских контингентов в операциях ООН в Сомали, Руанде, Камбодже и Боснии еще больше выявило недостатки в способности формирования выполнять сложные задачи.

Другая причина реформирования армии – совершенствование оружия и военной техники. Обучение новобранцев обращению с новыми системами в конечном итоге нерентабельно. Уже сейчас призывников практически нет во французских ВВС (14,8 проц. призыва) и особенно во флоте (7,9). Основное количество новобранцев направляется в сухопутные войска (60,7 проц.), жандармерию (3,6) и медицинские части (2,2), а также на гражданскую альтернативную службу (8,5). Призывной возраст составляет 18 лет, срок службы – 10 месяцев.

В 1994 году было призвано 262 тыс. человек, из них 18 тыс. освобождены по различным причинам и почти 85 тыс. – по медицинским. Альтернативную службу проходило свыше 20 тыс. призывников, в том числе более 7 тыс. во вспомогательных подразделениях полиции. Почти 5 тыс. человек участвовало в программах помощи развивающимся странам, более 7 тыс. отказывающихся от военной службы по религиозным и другим убеждениям привлекалось к разным конкретным программам, свыше 1 тыс. проходило службу в технических службах и гражданской обороне. Еще 26 тыс. человек служили по военно-гражданским специальностям, в том числе в пожарных частях (3 тыс.), научных лабораториях (4 тыс.) и жандармерии (9,5 тыс.).

В соответствии с планом реформы предусматривается сокращение численности вооруженных сил, особенно сухопутных войск (с 240 тыс. до 140 тыс. человек). При этом срок службы планируется увеличить до двух лет. Призывники, подписавшие контракт, станут профессиональными военными и будут получать специальную подготовку и соответствующую зарплату.

Последние 200 лет военная служба во Франции считается школой гражданственности. Она предоставляет занятие сотням тысяч молодых людей, вычеркивая их из числа безработных, дает им гражданскую специальность. Поэтому одновременно с отказом от всеобщей воинской обязанности планируется обеспечить молодым людям право выбора между добровольным набором и выполнением определенных гражданских обязательств перед обществом.

*Капитан 3 ранга В. Лебедев*

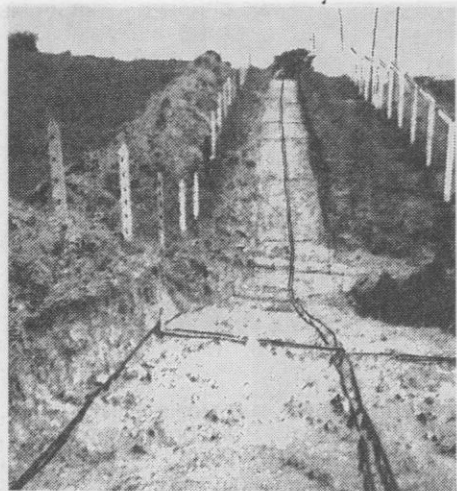
## РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ОХРАННЫХ СИСТЕМ В ИЗРАИЛЕ

ФИРМА «Секотек технолоджи» (г. Тель-Авив) является крупнейшей в Израиле из специализирующихся на создании электронных охранных систем, устанавливаемых на границе и по периметру военных объектов и запретных зон. Одной из ее последних разработок является система «Малтигард-2000» (см. рисунок), предназначенная для установки на сухопутной границе и морском побережье для предотвращения проникновения в страну террористов. Она совместима с радиолокационными и электро-оптическими системами обнаружения.

«Малтигард-2000» является закрытой пассивной системой. Ее внешние (наружные) элементы – датчики и соединительные провода – устанавливаются в грунт, включая скальные породы. Испытания показали эффективность работы системы при размещении датчиков под бетонным покрытием автострад, ВПП, на дне водоемов.

Преимущество «Малтигард-2000» по сравнению с другими аналогичными системами охраны объектов заключается в отсутствии ложных срабатываний. Компьютерный центр, созданный на основе ЭВМ IBM PC и имеющий специализированное программное обеспечение и графическое отображение информации, позволяет отличить сигналы действительного проникновения от сигналов, подаваемых животными и птицами, вызываемых порывами ветра, сильного дождя и снега, летящими листьями или клочками бумаги.

Другая система – «Малтисенсор» – объединяет лучшие характеристики по-



добных систем: чрезвычайно высокую чувствительность к вибрациям и низкий уровень реакции на случайные (ложные) попытки преодоления ограждений.

Израильские специалисты отмечают, что она может применяться для охраны не только военных объектов (аэродромов, складов, полигонов, испытательных центров), но и электростанций, промышленных предприятий, нефтеперегонных заводов. Система легко устанавливается на различные ограждения (сетку, колючую проволоку, кирпичную или бетонную стену), а также под землей.

«Малтисенсор» работает в реальном масштабе времени. Сейсмичные волны (вибрация почвы), вызванные попытками проникновения на охраняемую территорию, улавливаются чувствительным элементом, роль которого выполняет специальный кабель, проложенный по периметру забора или стены.

Механическая вибрация вызывает электрический импульс, который тут же поступает в компьютерный анализатор сигналов, отличающий действительное проникновение на объект от ложного, вызванного, в частности, природными явлениями.

Для закрытых объектов с высоким уровнем секретности предусматривается одновременная установка по периметру систем «Малтигард-2000» и «Малтисенсор», имеющих один контрольный компьютерный центр и обеспечивающих более высокий и достоверный уровень обработки сигналов о преодолении ограждения и проникновении на объект.

*Полковник В. Тушин*

## ИССЛЕДОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЖЕНЩИН В СУХОПУТНЫХ ВОЙСКАХ США

В СУХОПУТНЫХ войсках США 13 проц. личного состава – женщины. Они служат во всех родах войск, за исключением танковых, мотопехотных и артиллерийских подразделений, непосредственно участвующих в боевых действиях, служба в которых связана с большими нагрузками. К неожиданным выводам пришли американские военные ученые в результате исследований физических возможностей представительниц слабого пола, проводившихся в научно-исследовательском центре Нейтик (32 км западнее г. Бостон, штат Массачусетс), где наряду с разработкой различных военных систем и средств материально-технического обеспечения исследуются потенциальные возможности человеческого организма.

Согласно полученным данным, при достаточной силовой подготовке женщины могут загружать автомобили, устанавливать оборудование и совершать марши с тяжелым вещевым мешком, как и многие мужчины (см. рисунок). В испытаниях, продолжавшихся 24 недели,



приняла участие 41 женщина. Под руководством четырех квалифицированных тренеров 5 раз в неделю в течение 1,5 ч женщины выполняли силовые упражнения, имитировавшие конкретные военные задания. Они поднимали ящики массой 17 кг на высоту 132 см (средняя высота платформы военного грузовика), пробежали 2 мили (3,2 км) по пересеченной местности с тяжелым мешком массой 34 кг за плечами и выполняли десятки приседаний, держа на плечах штангу (45 кг). Требования по физической подготовке для женщин включали: отжимание от пола – 58 раз (для мужчин – 80), приседания – 80 (80), кросс 2 мили – 15 мин (13). Также проводились испытания, чтобы выяснить, сколько раз каждая из женщин может поднять тот или иной груз за определенное время. В результате тренировок они улучшили свои первоначальные показатели в среднем на 33 проц.

По сообщению военного ученого Э. Хармана, руководившего исследованиями, 78 проц. женщин, прошедших испытания, пригодны для выполнения в армии работ, которые считаются «очень тяжелыми». В среднем, отметил он, сила тазового пояса женщины составляет около 70 проц. силы тазового пояса мужчины, а плечевого – 55 – 60 проц.

В настоящее время в армии США женщины не допускаются к участию в боевых действиях и к некоторым видам работ. Однако проведенные испытания показали, что представительниц слабого пола можно подготовить для выполнения тяжелых военных заданий.

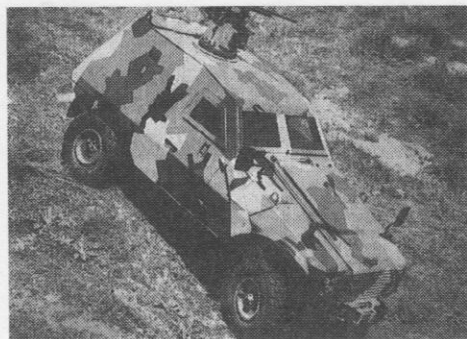
*Капитан 3 ранга В. Алёнов*

### **ТУРЕЦКАЯ ЛЕГКАЯ БРОНИРОВАННАЯ МАШИНА «АКРЕП» («СКОРПИОН»)**

В ТУРЦИИ началось производство легкой бронированной разведывательной машины (БРМ) «Акреп» («Скорпион»), первые опытные образцы которой были выпущены в 1995 году. БРМ (см. рисунок) может быть использована для ведения разведки, сопровождения и охраны, патрулирования местности, уничтожения слабозащищенных целей.

Машина создана турецкой фирмой «Отокар», которая обладает опытом производства автомобилей высокой проходимости типа «лендровер» (колесная формула 4 x 4).

Относительно малая масса и мощный двигатель (бензиновый – 134 л. с., дизельный – 111 л. с.) обеспечивают повышенную проходимость и позволяют развивать максимальную скорость по шоссе до 125 км/ч. В обычном исполнении на БРМ устанавливается 7,62-мм пулемет MG (максимальный боезапас 3000 патронов), а для выполнения спе-



циальных задач она может быть оснащена ПТУР или ЗУР малого радиуса действия.

Основные тактико-технические характеристики машины: масса 3,6 т в снаряженном состоянии, длина 4,2 м, ширина 1,91 м, высота с размещенным на турельной установке пулеметом 2,56 м, клиренс 0,23 м, емкость топливного бака 110 л, запас хода с бензиновым двигателем 650 км (с дизельным – 1000 км). Преодолеваемые препятствия: вертикальная стенка высотой 0,31 м, ров шириной 0,65 м. Корпус машины выполнен из противопульной и притивоосколочной брони, лобовые и боковые стекла обладают теми же свойствами.

*Полковник А. Васильев*

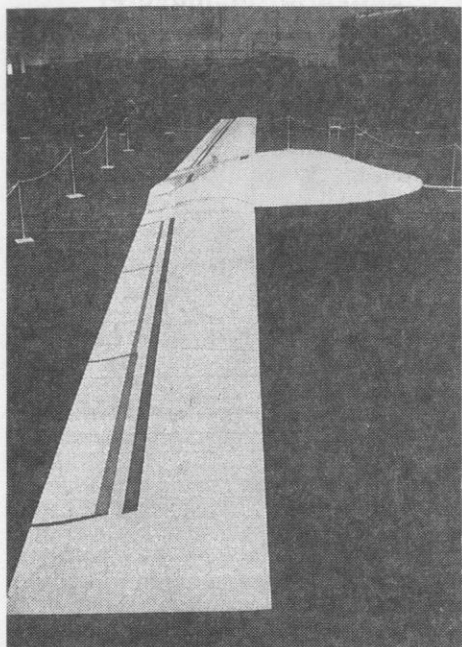
### **БЕСПИЛОТНЫЙ МАЛОЗАМЕТНЫЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ «ДАРК СТАР»**

АМЕРИКАНСКИЕ фирмы «Локхид – Мартин» и «Боинг» объявили о проводимой ими разработке по программе министерства обороны беспилотного малозаметного летательного аппарата «Дарк Стар» (см. рисунок).

По оценке иностранных специалистов, форма фюзеляжа обеспечивает оптимальное сочетание аэродинамических характеристик и эффективную отражающую поверхность.

Управление полетом БЛА осуществляется по программе или по командам оператора наземного ПУ. Он может выполнять разведывательный полет продолжительностью 8 ч на высоте 13 700 м.

Тяга турбовентиляторного двигателя FJ44, разработанного фирмой «Уильямс – Роллс-Ройс», составляет 860 кгс (основные тактико-технические данные летательного аппарата «Дарк Стар» приведены на цветной вклейке). Он размещается в специальном отсеке внутри фюзеляжа, имеющего форму тарелки. Там же установлено специальное оборудование: усовершенствованная РЛС с синтезированием апертуры антенны, созданная фирмой «Вестингауз» на базе



## УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ САМОЛЕТОВ F/A-18C и D

АМЕРИКАНСКАЯ фирма «Макдоннелл Дуглас» приступила к доработкам первых самолетов F/A-18 модификаций C и D (см. рисунок), которые позволят им выдерживать перегрузку до 9 единиц и увеличат тактический радиус действия на 40 проц. При условии дополнительной оплаты предусматривается выполнение этих работ на самолетах, проданных за рубеж.

Планер серийного самолета F/A-18C рассчитан на перегрузки до 7,5 единиц, но конструкция позволяет увеличить его прочность, после чего самолет сможет выдерживать девятикратные перегрузки.

Помимо усиления конструкции фюзеляжа самолетов F/A-18C и D, будут выполнены следующие работы: внутренние жесткие топливные баки заменены тонкими полиуретановыми (что позволит увеличить массу заправляемого топлива на 160 кг, а тактический радиус действия на 5 проц.), усовершенствована конструкция замков шасси, изменено программное обеспечение пилотажно-навигационной системы. Кроме того, предусматривается применение подвесных топливных баков (ПТБ) большей емкости (до 2300 л), благодаря чему тактический радиус возрастает еще на 35 проц.

многофункциональной РЛС AN/APQ-183, или электронно-оптическая система фирмы «Рекон оптикл». Эти устройства взаимозаменяемы и позволяют обрабатывать информацию о местности со скоростью 5480 км<sup>2</sup> с разрешением 1 м, которое на ограниченных участках может увеличиваться до 0,3 м. Установка РЛС или электронно-оптической системы может выполняться в полевых условиях.

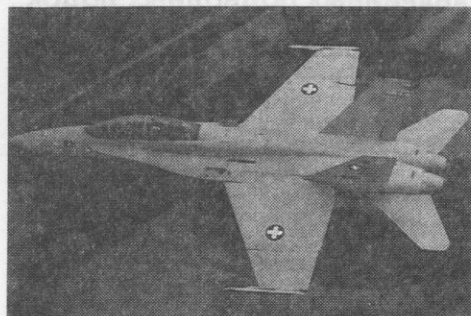
Фирма «Лорал» разработала для «Дарк Стар» два варианта радиолиний передачи данных: упрощенную «Лайн оф сайт» (LOS) и усовершенствованную линию системы спутниковой связи («Сатком»).

Этот аппарат может взлетать, выполнять полет по маршруту и приземляться. Однако программа полета может быть изменена так, что он будет способен выполнять и другие задачи.

В целях повышения живучести летательный аппарат оснащен бортовым компьютером, алгоритмы программ которого позволяют автономно принимать решение на продолжение работы в зоне или возврат на аэродром базирования в зависимости от степени полученных повреждений и исправности оборудования.

Навигационный комплекс состоит из объединенного исполнительного узла BG1232, инерциальной навигационной системы HG1700 и системы определения местоположения носителя H-764.

В июле 1995 года «Дарк Стар» был доставлен на авиабазу Эдвардс (штат Калифорния), где ведутся работы по подготовке к первому запуску.



Летные испытания доработанных образцов F/A-18C и D планируется завершить в первой половине 1996 года.

Аналогичным образом намечается усовершенствовать самолеты F/A-18E и F, но только после разработки соответствующих технологий и при наличии заказов.

Самолет F/A-18C выпускается с сентября 1987 года. По конструктивному исполнению аналогичен F/A-18A, но имеет усовершенствованное радиоэлектронное оборудование и большие возможности для применения современного оружия. В конструкции планера широко использованы легкие сплавы и композиционные материалы.

Силовая установка состоит из двух ТРДД F404-GE-400 тягой на форсаже по 7260 кгс, а на максимальном режиме по 4040 кгс. Запас топлива во внутренних баках серийного самолета F/A-18C 6400 л и 1250 л в каждом из трех ПТБ, благодаря чему тактический радиус действия

Полковник А. Жанночкин

достигает 1150 км. Бортовое оборудование обеспечивает его боевое применение в любых метеоусловиях днем и ночью. В состав системы управления оружием входят многофункциональная РЛС AN/APG-65 и контейнерная ИК станция переднего обзора AN/ААS-38 с лазерным целеуказателем. Самолет оснащен встроенной 20-мм пушкой «Вулкан» с боекомплектом 570 патронов и имеет девять узлов внешней подвески для размещения вооружения: два на концах крыла для УР «Сайдвиндер»; два внешних подкрыльевых для УР AIM-120 AMRAAM, «Спарроу», «Сайдвиндер» и «Мейверик», а также ПКР «Гарпун»; два внутренних подкрыльевых и центральный подфюзеляжный для управляемого оружия класса «воздух – земля», подвесных топливных баков, обычных бомб калибра до 2000 фунтов, бомбовых касет GBU-59.

Кроме ВМС США, самолеты F/A-18 различных модификаций состоят на вооружении ВВС Канады, Австралии, Испании. В настоящее время идет переоснащение ими ВВС Финляндии и Швейцарии.

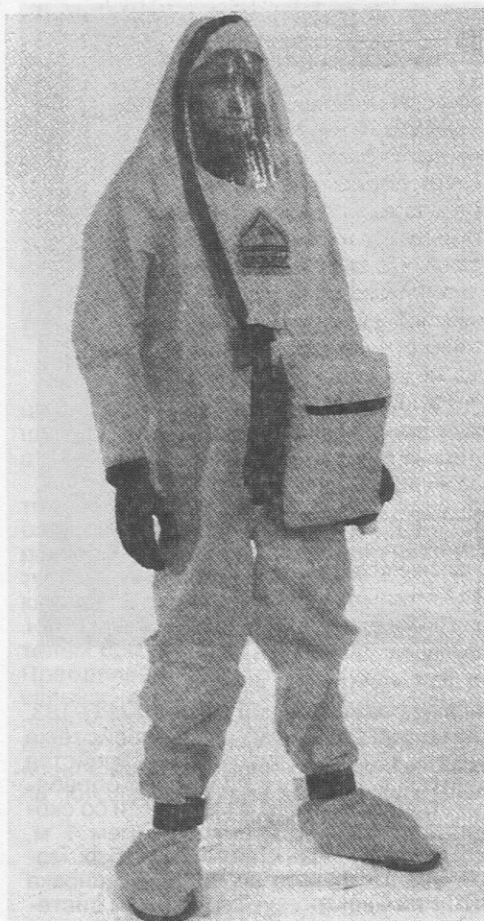
*Полковник А. Кузьмин*

#### **РАЗРАБОТКА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ СПАСЕНИЯ ИЗ АВАРИЙНЫХ ПОДВОДНЫХ ЛОДОК**

В ВМС стран НАТО наряду с совершенствованием оружия и технических средств подводных лодок, а также повышением их боевой устойчивости и эффективности большое внимание уделяется средствам спасения личного состава в случае аварии корабля на глубине.

В настоящее время в большинстве государств блока используются индивидуальные средства спасения, относящиеся в основном к трем различным системам, разработанным и принятым на вооружение в США, Великобритании и Италии. По мнению западных специалистов, на рубеже 2000 – 2005 годов все они морально устареют и перестанут отвечать требованиям безопасности. В связи с этим возникла необходимость создания новой унифицированной системы спасения личного состава аварийных подводных лодок индивидуального пользования с учетом последних научно-технических достижений.

Первые шаги в данном направлении были предприняты в 1992 году, когда изучалась возможность создания подобной системы. Придя к положительному выводу, военно-морские специалисты приступили к этапу ее концептуальной разработки, который был завершен летом 1994 года. Тогда же в штаб-квартире НАТО в г. Брюссель представители командований ВМС Канады, Франции, Италии, Нидерландов, Норвегии, Великобритании и США заключили соглашение о совместной разработке системы



спасения (индивидуального пользования) личного состава аварийных подводных лодок, которая должна быть принята на вооружение к 2003 году.

Первой в этом направлении начала свою деятельность английская компания «Бьюфорт эр-си экуипмент», которая разработала систему спасения личного состава индивидуального пользования SEIE Mk10. В комплект входят быстро надеваемый спасательный костюм с автономным дыхательным аппаратом и непотопляемый спасательный плот (см. рисунок). По заявлению английских специалистов, система предназначена для индивидуального спасения личного состава из затопленной подводной лодки и самостоятельного выхода на поверхность с глубины до 180 м. Спасательный комплект прошел испытания на глубинах 20, 45 и 90 м в центре подготовки подводников «Долфин» (ВМБ Портсмут), а также лабораторные испытания, на которых имитировалось свободное всплытие с глубины 200 м.

В 1994 году новая система спасения начала поступать на вооружение атомных подводных лодок ВМС Великобритании.

*Капитан 1 ранга М. Шадр*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗИМНЕЙ ФОРМЫ ОДЕЖДЫ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ США

ОРГАНЫ материально-технического обеспечения министерства обороны США в последнее время обращают особое внимание на разработку унифицированной формы одежды для военнослужащих, действующих в экстремальных климатических условиях. По мнению американских специалистов, имеющееся обмундирование не полностью отвечает современным требованиям, в частности по надежной защите военнослужащих в случае неблагоприятной погоды. Для решения этих проблем министерство обороны выдало заказ на разработку и производство нового обмундирования и экипировки.

Испытания созданных на конкурсной основе экспериментальных образцов обмундирования были поручены подразделениям сухопутных войск и морской пехоты. В частности, специальная группа сухопутных войск проводила испытания нового обмундирования на Аляске при температуре  $-51^{\circ}\text{C}$  (см. рисунок). Подразделения морской пехоты проверяли новое снаряжение в горах Сьерра Невада в учебном центре горной подготовки Пикл Медоуз (район г. Бриджпорт, штат Калифорния), а также в ходе учений в Северной Норвегии.

В результате разработан комплект теплой одежды для действий морских пехотинцев в холодных климатических условиях, который можно использовать в диапазоне температур от  $+4,5$  до  $-15^{\circ}\text{C}$ . Он включает 23 предмета общей массой 8,2 кг. В комплект входят: теплое (полипропиленовое) белье, полистироловые свитер и брюки, стеганые куртка и брюки, камуфлированная меховая куртка с капюшоном (парка), изготовленная из пропускающей воздух водоотталкивающей ткани, а также перчатки, обувь, спальный мешок, палатка, лыжи, альпинистское снаряжение. Утепленные облегченные ботинки «Микки Маус» (масса 400 г), покрытые слоем белой изолирующей резины, полностью предохраняют ноги от проникновения влаги. Кожаные ботинки черного цвета отделаны внутри водонепроницаемыми и пропускающими воздух материалами и дополняются гетрами из водонепроницаемого материала. Кроме того, разработаны утепленные лыжные ботинки «Ски-Марч». С фирмой-производителем «Анэс скиз» в 1991 году подписан контракт на поставку 7500 пар новых укороченных лыж.

Морская пехота получила также новые четырехместные палатки, изготовленные фирмой «Норт Фэйс», которые могут использоваться как модули при подготовке общего укрытия для большого числа военнослужащих. Подразде-



ления специального назначения оснащаются новыми трехместными палатками.

В 1991 году для сухопутных войск было закуплено 173 тыс. пар перчаток, изготовленных на фабрике «Иллинойз глав». Они сделаны из водостойкого материала (внутри имеются изоляционный слой и шерстяная подкладка) и также прошли испытания в Норвегии. Первую их партию в 1992 году получили подразделения 82-й воздушно-десантной дивизии.

Кроме того, разработаны два образца спальных мешков, предназначенных для климатических условий с низкими температурами (до  $-42^{\circ}\text{C}$ ). Они изготовлены из водоотталкивающей ткани с утеплителем из синтетического материала.

На вооружение сухопутных войск поступает новое альпинистское снаряжение типа САЙТ, включающее лыжи двух видов (обычные и укороченные) со специальным креплением для ботинок, лыжные палки, две пары ботинок, комплект гетр, ледоруб, веревки, ледяные винты, страховочный пояс, альпеншток.

Командование вооруженных сил Соединенных Штатов считает, что обеспечение подразделений сухопутных войск и морской пехоты удобным и практичным обмундированием будет способствовать успешному выполнению задач в районах с низкими температурами, таких, как северная часть Европы, Заполярье, Арктика.

*А. Боголюбов,  
В. Боголюбов*

## ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА

### АВСТРАЛИЯ

\* МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ рассматривает возможность обновления системы ПВО за счет приобретения ЗРК «Пэтриот». Это решение вызвано тем, что, по мнению специалистов, устаревшие виды средств ПВО не обеспечивают надежную оборону от современных средств нападения, которыми обладают вооруженные силы других стран региона.

### АРГЕНТИНА

\* ПРИГОВОРЕННЫ к 15 и 10 годам соответственно младший лейтенант и два солдата аргентинской армии в результате завершившегося судебного процесса по делу об убийстве ими новобранца, прослужившего всего несколько дней.

### АФГАНИСТАН

\* ПОГИБЛИ 40 боевиков, уничтожены три танка, несколько грузовиков и артиллерийских орудий оппозиционного движения «Талибан» в ходе наступления на южных подступах к г. Кабул в феврале 1996 года.

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

\* ВЕДУЩИЕ КОМПАНИИ стран Западной Европы объединились для создания ракеты средней дальности класса «воздух – воздух», которая в будущем составит конкуренцию американской AIM-120 AMRAAM. Новую ракету разрабатывает консорциум, состоящий из фирм «ГЕС Маркони» (Великобритания), «Алениа» (Италия), «SAAB миссائل» (Швеция) и «Бритиш аэроспейс» (ведущая, Великобритания). Этими ракетами предполагается оснащать перспективные европейские истребители EF2000.

### ГЕРМАНИЯ

\* НАЗНАЧЕН президентом Федеральной разведывательной службы адмирал Г. Гюллих, который сменил на этом посту ушедшего в отставку К. Порцнера. Ранее Гюллих исполнял обязанности вице-президента разведывательного ведомства.

### ИЗРАИЛЬ

\* ПО СООБЩЕНИЮ Г. Милхоллина, исполнительного директора некоммерческой организации «Висконсинский проект», занимающейся проблемами нераспространения оружия массового поражения, ядерный потенци-

ал Израиля составляет 200 боеголовок, которые могут быть доставлены в любую точку Ближнего Востока.

\* В РАМКАХ программы спецпоставок США готовы безвозмездно передать Израилю 14 боевых вертолетов «Кобра» и 30 тыс. винтовок М-16 в дополнение к ранее поставленным двум батареям ЗРК «Пэтриот», 75 тактическим истребителям F-15 и F-16, 450 пусковых установкам противотанковых ракет ТОО, 336 тягачам и грузовым автомобилям, 10 боевым вертолетам «Блэк Хок», партии противокорабельных ракет «Гарпун», 650 противотанковым ракетам для боевых вертолетов «Апач». Кроме того, разрешено использовать в кризисной ситуации складированное на его территории американское тяжелое вооружение.

### ИНДИЯ

\* ПОДПИСАНО СОГЛАШЕНИЕ о поставке в республику болгарского военного снаряжения и оружия, в том числе партии автоматов АК для элитных частей министерств внутренних дел и обороны, дислоцированных в штате Джамму и Кашмир. Ранее с этой же целью Индия заключила с Румынией договор о закупке 100 тыс. автоматов на сумму 300 млн. рупий (около 85 млн. долларов).

### ИСПАНИЯ

\* ЧИСЛЕННОСТЬ вооруженных сил Испании в настоящее время составляет 201 500 человек (седьмое место в НАТО), в том числе: сухопутные войска – 144 700 человек, ВВС – 24 900, ВМС – 31 900.

\* РАСХОДЫ министерства обороны страны в 1995 году достигли 7,03 млрд. долларов, что составляет 1,6 проц. внутреннего валового продукта.

\* ПЕРВЫЙ ИСПАНСКИЙ спутник «Мнисат» в апреле 1996 года намечалось подготовить к запуску, который планируется выполнить на Канарских о-вах в сентябре с самолета при использовании американского ракетопылителя. Масса спутника 200 кг, а у последующих ее предполагается увеличить до 600 кг.

### КАНАДА

\* П-ОВ ЛАБРАДОР останется полигоном для ВВС стран НАТО еще на



десять лет, а число тренировочных полетов возрастет вдвое – до 15 тыс. в год.

## **КИТАЙ**

\* **ОБНАРУЖЕНЫ И ЛИКВИДИРОВАНЫ** в районе г. Ханчжоу около 2 тыс. бомб и снарядов, в том числе с отравляющими веществами. Они были оставлены здесь японскими войсками в годы второй мировой войны.

\* **ПЛАНИРУЕТСЯ ВЫДЕЛИТЬ** в 1996 году министерству обороны 69,8 млрд. юаней, что на 6,8 млрд. больше по сравнению с предыдущим годом. Увеличение расходов вызвано намерением китайского руководства осуществить ряд кардинальных мер, направленных на техническое оснащение и перевооружение армии, а также на создание мобильных спецподразделений и частей, способных быстро и эффективно выполнять задачи по обеспечению безопасности страны.

\* **С НАЧАЛА ГОДА** ракетные войска стратегического назначения усилены 10 тыс. новобранцев, прошедших подготовку по новым методикам в учебных центрах с современным оборудованием. Такая система обучения дает возможность подготовить оператора-ракетчика всего за год.

\* **УЧЕНЫЕ НИИ** региональной авиакомпания «Чайна истерн эрлайнз» разработали новый тип защитных очков для летчиков, которые не пропускают ультрафиолетовые лучи – источник возникновения катаракты после 600 ч, проведенных в воздухе. Предусматривается, что защитное стекло заменит обычное и в пилотских кабинах.

## **НАТО**

\* **ВОЕННЫЕ БЮДЖЕТЫ** ведущих стран НАТО в 1996 году составили: Великобритания – 33 млрд. долларов; ФРГ – 40 млрд.; Франция – 40 млрд.

## **НИДЕРЛАНДЫ**

\* **ПРАВИТЕЛЬСТВО** приняло решение об отказе в текущем году от системы всеобщей воинской повинности и переходе на контрактный принцип набора военнослужащих. Первоначально предусматривалось, что этот процесс займет пять лет, однако в настоящее время планы министерства обороны по набору контрактников уже выполнены на 95 проц.

## **ПАКИСТАН**

\* **ПАКИСТАН И КИТАЙ** отложили на неопределенное время все работы по созданию нового боевого самолета

«Супер-7». Основная проблема в реализации такого масштабного проекта – отсутствие средств на это в государственных бюджетах.

## **РУМЫНИЯ**

\* **ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ** истребителей МиГ-29, МиГ-23 и МиГ-21 закуплены французские ракеты «Мажик-2» класса «воздух – воздух». Позднее намечается освоить собственное производство этих ракет. Британское министерство обороны дало согласие на продажу ракетных комплексов «Рапира». Предполагается развернуть производство боевых вертолетов «Кобра» совместно с американской фирмой «Белл геликоптер».

## **СЛОВАКИЯ**

\* **ПАРЛАМЕНТОМ** принято решение об установлении границы с Чехией, протяженность которой составит 251,791 км. Для граждан, понесших при разделе территории материальные потери и не изъявивших желания жить в Чехии, предусмотрена денежная компенсация.

## **США**

\* **ЧИСЛЕННОСТЬ** вооруженных сил на 30 ноября 1995 года, по данным Пентагона, составила 1,51 млн. человек, что на 80 802 человека меньше по сравнению с предыдущим годом. Сухопутные силы насчитывали 500 тыс. человек, ВВС – 435 тыс., ВМС – 400 тыс.

\* **СОКРАТЯТСЯ** в ближайшие месяцы еще на 16 тыс. человек резервные компоненты армии, ВВС, ВМС и корпуса морской пехоты. Численность резервистов уменьшится до 975 тыс. человек к концу 1996 года. Это уже пятое крупное сокращение личного состава в рассчитанной на семь этапов программе министерства обороны. Ко времени ее завершения (1 октября 1998 года) численность американских резервистов должна быть 953 400 человек.

\* **НА СОВЕЩАНИИ** президента с министром обороны и ведущими внешнеполитическими и военными советниками было решено иметь 20 бомбардировщиков В-2. 493 млн. долларов, выделенных на программу строительства самолетов в 1996 году, будут использованы на модернизацию уже существующих бомбардировщиков. В-2 – самый дорогой самолет за всю историю военной авиации. Стоимость его составляет от 700 до 800 млн. долларов. Эксплуатация 20 таких бомбардировщиков в течение 20 лет обойдется налогоплательщикам в 644 млрд. долларов.

\* В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТА на полигоне Уайт-Сэндз (штат Нью-Мексико) луч мощного лазера сбил ракету в полете, что на таких испытаниях произошло впервые. Мишенью для химического инфракрасного лазера «Миракл» была тактическая ракета израильского производства в боевом снаряжении.

\* 4 ЯНВАРЯ в летно-испытательном центре фирмы «Сикорски» в г. Уэст-Палм-Бич (штат Флорида) состоялся полет первого образца разведывательно-ударного вертолета нового поколения RAH-66 «Команч». На втором образце будет установлено специальное разведывательное оборудование. Его первый полет запланирован на сентябрь 1998 года.

\* ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТ М. Райан, бывший командующий воздушной операцией в Боснии, повышен в звании и должности. Президент Б. Клинтон присвоил ему очередное звание – генерал и назначил командующим американскими ВВС в Европе. Одновременно он занял должность командующего ВВС НАТО в Центральной Европе. Райан сменил генерала Р. Холи, который стал руководителем тактического авиационного командования (г. Лэнгли, штат Вирджиния). Он сменил на этом посту генерала Д. Ралстона, назначенного заместителем председателя комитета начальников штабов вместо адмирала У. Оуэнса, ушедшего в отставку.

\* ВЫПОЛНЕНИЕМ оборонных заказов США в настоящее время заняты 54 иностранные фирмы из Австралии, Австрии, Великобритании, Голландии, Германии, Дании, Израиля, Канады, Франции, Швеции, Швейцарии, Японии. Они работают по 675 секретным контрактам, оцениваемым в 5,4 млрд. долларов.

\* ПРОДОЛЖАЮТСЯ РАЗРАБОТКИ различных систем вооружения для уничтожения баллистических ракет. Наиболее перспективным средством поражения таких ракет на начальном этапе полета считается лазер воздушного базирования. Однако министерство обороны делает ставку на разработку системы, обеспечивающей уничтожение цели на разгонном участке ее траектории с помощью ракет, размещаемых на беспилотных самолетах. Идея состоит в том, чтобы к 1999 году располагать достаточно проработанной альтернативой лазеру воздушного базирования, если работы над ним будут затруднены. За основу взяты израильские беспилотный самолет HA-10 и ракета «Моаб». С этой же

целью США намерены заняться созданием новой легкой ракеты с высокими летно-техническими характеристиками, которая размещалась бы на американских беспилотных самолетах «Дарк Стар» или «Глобал Хок».

\* СОГЛАСНО опубликованным в газете «Нью-Йорк таймс» сведениям, за последние 50 лет США поставили около 1 т плутония в 39 стран, в том числе в Аргентину, Индию, Иран, Ирак, Израиль, Японию, Новую Зеландию, Пакистан, ЮАР, Швецию, Турцию, Уругвай и Венесуэлу. В то же время Соединенные Штаты закупили около 6 т плутония у Канады, Тайваня и Великобритании.

\* ПО ЗАЯВЛЕНИЮ заместителя министра обороны П. Камински, в процессе создания национальной системы противоракетной обороны США переносят внимание с разработки технологий на готовность к развертыванию. По его словам, в течение трех лет будет проходить разработка и начнутся испытания элементов прототипа общенациональной системы ПРО, а если понадобится, то она будет развернута в последующие три года. Таким образом, первоначальная стадия боеготовности этой системы будет достигнута к 2003 году. Договор 1972 года по ПРО недвусмысленно запрещает развертывание общенациональной противоракетной обороны.

\* АВИАНОСНО-УДАРНАЯ ГРУППА, прибывшая из района Персидского залива в западную часть Тихого океана (к берегам Тайваня), включала атомный авианосец CVN68 «Нимитц» в сопровождении крейсера CG73 «Порт Ройял», эскадренных миноносцев DDG994 «Каллагэн» и DD972 «Олендорф», фрегата FFG54 «Форд», атомной многоцелевой подводной лодки SSN707 «Портсмут», универсального транспорта снабжения AE33 «Шаста» и танкера AO180 «Уилламетт». В состав второй группировки американских ВМС, действовавшей в районе между о. Тайвань и о. Окинава, входят авианосец CV62 «Индепенденс», крейсер CG52 «Банкер Хилл», эскадренный миноносец DD966 «Хьюитт» и фрегат FFG41 «Макклоски».

\* ЧИСЛЕННОСТЬ вооруженных сил США в Японии составляет 47 тыс. человек, из них 3/4 размещены на о. Окинава.

## ТАИЛАНД

\* США подписали контракт на поставку стране второй партии ракет AIM-120 AMRAAM класса «воздух –

воздух» для самолетов F/A-18С и D. Приобретение мотивировалось тем, что ВВС Малайзии получили ракеты Р-77 класса «воздух – воздух» для самолетов МиГ-29.

### **ТАЙВАНЬ**

\* **КОМАНДОВАНИЕ** ВМС настаивает на приобретении десяти дизель-электрических подводных лодок австралийского производства типа «Коллинз» (шведский проект 471). Общая стоимость контракта может составить 6,5 млрд. австралийских долларов. Впервые предложение командования о закупке ПЛ было сделано в 1994 году, но было отклонено правительством страны из опасения нанести ущерб отношениям с Китаем.

### **ТУРЦИЯ**

\* **ПЕРЕБРОШЕНЫ** в юго-восточную часть страны с целью проведения крупномасштабной операции по ликвидации боевиков Курдской рабочей партии (КРП) около 30 тыс. военно-служащих турецкой армии и элитных подразделений командос, специально обученных для ведения боевых действий в горной местности. Зонай возможных боевых действий объявлены провинции Бинсель, Диярбакыр, Тунджели, Хаккяри и Ширнах, на территории которых базируются более 500 боевиков КРП и других повстанческих группировок. Одновременно с этим на границу с Ираком переброшены части воздушно-десантных войск и спецназначения, находящиеся в готовности к ведению боевых действий по подавлению отрядов КРП в Северном Ираке.

\* **ПОДПИСАНО СОГЛАШЕНИЕ** между Турцией и Израилем о сотрудничестве в военной области. Предусматривается проведение совместных учений, подготовка офицеров на территориях обеих стран, обмен разведывательной и технической информацией, взаимные визиты кораблей ВМС. Соглашение принято в противовес аналогичному документу, подписанному в 1995 году Сирией и Грецией.

### **УГАНДА**

\* **БУДУТ ЗАКУПЛЕНЫ** современные истребители для защиты страны от внешней агрессии. Об этом объявил президент Й. Мусевени. Сухопутные войска уже оснащены современным оружием, поэтому основное внимание в планах модернизации вооруженных сил уделяется авиации и флоту.

### **ФРАНЦИЯ**

\* **ПО СООБЩЕНИЮ** генерала П. Вериселя, директора французской про-

граммы ядерных испытаний, планируется в кратчайшие сроки демонтировать установки на тихоокеанских ядерных полигонах Муруроа и Фангатауфа. Обслуживающий персонал, насчитывающий 1,5 тыс. человек, получит новые назначения.

\* **СОГЛАСНО** заявлению начальника штаба вооруженных сил генерала Ж.-Ф. Дуэна, правительство страны приняло решение о сохранении военных баз в Африке, даже если это потребует увеличения бюджетных ассигнований. В настоящее время Франция располагает военными базами в Сенегале, Кот-д'Ивуаре, Чаде, ЦАР и Джибути.

\* **ПО СОСТОЯНИЮ** на февраль 1995 года численность личного состава вооруженных сил была 600 тыс. человек, из них: профессиональные военные – около 300 тыс., призывники – 201,5 тыс., гражданские служащие – почти 100 тыс.

\* **ЧИСЛЕННОСТЬ** вооруженных сил Франции, находящихся за рубежом, согласно официальным источникам, составляет 38 тыс. человек, в том числе: в Германии – 18 214, бывшей Югославии – 9228, Джибути – 3453, ЦАР – 1390, Сенегале – 1270, зоне Индийского океана – 1098, Чаде – 840, Габоне – 609, Кот-д'Ивуаре – 576, зоне Тихого океана – 324, Ливане – 247, Турции – 143, Саудовской Аравии – 131, на Гаити – 56, в Нигере – 30, Западной Сахаре – 30, Анголе – 20, на Синайском п-ове – 16, в Кувейте – 15, Камеруне – 10 и Грузии – 5. Малочисленные контингенты представлены в основном военными советниками и наблюдателями.

\* **ПО НАСТОЯНИЮ** управления военной разведки правительство закупило у Израиля партию беспилотных летательных аппаратов (разведчиков) «Хантер». Причиной приобретения явилась техническая отсталость авиационной разведки французских ВВС, выявленная в 1990 году в ходе войны в Персидском заливе. БЛА «Хантер» управляется по радио, продолжительность его полета 9 ч, длина 7 м, масса 730 кг (полезной нагрузки – 110 кг), скорость полета 200 км/ч, потолок 5500 м.

\* **ПРОВЕДЕНЫ ИСПЫТАНИЯ** новой крылатой ракеты «Апаш» класса «воздух – земля», серийный выпуск которой должен начаться в этом году. Запуск был осуществлен с борта самолета «Мираж-2000» на удалении 120 км

от цели. Длина ракеты 1,8 м, масса 1,2 т, максимальная дальность пуска 140 км, система наведения автономная, высота полета к цели составляет несколько десятков метров. При ее изготовлении использовалась технология «стелт». КР будут оснащаться французские самолеты «Мираж-2000» и «Рафаль», а также немецкие «Торнадо».

## ЧЕХИЯ

\* ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ШТАБ вооруженных сил республики принял решение о восстановлении оборонительной линии укрепленных районов, построенной в 30-е годы на севере и юге страны в связи с угрозой нападения фашистской Германии. Эти оборонительные сооружения, возведенные из особо прочных стройматериалов, английские и французские специалисты признали неприступными. Аналогом чешских укрепленных районов считалась французская линия Мажино. В соответствии с Мюнхенским соглашением, когда западные союзники отказались от защиты Чехословакии, находившиеся здесь гарнизоны были распущены, артиллерийские орудия уничтожены, а оборонительные сооружения законсервированы.

## ЮАР

\* ПОДПИСАНЫ два соглашения между руководством ЮАР и Франции о сотрудничестве в ядерной области. Одно из них касается обогащения урана с помощью лазера. Расходы французской стороны для осуществления совместного проекта составят в ближайшие три года 83 млн. рандов. Работы планируется вести в южноафриканском ядерном центре в Пелинабад (близ г. Претория), где в годы режима апартеида были созданы шесть ядерных бомб ЮАР.

## ЯПОНИЯ

\* В ПЕРВЫЕ военнотружущие японской армии будут проходить обучение в Австралии. В соответствии с соглашениями между министерствами обороны и иностранных дел этих стран японские офицеры на регулярной основе будут обучаться на военно-воздушной базе в г. Ньюкасл (штат Новый Южный Уэльс). Главная цель проекта, как отмечают в Канберре – совершенствование подготовки военнотружущих японских миротворческих сил, которые могут в будущем играть более существенную роль в рамках деятельности ООН в регионе.

\* ПРОШЛИ крупномасштабные учения японских и американских ВВС. С 19 февраля по 2 марта над о. Ксюю отработывались транспортная операция

и тактика ведения воздушных боев. В учениях использовалось 40 японских самолетов, в том числе истребители F-15, наземный персонал с баз Ньютабару (префектура Милозаки), Цуики (Фуноуки), а также 50 самолетов и персонал баз ВВС США Мисава (префектура Аомори) и Кадэна (Окинава).

\* К СОЗДАНИЮ собственного космического аппарата, подобного американскому «Шаттл», приближает Японию произведенный 12 декабря 1995 года запуск новой ракеты «Джей-1». Она вывела на орбиту экспериментальную модель сверхзвукового самолета «Хайфлекс», полет которого должен помочь в создании космолета «Хоуп». Через 19 мин после старта «Хайфлекс» совершил посадку в Тихом океане, однако специалистам не удалось поднять его из воды, поскольку он утонул через несколько минут после приводнения в заданном районе.

\* СПУЩЕН НА ВОДУ на кораблестроительном заводе компании «Мицубиси» в г. Нагасаки эскадренный миноносец DD175 «Миоко» водоизмещением 7250 т – третий корабль в серии из четырех эсминцев типа «Конго». Строительство его велось с апреля 1993 года по контракту стоимостью 120 млрд. иен (свыше 1,1 млрд. долларов). Ожидается, что четвертый корабль будет спущен на воду в 1998 году. Все корабли этого типа оснащены автоматизированной системой ПВО «Иджис», позволяющей вести бой с десятью воздушными целями одновременно.

\* ПРОДОЛЖАЕТСЯ строительство и совершенствование японских подводных сил. Спущена на воду и достраивается на плаву дизель-электрическая ПЛ SS589 «Асасио» типа «Харусио» – седьмая и последняя в серии. В ходе строительства в ее проект были внесены некоторые изменения – новая автоматика управления энергетической установкой, а также перископ с дистанционным управлением и выводом видеоизображения на монитор в центральном посту. В результате доработки проекта длина ПЛ увеличилась на 1 м, а стандартное водоизмещение достигло 2500 т. Ввод новой лодки в состав флота ожидается в марте 1997 года.

\* ВЫВЕДЕНА из состава флота дизель-электрическая вспомогательная подводная лодка ATSS8004 «Такасио» типа «Узусио» постройки 1976 года. В июле 1992 года ПЛ была переведена из боеготовых сил во вспомогательные и использовалась в качестве мишени и учебного судна.

## XX ВЕК: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

### ИССЛЕДОВАНИЯ В США ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ЛЮДЕЙ

С МОМЕНТА изобретения ядерного оружия прошло много лет. Было произведено огромное количество ядерных взрывов, жертвами которых стали мирные граждане. Об экспериментах на людях, санкционированных американским правительством после окончания второй мировой войны, стало известно общественности только в 1993 году. Первой о проведении таких экспериментов узнала Э. Уэлсон, корреспондент газеты «Альбукерке трибюн» (штат Нью-Мексико). После шестилетнего журналистского расследования ей удалось доказать, что в 40-х годах в ряде американских госпиталей проводились опыты с применением плутония, чтобы выявить последствия радиации на человеческий организм, причем это делалось без ведома пациентов. Речь шла о 800 таких случаях.

В конце 1993 года была создана правительственная комиссия для изучения истории экспериментов на людях. Американские эксперты пришли к выводу, что секретные опыты с применением плутониевых инъекций проводились в 40-х годах в США не только на неизлечимо больных, но и на вполне здоровых людях. В докладе комиссии говорится о том, что в таких экспериментах участвовали больные, которым оставалось жить не более десяти лет. Им вводились дозы, в 10 – 20 раз превышающие те, которые получали здоровые пациенты. Лишь треть из них намного превысила срок, который врачи определяли им в связи с заболеванием, причем некоторым из них удалось прожить еще около 30 лет.

В 1951 году американские военные, зная о серьезных последствиях радиоактивных осадков на здоровье людей, провели ряд наземных ис-

пытаний атомных бомб близ населенных пунктов в штате Невада. Об этом в 1995 году сообщила влиятельная газета «Нью-Йорк таймс». Целью было получение ценной информации о характере распространения радиоактивных осадков. Об этом свидетельствуют документы, полученные из досье лаборатории в г. Лос-Аламос (штат Нью-Мексико). Полигон в Неваде находится в 40 км к северо-западу от г. Лас-Вегас и всего в 16 км от ряда менее крупных городов, таких, как Аламо, Калиенте и Армагоса-Вэлли.

Консультативный комитет при президенте США по изучению влияния экспериментов с радиацией на людей, обнаружил документ от 22 мая 1951 года о совещании, где обсуждались вопросы безопасности при проведении трех наземных ядерных взрывов, сопровождавшихся выпадением большого количества радиоактивных осадков. В нем приводится заявление директора отдела биологии и медицины Комиссии по атомной энергии Ш. Уоррена, в котором говорится о непредсказуемости последствий выпадения радиоактивных осадков и реальной возможности ожогов под воздействием бета-излучения. Но военные все-таки пошли на риск нанесения ущерба мирному населению. В этих документах приводится такое обращение д-ра Г. Файоллы, гражданского ученого из Колумбийского университета, работавшего в Комиссии по атомной энергии: «Пришло время, когда нам следует пойти на некоторый риск и получить информацию для будущих ситуаций. Другими словами, нам грозит война, в ходе которой, несомненно, будет применяться ядерное оружие, и нам необходимо получить информацию о подобных вещах». И это был, к сожалению, не единственный факт в истории испытаний ядерного оружия.

*В. Веров*

## ПРОВЕРЬТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

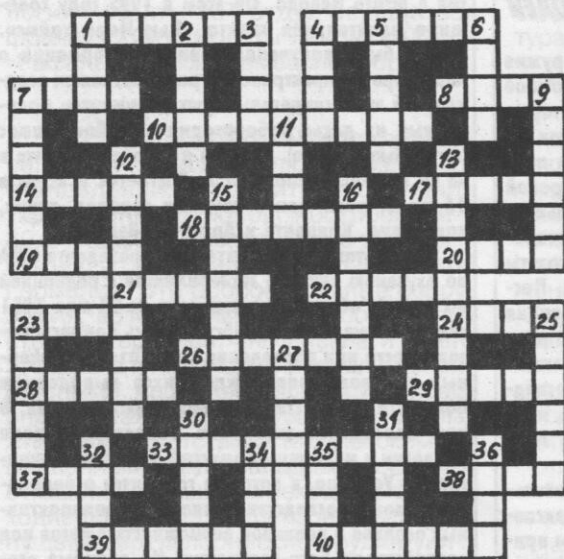
Задание 3. Как бы вы назвали изображенный на рисунке образец оружия и какие детали, от каких систем и каких стран-изготовителей были взяты за основу?



Материал подготовил  
*К. Пилипенко*

Ответы на задание 2: Пистолет. 1. Рукоятка в сборе – пистолет «Берса», модель 664 (Аргентина). 2. Затвор – пистолет П9Р (Венгрия). 3. Спусковая скоба и спусковой крючок – пистолет П9С, «Хеклер унд Кох» (Германия). 4. Курок и целик – пистолет «Смит и Вессон», модель 645 (США).

## КРОССВОРД



**По горизонтали:** 1. Холодное оружие. 4. Страна – член НАТО. 7. Элемент инфраструктуры ТВД. 8. Остров в Тихом океане, пункт базирования ВМС США. 10. ПКР, разрабатываемая в Бразилии. 14. Опора для радио- и телевизионных антенн, сигнальной аппаратуры. 17. Южноафриканский колесный броневладелец. 18. Тип эсминцев ВМС Тайваня. 19. Один из основных аэродромов в Японии. 20. Франко-германский боевой вертолет. 21. Государство в Тихом океане, не имеющее вооруженных сил. 22. Название отдельной мотопехотной бригады территориальных войск Италии. 23. Тип ракетных катеров ВМС Нигерии. 24. Бог войны в греческой мифологии. 26. Легкий бразильский танк. 28. Переносное средство связи. 29. Определенное уставом размещение военнослужащих. 33. Специальность военнослужащего. 37. Тип итальянских подводных лодок, находящихся в резерве. 38. Английский 7,62-мм ручной пулемет. 39. Известная шведская компания, производящая вооружение. 40. Южноафриканская бронированная БРМ.

**По вертикали:** 1. Аэропорт и ВМБ Ирландии. 2. Прием воздушного или танкового боя. 3. Тактический истребитель ВВС Израиля. 4. Элемент гусеницы боевой машины. 5. Особый бой в судовой колокол. 6. Тип турецких фрегатов. 7. Американский управляемый бронированный костюм военнослужащего. 9. Германская БМП. 11. Химический элемент, компонент ракетного топлива. 12. Составная часть военного искусства. 13. Авиационный прибор. 15. Лицо, осуществляющее управление соединением кораблей. 16. Тип минно-тральных кораблей ВМС Сингапура. 23. Германский высотный самолет-разведчик. 25. Самый протяженный железнодорожный тоннель в мире. 27. Тип десантных катеров ВМС Финляндии. 30. Пункт базирования ВМС Филиппин. 31. Рядовой сухопутных войск Пакистана. 32. Основной орган управления войсками. 34. Авиабазы ВВС США. 35. Порт в Великобритании. 36. Остров в Средиземном море, на котором находится испытательный полигон ракетного оружия стран НАТО.

### Ответы на кроссворд (№ 2, 1996 год)

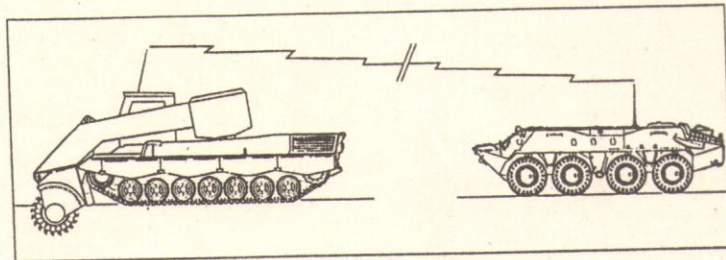
**По горизонтали:** 1. Пеленг. 4. «Сибмас». 7. «Огаб». 8. Марч. 10. Протектор. 14. Редан. 17. Макет. 18. «Харриер». 19. Нота. 20. Иран. 21. Радар. 22. Скотт. 23. Мали. 24. «Акаш». 26. Рандеву. 28. Гараж. 29. Минер. 33. Гибралтар. 37. Маат. 38. «Хуан». 39. Кубрик. 40. «Импала».

**По вертикали:** 1. Пляж. 2. Егерь. 3. Гент. 4. Стык. 5. «Барон». 6. «Слам». 7. «Оберон». 9. «Чифтен». 11. Евер. 12. «Самаритан». 13. Кавитация. 15. «Рамадан». 16. «Меркава». 23. «Магнум». 25. «Шерман». 27. «Дана». 30. «Видар». 31. Каруп. 32. Харк. 34. Риск. 35. Лыжи. 36. Суда.

При подготовке материалов в качестве источников использовались следующие иностранные издания: справочники «Джейн», а также журналы «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «НАВИНТ», «Дефенс электроникс», «Джейнс дефенс уикли», «Зольдат унд техник», «Интернэшнл дефенс ревью», «Милитэри технолоджи», «Просидингс», «Солджерс», «Труппенпраксис», «Эр форс мэгэзин».

Сдано в набор 8. 4. 96. Подписано в печать 15. 4. 96. Формат 70 x 108 1/16. Бумага офсетная. Офсетная печать. Усл. печ. л. 5,6 + 1/4 печ. л. Усл. кр.-отт. 8,9. Учетно-изд. л. 9,1. Заказ 73. Тираж 8,5 тыс. экз. Цена свободная.

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

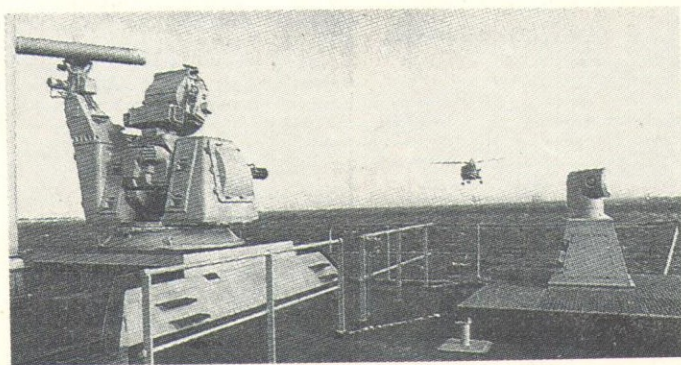
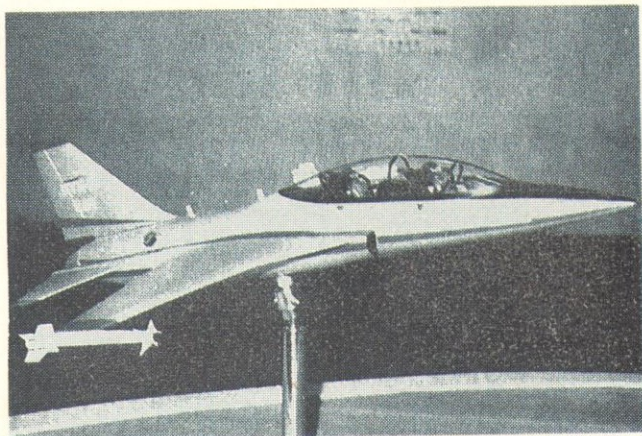


Шведская фирма «Бофорс» приступила к разработке опытного образца инженерной машины с дистанционным управлением для обнаружения и уничтожения противопехотных мин. Она может быть запущена в производство в

течение ближайших пяти лет. Основное предназначение – дисконирование минных полей с целью извлечения на поверхность мин, установленных в боевое положение, или их измельчение на мелкие фрагменты под грунтом. Машина может быть создана на базе танка «Леопард-1», а аппаратуру дистанционного управления планируется размещать на любом колесном бронированном автомобиле.

Вращающийся каток, который за счет усиленных зубьев проникает в грунт на глубину до 0,5 м, позволяет проделывать проходы в минных полях шириной до 4 м, а если каток имеет специальную конфигурацию, то их можно проделывать в минных полях на ровных поверхностях, например на шоссе и грунтовых дорогах. При сильном повреждении катка от разорвавшейся мины машина может покинуть поле боя самостоятельно.

Южнокорейская фирма «Самсунг аэроспейс» приступила к разработке нового двухместного учебно-боевого самолета KTX-2. Возможно, в проекте примут участие фирмы «Локхид – Мартин» и «Бритиш аэроспейс». Разработка может продлиться около семи лет. Первый самолет будет принят на вооружение не ранее 2003 года. KTX-2, оснащенный одним реактивным двигателем тягой 7200 кгс, будет развивать сверхзвуковую скорость. На нем намечается разместить семь внешних узлов подвески.



После успешного завершения испытаний ВМС Нидерландов переданы две автоматические системы наблюдения IRSCAN, предназначенные для установки на фрегатах типа «Карел Доорман». Разработчик и поставщик новых систем – голландская фирма «Холландсе сигнаалаппаратен». Аппаратура работает в инфракрасном диапазоне радиоволн (8 – 12 мк) и служит

для обнаружения приближающихся к кораблю низколетящих целей (противокорабельных ракет) и выдачи данных целеуказания на артиллерийские установки «Голкипер».

На снимке: Инфракрасный блок системы IRSCAN на палубе фрегата «Виллем ван дер Заан» типа «Карел Доорман» ВМС Нидерландов

28-62

ИНДЕКС 70340

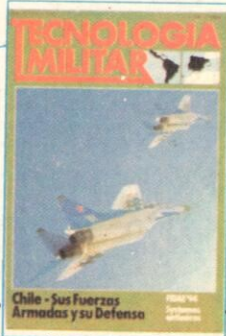


## Международная издательская группа «МЭНХ»

представляет вашему вниманию ведущие журналы по оборонной тематике, пользующиеся огромной популярностью более чем в 150 странах на всех континентах



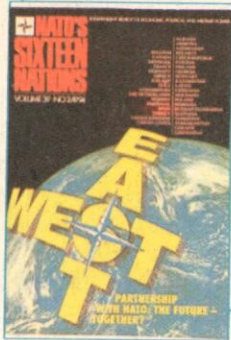
- BDI zur nationalen  
aerotechnischen Industrie  
- DWT-Jahrestagung 1994



Chile - Sus Fuerzas  
Armadas y su Defensa



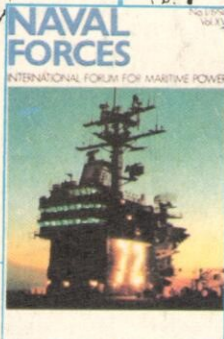
THE TRAINING JOURNAL



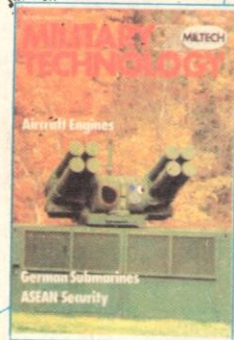
«Милитари симьюлейшн энд трейнинг» выходит тиражом 100 000 экземпляров шесть раз в год на английском языке. Журнал посвящен созданию нового поколения тренировочного оборудования, детально рассматривает все типы существующих и перспективных систем, тренажеры для подводных лодок, самолетов и т. д. Цена годовой подписки 50 \$ USD.

«Милитари технолоджи» выходит тиражом 30 000 экземпляров один раз в месяц на английском языке и распространяется практически во всех странах мира. Это международный военный журнал, независимый политически и идеологически, который предоставляет объективные сообщения о современном состоянии военной техники, оборонной экономики и военной политики. Цена годовой подписки 85 \$ USD.

«Вертехник» выходит тиражом 27 000 экземпляров один раз в месяц на немецком языке и распространяется в Германии, Швейцарии, Австрии. Это специализированное издание Агентства по закупке вооружения и техники бундесвера. Цена годовой подписки 85 \$ USD.



INTERNATIONAL FORUM FOR MARINE POWER



Aircraft Engines

German Submarines  
ASEAN Security

«Технология милитар» выходит тиражом 20 000 экземпляров шесть раз в год на испанском языке. Международное издание, освещающее особые нужды вооруженных сил и оборонной промышленности в испано-язычном мире. Пользуется огромной популярностью в странах НАТО и Латинской Америки. Цена годовой подписки 85 \$ USD.

«НАТО 16 Наций» выходит тиражом 25 000 экземпляров шесть раз в год на английском языке. Предоставляет уникальную информацию по вопросам стратегии, политики, освещает ряд технических проблем. Журнал пользуется широкой популярностью и уважением среди политиков, дипломатов, руководителей бизнеса. Цена годовой подписки 55 \$ USD.

«Найвэл форси» выходит тиражом 20 000 экземпляров шесть раз в год на английском языке. Журнал является важным источником информации о военно-морских силах всех стран мира, рассматривает на своих страницах стратегические и технические проблемы. Цена годовой подписки 50 \$ USD.

В случае заинтересованности по организации подписки направляйте ваши запросы по адресу: АОЗТ «ИПС ИСТ ИНК» 109172, Россия, Москва, Краснохолмская набережная, 11/15, офис 132. Тел./факс 911-96-00