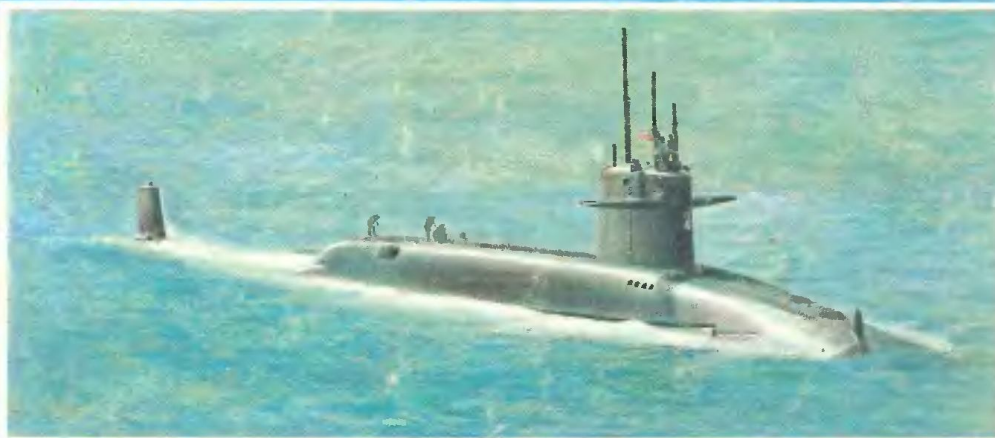




**ЖУРНАЛ
МИНИСТЕРСТВА
ОБОРОНЫ
СССР**

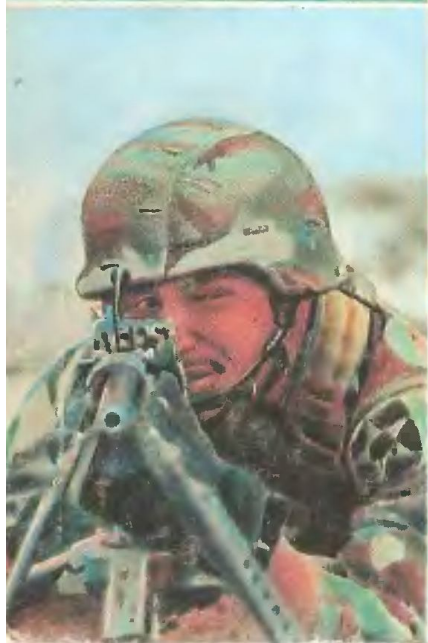
**4
1990**



**ЗАРУБЕЖНОЕ
ВОЕННОЕ
ОБОЗРЕНИЕ**

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

- Ответственность за судьбы мира
- Оперативная и боевая подготовка ВС стран АТР
- Системы управления огнем танков
- Атомные ракетные подводные лодки ВМС Великобритании



ФРГ — ПОЛИГОН НАТО

• Американские истребители F-16 выполняют боевое задание над долиной р. Мозель.

• Войска и боевая техника США на марше в период маневров "Отэм фордж" (ФРГ).

• Подразделение армейской авиации Великобритании на одном из учений в ФРГ.

• Личный состав подразделения сухопутных войск Канады на учениях в районе г. Эберсбрунн.



не прекращаются учения бундсвера и войск НАТО, проходящие в непосредственной близости от границ нашей страны. Ежегодно здесь проводится свыше 5 тыс. учений различного масштаба, в том числе три-четыре корпусных (в каждом участвует до 40 тыс. человек) и около десяти дивизионных (примерно 10 тыс. человек).

В ходе учений отрабатываются доктринальные установки НАТО, краеугольным камнем которых является ставка на "ядерное устрашение". Яркое выражение провокационный характер носят наиболее крупные маневры НАТО "Отэм фордж". Значительная часть учений в рамках данных маневров проходит на территории ФРГ.

Федеративная Республика Германии, по-прежнему выступая за укрепление Североатлантического блока, продолжает вносить большой вклад в наращивание боевых возможностей ОВС НАТО, выделяет в их состав самые крупные и наиболее боеготовые вооруженные силы. На ее территории размещены войска США (252 тыс. человек), Великобритании (69,9 тыс.), Франции (52,7 тыс.), Бельгии (25 тыс.), Нидерландов (8 тыс.), Канады (7,2 тыс.).

Для проведения боевой подготовки оборудованы 19 войсковых полигонов, из которых в распоряжении бундсвера находятся 13 (общая площадь 77,8 тыс. га), вооруженных сил США — три (47 тыс.), Великобритании — два (15,7 тыс.), Франции и Бельгии — по одному (6,7 тыс. и 3,8 тыс. га соответственно). Практически ни на один день на этих полигонах и учебных полях



В условиях начавшегося процесса сближения двух германских государств подобная милитаристская активность стран НАТО на западногерманской территории явно не способствует формированию принципиально новой структуры европейской безопасности, снижению военного противостояния в центре Европы. Восстановление германской государственности должно полностью исключить опасность войны с территории Германии.



4.1990

ЗАРУБЕЖНОЕ ВОЕННОЕ ОБОЗРЕНИЕ

Ежемесячный иллюстрированный журнал

Министерства обороны СССР

СОДЕРЖАНИЕ

К 45-летию Великой Победы	В. Куликов — Ответственность за судьбы мира	3
ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ, ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ	Л. Филиппов — Оперативная и боевая подготовка вооруженных сил стран Азиатско-Тихоокеанского региона	9
	А. Анисимов — Деятельность военно-медицинской службы США в Латинской Америке	19
СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА	Е. Соколов — Сухопутные войска Израиля	21
	В. Литвиненко — Системы управления огнем танков	28
ВОЕННО- ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ	В. Кириллов — Боевые порядки тактической авиации	33
	А. Банин — Роль учений в боевой подготовке частей и подразделений ВВС США	39
	В. Кирсанов — Новый западногерманский самолет-разведчик D500 «Эгретт»	42
	А. Сергуненков — Модернизация американских самолетов-разведчиков	44
ВОЕННО- МОРСКИЕ СИЛЫ	В. Кожевников — Атомные ракетные подводные лодки ВМС Великобритании	45
	Н. Белов — Противоминные подводные аппараты	53

Издается
с декабря
1921 года

ИЗДАТЕЛЬСТВО «КРАСНАЯ ЗВЕЗДА», МОСКВА

ВОЕННАЯ ЭКОНОМИКА, ИНФРАСТРУКТУРА	В. Березовский — Производство бронетанковой техники в Италии	61
	В. Емельянов — Взаимодействие гражданской обороны с вооруженными силами в странах НАТО	64
	И. Данильченко, С. Никитин — Основные трубопроводы на территории Франции	69
	В. Самсонов — Проект плана закупок авиационной техники и ракетного оружия для вооруженных сил Японии	74

СООБЩЕНИЯ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ	Испытания автоматических винтовок в США * Использование генераторов сухого воздуха при хранении и обслуживании авиационной техники * Силы ВВС Канады в Европе * Новое назначение	75
--	--	----

ИЗ АРХИВОВ НАШЕГО ЖУРНАЛА	Противосамолетная оборона	78
--	---------------------------	----

ИНОСТРАННАЯ ВОЕННАЯ ХРОНИКА		79
--	--	----

ЦВЕТНЫЕ ВКЛЕЙКИ	<ul style="list-style-type: none"> * Американский транспортно-десантный вертолет CH-47D «Чинук» * Английская легкая 155-мм гаубица * Испытания винтовок в США * Американский стратегический разведывательный самолет U-2CT * Американский высотный тактический разведывательный самолет TR-1A * Французский ЗАК «Сатан» * ПЛАРБ S27 «Ривендж» и S23 «Рипалс» ВМС Великобритании * Испанский авианосец R11 «Принц Астурийский»
----------------------------	---

Статьи советских авторов и хроника подготовлены по материалам иностранной печати. В номере использованы иллюстрации из справочников «Джейн» и «Милитэри бэланс», а также из журналов: «Милитэри технолоджи», «Интернэшнл дефенс ревью», «Дефенс», «Арми», «Зольдат унд техник», «Штерн», «Джейн'с дефенс уикли», «Авиэйшн уик энд спейс технолоджи», «Маритайм дефенс», «Флайт интернэшнл», «Сэкай-но кансэн».

Во всех случаях полиграфического брака в экземплярах журнала просим обращаться в типографию издательства «Красная звезда» по адресу: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38; отдел технического контроля. Тел. 941-28-34.

Всеми вопросами подписки и доставки журнала занимаются местные и областные отделения «Союзпечати».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: В. И. Кожемякин (главный редактор), А. Л. Андриенко, А. Я. Гулько, В. Д. Гусаков, А. Е. Иванов, Н. Ф. Криворотов, Ф. И. Ладыгин, В. Д. Нестёркин, Ю. Н. Пелёвин, В. И. Родионов (зам. главного редактора), А. И. Сажин, В. В. Федоров, Л. Ф. Шевченко.

Адрес редакции:
103160, Москва, Е-160.
Телефоны: 293-01-39,
293-64-37.

Художественный редактор Л. Вержбицкая.

Технический редактор Н. Есанова.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СУДЬБЫ МИРА

*Маршал Советского Союза
В. Г. КУЛИКОВ,*

*Герой Советского Союза,
член Верховного Совета СССР*

СОРОК ПЯТЬ ЛЕТ прошло с того дня, когда победоносно завершилась небывалая по масштабам и ожесточенности битва советского народа против фашизма. Эта Великая Победа стала важным историческим рубежом в судьбе человечества, в социальном обновлении планеты. Она со всей полнотой раскрыла огромные возможности социализма. Ее обеспечили марксистско-ленинская идеология — неиссякаемый источник духовных сил нашего общества, его морально-политической сплоченности, несокрушимая мощь Вооруженных Сил СССР, доказавших на полях сражений свое превосходство над гитлеровской военной машиной. В жестокой схватке с фашизмом беззаветную любовь к Родине, преданность партии и народу, массовый героизм проявили бойцы народного ополчения, партизаны и подпольщики.

Светлый праздник Победы воскрешает в нашей памяти не только радостные майские дни 1945 года, но и трудное, полное тяжелых переживаний время, когда советские войска вынуждены были отходить, оставляя родные города и села.

И тогда, в горькие и страшные месяцы лета 1941 года, и сейчас, спустя почти полвека со дня начала войны, люди задаются вопросами: в чем же причины того чрезвычайно тяжелого и опасного положения, в каком оказалась наша страна, какие факторы повлияли на крупные поражения Красной Армии?

В поисках ответов на эти непростые вопросы можно услышать разные мнения. Нередко говорят, что мы не готовились заранее к войне. Если бы это было так, то победителями были бы фашисты с вытекающими отсюда тяжелыми последствиями. Да и факты свидетельствуют о том, что наше государство успело сделать многое, чтобы подготовиться к вражескому нападению.

Только с января 1939 года по июнь 1941-го было сформировано 125 новых дивизий. Ассигнования на оборону, составлявшие в 1939 году 25,6 проц. государственного бюджета, возросли в 1940-м до 32,6 проц. Ускоренными темпами развивалась оборонная промышленность. Прирост ее продукции за три года третьей пятилетки втрое превысил общий прирост промышленной продукции в стране. За два с половиной года до войны в войска поступило более 7000 танков, 17 745 боевых самолетов, 29 637 полевых орудий, 52 407 минометов. За первую половину 1941 года производство боеприпасов по важнейшим видам увеличилось на 66 проц.

Принималось немало других мер, направленных на подготовку к отражению агрессии. Политическое руководство понимало, что рано или поздно фашисты нападут на нас, и всячески стремилось оттянуть войну, но в известной мере переоценивало свои реальные возможности. А военное руководство, строго придерживаясь указания Сталина о том, чтобы не дать противнику ни малейшего повода спровоцировать войну, не набралось смелости для решительной постановки вопроса. Более того, многими командующими, прежде всего в Белорусском особом военном округе, не было сделано даже того, на что не требовалось разрешений и директив «сверху» — хотя бы держать войска сосредоточенными в местах постоянной дислокации в состоянии повседневной боевой готовности.

Низкое качество руководства во многом объясняется репрессиями в отношении военных кадров. Это с одной стороны. А с другой — при быстром росте численности армия не обеспечивалась в достаточной степени выпускниками военно-учебных заведений. Возникла необходимость призыва значительного количества лиц командного состава из запаса, которым требовалось определенное время для восстановления и восполнения военных знаний и навыков.

Неудачи первых недель войны не сломили волю советского народа и его армии

к сопротивлению. Смертельная опасность, нависшая над страной, не только не ослабила социальную основу нашего строя — союз рабочего класса и колхозного крестьянства, не только не подорвала дружбу между народами СССР, но что рассчитывали правители фашистской Германии, но, напротив, превратила государство в единый и несокрушимый боевой лагерь. По призыву Коммунистической партии весь народ поднялся на защиту своего Отечества.

Благодаря негибшему мужеству бойцов и командиров, всенародной поддержке советские войска оказывали ожесточенное сопротивление превосходящим силам врага. В сражении под Смоленском, в битве под Москвой и на других участках советско-германского фронта они развеяли миф о непобедимости гитлеровской армии. Упорная оборона позволила выиграть время, необходимое для перевода народного хозяйства на военные рельсы и перемещения производительных сил на восток страны. С Украины, из Белоруссии, а также из прифронтовых районов РСФСР в июле — ноябре 1941 года было перебазировано 1523 промышленных предприятия, в том числе 1360 крупных. Одновременно в тыловые районы к началу 1942 года эвакуировалось более 10 млн. человек.

Труженики тыла в необычайно суровых условиях бесперебойно обеспечивали фронт всем необходимым. Лозунг партии «Все для фронта, все для победы!» стал законом жизни и деятельности советских людей. Старики, женщины, подростки, заменившие фронтовиков в цехах заводов, фабрик, на колхозных полях, трудились самоотверженно, не жалея сил, во имя победы над ненавистным врагом.

Совместные усилия армии и народа уже вскоре дали ощутимые результаты. На многих участках советско-германского фронта положение начало стабилизироваться. 4—5 декабря наступил перелом в военных действиях под Москвой. Немецко-фашистскому командованию стало ясно, что Москвы не взять. Начавшееся в декабре контрнаступление Красной Армии охватило огромный фронт протяженностью свыше тысячи километров. Было освобождено более 11 000 населенных пунктов, враг отброшен на запад на 100—350 км. Полностью были освобождены Московская, Калининская, Тульская, Рязанская, часть Смоленской и Орловской областей. Противник потерял свыше 500 000 человек, 1300 танков, 2500 орудий, более 15 000 автомашин и много другой техники.

Победа на полях Подмоскovie значительно улучшила военно-политическое и международное положение СССР. Она вдохновила советских людей на новые подвиги, укрепила их уверенность в том, что враг неминуемо будет разбит. Эта победа способствовала укреплению антигитлеровской коалиции и ослаблению блока фашистских государств, заставила правящие круги Японии и Турции воздержаться от выступления на стороне фашистской Германии, открыла новый этап в развитии освободительного движения народов Европы против гитлеровской тирании.

Золотой страницей в летопись Великой Отечественной и второй мировой войн вошла Сталинградская битва. Более полугодом на огромной территории шли ожесточенные бои, в ходе которых фашистская Германия и ее союзники потеряли 1,5 млн. человек — около четверти всех сил, действовавших на советско-германском фронте. Сталинградская битва завершилась окружением и ликвидацией вражеской группировки численностью 330 тыс. человек.

Усиливали сопротивление врагу войска, оборонявшие Кавказ. Они измотали фашистские группировки, рвущиеся к Баку и Туапсе, а затем, перейдя в наступление в боях под Новороссийском и на Тамани, в Сальских степях и под Ростовом, нанесли врагу решительные удары. Потерпев поражение под Сталинградом, гитлеровцы решили предпринять летом 1943 года мощное наступление в районе Курской дуги. Ими была тщательно спланирована и подготовлена операция, получившая кодовое наименование «Цитадель». Для ее проведения противник сконцентрировал 50 дивизий. В ходе боев эти силы непрерывно пополнялись.

Небывалое по своим масштабам встречное танковое сражение произошло в районе деревни Прохоровки. Одновременно с обеих сторон в нем участвовало около 1200 танков и самоходных орудий. Только за один день противник потерял свыше 350 боевых машин. В результате успешных оборонительных сражений советских войск он был измотан и обескровлен. Наши фронты перешли в контрнаступление и нанесли сокрушительное поражение гитлеровцам.

В ходе битвы на Курской дуге было разгромлено 30 дивизий врага, потерявшего около полумиллиона солдат и офицеров, 1500 танков, 3000 орудий и более

3700 самолетов. Такой очередной удар по военной машине третьего рейха поставил ее перед катастрофой.

Контрнаступление, начатое под Курском, переросло в общее стратегическое наступление советских войск от Великих Лук до Черного моря. Были освобождены Донбасс и Левобережная Украина. 6 ноября, в канун 26-й годовщины Великой Октябрьской социалистической революции, враг был изгнан из Киева. Наши воины освободили Новороссийск, ликвидировали плацдарм противника на Тамани, форсировали Днепр и прочно закрепились на его правом берегу. Эти мощные удары дополнялись массовым партизанским движением. К концу 1943 года было очищено более половины временно захваченной фашистами территории.

Еще грандиознее по масштабам наступления Красной Армии стал 1944 год. В январе войска Ленинградского и Волховского фронтов при поддержке Балтийского флота полностью освободили Ленинград от вражеской блокады и изгнали гитлеровцев из Новгорода. Успешно осуществлялось продвижение наших войск на Правобережной Украине. В феврале противнику был устроен «второй Сталинград» в районе Корсунь-Шевченковского. В марте фашисты были разбиты под Николаевом и Одессой. 9 мая был освобожден легендарный Севастополь, а 12-го — полностью Крым.

Успешно осуществлялись наступательные операции в Белоруссии, Молдавии и Прибалтике. С середины 1944 года начался великий освободительный поход Красной Армии, оказавшей прямую военную помощь народам Европы в их борьбе против фашистской Германии.

В начале 1945 года сложилось крайне трудное положение у англо-американских войск в Арденнах. Советское руководство, верное своему союзническому долгу, 12 января, значительно раньше намеченного срока, начало стратегическое наступление на 1200-км фронте от Балтийского моря до Карпат. Наши войска очистили от оккупантов всю Польшу и Венгрию, освободили значительную часть Чехословакии и Австрии, помогли народу Дании сбросить гитлеровскую тиранию. Военные действия были перенесены на территорию самой Германии.

16 апреля 1945 года Красная Армия начала Берлинскую операцию, в ходе которой была окружена, уничтожена и частично пленена самая крупная группировка врага — до миллиона солдат и офицеров. Десять дней шли упорные уличные бои в самом Берлине. 30 апреля многие советские воины ворвались в здание рейхстага и на его колоннах, фронтонах и окнах вывесили красные флаги. Ранним утром 1 мая над рейхстагом уже развевалось Знамя Победы: его водрузили отважные разведчики М. А. Егоров и М. В. Кантария. 2 мая берлинский гарнизон сдался. Падение Берлина означало позорный конец фашистского режима, полный крах гитлеровского рейха и его кровавого детища — вермахта. 8 мая Германия подписала акт о безоговорочной капитуляции. Война закончилась там, откуда она пришла. 9 мая советские войска, прибывшие на помощь восставшим пражанам, разгромили вражескую группировку, окружавшую столицу Чехословакии, и вступили в город, с ликованием встретивший воинов-освободителей.

Война в Европе закончилась блестящей победой советского народа и его армии, всех антифашистских сил. В ознаменование этого события день 9 мая был объявлен праздником Победы. 24 июня в Москве на Красной площади состоялся Парад Победы. Перед Мавзолеем Ленина под овеянными славой боевыми знаменами торжественным маршем прошли сводные полки воинов-победителей.

Гитлеровская Германия была повержена в прах, но война еще продолжалась в бассейне Тихого океана. Наша страна не могла оставаться равнодушной к судьбам народов, подвергшихся японской агрессии. Вызывала озабоченность и проблема безопасности наших восточных границ. Выполняя союзнический долг и в соответствии с договоренностью, достигнутой на конференции руководителей трех великих держав в Ялте, СССР 8 августа 1945 года объявил войну Японии. Это был акт исторической справедливости. В течение 23 суток Советские Вооруженные Силы разгромили более чем миллионную Квантунскую армию — главную ударную силу японских сухопутных войск, освободили Северо-Восточный Китай, Северную Корею, Южный Сахалин, Курильские о-ва.

В длительной и тяжелой борьбе Вооруженные Силы СССР продемонстрировали превосходство над противником. Победила советская военная наука, основу которой составляет марксизм-ленинизм. Наши командиры превзошли офицеров и генералов

вермахта глубиной, смелостью и оригинальностью замыслов. Многие операции Красной Армии по окружению и разгрому многотысячных группировок противника, организации взаимодействия различных родов войск навсегда вошли в историю военного искусства как образцы полководческого мастерства и высокой военной подготовки кадров. С разработкой и осуществлением стратегических замыслов связаны имена таких талантливых военачальников, как Г. К. Жуков, А. М. Василевский, И. Х. Баграмян, Н. Ф. Ватутин, Л. А. Говоров, А. Г. Головкин, А. И. Еременко, И. С. Конев, Н. Г. Кузнецов, Р. Я. Малиновский, К. А. Мерецков, К. С. Москаленко, Ф. С. Октябрьский, И. Е. Петров, К. К. Рокоссовский, Ф. И. Толбухин, И. Д. Черняховский, В. И. Чуйков и многие другие.

Во всех видах боевых действий советские воины проявляли беспримерную храбрость и величайшее мужество. Всему миру известны немеркнущие подвиги защитников крепости-героя Бреста, городов-героев Москвы, Ленинграда, Одессы, Севастополя, Киева, Сталинграда, Новороссийска, Керчи, Минска, Тулы. Героизм был нормой поведения фронтовиков, которые за годы войны получили около 13 млн. орденов и медалей, из них свыше 11 000 Золотых Звезд Героев Советского Союза.

Исход борьбы с фашизмом решался не только на полях сражений. Победу над врагом новала вся страна, миллионы тружеников заводов, фабрик, колхозных полей. Преодолевая невероятные трудности, советские люди под руководством Коммунистической партии в неслыханно короткие сроки добились превосходства над фашистской Германией как в количестве, так и в качестве производимого оружия и военной техники. Справилось со своими задачами и социалистическое сельское хозяйство. В сложнейших условиях военного времени, при острой нехватке машин, горючего, рабочей силы колхозы и совхозы производили необходимый минимум продовольствия и сырья. Неоценимый вклад в победу внесла советская интеллигенция.

Каждый патриот делал все возможное для фронта, для победы. Широкий размах приобрело движение по сбору средств в фонд обороны страны. В годы войны около 200 человек были удостоены звания Героя Социалистического Труда, произведено более 204 000 наград тружеников городов и сел орденами и медалями. В дальнейшем более 16 млн. человек получили медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 годов».

Организатором и вдохновителем Великой Победы явилась ленинская партия коммунистов. Неуклонно следуя заветам В. И. Ленина о необходимости единства политического, экономического и военного руководства, о неразрывности задач фронта и тыла, она сплотила воедино армию и народ.

Все принципиальные вопросы руководства страной, ведения войны решались Центральным Комитетом партии. В это грозное время состоялось свыше 200 заседаний Политбюро, Оргбюро и Секретариата ЦК. Большую роль в глубоком и всестороннем рассмотрении военных вопросов, в принятии наиболее ответственных решений и оперативном проведении их в жизнь играли совместные совещания Политбюро, ГКО и Ставки Верховного Главнокомандования. Лучшие свои силы партия направила на самые опасные участки борьбы. Только в первые шесть месяцев войны на партийную работу в армию и на флот было направлено 8800 руководящих партийных работников.

Звание коммуниста и такие человеческие качества, как несгибаемая стойкость и мужество, неукротимая воля к победе, были в годы войны нераздельны. Почти три четверти Героев Советского Союза составили коммунисты. 3 млн. сынов и дочерей партии пали смертью храбрых на полях сражений.

Советские люди неизменно отмечают вклад в разгром фашизма англо-американских союзников по антигитлеровской коалиции. Храбро сражались с немецко-фашистскими захватчиками воины Народно-освободительной армии Югославии, объединения и соединения, сформированные патриотами Польши и Чехословакии. В единый могучий поток с борьбой советского народа против фашизма слились народные восстания в Словакии, Румынии, Болгарии, освободительная борьба албанского народа, движение Сопротивления, действия партизан во Франции, Италии и других странах, борьба подпольщиков-антифашистов в стане противника. Однако основную тяжесть войны выдержал СССР, понес в ней самые большие жертвы и материальные затраты, внес решающий вклад в разгром фашистской Германии и империалистической Японии.

Победоносное завершение Великой Отечественной и второй мировой войн стало событием всемирно-исторического значения. Перед человечеством открылись новые пути социалистического прогресса, перспектива справедливого и прочного мира на планете.

Перед советскими людьми прежде всего встала задача — залечить раны, нанесенные войной, восстановить разрушенное хозяйство. Враг причинил огромный ущерб нашей стране, уничтожив 30 проц. ее национального богатства.

По окончании войны недруги предрекали нам экономический упадок, выпадение нашей страны из мировой политики на длительный период времени, считали, что нам за 50, а то и более лет не справиться с последствиями войны. Но советский народ в кратчайшие сроки восстановил разрушенные города и села, поднял из руин заводы и фабрики, колхозы и совхозы, школы и вузы, культурные учреждения.

Перспектива мира и планы советских людей не устраивали реакционные, агрессивные круги империализма. Обладая монополией на ядерное оружие, США начали бундально атомный шантаж СССР, разработали не один план атомной бомбардировки территории нашей страны. В этих условиях мы были вынуждены дать достойный ответ. Благодаря титаническим усилиям ученых, инженеров, рабочих уже в 40-х годах Советские Вооруженные Силы получили ядерное оружие и средства его доставки.

В 1949 году по инициативе США был создан Североатлантический союз. Вокруг СССР и других социалистических государств развернута широкая сеть военных баз. В мае 1955 года в противовес этому блоку была создана оборонительная Организация Варшавского Договора.

США и другие страны НАТО развернули в послевоенное время небывалую гонку вооружений. Это потребовало соответствующего развития Советских Вооруженных Сил. Благодаря принятым партией и правительством мерам к началу 70-х годов удалось достичь военно-стратегического паритета между СССР и США, Варшавским Договором и НАТО. Это важное историческое достижение социализма опрокинуло расчеты агрессивных кругов империализма на победу в мировой ядерной войне. Но, как отмечалось на XIX Всесоюзной партийной конференции, сконцентрировав на военном аспекте противодействия империализму огромные средства и внимание, мы не всегда использовали для обеспечения безопасности государства, снижения напряженности и улучшения взаимопонимания между народами политические возможности, которые открывались в связи с фундаментальными изменениями в мире. В результате дали втянуть себя в гонку вооружений, что не могло не сказаться на социально-экономическом развитии страны и на ее международном положении.

На современном этапе развития мы смогли опереться на результаты своей миролюбивой политики, разрабатывая концепцию нового политического мышления в ядерный век. Эта концепция была сформулирована на XXVII съезде КПСС, получила дальнейшее развитие на последующих Пленумах Центрального Комитета партии и XIX Всесоюзной партийной конференции. Практическое воплощение новое политическое мышление нашло в известных советских инициативах и шагах на международной арене, а также и в оборонительном характере новой советской военной доктрины и доктрины Варшавского Договора, принятой на Берлинском совещании Политического консультативного комитета государств — участников Варшавского Договора в мае 1987 года. В соответствии с ней СССР и его союзники объявили, что ни при каких обстоятельствах ни на кого не нападут первыми, никогда первыми не применят ядерного оружия, ни одно государство и ни один народ не считают своим врагом, ни к кому не имеют территориальных претензий. Согласно этой доктрине Советский Союз ведет подготовку своих Вооруженных Сил. В одностороннем порядке к концу 1990 года Вооруженные Силы СССР должны быть сокращены на 500 000 человек. Структура армии и флота перестраивается на оборонительную. Все это делается в условиях широкой открытости и гласности.

Встречи на высшем уровне М. С. Горбачева и Р. Рейгана в Женеве и Рейкьявике (1985—1986) привели к подписанию Договора между СССР и США о ликвидации ракет средней и меньшей дальности (1987). Важным шагом на пути упрочения международной безопасности явилась рабочая встреча между М. С. Горбачевым и Дж. Бушем у берегов Мальты в декабре 1989 года, когда было обусловлено, что летом 1990 года будут подписаны советско-американский договор о 50-процентном

сокращении стратегических наступательных вооружений, двустороннее советско-американское соглашение о радикальном сокращении арсеналов химического оружия как часть усилий по полному запрещению химического оружия и ликвидации его запасов, протоколы к договорам 1974 и 1976 годов об ограничении испытаний ядерного оружия.

Разумеется, расхождения — и немалые — в позициях сторон остаются, но важно, что появился другой, более деловой и разумный подход. Соответственно перспективы укрепления всеобщей безопасности и разоружения видятся сейчас более оптимистически. Это дает нам возможность осуществлять намеченные сокращения военных расходов, разворачивать конверсию военного производства.

Но было бы опрометчиво говорить, что новые подходы и мирные переговоры получили на Западе полную поддержку. Выступая на декабрьском (1989 года) Пленуме ЦК КПСС, М. С. Горбачев отметил, что влиятельные западные круги все еще не отказались от политики «с позиции силы», все еще стремятся заполучить себе односторонние преимущества. Поэтому нам по-прежнему необходимо быть начеку. В условиях сокращения Вооруженных Сил и военного бюджета наши командиры все делают по гарантированному обеспечению высокой бдительности, четкой организации боевого дежурства, поддержанию в постоянной готовности к боевому применению оружия и техники.

На это и нацелена перестройка в Вооруженных Силах. Выработаны ее направления и определенная система мер в основных областях военного строительства, подготовки войск и сил флота, обучения и воспитания личного состава. Основные усилия сосредоточены на том, чтобы в кратчайшие сроки повысить воинскую дисциплину, решительно искоренить имеющиеся застойные явления (повторение из года в год одних и тех же недостатков, укоренившиеся в некоторых подразделениях, в частях и на кораблях послабления, упрощения и формализм в боевой и политической подготовке, отрыв личного состава от занятий для выполнения различного рода работ). Во многих случаях они являются следствием низкого уровня ответственности, благодушия и самоусложненности.

Преодоление застойных явлений в Вооруженных Силах тесно связано с повышением роли человеческого фактора. Его активизация состоит прежде всего в усилении внимания к человеку, его нуждам, запросам, интересам, в заботе о нем не на словах, а на деле, в том, чтобы принцип социальной справедливости последовательно проводился в жизнь в частях и на кораблях, в воинских учреждениях, чтобы лучше решались социальные, бытовые, культурные проблемы.

Речь идет также о совершенствовании идеологической, политико-воспитательной работы, эффективном формировании у воинов марксистско-ленинского мировоззрения, глубокой убежденности. Ибо только сознательный воин способен на героический ратный труд.

Одним из важнейших направлений перестройки армейской и флотской жизни является ее демократизация. Пока лишь расставлены вехи, по которым следует ориентироваться. Фундаментом демократизации служит гласность. Нелицеприятное освещение истинного состояния дел, снятие оградений с запретных для проверки и критики зон — в этом видится успех борьбы с укоренившимися недостатками.

Но перестройка в армии и на флоте лишь тогда будет успешной, когда военные кадры в своей практической деятельности освоят подлинно ленинский стиль работы. Чтобы управлять, учил В. И. Ленин, надо быть компетентным, понимать народ, уметь завоевывать его абсолютное доверие.

Из опыта Великой Отечественной войны мы знаем, что личный пример военных руководителей, их умение зажечь подчиненных, повести за собой, решительный поворот к людям, живому делу, исполнительность и контроль за выполнением приказаний являются залогом победы. В этом сегодня гарантия успеха перестройки во всех звеньях военного организма.

Памятуя об уроках Великой Отечественной войны, мы должны использовать все резервы, чтобы коренным образом улучшить положение дел на конкретных участках. Нет сомнения и в том, что советские воины вместе с воинами армий государств — участников Варшавского Договора и на сегодняшнем переломном этапе истории будут достойными памяти отцов и дедов, с честью выполнят поставленные перед ними задачи.

ОПЕРАТИВНАЯ И БОЕВАЯ ПОДГОТОВКА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ СТРАН АЗИАТСКО- ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА



Генерал-лейтенант Л. ФИЛИПОВ

НА ФОНЕ мирных инициатив Советского Союза, предпринятых с целью ослабления конфронтации и обеспечения безопасности в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР), и односторонних шагов по снижению военного противостояния на Дальнем Востоке анахронизмом выглядят усилия правящих кругов США и их союзников по нагнетанию военной напряженности в этом районе мира. Ставка делается на расширение американского военного присутствия и активизацию различных мероприятий оперативной и боевой подготовки.

Крупномасштабные учения и маневры вооруженных сил (ВС) США и их союзников в АТР на деле являются реализацией доктринальных установок военно-политического руководства этих стран. Основная цель учений состоит в отработке практических действий в рамках американской концепции «передовых рубежей» («передовой обороны») по упреждающему развертыванию своих ВС и подготовке их к ведению различных по масштабам, интенсивности и продолжительности военных действий с применением как обычного, так и ядерного оружия. Ежегодно в районах Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии (ЮВА) проводится свыше 120 национальных и совместных учений и маневров, большинство из них с привлечением крупных сил, как правило, по единому замыслу (рис. 1). При этом наибольшую дестабилизацию военно-стратегической обстановки в АТР вызывают совместные учения и маневры вооруженных сил США и их союзников в непосредственной близости от дальневосточных границ СССР и других социалистических стран этого региона.

Как отмечают западные военные исследователи, концепция «передовых рубежей» в АТР держится, образно говоря, на двух якорях. Первый расположен в северной части региона и представляет собой военные базы США в Японии и Южной Корее, а второй — в Юго-Восточной Азии, где дислоцируются американские базы на Филиппинах. Всего в распоряжении Соединенных Штатов в зоне Дальнего Востока и Юго-Восточной Азии (ЮВА) находятся более 280 военных объектов различного предназначения, которые создают благоприятные условия для обеспечения развертывания крупных группировок войск и сил флота и активно используются в ходе оперативной и боевой подготовки (рис. 2: а, б, в, г).

СОВМЕСТНЫЕ УЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США И ЯПОНИИ

По оценке иностранных военных специалистов, к наиболее крупным совместным учениям вооруженных сил США и Японии, систематически проводимым у дальневосточных границ СССР, относятся учения ВМС под условным наименованием «Кайэн», ВВС — «Соэн», «Коуп порт», сухопутных войск — «Ямасагура», «Ориент шилд».

Итоговые учения ВМС Японии типа «Кайэн» с участием кораблей и авиации 7-го флота ВМС США проходят с 1981 года. Постоянно увеличивается количество привлекаемых к ним американских сил, усложняются отработываемые задачи. В 1989 году (с 29 сентября по 14 октября) учение «Кайэн-01» было проведено в рам-

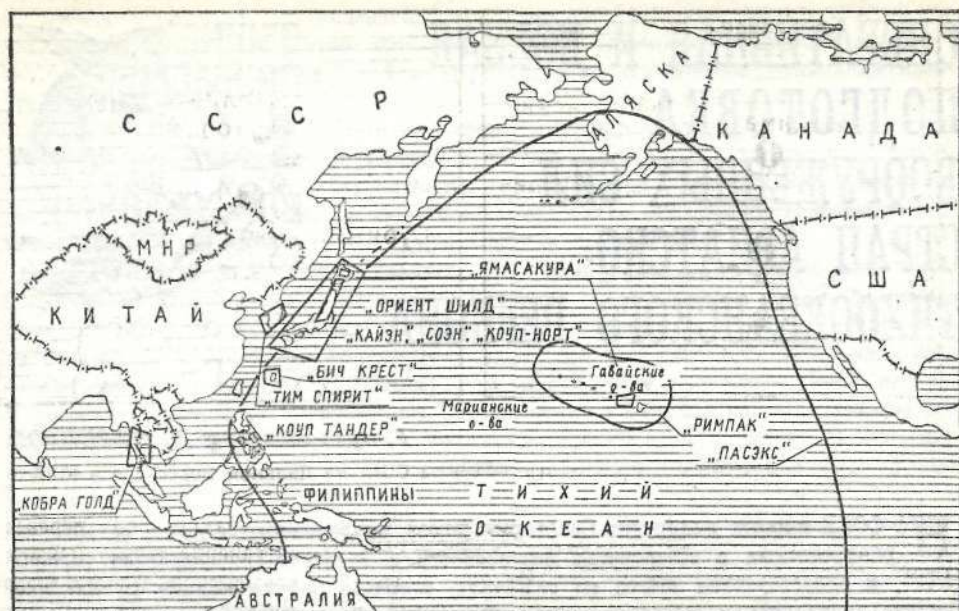


Рис. 1. Районы учений вооруженных сил США и их союзников в АТР



Военные объекты	Япония	Южная Корея	Филиппины
Объекты системы управления	27	23	3
Аэродромы	13	11	1
ВМБ и пункты базирования ВМС	8		1
Военные склады	27	30	
Полигоны	26		
Военные городки	29	49	1

Условные обозначения

- ① Аэродромы
- ⊗ ВМБ Военно-морские базы
- ⊙ Пункты базирования ВМС
- Склады боеприпасов и оружия
- Склады ГСМ
- Узлы связи
- ⊞ Приемные радиостанции
- ⚡ Радионавигационные станции

Б

как маневров ВС США и их союзников в тихоокеанской зоне «Пасэкс-89». Учение, цель которого — отработка организации и ведения боевых действий на море в начальный период войны, охватывало прилегающие к Японии морские и океанские акватории. В его ходе решал

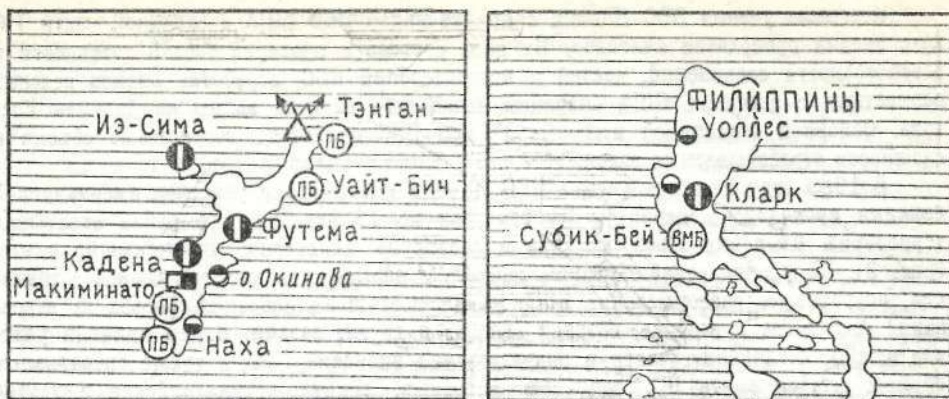


Рис. 2 (а, б, в, г). Основные военные объекты США на Дальнем Востоке и в ЮВА

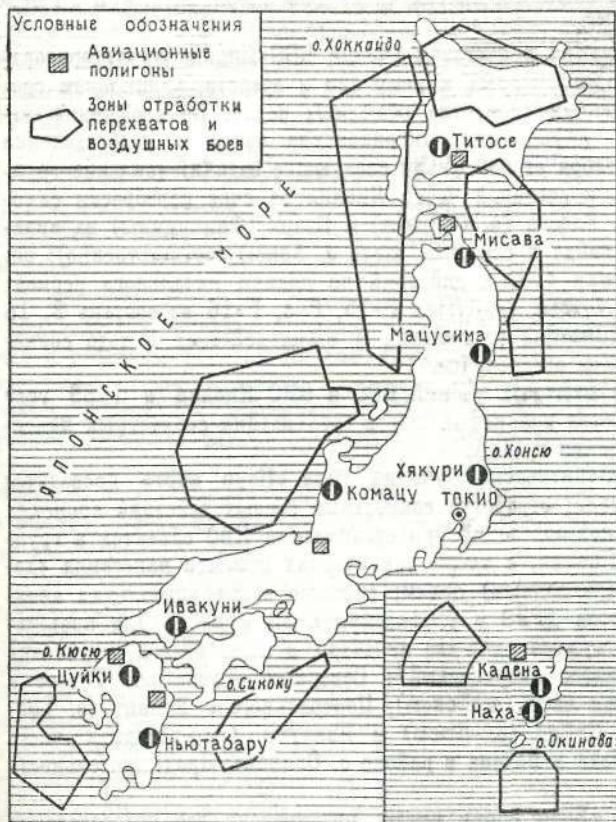


Рис. 3. Основные авиабазы, зоны боевой подготовки и авиаполигоны, использовавшиеся в ходе учений ВВС Японии и США

проведено одновременно с итоговым учением ВВС «Созн-01». По сути, это были, как и в прошлом году, совместные маневры японских ВВС и ВМС, организованные с целью отработки взаимодействия между ними в условиях, максимально приближенных к боевым. Наибольшей активности они достигли с 29 сентября по 4 октября. В этот период в отработке задач ПВО морского конвоя, проводка которого осуществлялась вдоль восточного побережья Японии, участвовали 200 боевых самолетов ВВС и 30 кораблей и судов ВМС.

Американские ВМС совместно с ВМС Японии отрабатывали задачи ПЛО, ПВО и РЭБ на коммуникациях южнее и восточнее о. Хонсю, а также по завоеванию господства на море.

лись задачи по переводу соединений и частей ВМС в повышенные степени боевой готовности, развертыванию сил в районы боевого предназначения, борьбе с подводными лодками и надводными кораблями противника, блокаде проливных зон, защите морских коммуникаций, а также по взаимодействию с видами национальных вооруженных сил и ВМС США.

Всего в учении было задействовано 30 тыс. человек личного состава, 100 кораблей и судов, около 120 боевых и вспомогательных самолетов ВМС Японии, 60 кораблей, в том числе атомные авианосцы «Карл Винсон» и «Энтерпрайз», и около 250 боевых самолетов (палубные, морской пехоты и базовые патрульные) ВМС США.

В соответствии с планом оперативной и боевой подготовки вооруженных сил Японии на 1989 год учение ВМС «Кайэн» было

Итоговые учения ВВС Японии с привлечением ВВС США в западной части Тихого океана проводятся ежегодно. Их цель состоит в проверке боевой готовности и боеспособности соединений, частей и подразделений ВВС, отработке планов ведения совместных с авиацией США операций начального периода войны на Дальнем Востоке. Основной тенденцией итоговых учений ВВС является возрастание объема и сложности обрабатываемых задач.

В 1989 году итоговое учение ВВС Японии «Соэн-01» с участием американской авиации проходило в период с 21 сентября по 12 октября. Его район охватывал территорию Японских о-вов, морские и океанские акватории, прилегающие к ним (рис. 3). На учении отработывались перевод в повышенные степени боевой готовности, оперативное развертывание ВВС, противовоздушная операция, борьба за завоевание господства в воздухе, оборона авиабаз и другие задачи. В нем приняли участие штабы, соединения, части и подразделения японских ВВС, а также оперативные группы штабов видов ВС, зенитные ракетные, зенитно-артиллерийские и другие части и подразделения сухопутных войск и боевые корабли национальных ВМС, авиационные части и подразделения 5 ВА ВВС США.

Всего в учении было задействовано более 33 тыс. человек личного состава, 620 боевых и вспомогательных самолетов, в том числе 130 американских, и 30 боевых кораблей национальных ВМС.

Участие американской авиации в итоговом учении ВВС Японии характеризовалось возросшим количеством привлеченных к нему сил и средств, удлинением сроков его проведения и усложнением совместно решаемых задач. По сообщению зарубежных средств массовой информации, американские части и подразделения 5 ВА с 25 сентября по 12 октября отработывали следующие задачи: усиление группировки боевой авиации США в северной части Японии за счет переброски самолетов 3 и 18 тиакр с авиабаз Кадена (о. Окинава) и Кларк (Филиппины) на авиабазы Титосе и Мисава (о. Хоккайдо и северная часть о. Хонсю соответственно); ведение совместных с ВВС Японии боевых действий по планам начального периода войны (в них участвовали 60 боевых самолетов F-15, F-4, F-16 из состава 3, 18 и 432 тиакр ВВС США); организация управления и взаимодействия в ходе совместных боевых действий и тыловое обеспечение.

Одновременное проведение итоговых учений ВВС и ВМС Японии в 1989 году в рамках «Пасэкс-89» оценивается как новый шаг в организации совместных маневров видов вооруженных сил Японии и США.

Японо-американские летно-тактические учения типа «Коуп норт» проводятся ежеквартально. Их основные цели: отработка совместных боевых действий японских и американских авиационных подразделений при организации ПВО объектов и группировок войск на территории Японии, а также тактических приемов нанесения ударов по наземным и морским (надводным) целям; решение задач управления авиацией с использованием самолетов ДРЛО и управления E-3В и E-2С. Для проведения учения этого типа задействуются одна-две авиабазы и зоны боевой подготовки ВВС одного из трех авиационных направлений¹: Северного — авиабазы Титосе и Мисава (о. Хоккайдо и северная часть о. Хонсю), Центрального — Комацу (о. Хонсю), Западного — Ньютабару, Цуйки (о. Кюсю) и Ивакуни (юго-западная часть о. Хонсю), а также авиабазы Наха и Кадена в районе о. Окинава. Продолжительность учения составляет 5—6 сут.

Опыт участия в учениях «Коуп норт» имеют практически все подразделения боевой авиации ВВС Японии, с американской стороны к ним наиболее часто привлекаются подразделения из состава 18 и 432 тиакр ВВС (авиабазы Кадена и Мисава соответственно), 1 акр морской пехоты (авиабаза Ивакуни) ВМС США. С каждым годом расширяется состав участников учений и усложняются решаемые в ходе их задачи. Все большее внимание уделяется совершенствованию тактических приемов нанесения ударов по наземным и морским (надводным) целям, приобретению навыков ведения боевых действий в условиях применения средств РЭБ. В 1989 году учения типа «Коуп норт» проводились в январе, феврале, июне и октябре.

Кроме итоговых учений ВВС, летно-тактических учений типа «Коуп норт», ежегодно организуется до 16 других совместных мероприятий оперативной и боевой

¹ Авиационное направление — это специфическое формирование, по сути являющееся оперативным соединением ВВС Японии.

подготовки, в том числе одно японо-американское КШУ и около 15 летно-тактических учений и тренировок для отработки задач ЦВО и нанесения ударов по наземным и морским целям.

Японо-американские командно-штабные учения типа «Ямасакура» проходят с 1982 года 2 раза в год поочередно в Японии и США (на Гавайских о-вах). До 1990 года состоялось 16 таких учений. Число участников, продолжительность и круг задач постоянно возрастают. На этих учениях, как правило, решаются вопросы ведения совместных боевых действий в ходе противодесантной операции на о. Хоккайдо.

В 1989 году состоялись два учения данного типа — «Ямасакура-15» и «Ямасакура-16». Первое проходило с 17 по 28 января в гарнизоне Титосе (о. Хоккайдо). Основная цель — отработка варианта противодесантной операции на о. Хоккайдо с усилением группировки сухопутных войск в северной части Японии за счет переброски соединений и частей японских войск из центральных районов страны и американских подразделений с Гавайских о-вов и континентальной части США. В учении приняли участие оперативные группы штабов сухопутных войск, Северной армии, 2, 5, 11 пд, 7 тд, офицеры штабов других армий и дивизий ВС Японии; оперативные группы штабов 9 ак, 6 и 25 ллд вооруженных сил США. Всего было задействовано около 3300 человек.

В ходе КШУ основное внимание уделялось вопросам взаимодействия между штабами и войсками США и Японии при ведении оборонительных и наступательных боевых действий.

Аналогичные задачи решались на КШУ «Ямасакура-16», которое проходило 16—25 мая на Гавайских о-вах. От ВС Японии в нем приняли участие оперативные группы ОКНШ, штабов сухопутных войск, Северо-Восточной армии; от вооруженных сил США — оперативные группы штабов 9 ак, 25 ллд (всего с обеих сторон 370 человек).

Японо-американские тактические учения типа «Ориент шилд» проводятся с 1982 года (ранее имели условное наименование «Ямато», «Митиноку») в центральных и северных районах Японии. Продолжительность учения до трех недель. К ним привлекаются подразделения из состава дивизий сухопутных войск США и Японии. Общая численность участников с обеих сторон превышает 3000 человек. В ходе учений решаются задачи организации тактического взаимодействия командиров и штабов при ведении оборонительных и наступательных боевых действий. Большое внимание уделяется обучению войск в сложных условиях (ночью, в лесу, в горах, в зимних условиях). Как правило, учения заканчиваются учебно-боевыми стрельбами из штатного оружия.

Особенность учения «Ориент шилд-89» (13—30 октября) на о. Хоккайдо состояла в том, что оно проходило в рамках оперативно-стратегического учения «Пасэкс-89». В его ходе отрабатывались вопросы усиления группировки сухопутных войск на территории Японии за счет переброски по воздуху и морем личного состава и вооружения 25 ллд США с Гавайских о-вов, а также организации взаимодействия японских и американских войск при подготовке и ведении совместных боевых действий. В учении от вооруженных сил Японии приняли участие оперативные группы штабов сухопутных войск, Северной армии, части и подразделения 7 тд (всего до 80 танков, 1500 человек); от вооруженных сил США — оперативные группы штабов 9 ак, 25 ллд и подразделения из их состава (всего около 1800 человек личного состава). К учению привлекалась также авиация ВВС и армейская авиация Японии. В его ходе значительное внимание было уделено вопросам организации взаимодействия пехоты и танковых войск с авиацией, осуществляющей непосредственную авиационную поддержку действий сухопутных войск.

Расширяются масштабы и японо-американских учений, предусматривающих ведение совместных боевых действий морской пехотой США и соединениями сухопутных войск Японии при поддержке авиации и флота. Так, в 1989 году уже третий раз в районе о. Окинава проходило учение под условным наименованием «Бич крест» (5—11 декабря). В нем участвовало более 1000 морских пехотинцев США, личный состав 2 смбр сухопутных войск Японии, были задействованы самолеты и вертолеты десяти типов, в том числе истребители-штурмовики F/A-18, истребители F-15, самолеты ДРЛО и управления E-3B АВАКС.

СОВМЕСТНЫЕ УЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США И ЮЖНОЙ КОРЕИ

Наиболее крупными ежегодными совместными мероприятиями оперативной и боевой подготовки вооруженных сил США и Южной Кореи являются объединенные американо-южнокорейские учения под условным наименованием «Тим спирт», командно-штабные учения «Фокус лэнз», «Фокус клиар», учения войск специального назначения «Фууд игл», летно-тактические учения «Коуп джейд» и «Коуп страйк».

Учения оперативно-стратегического масштаба типа «Тим спирт» проводятся с 1976 года, как правило, в феврале — апреле. Главные цели учений — отработка задач усиления группировки американских войск в Южной Корее за счет переброски соединений и частей с континентальной части и военных баз в зоне Тихого океана, ведение совместных оборонительных и наступательных боевых действий на Корейском п-ове, демонстрация силы и готовности США в кризисной ситуации оказать военную помощь союзникам в регионе. Всего к учению (общая продолжительность 70—90 сут) привлекается более 200 тыс. человек личного состава, в том числе 60—80 тыс. американских военнослужащих, до 1000 самолетов и вертолетов, несколько десятков боевых кораблей.

Особенностями учений «Тим спирт» последних лет являются расширение и усложнение обрабатываемых в их ходе задач. Все большее внимание уделяется подготовке и проведению совместных наступательных операций вооруженных сил Южной Кореи и США с высадкой крупных морских, а также воздушных десантов. Показательно в этом отношении учение «Тим спирт-89»².

Согласно «Белой книге» по вооруженным силам Южной Кореи, наряду с «Тим спирт» ежегодно проводятся совместные американо-южнокорейские КШУ типов «Фокус лэнз» (с 1976 года) и «Фокус клиар» (с 1987-го) с привлечением сил обозначения. Первые проходят, как правило, летом, а вторые — зимой. В них участвует командный состав американских и южнокорейских вооруженных сил дивизионного ранга и выше. В ходе учений обоих типов отрабатываются наступательные и оборонительные действия против ВС КНДР. По окончании командно-штабной части учения командиры корпусов и полевых армий организуют учения сил обозначения по замыслу КШУ. Общая продолжительность 3—10 сут.

С 1976 года ежегодно (обычно осенью) на территории Южной Кореи проходят американо-южнокорейские учения войск (сил) специального назначения под условным наименованием «Фууд игл». Масштабы учений за последние годы существенно возросли, с 1982 года они являются двусторонними. Основная их цель — отработка действий подразделений американских и южнокорейских войск специального назначения в составе воздушных десантов и диверсионно-разведывательных групп в тылу противника.

К крупным учениям американских и южнокорейских ВВС относятся летно-тактические учения типов «Коуп страйк» и «Коуп джейд», которые систематически проводятся над территорией Южной Кореи. На них отрабатываются совместные боевые действия авиации ВВС США и Южной Кореи по завоеванию господства в воздухе, оказанию авиационной поддержки сухопутным войскам и морской пехоте, прикрытию войск и военных объектов. Ежегодно проводятся пять-шесть учений «Коуп страйк» и одно-два «Коуп джейд».

Прогрессивная мировая общественность расценивает проведение крупных учений на Юге Корейского п-ова как провокационную демонстрацию военной мощи США, ведущую вопреки происходящим в мире позитивным переменам к искусственному нагнетанию напряженности в АТР и препятствующую развитию двустороннего диалога между КНДР и Южной Кореей.

СОВМЕСТНЫЕ УЧЕНИЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США И ТАИЛАНДА

К крупнейшим американо-тайландским учениям вооруженных сил относятся ежегодные учения под условным наименованием «Кобра голд» (рис. 4). Очередное такое учение («Кобра голд-89») было проведено с 19 мая по 30 июня на территории Таиланда и в прилегающей акватории Южно-Китайского моря. Основная его

² Подробнее об этом учении см.: Зарубежное военное обозрение.— 1989.— № 8.— С. 14—16.— Ред.



Рис. 4. Высадка американской морской пехоты на побережье Таиланда в ходе учения «Кобра голд»

цель состояла в проверке планов и отработке практических задач совместного ведения боевых действий на Индокитайском п-ове. В учении принимали участие штабы сухопутных войск и ВВС США в зоне Тихого океана, 3-го и 7-го флотов, части и подразделения 25 лад, 3-й экспедиционной дивизии морской пехоты, 1-й группы специального назначения, самолеты 13 и 22 ВА ВВС США, корабли из состава 7-го флота; со стороны вооруженных сил Таиланда — штабы и части 4 пд, 1 мпд, командования войск специального назначения сухопутных войск, авиация ВВС. Всего к учению привлекалось до 10 тыс. человек личного состава. Общее руководство возлагалось на главнокомандующего вооруженными силами США в зоне Тихого океана адмирала Хардисти.

В основу замысла учения положен вариант обострения обстановки на Индокитайском п-ове с последующим возникновением вооруженного конфликта между Вьетнамом, Лаосом и Камбоджей («оранжевые»), с одной стороны, и Таиландом («синие»), с другой. На начальном этапе вторжения противника с севера вооруженные силы Таиланда ведут сдерживающие боевые действия самостоятельно, а затем совместно с прибывшими американскими войсками переходят в наступление и восстанавливают положение вдоль государственной границы.

Учение проходило в три этапа. На первом отработывались задачи по переводу войск (сил) в повышенные степени боевой готовности, переброске американских войск с континента и баз в ТОЗ на территорию Таиланда и созданию наступательных группировок. На втором этапе были проведены командно-штабные тренировки и семидневное войсковое учение, в котором приняли участие свыше 4 тыс. тайских военнослужащих. На заключительном этапе состоялись показательные боевые стрельбы.

Особенностями учения явилось участие наибольшей по сравнению с предыдущими годами группировки вооруженных сил США, а также осуществление значительных перебросок военной техники и грузов комбинированным способом, в том числе с привлечением гражданских судов из резерва первой очереди.

УЧЕНИЯ АМЕРИКАНСКОЙ АВИАЦИИ НА ФИЛИППИНАХ

Над территорией Филиппин в районе полигона Кроу Волли (25 км севернее авиабазы Кларк) 7 раз в год (начиная с 1976-го) проходят учения под условным наименованием «Коуп тандер». По оценке американских специалистов, они являются тихоокеанским эквивалентом учений тактической авиации «Рэд флэг», проводимых на континентальной части США (авиабаза Неллис, штат Невада) в обстановке, максимально приближенной к боевой.

С начала 80-х годов к ним периодически привлекаются авиационные подразделения ВВС Филиппин, Австралии, Сингапура, Таиланда, приглашаются наблюдатели от ВВС Малайзии, Южной Кореи и других стран региона.

Продолжительность каждого учения в среднем около двух недель. Состав участников меняется в зависимости от запланированных конкретных задач. Наиболее часто в них принимают участие авиаэскадрильи тактических истребителей F-15, F-16, F-4, самолеты-разведчики RF-4C, самолеты управления и наведения OV-10,

огневого подавления средств ПВО F-4G «Уайлд Уизл» из состава 5, 7 и 13 ВА командования ВВС США в зоне Тихого океана. В «Коуп тандер» периодически участвуют авиация морской пехоты и палубная авиация ВМС США (они отрабатывают те же задачи, что и тактическая авиация), а иногда — самолеты стратегической авиации и экипажи ВВС национальной гвардии США.

Участники прибывают на авиабазу Кларк за несколько суток до начала учения. Они заранее разделяются на группы, которые поочередно играют роль своей авиации («синие») и противника («оранжевые»). Кроме того, за «оранжевых» выступают имеющиеся на полигоне Кроу Волли наземные средства ПВО.

Для ознакомления американских летчиков с тактикой действий авиации СССР и других социалистических стран региона при отработке воздушных боев используются самолеты F-5 26-й учебно-тренировочной эскадрильи «агрессор» (авиабаза Кларк), летный состав которой, как подчеркивается в зарубежной печати, в совершенстве владеет приемами воздушного боя потенциального противника.

Приближенность обстановки к боевой достигается также за счет широкого применения на полигоне Кроу Волли оборудования и аппаратуры, имитирующих работу наземных средств ПВО вооруженных сил Советского Союза, социалистических стран Дальнего Востока и ЮВА. Кроме того, на полигоне имеются световые и дымовые средства, имитирующие действия наземных зенитных ракетных комплексов, зенитно-артиллерийских огневых средств поражения воздушных целей.

В 1989 году в учениях «Коуп тандер» (в январе, феврале, апреле, мае, июне, августе и ноябре) приняли участие экипажи авиации ВВС Филиппин, Таиланда, Сингапура.

МАНЕВРЫ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ США И ИХ СОЮЗНИКОВ В АТР НА МНОГОНАЦИОНАЛЬНОЙ ОСНОВЕ

Учения серии «Римпак» проводятся раз в два года в районе Гавайских о-вов. К ним привлекаются только ВВС и ВМС стран Тихого океана. США и Австралия являются постоянными участниками с 1968 года, а Япония — с 1980-го. Новая Зеландия участвовала в них несколько раз до возникновения проблем с заходом американских кораблей с ядерным оружием на борту в ее порты. В ходе учений отрабатываются комплексные задачи подготовки и проведения крупных операций на океанских ТВД. Продолжительность «Римпак» составляет шесть-семь недель.

Последнее такое учение («Римпак-88», рис. 5), в котором участвовали ВВС и ВМС США, Канады, Японии и Австралии, проходило с 16 июня по 5 августа. Район учения охватывал обширные акватории центральной и восточной частей Тихого океана, прилегающие к Гавайским о-вам. Руководство осуществлял командующий 3-м флотом ВМС США вице-адмирал Д. Эрнандез. В нем принимали участие 3-й флот ВМС США, 1-я флотилия ВМС Японии (под флагом командующего контр-адмирала Т. Муранака), корабли ВМС Австралии (под командованием заместителя начальника штаба ВМС контр-адмирала П. Синклера) и 2-я эскадра фрегатов Канады. Всего было задействовано около 50 боевых кораблей и вспомогательных судов, 200 самолетов и 5 тыс. человек личного состава.

Учение было двусторонним (участники условно разделились на «синих» и «оран-

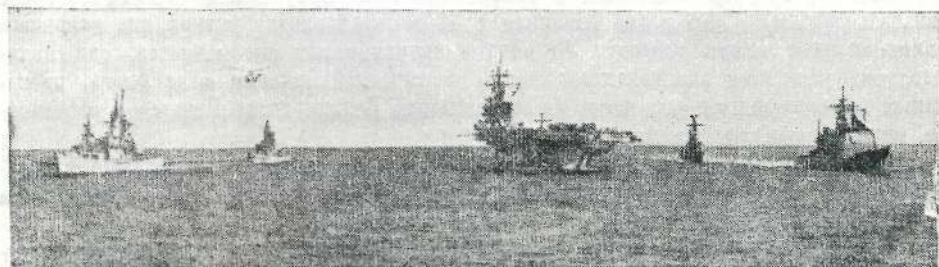


Рис. 5. Объединенное американо-японское ударное соединение на учении «Римпак-88»



Рис. 6. Колонна японских танков направляется в район отработки совместных боевых задач с подразделениями сухопутных войск США на о. Хоккайдо в ходе учения «Пасэкс-89»

сторону овладеть военно-морской базой, отрабатывались вопросы отражения высадки морского десанта «противника» на восточное побережье о. Гуам. Состав сил десанта — отряд боевых кораблей во главе с «Честер У. Нимитц» и части морской пехоты США, силы обороны — соединения боевых кораблей и авиация берегового базирования. В ходе учения использовались системы управления и материально-технического обеспечения, принятые в ВМС США.

«Римпак-88» явилось наиболее крупным по составу участников и самым продолжительным (51 сут) из всех предшествующих учений этой серии. К нему привлекались 20 кораблей ВМС США (в том числе авианосец «Честер У. Нимитц», линкор «Миссури», атомный крейсер УРО «Лонг Бич» и другие), десять кораблей и восемь самолетов ВМС Японии³, шесть кораблей (в том числе одна подводная лодка, один эсминец и три фрегата) и десять самолетов (по пять F-111С и F-3С «Орион») ВВС и ВМС Австралии, четыре фрегата типа «Рестигуш» из состава 2-й эскадры фрегатов ВМС Канады. Кроме того, корабли снабжения ВМС всех стран (от Японии впервые) в течение двух месяцев решали задачи обеспечения деятельности боевых кораблей.

Учение, получившее высокую оценку представителей участвовавших в нем стран, стало еще одним шагом в координации их стратегии и военной политики. По окончании его командующий 3-м флотом ВМС США заявил, что учение «Римпак-88» — наиболее успешное из этой серии. Оно способствовало совершенствованию взаимодействия и повышению боевых возможностей ВВС и ВМС стран-участниц по ведению совместных боевых действий на океанских ТВД.

Учение оперативно-стратегического масштаба «Пасэкс-89» — крупнейшее по пространственному размаху и составу привлекаемых сил и средств, содержанию отрабатываемых задач с участием вооруженных сил США и их союзников в Азиатско-Тихоокеанском регионе — было проведено в сентябре — ноябре 1989 года (рис. 6). Район учения охватывал акваторию Тихого океана от Западного побережья США до восточных границ Советского Союза и от Австралии до Аляски. При этом наиболее активные и беспрецедентные по своим масштабам действия разворачивались в опасной близости от границ СССР. Сценарием учения предусматривалось проведение крупных наступательных и оборонительных операций видов вооруженных сил США и их союзников с отработкой способов нанесения ударов по Сахалину и Советскому Приморью, а также организация блокады Камчатки и захват Курильских о-вов.

Основными военно-политическими целями учения «Пасэкс-89» являлись про-

³ На первом учении в 1980 году — два корабля и восемь самолетов.

жевых»), проводилось в два этапа. На первом — «оборона и противодействие» — были сформированы два соединения (первое во главе с атомным многоцелевым авианосцем «Честер У. Нимитц», второе — с линкором «Миссури»), которые отрабатывали задачи всех видов обороны соединения на переходе морем (противолодочной, противовоздушной и т. д.), организации материально-технического обеспечения в море, а также проведения практических ракетных и артиллерийских стрельб.

В ходе второго этапа, который проходил на фоне противодействия флотов двух морских держав и стремления нападающей

верка и отработка планов использования вооруженных сил США и их союзников в АТР в чрезвычайной обстановке. По заявлению представителя командования вооруженных сил США в зоне Тихого океана, на этих учениях отработывались «различные варианты боевых операций в условиях как локальных конфликтов, так и более широкой конфронтации».

Согласно данным зарубежной военной печати, главные задачи этих учений заключались в следующем:

— практическая отработка планов усиления группировок вооруженных сил США в различных регионах Тихого океана;

— отработка отдельных элементов американской морской стратегии путем создания группировок ВМС США в непосредственной близости от районов базирования советского Тихоокеанского флота;

— подготовка штабов к совместному планированию, проведению и обеспечению боевых действий крупных коалиционных группировок.

В учении были задействованы штабы, соединения и части вооруженных сил США, Японии, Южной Кореи, Канады, Филиппин, Австралии и ряда других стран. Всего в них принимали участие свыше 200 тыс. человек, более 600 самолетов и до 200 боевых кораблей и судов, в том числе четыре авианосца и два линкора с крылатыми ракетами «Томагавк». Общее руководство осуществлял главнокомандующий вооруженными силами США в зоне Тихого океана адмирал Хардисти.

С американской стороны в них участвовали штабы и войска из состава 25 лнд (Гавайские о-ва), 3-й дивизии морской пехоты (о. Окинава), 5 ВА (Япония), 13 ВА (Филиппины), силы 3-го и 7-го флотов, с японской — штабы и войска 7-й танковой дивизии и 5-й пехотной дивизии (о. Хоккайдо), ВВС и силы флота. Вооруженные силы остальных участников были представлены ограниченными контингентами войск (сил).

Характерной особенностью учения «Пасэкс-89» является то, что сроки и замыслы его проведения были согласованы с серией крупнейших учений ОВС НАТО «Отам фордж-89» в Европе и на Атлантике.

Условно учение «Пасэкс-89» иностранными военными обозревателями разделялось на несколько этапов:

Первый этап (16—28 сентября) включал развертывание вооруженных сил США и Канады, совместную отработку боевых действий на Аляске, усиление американской группировки вооруженных сил на Алеутских о-вах и в западной части Тихого океана.

Второй этап (29 сентября — 14 октября) — совместные военные действия вооруженных сил США и Японии в начальный период войны на Дальнем Востоке (учения «Кайэн-01», «Сээн-01»).

Третий этап (14 октября — 10 ноября) — совместные военные действия вооруженных сил США и Южной Кореи в условиях возникновения вооруженного конфликта между КНДР и Южной Кореей на Корейском п-ове.

Как отмечали зарубежные обозреватели, проведение таких крупномасштабных учений, которые нельзя объяснить реальной обстановкой в АТР, противоречит здравому смыслу. По словам исполнительного директора Института исследований проблем глобальной безопасности (США) Чарльза Мекониса, они нагнетают напряженность в тихоокеанской зоне и могут обернуться опасными инцидентами вплоть до провокации вооруженного конфликта. Особенно это относится к японскому этапу учения «Пасэкс-89», в ходе которого в рамках итоговых японо-американских морских и воздушных учений «Кайэн-01» и «Сээн-01», проводившихся в акваториях Японского и Охотского морей, а также в прилегающей к Японии акватории Тихого океана и воздушном пространстве над ними, задействовалось до 70 тыс. человек (из них до 50 тыс. японских военнослужащих, около 100 японских и до 60 американских кораблей и судов, свыше 500 самолетов ВВС и ВМС, в том числе 230 американских истребителей и штурмовиков). Особенностью итоговых учений явилось то, что впервые после второй мировой войны в них принимали участие одновременно два атомных авианосца — «Карл Винсон» и «Энтерпрайз», а также два оснащенных ядерными крылатыми ракетами линкора — «Миссури» и «Нью Джерси».

Количество участвовавших в итоговых учениях боевых кораблей ВМС США по сравнению с предыдущими годами возросло более чем в 5 раз.

Основные действия объединенных ВМС разворачивались в районе о. Хоккайдо. При этом палубная авиация американских авианосцев и линкоры активно отработывали задачи, имитируя нанесение ударов авиацией и крылатыми ракетами «Томагавк» по военным и гражданским объектам на о. Сахалин и в Советском Приморье. Реально осуществлялась высадка морского десанта в составе одного из подразделений 3-й дивизии морской пехоты США в районе порта Томакома (о. Хоккайдо). Одновременно ВМС двух стран во взаимодействии с другими видами вооруженных сил решали задачи по защите морских коммуникаций, блокаде проливных зон Японского моря, противодесантной обороне Японских о-вов и другие. По сообщению газеты «Акахата», в ходе активной фазы итоговых учений ВМС и ВВС Японии реально отработывались и задачи по ведению боевых действий в условиях применения химического оружия.

На завершающем (так называемом корейском) этапе учения «Пасэкс-89» в совместных американско-южнокорейских маневрах вооруженных сил принимали участие свыше 20 боевых кораблей ВМС США, в том числе атомный авианосец «Карл Винсон». В иностранной печати отмечается, что в составе соединения американских кораблей находился и впервые со времен корейской войны осуществлял заход в южнокорейский порт Пусан линкор «Миссури».

Мировая общественность не скрывает своей озабоченности масштабами и направленностью учений «Пасэкс-89». На пресс-конференции международной антивоенной организации «Тихоокеанская кампания за разоружение на морях» (СПА) отмечалось, что «они не только являются крупнейшими в Тихоокеанском регионе со второй мировой войны, но и проводятся в опасной близости от советских границ, носят вызывающий по отношению к СССР характер».

В целом оперативная и боевая подготовка вооруженных сил США и их союзников в АТР имеет четко выраженную наступательную направленность и преследует цель отработки задач по подготовке и ведению военных действий различного масштаба. Расширение масштабов и размаха учений и маневров, прежде всего со стороны ВМС и ВВС США, приводит к нагнетанию напряженности в регионе и не способствует позитивному развитию наметившейся в последнее время разрядки международной обстановки.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ США В ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКЕ

*Полковник А. АНИСИМОВ,
кандидат медицинских наук*

Одним из инструментов усиления влияния Пентагона в латинсамериканских странах является предоставление им военно-медицинской помощи. Штаб объединенного командования вооруженных сил США в зоне Центральной и Южной Америки (Панама) разработал документ «Региональная медицинская стратегия», в котором условно можно выделить следующие дополнительные функции военно-медицинской службы: создание и развитие медицинской службы в армиях режимов,

дружественных Вашингтону, оказание помощи местному населению, подготовка национальных кадров латиноамериканских государств. Данные функции предусмотрено реализовывать как в мирное время, так и в ходе вооруженных конфликтов с участием войск Соединенных Штатов и без этого участия.

По мнению специалистов Пентагона, отсутствие или слабое развитие военно-медицинской службы в некоторых странах Латинской Америки — одна из основных

причин значительных потерь правительственных войск в различных вооруженных столкновениях. В таких случаях оказание помощи может стать удобным предложением для присутствия американских военнослужащих (подразделений) на иностранной территории, а также способствовать укреплению положения поддерживаемого режима.

Характерным примером в этом отношении является Сальвадор. В начале боевых действий сальвадорской армии против сил Фронта национального освобождения имени Фарабундо Марти (1979) ее потери (раненые и убитые) ежегодно составляли 7 проц. численности личного состава. Смертность среди раненых достигала 45 проц. (в американской армии в период второй мировой войны этот показатель равнялся 28 проц., а в ходе войны в Юго-Восточной Азии — 13 проц.). Солдаты видели, что раненые обычно умирали, так как помощь им на поле боя не оказывалась. Те, кто был еще жив, доставлялись в госпиталь, расположенный в Сан-Сальвадоре. С момента ранения до оказания медицинской помощи проходило 48 — 72 ч.

Чтобы исправить создавшееся положение, американская военно-медицинская служба направила в правительственные войска мобильные группы (по 25 человек), а также санитарные вертолеты (четыре) и автомобили (десять). В районе интенсивных боевых действий (г. Сан-Мигуэль) был развернут полевой госпиталь, а в Сан-Сальвадоре расширен старый и построен новый, создан ортопедический центр реабилитации и организовано производство протезов. Кроме того, в войсках было открыто 36 медицинских пунктов для повседневного обслуживания личного состава, подготовлено 16 эпидемиологов, осуществлявших иммунизацию военнослужащих и другие профилактические меры против наиболее распространенных видов инфекций.

В результате принятых мер сейчас санитарная помощь на поле боя оказывается через 5 — 16 мин после ранения, первая врачебная помощь — через 30 мин для 85 проц. раненых, и уже через 3 ч они доставляются из Сан-Мигуэля в Сан-Сальвадор. Благодаря этому уровень смертности среди раненых снизился до 30 проц. Сократилось число заболеваний малярией, брюшным тифом, дизентерией, менее распространенной стала сальвадорская инфекция. В конечном же итоге сальвадорская армия стала более боеспособной.

Бичом многих латиноамериканцев являются желудочно-кишечные, паразитарные, венерические и другие заболевания. Лечебно-профилактическая помощь предоставляется лишь имущим слоям, а основная масса народа обслуживается частично либо лишена этого, что привело к высокой смертности среди простого населения, особенно детской. Такое положение вызывает у людей недовольство, подрывающее их доверие к политике правительства. Для улучшения ситуации военно-медицинская служба США совместно с американским агентством по международному развитию и посольством Соединенных Штатов в странах Латинской Америки занимается совершенствованием инфраструктуры систем здравоохранения, борьбой с насекомыми — переносчиками болезней, улучшением водоснабжения, зубоветеринарной помощи, иммунизацией против инфекций, снабжением населения медикаментами и перевязочными средствами.

Меры, осуществляемые военно-медицинской службой США, включают в себя социальные программы латиноамериканских государств, что, по мнению специалистов Пентагона, способствует повышению престижа местных властей среди населения. В Гондурасе, например, силами военно-медицинского подразделения (около 100 человек, находящихся на авиабазе Палмерола) при участии сотрудников органов здравоохранения страны проведена иммунизация детей против ряда инфекционных заболеваний. Помимо того, прививки делаются всем гражданам. Для этого создаются смешанные бригады, которые вместе с необходимым оборудованием доставляются в пункты назначения автомашинами или вертолетами.

Подготовка национальных медицинских кадров осуществляется учебными группами медслужбы армии США в странах Латинской Америки или Соединенных Штатах (в академии медицинских наук или школе армии США для подготовки специалистов из других американских государств). Кроме того, практикуется обмен военно-медицинской информацией, проводятся совместные семинары и учения.

По оценке экспертов Пентагона, деятельность специалистов военно-медицинской службы США в странах Центральной и Южной Америки, направленная на повышение боеспособности национальных армий и улучшение медицинского обеспечения населения, способствует сохранению в них американского влияния.



СУХОПУТНЫЕ ВОЙСКА ИЗРАИЛЯ



Подполковник Е. СОКОЛОВ

ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ руководство Израиля уделяет большое внимание развитию сухопутных войск, которые являются главным средством осуществления политики, направленной на удержание захваченных арабских территорий. Как отмечается в израильской печати, «все победы, одержанные израильскими вооруженными силами, — это победы, одержанные на земле. Хотя успехи ВВС и ВМС производят сильное впечатление, они ничего не стоят, если сухопутные войска не выполнят своих задач».

По данным зарубежной прессы, сухопутные войска являются самым многочисленным видом израильских вооруженных сил и насчитывают в мирное время около 140 тыс. человек. При от мобилизации за счет подготовленного резерва их численность может быть доведена до 440 тыс. человек.

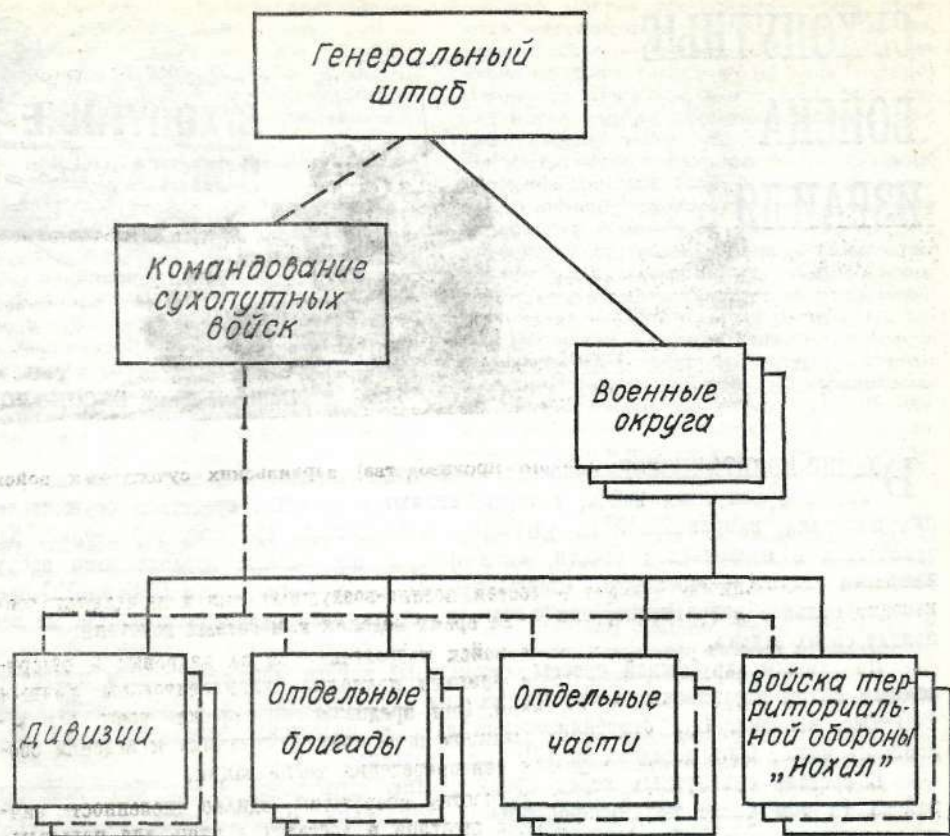
В составе сухопутных войск сформированы пять родов войск: бронетанковые войска (в том числе механизированные), артиллерия, пехота (сюда же входят и воздушно-десантные войска), инженерные войска, войска связи. Кроме того, в них имеются следующие службы: разведывательная, артиллерийского вооружения, снабжения и транспорта, медицинская, общеобразовательной подготовки, военного прокурора, раввинов, контингента женщин-военнослужащих, военной полиции. В состав сухопутных войск входят также войска территориальной обороны «Нохал».

Административное руководство сухопутными войсками осуществляет командующий. Ему подчинены соединения и части бронетанковых войск, артиллерии, пехоты, инженерных войск. Объединение этих четырех родов войск под руководством командующего было осуществлено в 1984 году. Анализируя результаты арабо-израильской войны 1973 года и вторжения в Ливан в 1982-м, израильское военное руководство пришло к выводу, что успех в современной войне должен достигаться согласованными действиями всех родов войск, а не только бронетанковых сил, как считалось ранее. В связи с этим было сформировано командование сухопутных войск, на которое была возложена ответственность за разработку способов применения сухопутных войск, пропорциональное строительство их родов в рамках общей концепции развития, комплектование личным составом, боевую подготовку, поддержание в высокой степени боеготовности.

Части и подразделения всех служб находятся в административном подчинении управлений генерального штаба (разведка — разведывательного управления ГШ, службы артвооружения, снабжения и транспорта — управления материально-технического обеспечения ГШ, а медицинская, общеобразовательной подготовки, военного прокурора, раввинов, контингента женщин-военнослужащих, военной полиции — управления личного состава).

В военно-административном отношении территория Израиля разделена на три военных округа: Северный, сухопутные войска которого предусматривается использовать против Сирии и Ливана, Центральный (против Иордании), Южный (против Египта). Их командующие в мирное время несут ответственность за мобилизационную готовность, оперативную и боевую подготовку соединений и частей сухопутных войск округов, а в военное — и за непосредственное руководство боевыми действиями подчиненных войск на своем направлении (рис. 1).

По сообщениям зарубежной печати, в боевом составе сухопутных войск Из-



Условные обозначения:

----- *Административное руководство*

————— *Оперативное руководство*

Рис. 1. Система руководства сухопутными войсками Израиля

раиля имеется 12 бронетанковых дивизий и 22 отдельные бригады (десять мотопехотных, пять механизированных, три воздушно-десантные, четыре артиллерийские). На их вооружении находятся: 12 пусковых установок ракет оперативно-тактического назначения «Ланс», ракеты израильского производства «Иерихон-1» и «Иерихон-2», около 3800 танков (в том числе 600 «Меркава», более 1300 М60А1/А3, рис. 2, 1100 «Центурион», 560 М48А5), около 1000 орудий полевой артиллерии (в том числе 36 203,2-мм самоходных гаубиц, 140 175-мм самоходных пушек, свыше 600 155-мм самоходных гаубиц), 900 минометов калибров 160, 120 и 81 мм, реактивные системы залпового огня калибров 290, 240, 140 и 122 мм, до 8000 бронетранспортеров и бронеавтомобилей (в том числе около 6000 американских М113). Основными противотанковыми средствами сухопутных войск являются ПТРК «Тоу», «Дракон» и 106-мм безоткатные орудия. Противовоздушную оборону обеспечивают 24 пусковые установки ЗУР «Чапарэл», 900 орудий зенитной артиллерии калибров 20, 30 и 40 мм, а также ПЗРК «Ред Ай». Стрелковое оружие представлено в основном образцами американского и израильского производства: автоматическими винтовками М-14, М-16А1 и «Галил», пистолетом-пулеметом «Узи», а также пулеметом М2НВ «Браунинг». Армейская авиация в составе сухопутных войск отсутствует. Около 100 вертолетов огневой поддержки «Хью Кобра» и «Де-



Рис. 2. Танки М60А1 (американского производства) израильских сухопутных войск на марше

Фендер» организационно входят в состав военно-воздушных сил и придаютя соединениям и частям сухопутных войск на время ведения ими боевых действий.

Соединения и части сухопутных войск подразделяются на кадровые и резервные. Кадровые дивизии и отдельные бригады полностью укомплектованы личным составом, оружием и военной техникой. Они предназначены прежде всего для защиты приграничных рубежей при внезапном нападении противника и ведения обороны в течение времени, необходимого для проведения мобилизации.

Резервные соединения и части полностью вооружены, однако численность личного состава в них значительно меньше штатной и достаточна лишь для поддержания в боеготовом состоянии оружия и техники, а также для обеспечения быстрого развертывания при объявлении мобилизации. В случае войны резервные дивизии и бригады доукомплектовываются личным составом до штатных норм и переходят в состояние кадровых и полностью боеготовых. По данным иностранной прессы, соединения резерва первой очереди (укомплектованы личным составом на 40—50 проц.) способны полностью развернуться в течение 24—36 ч, а второй (на 10—15 проц.) — за 60—72 ч. Резервные соединения и части призваны решать задачи обороны в глубине израильской территории, подготовки и нанесения контрудара, восстановления положения и переноса военных действий на территорию противника.

Быстрому отмобилизованию резервных соединений и частей способствуют отлаженная мобилизационная система, постоянно проводимые мобилизационные учения, малые размеры территории страны, приписка резервистов к частям, находящимся на минимальном расстоянии от их места жительства. По оценкам израильских специалистов, содержание одной кадровой бронетанковой дивизии обходится примерно в 80 млн. долларов в год. Содержание же резервной дивизии в 5 раз дешевле, что позволяет экономить значительные средства. Как отмечает зарубежная печать, опыт войн показывает, что уровень боеспособности резервных соединений весьма высок — почти такой же, как и в кадровых соединениях.

Высшим тактическим соединением израильских сухопутных войск является бронетанковая дивизия. В западной прессе сообщается, что в нее входят две бронетанковые бригады, механизированная бригада, артиллерийская бригада, другие части и подразделения (рис. 3). Численность личного состава дивизии может достигать 15 000 человек. На ее вооружения находится около 230 танков, 60 155-мм орудий и РСЗО калибров 122 и 140 мм, 24 120-мм миномета, 45 81-мм минометов, а также ПУ ПТУР, 106-мм безоткатные орудия, зенитные орудия, ПЗРК, другое оружие и военная техника.

Основное тактическое соединение сухопутных войск — бригада. Организационная структура бригад, входящих в состав дивизий, и отдельных бригад идентична.

Бронетанковая бригада включает два танковых и механизированный батальон, артиллерийский дивизион, четыре роты (штабную, разведывательную, связи и ин-

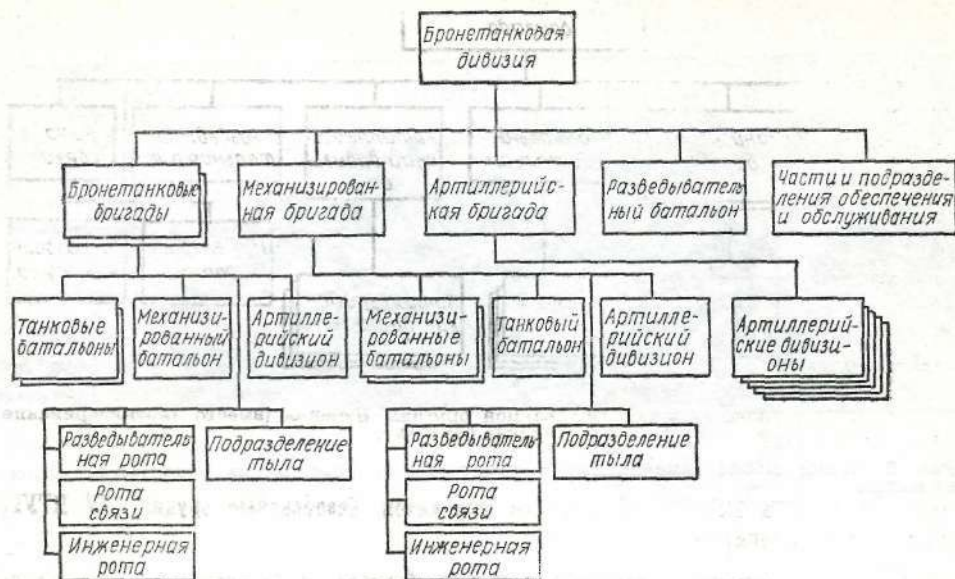


Рис. 3. Организация бронетанковой дивизии Израиля

женерную, а также подразделение тыла, рис. 4). Танковый батальон представлен тремя танковыми ротами, механизированный — тремя механизированными и одной поддержки. Артиллерийский дивизион состоит из трех батарей по четыре орудия. Численность личного состава бронетанковой бригады достигает 3500 человек. На вооружении находится около 85 танков, 12 155-мм самоходных гаубиц, 18 минометов, ПУ ПТУР и самоходные зенитные установки.

Механизованная бригада включает два механизированных и один танковый батальон, артиллерийский дивизион, штабную и разведывательную роты, роту связи, инженерную роту и подразделение тыла (рис. 5). Численность личного состава до 4000 человек. На вооружении имеется около 40 танков, 12 самоходных гаубиц калибра 155 мм, 12 120-мм и 21 81-мм миномет, ПУ ПТУР, зенитные установки.

Мотопехотная бригада состоит из трех мотопехотных батальонов, артиллерийского дивизиона, четырех рот (штабной, разведывательной, связи и инженерной), подразделения тыла (рис. 6). Численность личного состава бригады свыше 4000 человек. На вооружении находится 12 орудий полевой артиллерии калибров 155, 130

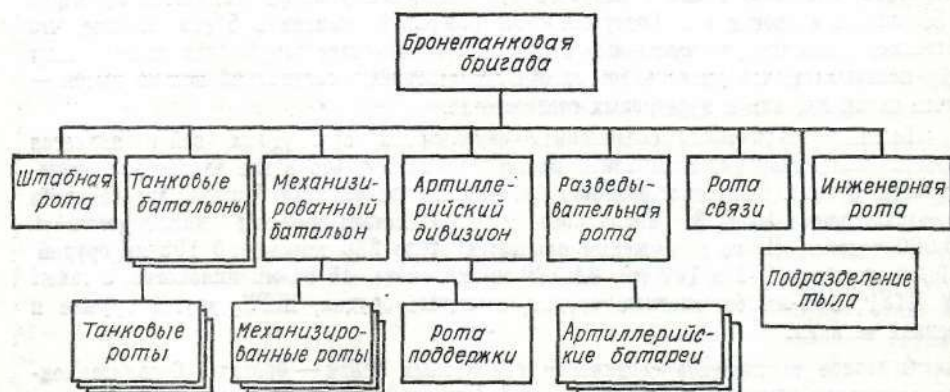


Рис. 4. Организация бронетанковой бригады Израиля

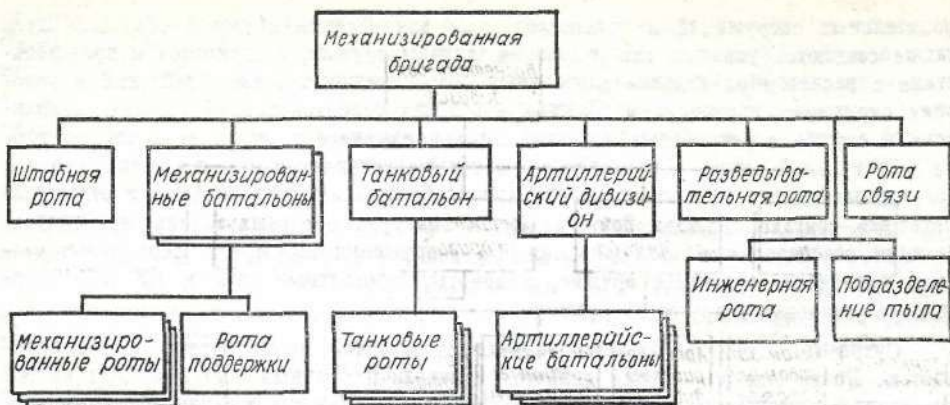


Рис. 5. Организация механизированной бригады Израиля (вместо «артиллерийские батальоны» следует читать «артиллерийские батареи»)

или 122 мм, 18 120-мм и 30 81-мм минометов, безоткатные орудия, ПУ ПТУР, зенитные установки.

По своей организации воздушно-десантная бригада почти аналогична мотопехотной. Различие между ними заключается в меньшем количестве тяжелого вооружения и большем — противотанковых средств. Личный состав проходит полный курс парашютной подготовки.

Отдельная артиллерийская бригада включает пять дивизионов трехбатарейного состава. Помимо дивизионов 155-мм самоходных гаубиц, в бригаду могут входить дивизионы 203,2- и 175-мм орудий, а также РСЗО и 160-мм минометов.

Войска территориальной обороны «Нохал» предназначены для охраны и обороны совместно с регулярными войсками приграничных районов страны, важных объектов и сооружений, борьбы с воздушными десантами и диверсионно-разведывательными группами. Части и подразделения «Нохал» размещаются в военных поселениях в приграничной зоне и на оккупированной арабской территории. Эти поселения являются передовым рубежом обороны сухопутных войск на случай внезапного нападения противника. В мирное время в поселениях обеспечивается военная подготовка проживающих в них лиц без отрыва от занятий сельским хозяйством. Военные поселения представляют собой жилые поселки, оборудованные системой обо-

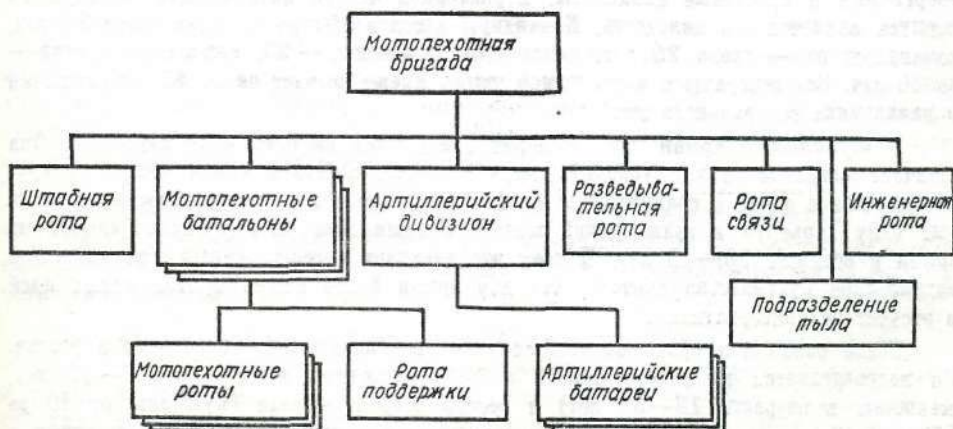


Рис. 6. Организация мотопехотной бригады Израиля

ронительных сооружений и приспособленные для ведения круговой обороны. Здесь также создаются укрытия для населения, склады оружия, боеприпасов и продовольствия с расчетом на ведение длительных оборонительных боевых действий в условиях окружения противником. Служба в войсках территориальной обороны приравнена к службе в регулярных войсках. Лица призывного возраста зачисляются туда на добровольной основе и проходят ее на тех же условиях и в те же сроки, что и в регулярных частях. Войска территориальной обороны «Нохал» сведены в отдельные пехотные бригады. Каждая бригада состоит из трех пехотных батальонов, подразделений обеспечения и обслуживания. На вооружении войск территориальной обороны находятся стрелковое оружие, минометы, безоткатные орудия, ПУ ПТУР, зенитные установки и другое вооружение.

Сухопутные войска Израиля отличаются высокой подвижностью и маневренностью. Почти вся артиллерия является самоходной. Личный состав боевых частей перевозится в танках (в том числе типа «Меркава», имеющих десантное отделение) и бронетранспортерах, а обслуживающих частей и подразделений — на автомобилях (как штатных, так и мобилизуемых в случае войны у гражданских предприятий и учреждений).

Система тылового обеспечения сухопутных войск Израиля соответствует современным требованиям. При ведении боевых действий тыловые органы округов высылают колонны автомашин с горючим, боеприпасами и другими предметами снабжения в направлении продвижения соединений, не дожидаясь получения от них заявок. Тыл дивизии, в свою очередь, высылает колонны в направлении бригад, не дожидаясь заявок и принимая во внимание только емкость тыла бригад. Из бригад колонны с грузами направляются в боевые части и подразделения.

Комплектование сухопутных войск Израиля проводится на основе закона о всеобщей воинской повинности, предусматривающего обязательную военную службу для всех граждан страны. Фактически же в армию призываются только лица еврейской национальности и арабы-друзы. В соответствии с законом призыву в армию подлежат мужчины и женщины, достигшие 18-летнего возраста и признанные годными по состоянию здоровья к службе в вооруженных силах. Из числа военнообязанных годными к службе, как сообщает иностранная печать, признается около 90 проц. мужчин и 50 проц. женщин. Срок действительной военной службы составляет для мужчин три года, для женщин два.

Подготовка офицерского состава сухопутных войск осуществляется в военных училищах и школах. Будущий офицер обязан прежде всего прослужить не менее трех месяцев в войсках. Затем он направляется в сержантскую школу, после окончания которой должен прослужить в войсках еще два-три месяца. Только после этого при наличии необходимых личных, деловых и политических качеств он по рекомендации командования может быть направлен для поступления в военное училище. Такая строгая система отбора ведет к тому, что офицерами становятся самые энергичные и способные кандидаты. Характерной чертой израильского офицерского корпуса является его молодость. Командиры взводов обычно имеют возраст 21 год, командиры рот — около 25 лет, командиры батальонов — 30, командиры бригад — до 40 лет. Все генералы в израильской армии имеют возраст около 45 лет, включая и начальника генерального штаба.

В израильской армии для офицеров существует система «две карьеры». Она означает создание таких условий, когда офицер, сделав в армии одну карьеру, увольняется в запас в сравнительно молодом возрасте и имеет возможность «сделать еще одну карьеру» в гражданской жизни. Большинство офицеров увольняются из армии в возрасте 30—40 лет. И хотя это означает потерю ценных специалистов, израильское руководство считает, что для армии более важен приток новых идей и отсутствие консерватизма.

После окончания срока военной службы военнослужащие переходят в резерв. Он подразделяется на резерв первой очереди (мужчины в возрасте 18—39 лет, женщины в возрасте 18—34 лет) и резерв второй очереди (мужчины от 40 до 55 лет). В этот период резервисты постоянно привлекаются на переподготовку в войска. Резервисты первой очереди обязаны проходить однодневные сборы каждый месяц и, кроме того, месячные сборы каждый год. Для резервистов второй очереди

существует такой же порядок, только месячные сборы заменяются двухнедельными. Сроки проведения различных сборов могут объединяться. Для сержантского и офицерского состава сроки увеличены на одну неделю. Резервисты проходят индивидуальную боевую подготовку, принимают участие в батальонных, бригадных и дивизионных учениях, привлекаются для патрулирования в приграничной зоне, борьбы с палестинскими формированиями в Южном Ливане, с выступлениями палестинцев на оккупированных территориях.

По данным зарубежной прессы, в сухопутных войсках имеется около 310 тыс. резервистов. Они предназначены для пополнения резервных соединений и частей до штатных норм, формирования при необходимости новых соединений и частей, восполнения потерь. Резервисты первой очереди направляются в основном для пополнения боевых частей, а второй — в подразделения обеспечения и обслуживания. С целью проверки и совершенствования мобилизационной системы в сухопутных войсках регулярно проводятся широкомасштабные мобилизационные учения с привлечением десятков тысяч человек. При этом оповещение резервистов может осуществляться путем объявления кодовых слов, передаваемых по радио и телевидению. Передача каждого кодового слова означает, что резервисты, приписанные к определенной части, должны прибыть на службу.

В ходе оперативной и боевой подготовки израильские сухопутные войска обычно отрабатывают два варианта ведения боевых действий. При первом варианте предусматривается оборона на приграничных рубежах с последующим нанесением контр-удара и разгромом прорвавшегося противника. При втором варианте израильские войска отрабатывают нанесение превентивного удара по противнику с перенесением военных действий на его территорию. В последние годы в ходе учений сухопутных войск постоянно отрабатываются боевые действия в условиях применения противником оружия массового поражения.

По утверждениям различных западных источников, в Израиле имеется 30—200 ядерных боеприпасов. Для их доставки в сухопутных войсках могут использоваться состоящие на вооружении ракеты «Иерихон-1» (дальность стрельбы до 650 км) и «Иерихон-2» (до 1400 км). Кроме того, доставка ядерной боеголовки может быть осуществлена ракетой-носителем, при помощи которой еще в сентябре 1988 года был выведен на орбиту израильский искусственный спутник. По мнению зарубежных специалистов, эта ракета при запуске по наземным целям может иметь дальность полета около 8000 км.

В ходе строительства вооруженных сил военное руководство страны обращает особое внимание на повышение мобильности и усиление боевых возможностей сухопутных войск. Израильские военные специалисты считают необходимым увеличить в бронетанковых войсках долю механизированных соединений и частей. В частности, в состав бронетанковой дивизии может быть введена еще одна механизированная бригада.

В материалах иностранной печати сообщается также о том, что израильское командование считает необходимым улучшить подготовку артиллерии сухопутных войск, повысить гибкость управления артиллерийским огнем и точность стрельбы, улучшить качество артиллерийской разведки путем широкого применения радиоэлектронных средств, принять на вооружение новые артиллерийские боеприпасы, в том числе активно-реактивные и самонаводящиеся снаряды.

Предусматривается оснащение мотопехотных частей и подразделений дополнительным количеством противотанковых средств, прежде всего ПУ ПТУР. Для повышения точности огня стрелкового оружия считается необходимым поставить на него оптические прицелы.

В сухопутных войсках должно увеличиться количество радиоэлектронных средств разведки, связи и управления. Для подготовки специалистов (водителей, наводчиков и т. д.) планируется широко использовать различные тренажеры. Использование тренажеров позволит также улучшить подготовку резервистов, которые смогут совершенствовать свои навыки в учебных классах по месту жительства без призыва на сборы.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ ТАНКОВ

(СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ)

Полковник В. ЛИТВИНЕНКО,
кандидат технических наук

РАЗВИТИЕ мирового танкостроения в последние десятилетия характеризуется широким использованием достижений электроники при создании и модернизации танков. Наиболее ощутимые результаты от применения электронных приборов и автоматических устройств получены в области управления огнем танков: в обеспечении эффективного обнаружения целей в различных условиях, быстрой подготовки вооружения танка к открытию огня и высокой точности стрельбы. Но если в 60-х — начале 70-х годов усилия конструкторов были сосредоточены главным образом на разработке электронных приборов и устройств, обеспечивающих высокую точность стрельбы, то к середине 80-х годов акценты в развитии систем управления огнем (СУО) танков сместились — во всем мире заметно резкое усиление внимания к созданию высокoeffективных средств

поиска, обнаружения и опознавания целей. Растущая насыщенность поля боя быстродействующими и эффективными противотанковыми средствами заставляет танкостроителей искать способы и средства быстрого поиска целей, чтобы упредить противника в открытии огня.

Работы по повышению возможностей танка в обнаружении целей ведутся за рубежом в двух направлениях: совершенствование автономных средств обнаружения целей экипажем танка и разработка автоматизированных средств внешнего (от командира подразделения) целеуказания.

Преобладающей тенденцией в совершенствовании автономных средств обнаружения целей экипажем танка является комплексирование приборов, работающих в различных диапазонах электромагнитных волн. На сегодняшний день условно можно выделить два уровня такого комплек-

сирования. К первому относятся комбинированные приборы, представляющие собой механическое объединение различных оптико-электронных каналов обнаружения целей без совместной обработки информации. Примером являются прицелы наводчиков серийных танков М1 «Абрамс» (США) и «Леопард-2» (ФРГ).

Каждый из этих прицелов конструктивно объединяет дневной визуальный канал, лазерный дальномер на иттриево-алюминиевом гранате (длина волны излучения 1,06 мкм) и тепловизор, работающий на длинах волн 8—12 мкм. Головные зеркала прицелов являются общими для всех трех каналов, но изображения местности и цели формируются дневным визуальным и тепловизионным каналами независимо друг от друга и совместной обработке не подвергаются. Поля зрения прицелов имеют независимую от вооружения стабилизацию; в при-

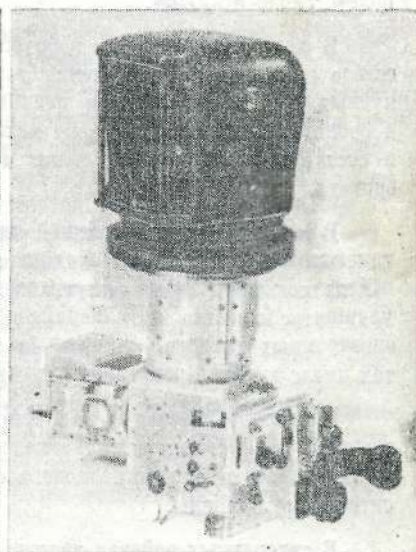
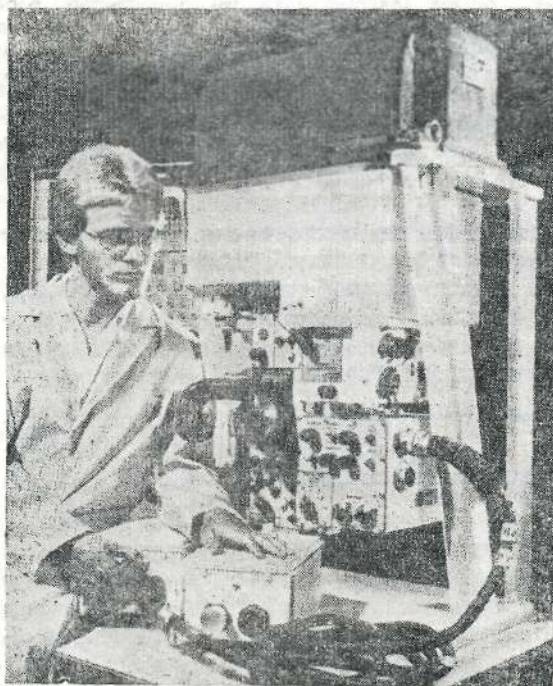


Рис. 1. Прицел наводчика танка М1 «Абрамс» (слева)

Рис. 2. Перископический прибор кругового обзора PERI-RTW90 командира танка «Леопард-2»

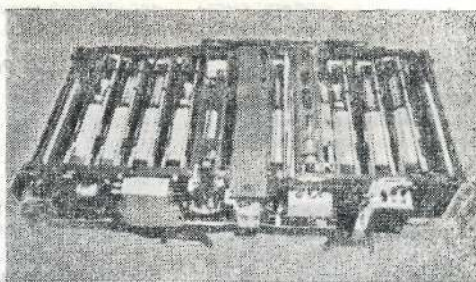
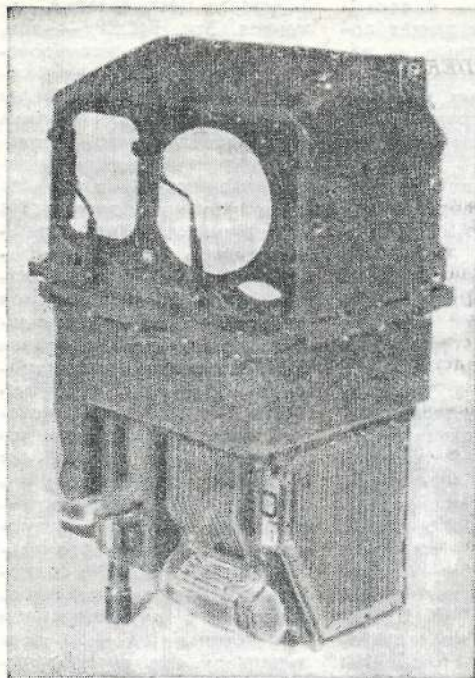


Рис. 3. Прицел наводчика HL-60 танка «Леклерк» (слева)

Рис. 4. Автомат зарядки танка «Леклерк»

цели EMES-15 наводчика западногерманского танка «Леопард-2» — в двух плоскостях, а в прицеле GPS (Gunner Primary Sight, рис. 1) наводчика американского танка M1 «Абрамс» — только в вертикальной. Характеристики дневных каналов в этих прицелах несколько отличаются. Дневной визуальный канал второго прицела выполнен с переменным увеличением (3° и 10°), в то время как в EMES-15 имеется постоянное увеличение (12°). У тепловизоров обоих прицелов по два уровня увеличения (3° и 10°), обеспечивающих обнаружение целей в режимах большого ($7,5 \times 15^\circ$) и малого ($2,5 \times 5^\circ$) полей зрения.

Отмечается, что другие члены экипажей танков M1 «Абрамс» и «Леопард-2» обладают гораздо меньшими возможностями по обнаружению целей. Но если низкие поисковые возможности механиков-водителей и заряжающих вполне оправдываются их загруженностью своими непосредственными функциональными обязанностями, то более низкий уровень приборного оснащения командиров указанных танков по сравнению с наводчиками объясняется в основном потребностью экономии

средств. Так, командир танка M1 «Абрамс» может обнаруживать цели либо с помощью окулярного отвода прицела наводчика, либо используя собственный перископический монокулярный прицел. Через последний можно вести наблюдение только днем, а монокулярный отвод прицела GPS не позволяет командиру осуществлять автономный (независимый от наводчика) поиск целей. На танке «Леопард-2» в распоряжении командира имеется дневной прицел PERI-17A1 и окулярный отвод тепловизионного канала прицела наводчика EMES-15. Эти приборы не дают ему возможности вести автономный поиск целей ночью. Пытаясь изменить существующее положение, специалисты США и ФРГ ведут активные работы по созданию новых командирских приборов. Американская фирма «Тексас инструментс» создает независимый тепловизионный прицел CITV (Commanders Independent Thermal Viewer), который позволит командиру танка M1 «Абрамс» осуществлять круговой обзор и обнаруживать цели днем, ночью и в условиях плохой видимости. Аналогичные приборы разрабатываются и в ФРГ. Так, фирма «Цейс» создала

для командира танка «Леопард-2» комбинированный перископический прибор кругового обзора PERI-RTW90, имеющий дневной визуальный и тепловизионный каналы для обнаружения целей (рис. 2). Установка этих приборов практически уравнила поисковые возможности командиров и наводчиков данных танков.

Комбинированные приборы обнаружения целей установлены для наводчика и командира нового французского танка «Леклерк». В прицеле наводчика HL-60 (рис. 3) конструктивно объединены четыре оптико-электронных канала — дневной визуальный с переменным увеличением ($2,5^\circ$ и 10°), лазерный дальномер на иттриево-алюминиевом гранате, тепловизор, работающий в диапазоне волн $8-12$ мкм и имеющий малое ($1,9 \times 2,9^\circ$) и большое ($5,7 \times 8,6^\circ$) поля зрения, а также телевизионный канал. Причем информация от тепловизионного и телевизионного каналов выводится на общий дисплей. У командира танка «Леклерк» практически такие же поисковые возможности, как и у наводчика. Его прицел HL-15 производства фирмы СФИМ содержит три оптико-электронных канала — дневной визуальный с переменным увеличением ($2,5^\circ$ и 10°), лазерный дальномер и ночной канал (с электронно-оптическим преобразователем). Кроме того, в распоряжении командира находится монитор, на который выводится телевизионное изображение от прицела наводчика. Аналогичные прицелы наводчика и командира будут установлены в английском танке «Челленджер-2».

Дальнейшее совершенствование комбинированных приборов обнаружения целей специалисты связывают с комплексированием их тепловизионных каналов с лазерными дальномерами, использующими в качестве активного вещества углекислый газ. Такой лазерный дальномер работает на длине волны 10,6 мкм, благодаря чему его можно применять в качестве осветителя для тепловизионных приборов, функционирующих на длинах волн 8—12 мкм. Кроме увеличения дальности действия, сочетание тепловизора и лазерного канала позволяет повысить вероятность правильного опознавания цели за счет увеличения ее контраста при лазерной подсветке. За рубежом уже создано несколько танковых прицелов, имеющих лазерные дальномеры на углекислом газе. Так, для американского танка M60A3 фирма «Тексас инструментс» разработала прицел GPTTS, объединяющий дневной визуальный канал, тепловизор и лазерный дальномер на углекислом газе. Западногерманская фирма «Эльтро» предложила два варианта встраивания лазерного дальномера на углекислом газе в прицел EMES-15 танка «Леопард-2». В ходе модернизации танка M1 «Абрамс» в прицеле GPS лазерный дальномер на итриево-алюминиевом гранате предполагается заменить дальномером на углекислом газе, который в настоящее время разрабатывает фирма «Колсман ГСЦ авионикс». В Великобритании созданием комбинированных танковых приборов, содержащих тепловизор и лазерный дальномер на углекислом газе, занимаются фирмы «Ферранти» и «Бар энд Страуд».

Второй уровень комплексирования различных каналов обнаружения целей предполагает создание интегрированных систем обнаружения целей, в которых не только конструктивно объединяются несколько оптико-электронных каналов, но и после совместной обработки информации создается синтезированное изображение цели на общем дисплее. Интегрированных систем об-

наружения целей в серийных зарубежных танках пока нет, но опытные их варианты прорабатываются в рамках различных исследовательских программ. Создание многоканальной интегрированной системы опознавания целей является основой американской программы MTAS (Multi-spectral Target Aquisition System). Опытные образцы такой системы содержат радиолокационную станцию миллиметрового диапазона (рабочая частота 94 ГГц) и тепловизионную камеру. Информация тепловизионного и радиолокационного каналов обрабатывается бортовой ЭВМ, и синтезированное изображение выводится на общий дисплей. Предполагается установка системы MTAS на модернизированные танки M1 «Абрамс» и M60A3. Западногерманские конструкторы исследуют проблемы интеграции различных средств обнаружения целей в рамках программы GCSC (German Combat System Contained).

Большое внимание вопросам интеграции средств обнаружения уделяется в ходе работ по созданию перспективных танков, особенно при исследовании нетрадиционных компоновок, например с выносным вооружением. При этом просматривается тенденция максимального использования информации телевизионных и тепловизионных камер, а также радиолокационной станции для создания изображения местности и целей. Вероятно, танки XXI века не будут иметь традиционных визуальных каналов прицелов либо последние станут резервными средствами обнаружения целей.

Несмотря на заметные достижения в создании интегрированных систем обнаружения целей, иностранные специалисты все же склоняются к мысли, что при существующих технических и экономических ограничениях собственных поисковых возможностей танка недостаточно для выживания на поле боя. Поэтому в последние годы за рубежом активизируются научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию средств

внешнего целеуказания для танков. Эти НИОКР — часть более широких исследований, направленных на создание автоматизированных систем управления огнем для последующего использования их в танковых подразделениях. На танке M1 «Абрамс» предполагается в будущем установить информационную систему управления боем BMS. В качестве одного из ее элементов канадская фирма «Компьютинг дивайсиз компани» разработала панель управления ICCP (Improved Computer Control Panel), которая будет размещена у командира танка справа от дисплея тепловизионного прицела CIVV. Панель управления включает микропроцессор и электролюминесцентный дисплей, содержащий 320 элементов изображения в горизонтальной плоскости и 193 — в вертикальной. На дисплее панели ICCP для командира танка будет отображаться различная информация, необходимая для управления боевыми действиями подразделения, в том числе и о целях, которую передает вышестоящий командир.

Английская фирма MEL ведет работы по созданию автоматизированной системы управления IVICS (Integrated Vehicle Information and Communication System) для танка «Челленджер-2». Ее опытный образец содержит восемь модулей, один из которых обеспечивает обмен информацией о целях между танками, другими боевыми машинами и подразделениями.

Информационно-управляющая система, установленная на танке «Леклерк», содержит два центральных процессора (один — для СУО, другой — для приводов наведения орудия) и 30 микропроцессоров для управления другими системами. Она обеспечивает получение и обработку информации о целях, поступающих извне, которая затем может использоваться членами экипажа танка.

В ходе модернизации западногерманского танка «Леопард-2» также предполагается установка автоматизированной системы управления подразделением, одной из функций которой

будет прием и обработка внешней информации о целях.

На фоне достижений в области обнаружения целей из танка работы по сокращению времени подготовки танкового вооружения к стрельбе выглядят достаточно скромно. Но и здесь заметны определенные сдвиги. Отмечаются два направления в решении этой проблемы: сокращение продолжительности отдельных операций по подготовке вооружения к стрельбе и совмещение операций в одном интервале времени. Обычно к операциям по подготовке вооружения к стрельбе относят измерение дальности до цели, заряжание орудия, вычисление и ввод углов прицеливания и бокового упреждения, а также наведение прицельной марки и орудия на цель для производства выстрела. Зарубежные специалисты едины в мнении, что существенно сократить продолжительность каждой из этих операций можно лишь путем их автоматизации (в современных танках часть операций уже автоматизирована). К ним относятся измерение дальности с помощью лазерного дальномера, вычисление и ввод углов прицеливания и бокового упреждения посредством танкового баллистического вычислителя. Правда, в танках «Леопард-2» и «Челленджер» пользоваться лазерным дальномером может только наводчик, командир же при самостоятельном ведении огня по цели прибегает к глазомерному способу измерения дальности, что снижает эффективность стрельбы. В танке М1 «Абрамс» лазерный дальномер размещен в прицеле наводчика GPS, но командир тоже может им пользоваться с помощью оптического отвода от этого прицела. На французском опытном танке AMX-32 были установлены два лазерных дальномера: один — в прицеле наводчика, а другой — в прицеле командира. Также по два лазерных дальномера, встроенных в прицелы наводчика и командира, имеют танки «Леклерк» и «Челленджер-2». Рассматриваются варианты оснащения лазерным дальномером и

прицела командира танка «Леопард-2».

Как отмечается в западной печати, применение лазерных дальномеров и танковых баллистических вычислителей с автоматическим вводом вычисленных ими углов прицеливания и бокового упреждения путем соответствующего смещения оружия относительно точки прицеливания уже исчерпывает возможности сокращения продолжительности выполнения данных операций. По этой причине основные усилия зарубежных специалистов в настоящее время направлены на автоматизацию двух оставшихся операций подготовки выстрела из танка — заряжания и наведения в цель.

Попытки создать эффективный автомат заряжания для танков классической компоновки предпринимались еще в ходе работы над танком MBT-70. Прошло более 20 лет, но пока ни на одном из серийных зарубежных танков такого устройства нет. Возможно, первым таким танком станет «Леклерк», автомат заряжания которого размещен в нише башни и содержит две основные части — транспортер для выведения выстрела на линию досылания и досылатель (рис. 4). Емкость такого автомата 22 выстрела, темп заряжания 12 выстр./мин.

Работы по автоматизации заряжания интенсивно ведутся в рамках программы модернизации танков М1 «Абрамс» и «Леопард-2», и не исключено, что на них уже в начале 90-х годов появятся автоматы заряжания. Израильский танк «Меркава» в ближайшем будущем также планируется оснастить автоматом заряжания. Уже сейчас в модернизированном танке «Меркава» Mk3 часть боекомплекта размещена в барабане, который находится на полу башни и представляет собой часть будущего автомата заряжания.

Возможность сокращения времени наведения прицельной марки и орудия на цель для производства выстрела за рубежом связывают с увеличением диапазона наводочных скоростей силовых приводов орудия и созданием систем авто-

матического слежения за целью.

Потребность в высоких скоростях наводки приводит к увеличению мощностей силовых приводов стабилизаторов вооружения. На танке «Леклерк» их мощность достигает 30 кВт, максимальная скорость поворота башни при этом превышает 40 град./с. Кроме того, в системе стабилизации вооружения этого танка имеется конденсаторный накопитель, энергия которого используется для увеличения быстродействия приводов при перебросках орудия на большие углы, а также для наведения пушки на цель при неработающем двигателе танка. Отмечается тенденция замены электрогидравлических приводов систем стабилизации электрическими, характеризующимися меньшими массо-габаритными показателями, большей надежностью и лучшими эксплуатационными качествами и ремонтопригодностью.

Эффективность системы автоматического слежения за целью была проверена еще на американской опытной бронированной машине высокой подвижности HIMAG (High Mobility Agility Test Vehicle). Установка таких систем на серийные танки, судя по сообщениям иностранной печати, не производится только по экономическим соображениям. Но на различных этапах модернизации танков М1 «Абрамс», «Леопард-2» и «Леклерк» планируется оснащение их устройствами автоматического сопровождения цели. Американская фирма «Тексас инструментс» уже разработала подобную систему для перспективного легкого танка. Она включается наводчиком после обнаружения цели и непрерывно совмещает ее изображение с прицельной маркой.

Возможности совмещения операций по подготовке вооружения к стрельбе в значительной степени определяются конструкцией систем стабилизации полей зрения прицелов. Для параллельного выполнения операций измерения дальности и заряжания необходимо иметь двухплоскостную независимую стабилизацию поля зрения. Только

при таком условии в современных танках наводчик может измерить дальность до цели, в то время как заряжающий будет производить зарядание орудия. Указанному условию отвечает прицел наводчика западногерманского танка «Леопард-2». Поле зрения прицела наводчика американского танка М1 «Абрамс» стабилизировано только в вертикальной плоскости, и, следовательно, совмещение операций зарядания и измерения дальности с помощью лазерного дальномера невозможно, так как для зарядания орудия башня танка стопорится на корпус и наводчик не может наводить прицельную марку в горизонтальной плоскости, а значит, не может измерять дальность в течение всего цикла зарядания.

При установке автомата зарядания принципиально можно решить задачу одновременного выполнения операций измерения дальности и зарядания при наличии стабилизации поля зрения прицела только в одной плоскости — вертикальной или даже при отсутствии независимой от орудия стабилизации поля зрения (в этом случае автомат должен обеспечивать зарядание на любых углах возвышения орудия). Вариант вроде бы заманчивый с точки зрения экономии средств, но тем не менее на танке «Леклерк» установлены и автомат зарядания, и прицелы с двухплоскостной стабилизацией поля зрения. Причина такого конструкторского решения заключается в том, что двухплоскостная стабилизация поля зрения прицела не только позволяет совмещать процессы зарядания и измерения дальности, но и уменьшает ошибки прицеливания, благодаря чему повышается точность стрельбы из танка с ходу. Действительно, точность стабилизации поля зрения прицелов на всех танках существенно выше, чем точность стабилизации орудий. Например, точность стабилизации орудий танков М1 «Абрамс» и «Леопард-2» характеризуется ошибками 0,3—0,4 мрад, а точность стабилизации полей зрения прицелов — 0,1—0,15 мрад

на серийных танках, и 0,05 мрад на опытном образце «Леклерк». Такая высокая точность стабилизации полей зрения делает сравнимыми ошибки прицеливания при стрельбе из танков с ходу и из неподвижного танка.

Наряду с уменьшением ошибок прицеливания за счет стабилизации полей зрения прицелов работы по повышению точности стрельбы из танка ведутся еще в двух направлениях: увеличение числа и улучшение качества датчиков для автоматического определения исходных установок стрельбы, а также создание систем автоматической коррекции результатов стрельбы.

Современные зарубежные танки обладают достаточно большим числом датчиков, автоматически учитывающих влияние различных баллистических, метеорологических и топографических факторов на точность стрельбы. К ним относятся: лазерный дальномер, устройства учета собственного движения танка и цели, метеорологический датчик измерения скорости бокового ветра, температуры и давления воздуха, датчик крена танка, датчик температуры порохового заряда выстрелов, датчик износа канала ствола. На французском танке «Леклерк» установлен датчик кривизны ствола, работа которого основана на измерении отклонения лазерного луча прибора при изгибе ствола орудия. Точность измерений достаточно высока — ошибка составляет 0,03 мрад при стрельбе из неподвижного танка и 0,05 мрад при стрельбе с ходу. Метеодатчик этого же танка (двухосный анемометр серии 270), кроме измерения скорости бокового ветра (до 40 м/с), температуры воздуха (в диапазоне от -40 до +60°C) и давления воздуха (700—1240 мбар), позволяет измерять и относительную влажность (до 100 проц.).

Одновременно с увеличением числа автоматических датчиков учета условий стрельбы активно ведутся работы по повышению их качества. Наибольшее внимание уделяется совершенствованию датчиков боково-

го ветра. Дело в том, что в серийных метеодатчиках скорость бокового ветра измеряется с достаточно высокой точностью, но только в месте нахождения танка. Между тем величина скорости ветра и даже его направление на траектории полета снаряда в большинстве случаев не совпадают с такими показаниями в районе стреляющего танка. В связи с этим за рубежом создаются датчики, учитывающие влияние бокового ветра на всей траектории полета снаряда. Соответствующие исследования для танка «Леопард-2» проводит западногерманская фирма «Эльтро». На танке «Леклерк» вместо существующего метеодатчика предполагается установить лазерный анемометр, определяющий скорость и направление ветра на всей траектории полета снаряда.

Вероятность попадания в цель со второго выстрела можно существенно повысить с помощью системы автоматической коррекции результатов первого выстрела. Подобная система разработана канадской фирмой «Компьютинг дивайсиз компани» для последующей установки на танках М1А1 «Абрамс». В ней для определения точности траектории полета снаряда используется тепловизор танка. Посредством его проводится фиксирование («фотографирование») положения снаряда на траектории. Первый раз — через 0,6 с после выстрела, а затем — через каждые 0,3 с. Танковый баллистический вычислитель на основе информации тепловизора определяет величину отклонения снаряда от заданной траектории и вносит соответствующие коррективы в величины углов прицеливания и бокового упреждения.

Таким образом, в ближайшее десятилетие можно ожидать оснащения основных зарубежных танков новыми системами управления огнем, существенно сокращающими продолжительность обнаружения целей, подготовки вооружения к стрельбе и обеспечения попадания в цель с первого выстрела.

БОЕВЫЕ ПОРЯДКИ ТАКТИЧЕСКОЙ АВИАЦИИ

(ПО ОПЫТУ ЛОКАЛЬНЫХ ВОЙН)



В. КИРИЛЛОВ,
кандидат военных наук

В ПЕРВОЙ ЧАСТИ статьи* были рассмотрены тенденции развития боевых порядков тактической авиации в локальных войнах.

Ниже излагаются требования к управлению боевыми порядками и приводятся примеры нестандартных эшелонированных тактических построений.

Повышение требований к управлению. Зарубежные военные специалисты рассматривают боевой порядок как своеобразную систему, состоящую из управляющего и управляемых объектов. Процесс управления представляется как целенаправленное воздействие управляющего объекта (командира) на управляемые (группы различного тактического назначения или отдельные самолеты), сообразуемое с изменениями обстановки. Надежность системы, создаваемой на каждый вылет с учетом характера задания и обстановки, определяется следующими факторами: количеством управляемых объектов; разнообразием возлагаемых на них функций; числом действующих информационных связей; способностью управляющего объекта бесперебойно руководить подчиненными. Это означает, что существуют требования, без соблюдения которых боевой порядок теряет свою целостность и назначение. За разумным пределом «количества» и «разнообразия» начинается состояние неопределенности, приводящее к разбалансированию созданной системы.

Как показывает опыт локальных войн, структура (тактическое построение) групп при активном воздействии противника часто ломалась. Ударная группа лишалась поддержки, обеспечения или прикрытия, и цель боевого полета не достигалась. По мнению иностранных экспертов, наиболее распространенными причинами этого были недостаточная информационная обеспеченность управляющего объекта, низкая пропускная способность каналов связи, растянутость по времени цикла управления, чрезмерная сложность системы управления.

Недостаточная информационная обеспеченность управляющего объекта приводила к тому, что тактическое построение переставало отвечать условиям, складывавшимся на различных этапах боевого полета. Только располагая полными данными об обстановке, командир может принимать правильное решение, которое может предусматривать выполнение группового маневра, перестроение боевого порядка, уточнение боевых задач экипажам или группам и т. д. Однако поток сведений заметно убывал по мере удаления самолетов от средств контроля за обстановкой (ВКП, самолетов ДРЛО и управления). Бортовые радиолокационные станции самолетов ударной группы осматривали ограниченное по объему пространство. Обнаружение воздушного противника на малой дальности оставляло командиру слишком мало времени на принятие решения, постановку задач подчиненным и контроль за их исполнением. По мере углубления на территорию противника все большей становилась разница в количестве возникающих угроз и поступающих о них оповещений. Реакция на отражение замедлялась или опаздывала, что вело к собой крайне нежелательные последствия.

По мнению западных специалистов, здесь мог помочь только точный прогноз и детальный план, составленный на земле. Умелое руководство связывалось с предвидением обстановки. Варианты перестроения сил по этапам полета стали разыгры-

* См.: Зарубежное военное обозрение. — 1990. — № 3. — С. 35. — Ред.

ваться заранее. В процессе предварительной подготовки утвердился метод имитационного моделирования. Заранее запланированные действия почти всегда корректировались в полете, однако принципиально новые решения принимались нечасто. Недостаток информации на конечном этапе компенсировался сведениями, поступившими от группы доразведки цели.

Во время полета командир группы оценивал обстановку самостоятельно. При этом внимание его распределялось по четырем направлениям (объектовая ПВО, истребители противника, свой боевой порядок, осматрительность и пилотирование самолета) и, как показывал опыт, в зоне противодействия объектовой ПВО он в связи с перегруженностью часто давал непоправимые сбои, приводившие в потерям самолетов.

Говоря об обязанностях командира, зарубежные эксперты отмечали их обилие и практически полное отсутствие возможностей выполнения. Выход из критической ситуации они видели в переводе командира группы в нормальный режим работы путем децентрализации управления. В новом варианте группа доразведки выдвигалась вперед намного раньше, а истребители сочетали непосредственное сопровождение с прикрытием путем организации подвижного или неподвижного заслона. Таким образом, командир освобождался от контроля за двумя группами из четырех и получал резерв времени на оценку обстановки. На этом начатый процесс децентрализации не прекращался. По достижении назначенного рубежа командир размыкал ударную группу, выводил из ее состава постановщиков помех и оставался во главе одного из звеньев, сосредоточивая свое внимание на маневре и огне — основных компонентах боя.

Получив самостоятельность, группы различного тактического назначения сохраняли взаимодействие. Их ведущие становились источниками информации об изменении обстановки в своем районе. Доразведчики докладывали о смене координат подвижной цели и об усилении ее прикрытия, истребители — о степени угрозы со стороны перехватчиков противника. За управляющим органом оставалось право решения на прекращение задания, изменение тактического построения групп, на смену их функций (при необходимости), уточнение боевых задач и т. д. Например, разведчики и тактические истребители, имевшие на борту ракеты класса «воздух — воздух» (обычно по две УР с инфракрасными головками самонаведения), могли вступить в оборонительный воздушный бой, а истребители группы непосредственного сопровождения или прикрытия при отсутствии воздушного противника наращивали удар по наземной цели.

Низкая пропускная способность каналов связи объяснялась их ненадежностью. В локальных войнах 80-х годов, где боевые действия вели реактивные самолеты третьего поколения, информация внутри боевого порядка, как и 40 лет назад, передавалась по одному каналу — радио. Но во время войны в Корее сообщения по радио дополнялись зрительным восприятием обстановки, развивавшейся в относительно небольшом по объему воздушном пространстве. В вооруженных конфликтах последних лет составные части боевого порядка в бою выходили уже за пределы визуальной связи. Нити взаимодействия становились слабыми и нередко обрывались. Отрицательно влияли на организацию взаимодействия и интенсивные радиопомехи, ставившиеся противником, которые забивали единственный канал обмена информацией. Включение передатчиков шумовых помех «привязывалось» обычно к самым ответственным моментам боя, например к размыканию боевого порядка ударной группы на пары (звенья) или отдельные самолеты для захода на цель. К преднамеренной утрате зрительного контроля добавлялось непреднамеренное прекращение приема сведений по радио. Разведенные на большое расстояние (в интересах лучшего выполнения задания) группы разного тактического назначения оказывались изолированными друг от друга.

Растянутасть по времени цикла управления. Замкнутый цикл боевого управления включает прием и обработку поступающей информации управляющим объектом, принятие решения и передачу команд объектам управления, доклад последних об их исполнении. Чем сложнее и динамичнее становится обстановка, тем чаще принимает решение командир и тем короче становится цикл управления. На маршруте полета двусторонняя связь осуществлялась максимум с тремя ведущими групп. Перед целью группы расходились и делились на более мелкие, имеющие самостоятельные задания. Несмотря на децентрализацию управления, по-

теря взаимодействия между группами считалась недопустимой. Оно поддерживалось путем обмена командами и докладами об их выполнении. Образование в системе еще одного нижнего уровня элементов делало ее многоступенчатой. Движение информации к исполнителям и обратно замедлялось. Цикл управления растягивался и вступал в противоречие с темпом изменения обстановки.

Чрезмерная сложность системы управления обуславливалась главным образом традиционным стремлением добиться максимального результата при минимальном количестве потерь. Поскольку качественные изменения боевого порядка происходили медленно, поставленные цели достигались увеличением числа его составных элементов. Без доразведки цели снижалась точность удара, а без подавления средств ПВО и при отсутствии истребителей прикрытия увеличивались потери. Накопленный опыт показал, что надежнее всего функционирует трехэлементная динамическая система, управляющим органом которой является человек. Это подтверждала практика боевых действий. Однако оператор командного пункта, освобожденный от пилотирования самолета, справлялся с наведением только двух истребителей на две маневрирующие цели. По мнению зарубежных специалистов, назрело альтернативное решение: или упрощать управляемые системы (боевые порядки) за счет совмещения функций отдельных элементов, или оказывать действительную помощь командиру путем передачи части возлагаемых на него обязанностей бортовым экспертным системам. При этом надо было освободить его в первую очередь от черновой работы в кабине самолета, дать больше свободы тактическому мышлению, столь необходимому при принятии решений по управлению боевым порядком.

Разработка нестандартных тактических построений была вызвана появлением новых средств поражения и боевого обеспечения. Наиболее четко отход от типовых схем обозначился при выполнении одной из основных задач тактической авиации — непосредственной авиационной поддержки сухопутных войск.

Во время англо-аргентинского вооруженного конфликта из-за Фолклендских (Мальвинских) о-вов самолет, вооруженный управляемыми авиабомбами, являлся элементом системы, в которую, кроме него, входили командный пункт и пост целеуказания. КП командами по радио выводил самолет к месту расположения поста целеуказания; боевой расчет поста «подсвечивал» цель лазерным излучателем; летчик, используя бортовой координатор, пеленговал цель по отраженному лучу и входил в «конус» возможных атак; головка самонаведения бомбы захватывала цель, и бомба после сброса самостоятельно следовала к ней.

В агрессии Израиля против Ливана (1982 год) функции разведки и целеуказания выполнял комплекс, состоявший из подвижного пункта управления (ПУ) и четырех беспилотных летательных аппаратов (БЛА). ПУ, размещавшийся на переднем крае, запускал БЛА, который совершал полет по программе в отведенном районе и осматривал местность с помощью установленной на нем телекамеры. Изображение передавалось на электронный планшет ПУ, на котором оператор находил цель, устанавливал ее координаты и передавал их штурмовикам, дежурившим в воздухе или на аэродроме. Летчики вводили координаты в прицельно-навигационную систему, выходили на заданную цель и атаковали ее с применением управляемого или неуправляемого оружия. Эта динамическая система включала следующие элементы: ПУ, БЛА, КП наведения, самолет-штурмовик.

В конфликтах на Ближнем Востоке в тактическое построение вошли истребители прикрытия, которые взаимодействовали с ударными группами (штурмовиками) по времени и рубежам, а также воздушный командный пункт, регулировавший движение разнородных групп в районе боевых действий. Построение сил перед боем было следующим: ВКП, воздушный пост целеуказания и истребители — в зонах дежурства в воздухе над своей территорией на различной глубине; штурмовики — в готовности к взлету на аэродроме.

По сигналу с ВКП, который получал информацию от разведывательных средств, штурмовики поднимались в воздух. С упреждением относительно расчетного времени пересечения ими линии фронта вперед выдвигались истребители и прикрывали район боевых действий способом заслона. Визуального и радиолокационного контакта с ударной группой они не поддерживали. Вслед за ними следовали самолеты обозначения наземных целей и, наконец, штурмовики, которым уже было обеспечено

прикрытие и целеуказание. При сбоях в выполнении операции штурмовики могли задерживаться в зонах ожидания, расположенных над своей территорией.

В одном из вариантов нестандартных боевых порядков объединялись усилия штурмовиков и боевых вертолетов. Первый эшелон составляли разведывательные вертолеты, второй — вертолеты огневой поддержки и третий — штурмовики. Разведывательные вертолеты устанавливали местоположение танковых колонн противника, по их сигналу из засад в воздухе выходили вертолеты огневой поддержки и осуществляли атаку обнаруженных целей с применением противотанковых управляемых ракет. Пункт управления, размещенный на специально оборудованном вертолете, давал команду на ввод в бой штурмовиков, дежуривших в зонах ожидания. Используя места разрыва ПТУР как точки прицеливания, штурмовики наращивали усилия вертолетов в нанесении удара. Данный вариант неоднократно отрабатывался на объединенных учениях сухопутных войск и ВВС Израиля. По оценке зарубежных экспертов, он выгодно отличался по результатам от ранее применявшегося, когда вертолеты и штурмовики осуществляли непосредственную поддержку войск раздельно.

Прослеживая развитие тактики действий авиации при решении задачи непосредственной поддержки сухопутных войск, западные военные специалисты отмечают, что сначала в боевые порядки входили однотипные самолеты, выполнявшие неодинаковые тактические функции. Например, самолеты F-4 «Фантом» с разным комплектом вооружения включались в состав как ударных групп, так и групп сопровождения. Разведку и доразведку вели самолеты-разведчики RF-4 «Фантом». Затем появились смешанные построения, которые состояли из разнотипных тактических самолетов. На следующей ступени совершенствования в тактические построения были введены беспилотные и пилотируемые средства, принадлежащие различным родам авиации. И наконец, в рамках решения одной боевой задачи, подчиняясь общему тактическому замыслу, объединили усилия средства разных видов вооруженных сил — сухопутных войск и ВВС.

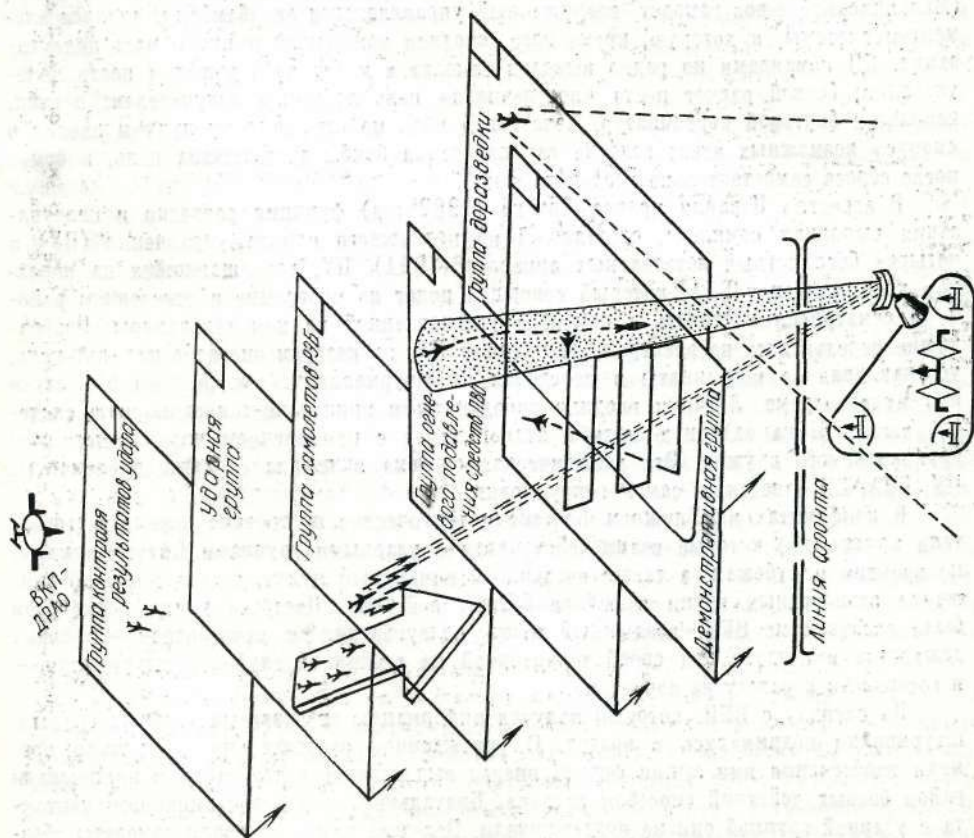


Рис. 1. Тактическое построение при нанесении авиационного удара по наземным целям, включающее шесть эшелонов (вариант)

Образование эшелонированных тактических построений относится к последним вооруженным конфликтам — израильской агрессии против Ливана и разбойничьему нападению США на Ливию в апреле 1986 года. Авиационные удары наносились по тактической схеме, в которой отчетливо различались шесть основных эшелонов (рис. 1).

Первый эшелон — группа доразведки. В ее состав входят стратегические разведчики SR-71 и U-2, беспилотные самолеты-разведчики BQM-34 «Файербри» и пилотируемые тактические самолеты-разведчики RF-4 «Фантом». Главная цель состояла в том, чтобы установить, какие изменения произошли в расположении объектов удара и позиций средств ПВО. Над районом предполагаемых ударов пролетали только беспилотные самолеты-разведчики, выполнявшие маневры по заранее разработанной программе с креном до 30°, перегрузкой до 4 g. Остальные пилотируемые средства не пересекали приграничную полосу и вели воздушное фотографирование с больших высот (12 000—22 000 м) в сочетании с радиотехнической разведкой. Цель действий авиации на первом этапе — уточнение необходимых исходных данных для проведения операции.

Второй эшелон — демонстративная группа. Действия этой группы преследовали цель «разбудить» противостоящую группировку средств ПВО, заставить входившие в ее состав РЛС включиться в работу. В агрессии Израиля против Ливана ложные вторжения в чужое воздушное пространство выполняли БЛА, на которых устанавливались уголкового отражатели, увеличившие их эффективную отражающую поверхность, чтобы отметка на экранах РЛС обнаружения не отличалась от отметки самолета. Имитация вторжения держала в напряжении боевые расчеты средств ПВО в течение 2—4 ч. Перед нападением американской авиации на Ливию широкий демонстративный маневр был предпринят самолетами F/A-18, которые затем отошли в зоны дежурства над морем и переключились на прикрытие самолетов ДРЛО и управления E-2C «Хокай», поднятых с авианосцев.

Третий эшелон — группа огневого подавления средств ПВО. Огневого воздействию подвергались обнаружившие себя «выходом в эфир» радиолокационные станции. Основная нагрузка ложилась на самолеты «Уайлд Уизл», которые были оснащены противорадиолокационными ракетами, пассивно наводящимися на источники излучения. Атаки строились по типу «переката», то есть сначала средства поражения применялись по ближним целям, а следующие самолеты переносили усилия на более удаленные, расположенные за ними.

Четвертый эшелон — группы самолетов РЭБ. Вынужденное включение в работу радиолокационных средств ПВО позволило получить необходимые данные для постановки прицельных помех самолетами РЭБ в нужный момент времени. Как правило, постановщики помех включались в работу при подходе ударных самолетов к границе зоны обнаружения РЛС противника. В израильской агрессии против Ливана помехи из зон дежурства ставили самолеты Боинг 707 израильских ВВС, при нападении на Ливию — американские самолеты EA-6B. В ходе патрулирования постановщики помех ближе чем на 90—100 км к береговой черте не подходили.

Пятый эшелон — ударная группа. По данным иностранной прессы, она делилась на два самостоятельных эшелона. В первом действовали самолеты (группы самолетов), вооруженные управляемыми бомбами. Они выполняли атаки по важным выборочным целям, то есть там, где требовалась высокая точность попадания. Во втором проводился массированный (групповой) налет тактических истребителей с применением обычных (неуправляемых) боеприпасов по площадным целям.

Шестой эшелон — группа контроля результатов удара. Самолеты-разведчики устанавливали, какие из намечавшихся целей поражены, а также размеры нанесенного ущерба, что было необходимо для планирования последующих ударов.

Прикрытие самолетов ударной группы при налете на объекты Ливана осуществлялось самолетами F-15 и F-16, а при нападении на Ливию — F/A-18. В последнем случае в отражении налета ливийские истребители не участвовали, поэтому до воздушных групповых боев дело не доходило. В агрессии Израиля против Ливана сирийские истребители оказывали агрессору активное противодействие, что отразилось на построении боевых порядков израильских самолетов прикрытия.

При эшелонированном тактическом построении истребителей заслона довольно четко различались один «неподвижный» и два подвижных эшелона. В них входили:

воздушный командный пункт Е-2С «Хокай»; самолеты РЭБ Боинг 707 и ЕА-6В; самолеты F-15, вооруженные ракетами средней дальности «Спарроу»; самолеты F-16 с УР малой дальности «Сайдвиндер» (рис. 2). Тактическое построение осуществлялось с учетом полноты информационного обеспечения, поражающих возможностей оружия истребителей и характера выполнявшейся ими задачи. В исходном положении все самолеты эшелона прикрытия размещались в зонах дежурства в воздухе над нейтральными водами на удалении 150 км от побережья. На таком же удалении находились ВКП и самолеты РЭБ, не имевшие оружия для обороны.

Как только первая ударная группа, следовавшая над сушей вдоль побережья, пересекала расчетный рубеж, боевой расчет ВКП выдвигал истребители из зон дежурства на подступы к району боевых действий (независимо от наличия угрозы). Бортовые станции самолетов F-15 переводились в режим поиска. Обязанности в паре распределялись так: летчик ведущего самолета осматривал верхнюю полусферу, а ведомого, следующего с интервалом до 1000 м, — нижнюю.

Ввод в бой осуществлялся по указанию ВКП, старший оператор которого контролировал обстановку в реальном масштабе времени. При этом ЭВМ решала задачу на перехват и выдавала летчику на экране скорость, курс, высоту и дальность до назначенной каждому истребителю воздушной цели.

Пары самолетов F-16 обычно вводились в бой первыми. Им ставилась задача связать сирийские истребители ближним боем, причем ВКП доводил их до дальности визуального обнаружения противника. Свои самолеты при сближении на малых высотах маскировались, снижаясь к земле. Еще до обнаружения цели пары по сигналу с ВКП расходились и выполняли широкий охватывающий маневр «сендвич», стремясь выйти противнику в заднюю полусферу. Ответный маневр сирийских истребителей с расхождением означал начало ближнего маневренного боя. Энергичные эволюции на малой высоте, при выполнении которых перегрузка доходила до максимальной, часто приводили к разрыву визуальной связи между противниками. Одиночки, вышедшие из боя, попадали в захват и под пуск ракет средней дальности с самолетов F-15.

Истребители второго эшелона перед вводом в бой строили боевой порядок предельно разомкнутым по высоте, что определялось возможностями бортовых поисковых систем. Бортовая РЛС самолета F-15 обнаруживала цели в режиме обзора верх-

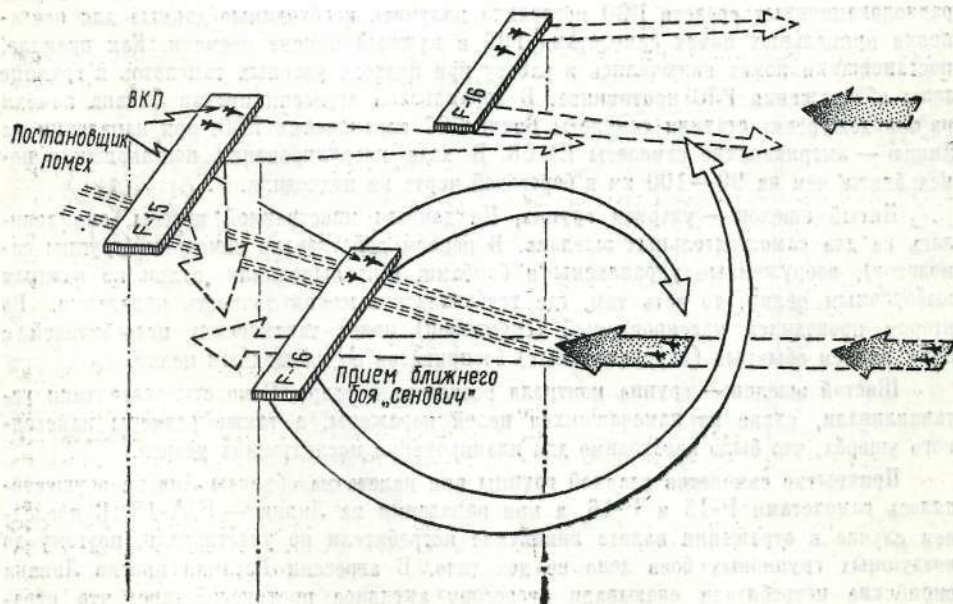


Рис. 2. Трехэшелонное тактическое построение группы истребителей заслона (вариант)

ней полусферы на дальности в 2 раза большей, чем в нижней. С учетом возможностей техники формировалась тактика: верхний самолет исполнял демонстративные функции, выманивая на себя противника, а нижний атаковал на встречном курсе при наборе высоты. По мере развития обстановки истребители от эшелонированного тактического построения групп эскадрильного масштаба также переходили сначала на боевой порядок звеньев, а затем и пар. Однако общие требования к построению сохранялись (независимо от количественного состава сил). Структура строя дробилась, но в группах оставались управляющий и управляемые объекты, поддерживавшие огневое взаимодействие между собой и тактическое — с другими группами.

Иностранные военные специалисты отмечают, что боевые порядки являются важнейшим и динамично изменяющимся элементом воздушного боя. Они должны постоянно совершенствоваться, чтобы отвечать усложняющимся условиям его ведения. В этом, по их мнению, заключается одно из основных условий успешного выполнения задач, стоящих перед тактической авиацией.

РОЛЬ УЧЕНИЙ В БОЕВОЙ ПОДГОТОВКЕ ЧАСТЕЙ И ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ВВС США

Полковник А. БАННИ

КОМАНДОВАНИЕ ВВС США в целях поддержания высокого уровня боеготовности авиационных частей и подразделений, повышения их боевых возможностей постоянно совершенствует оперативную подготовку штабов, боевую выучку летных экипажей, профессиональное мастерство технического состава. Значительное внимание уделяется также подготовке обеспечивающих служб в интересах успешного выполнения поставленных перед авиацией задач. При этом непрерывно совершенствуются способы подготовки авиации к эффективному ее применению в военных конфликтах различных масштабов и на любых ТВД.

По мнению западных военных специалистов, основой оперативной и боевой подготовки ВВС США, равно как и других стран НАТО, являются организация и проведение различных по масштабу и составу участников учений (командно-штабных — КШУ, летно-тактических — ЛТУ, специальных соревнований и инспекторских проверок).

Указанные мероприятия подразделяются на следующие: чисто авиационные или объединенные (с участием нескольких видов или родов вооруженных сил США), на совместные (с участием вооруженных сил других государств), стратегические и тактические (по целям и задачам), двусторонние и односторонние (по способам отработки поставленных задач). В случае сочетания различных форм эти мероприятия носят название комплексных. Вместе с тем авиация ВВС США принимает участие в учениях, проводимых по планам КНШ, штабов различных видов американских воору-

женных сил, штабов вооруженных сил других государств. Со второй половины 70-х годов заметно усилилась тенденция проведения мероприятий оперативной и боевой подготовки авиационных соединений, частей и подразделений в комплексе с частями и подразделениями боевого, тылового и материально-технического обеспечения. Они стали проводиться более целенаправленно и организовано. Штабы, летный и технический состав начали готовиться по принципу «уметь то, что нужно на войне». Во многом этим изменениям способствовали выводы, которые были сделаны американским командованием на основе анализа опыта войны во Вьетнаме, где нередко несогласованность действий наземных войск и авиации приводила к неоправданым потерям. Кроме того, анализ потерь личного состава в ходе боевых действий во Вьетнаме показал, что своеобразным «рубежом» достижения мастерства для экипажей самолетов, после которого вероятность быть сбитым резко снижалась, было десять боевых вылетов.

На основании указанных выводов командование американских ВВС стало уделять большое внимание тренировкам летных экипажей в обстановке, максимально приближенной к боевой. Это достигалось путем оснащения полигонов различными техническими средствами контроля за действиями экипажей, мишенной обстановкой, системами имитации действий средств ПВО и РЭБ. Была также организована имитация противодействия авиации в воздухе с применением самолетов, обозначающих «противника» и использующих тактику действий советских ВВС и стран социалистического содружества.

Все это отразилось на характере планирования, разработки и проведения учений. Они стали более целенаправленными, устойчивыми по организации, привлекаемым силам и средствам, составу участников, отработываемым задачам и срокам проведения.

В ходе учений стали широко использоваться аэродромно-технические и обеспечивающие службы, которые одновременно отработывали следующие действия: ликвидация последствий нанесения условных ударов противника обычным оружием и средствами массового поражения; подготовка авиационной техники к повторным вылетам в кратчайшие сроки и в условиях дефицита запасных частей; отработка мероприятий по охране и обороне авиабаз; восстановление связи и управления действиями авиации.

Такие сложные по своей организации учения стали проводиться, как правило, регулярно на специально подготовленных авиационных полигонах, оборудованных как на континентальной части США, так и во всех зонах ответственности объединенных командований американских вооруженных сил, в том числе на полигоне центра разработки способов боевого применения оружия тактических истребителей (авиабаза Неллис, штат Невада), полигоне центра боевого использования тактической авиации (авиабаза Эглин, штат Флорида), полигоне Кроу Волли на о. Лусон (Филиппины), полигоне Колд-Лейк (провинция Альберта, Канада). Здесь же проводятся соответственно известные учения «Ред флэг» и «Грин флэг», «Коуп тандер» и «Мэйпл флэг», КШУ «Блю флэг». Практически во всех странах, где базируется американская авиация, имеются меньшие по размерам и техническому оснащению наземные полигоны, которые позволяют экипажам самолетов отработывать свои задачи. Кроме того, имеется более десяти специальных воздушных полигонов, которые обеспечивают отработку элементов и тактики ведения воздушного боя экипажами самолетов различных типов.

В интересах совершенствования боевого мастерства летных экипажей по всем аспектам деятельности (навигация, боевое применение, воздушная разведка и т. д.), практических навыков специалистов подразделений обслуживания и обеспечения, а также для уточнения нормативов эксплуатации и обслуживания авиационной техники, средств связи и наземного оборудования в рамках командований ВВС США проводятся учения-соревнования. В них принимает участие также авиация союзных и дружественных США стран.

Подготовка к учениям-соревнованиям начинается на уровне авиационного подразделения. В зависимости от условий и регламента проведения этих оперативных мероприятий в каждом подразделении определяется летный экипаж или группа специалистов в той или иной области, которые участвуют в соревнованиях по данной специальности на более высоком уровне, вплоть до ежегодных учений-соревнований оперативных объединений ВВС США. В качестве примера может служить учение-соревнование «Вильгельм Телль», которое

проводится раз в два года (по четным годам). В нем участвует до 12 команд от ВВС США (от ТАК, командований ВВС США в зоне Европы, в зоне Тихого океана, в зоне Аляски, ВВС национальной гвардии) и ВВС Канады. Проводится оно в учебно-испытательном центре ПВО на авиабазе Тиндал (штат Флорида). В ходе его демонстрируется мастерство экипажей по перехвату воздушных мишеней, их поражению в условиях постановки активных и пассивных помех. Также раз в два года проводится учение-соревнование экипажей тактических самолетов-разведчиков — RAM (Reconnaissance air meet). В нем принимают участие экипажи от ТАК, командования ВВС США в Европе, от ВМС США и ВВС Австралии.

Кроме того, по нечетным годам проводится учение-соревнование «Гансмуук», в ходе которого на полигоне авиабазы Неллис (штат Невада) соревнуются на точность бомбометания и стрельбы из пушек экипажи самолетов F-16, A-10, F-4 и A-7 регулярных и резервных компонентов ВВС США. Ежегодно проходят учения-соревнования командования связи («Комбат челлендж»), командования тыла («Рединес челлендж») и других командований ВВС США.

САК проводит аналогичные оперативные мероприятия для летных экипажей стратегических бомбардировщиков на точность бомбометания (учения воздушных армий серии «Шут аут»), для авиационно-технических подразделений по подвеске боеприпасов и их обслуживанию («Джайнт сворд»), для команд ремонтно-восстановительных работ («Уорриор челлендж»).

Военно-транспортное авиационное командование проводит ряд учений-соревнований по отработке погрузки в самолеты войск и грузов, их доставке и десантированию парашютным и посадочным способами, обслуживанию авиационной техники и т. д. (например, «Эрлифт родео», «Топ друп», «Волант лонглинк»).

Командование ВВС США в Европейской зоне 2 раза в год проводит учение-соревнование на различных авиабазах на точность бомбометания.

К специальным учениям относятся также учения по проверке способности авиационных подразделений вести боевые действия с применением обычных средств поражения в условиях ограниченного тылового и материально-технического обеспечения («Корнет уорриор» — ТАК и «Булл райдер» — САК).

Особое место в планах командования ВВС США занимает учения, проводимые по программе «Чекерд флэг», основной целью которой является переброска подразделений тактической авиации на заморские ТВД для отработки экипажами самолетов регулярных и резервных компонентов навыков при перелетах на большие расстояния и для ознакомления с определенным районом ведения боевых действий. Американские специалисты считают, что одни только различия в метеоусловиях на континентальной части США и в Западной Европе могут оказать существенное влияние на эффективность ведения американскими летчиками боевых действий в первые дни вооруженного конфликта в Евро-

пе (на Тихоокеанском побережье США 99 проц. суток в году — безоблачные, а в ФРГ таких дней насчитывается только 30 проц.).

Перелет тактической авиации в Европу по этой программе выполняется группами от 6 до 18 самолетов, как правило, без посадки на промежуточном аэродроме Лагенс на Азорских о-вах с несколькими дозаправками в воздухе самолетами-заправщиками KC-10 или KC-135 САК ВВС США. Контроль за маршрутом полета и управление самолетами в ходе перелета осуществляются с борта самолета-ВКП EC-135, выполняющего полет вместе с тактическими истребителями. Обслуживающий технический персонал (до 250 человек) с необходимым наземным оборудованием перебазирован на самолетах ВТАК C-141. Обычно самолеты тактической авиации перебрасываются на авиабазы оперативного предназначения в Норвегии (учение «Коронет найт»), в ФРГ («Коронет кастл» и «Коронет шилд»), в Дании («Коронет тимбер»), в Италии («Солти би», тактические разведчики), в Турции («Коронет гаунтлет») и в других странах — участниках блока НАТО. Аналогичные переброски осуществляются по программе «Чекерд флэг» на американские авиабазы в зоне Тихого океана.

Инспекторские проверки имеют целью оценить уровень готовности авиационных частей и подразделений различного предназначения к ведению боевых действий. Как правило, проверка проводится внезапно. Оценке подлежат практически все элементы деятельности авиационных частей и подразделений, начиная со сбора личного состава по тревоге и кончая выполнением боевых задач на полигонах с посадкой на условно поврежденный или зараженный аэродром. Кроме того, осуществляются инспекторские проверки авиационных баз, в ходе которых оценивается уровень боеготовности всех базирующихся там частей и подразделений обеспечения и обслуживания, при этом особое внимание уделяется организации связи с использованием резервных и вспомогательных систем управления.

О количестве оперативных мероприятий, в которых участвует авиация ВВС США, и их масштабе можно судить на примере нескольких авиационных командований.

ВТАК в 1989 году планировало принять участие в 81 из 90 учений, проводимых по плану КНШ, то есть больше, чем любое другое авиационное командование. В ходе этих учений предполагалось налетать 74 000 ч, что составляет почти 12 проц. годовой нормы налета командования. К основным учениям, в которых приняли участие ВТАК, относятся такие крупные учения, как «Тим спирит» (зона Тихого океана), «Рефорджер» (Европа), «Брейв шилд», «Гэллант игл» (США), «Брайт стар» (Северная Африка), «Питч блэк» (Австралия). Основной задачей командования в ходе указанных и других учений является обеспечение переброски войск и военной техники в район проведения учения и возвращение их в места постоянной дислокации.

Командованием ВВС США в зоне Тихого океана 98 проц. всех учений в 1988 году было проведено по единым планам с ча-

стями и подразделениями американских сухопутных войск, ВМС и морской пехоты. Более 50 раз ВВС США в зоне Тихого океана принимали участие в войсковых учениях и КШУ. Совместно с вооруженными силами союзных и дружественных США стран в регионе в 1988 году проведено более 80 проц. учений ВВС (в 1987 году только 60 проц.).

К основным авиационным учениям в этом регионе относятся такие, как «Коуп тандер» (проводится 7 раз в год на территории Филиппин), «Коуп норт» (2 раза, совместно с ВВС Японии), «Обра голд» (совместно с ВВС Таиланда). Кроме того, проводятся учения «Сейбр спирит» (Гавайские о-ва), «Биверли морнинг» (Япония) и другие. Только в ходе крупнейшего в зоне Тихого океана учения вооруженных сил США и Южной Кореи «Тим спирит» приняло участие более 16 тыс. человек и 882 самолета ВВС США.

Об активности действий авиации в этом регионе свидетельствуют следующие цифры: в 1988 году было выполнено 73 тыс. полетов с общим налетом 100 тыс. ч.

Командование безопасности и РЭБ ежегодно обеспечивает проведение более 100 учений, в том числе «Глоубл шилд» (САК ВВС), «Ред флэг», «Грин флэг», «Тим спирит», «Рефорджер» и «Брайт стар».

В связи с некоторым сокращением ассигнований на оперативную и боевую подготовку руководство ВВС США разрабатывает новые подходы к повышению эффективности подготовки командного и летного состава авиационных частей. Было сокращено количество отдельных учений, но сроки их проведения при этом были несколько увеличены. Наглядным примером является учение «Мэйпл флэг», которое с 1988 года стало проводиться раз в год (вместо двух), а продолжительность его увеличилась до шести недель (вместо четырех). Это позволяет снизить расходы только на переброску участников учения в Канаду и обратно примерно в 2 раза. Подобные организационные изменения в разное время затронули практически все проводимые несколько раз в год учения, в том числе и «Ред флэг».

Однако, по мнению командования ВВС США, сокращения не оказали отрицательного влияния на качество оперативной и боевой подготовки частей и подразделений ВВС США. Более того, это привело к более четкому и продуманному планированию и организации учений.

Кроме того, постоянно совершенствуется методика создания реалистической тактической и оперативной обстановки, которая требует от экипажа самолета максимального напряжения физических и интеллектуальных сил.

Меняются также и средства имитации наземных и воздушных средств ПВО в зависимости от поступления в вооруженные силы СССР новых систем оружия. Так, появление в составе советских ВВС новых истребителей МиГ-29 и Су-27 привело к замене самолетов F-5 самолетами F-16 в эскадрильях обозначения противника (так называемые эскадрильи «агрессор»). В составе ВВС США их насчитывается четыре: две на континентальной части США и по

одной в Европейской зоне и в зоне Тихого океана.

Как считают американские специалисты, проводимые командованием ВВС США мероприятия по оперативной и боевой подготовке позволяют обеспечить достаточно высокий уровень боеготовности и боеспо-

собности авиационных частей и подразделений, проверку и уточнение нормативов выполнения ими боевых задач, своевременно вносить изменения в порядок их использования в зависимости от состояния авиационной техники, вооружения и взглядов на их применение, производить оценку эффективности систем оружия.

В конструкторских бюро

НОВЫЙ ЗАПАДНОГЕРМАНСКИЙ САМОЛЕТ-РАЗВЕДЧИК D-500 «ЭГРЕТТ»

Полковник В. КИРСАНОВ

НА АВИАБАЗЕ ВВС ФРГ Пфердсфельд (земля Рейнланд-Пфальц) 7 сентября 1989 года представителям средств массовой информации был впервые показан новый высотный самолет-разведчик D-500 «Эгретт». Помимо журналистов, на церемонии присутствовала группа высокопоставленных военных во главе с инспектором ВВС ФРГ генерал-лейтенантом Хорстом Юнгкуртом, что, по-видимому, должно было придать особую значимость этому событию.

В соответствии с условиями выданного командованием ВВС контракта западногерманская фирма «Б. Гроб» (Миндельхайм, Бавария) и американская фирма «Э-системз» (Гринвилл, штат Техас) в конце 1986 года приступили к совместному проектированию нового самолета. В основу тактико-технического задания была положена известная концепция руководства блока НАТО, предусматривающая создание небольшого самолета радио- и радиотехнической разведки (РРТР), обладающего малой эффективной площадью рассеяния (ЭПР), незначительными шумностью и ИК сигнатурой. Считается, что, выполняя полет вдоль границы стран Варшавского Договора, такой самолет с помощью пассивных средств сможет вести загоризонтную разведку связанных и радиолокационных станций противника, работающих в дециметровом и метровом диапазонах радиоволн. Полученные данные предполагается передавать на наземные мобильные станции для накопления и анализа. Кроме того, этот самолет мог бы стать полезным средством для оценки природных ресурсов, ретрансляции радиопередач и, наконец, при проведении поисково-спасательных операций.

Развертывание всей системы сбора и обработки разведывательной информации, включая авиационные и наземные компоненты, планируется осуществить в три этапа.

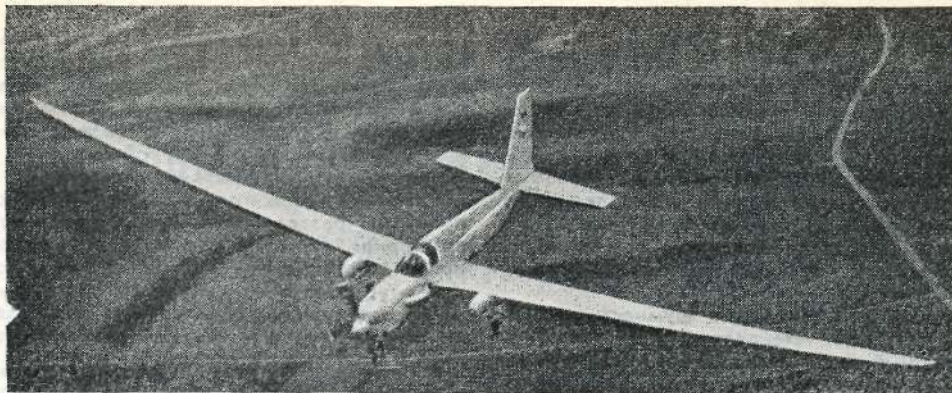
На первом (с конца 1986 года до конца 1988-го) проектировались и изготавливались прототипы всех элементов систе-

мы. Был построен и прошел летные испытания экспериментальный самолет, получивший наименование «Эгретт-1».

На втором (начался в 1989 году) продолжались летные испытания экспериментального образца и завершилось строительство еще одного (предсерийного) самолета, получившего наименование «Эгретт-2» (военное обозначение D-500, см. рисунок). Программа работ данного этапа была выполнена к 1990 году. Оценка полученных результатов должна стать основой для принятия правительством ФРГ решения о переходе к завершающему этапу и выделении необходимых для этого ассигнований.

На третьем этапе намечено построить и передать ВВС 14 серийных самолетов D-500 и еще один комплект аппаратуры наземной приемной станции, способной работать одновременно с тремя находящимися в воздухе самолетами. Первый комплект такой аппаратуры, изготовленный в рамках второго этапа, первоначально сможет принимать разведывательную информацию лишь с одного самолета, но в последующем его возможности будут расширены. Ссылаясь на оценки руководства ВВС ФРГ, английский журнал «Флайт интернэшнл» сообщает, что к середине 90-х годов с выполнением всех мероприятий по программе третьего этапа система достигнет уровня полной боеготовности.

У экспериментального самолета «Эгретт-1» размах крыла 22 м, длина фюзеляжа 8 м, взлетная масса 3650 кг. В ходе его разработки использовались технические решения, апробированные несколько лет тому назад фирмой «Б. Гроб» при создании легкого двухместного самолета G-115. В июне 1987 года состоялся первый полет экспериментальной машины, в ходе которого проверялись главным образом аэродинамика и эффективность двигателя при полетах на высотах более 9000 м продолжительностью не менее 5 ч. К концу 1989 года «Эгретт-1» совершил более 150 испытательных полетов с общим налетом около 250 ч, установив при этом три ми-



Западногерманский высотный самолет-разведчик D-500 «Эгретт-2»

ровых рекорда для самолетов своего класса. Во-первых, он достиг максимальной высоты 16 390 м, во-вторых, совершил длительный крейсерский полет на высоте 16 230 м, в-третьих, набрал высоту 15 000 м за 42 мин 37 с.

Второй самолет, «Эгретт-2», продемонстрированный представителям прессы 7 сентября 1989 года, налетал уже более 120 ч. Испытательные полеты двух опытных образцов проводились на аэродроме ВВС ФРГ Манхинг, где размещен исследовательский центр крупнейшей западногерманской авиастроительной фирмы МББ.

В аэродинамическом отношении D-500 представляет собой классический одноместный моноплан с трапецевидным крылом большого удлинения. При работе над конструкцией самолета сказался многолетний опыт фирмы «Б. Гроб» в создании различных планеров и мотодельтапланов. Длина фюзеляжа 12 м, размах крыла 33 м, высота киля 6 м. В отличие от экспериментального образца «Эгретт-2» оснащен герметизированной кабиной, убирающимся трехстоечным шасси и несколько видоизмененным хвостовым оперением. В результате этих доработок его максимальная взлетная масса возросла до 4200 кг. Фюзеляж и крыло самолета изготовлены в основном из композиционных материалов, стеклоткани и пластмасс. Широкое применение композиционных материалов, по мнению журнала «Штерн», затрудняет его обнаружение радиолокационными средствами, что дает основание считать D-500 фактически первым самолетом западногерманских ВВС, построенным с использованием технологии «стелт».

По оценкам западных специалистов, разработчики удачно решили проблему силовой установки, выбрав для оснащения самолета «Эгретт» экономичный двигатель TRF-331-14F американской фирмы «Гаррет» (Лос-Анджелес, штат Калифорния). При низком удельном расходе топлива (0,22 кг/л.с.·ч) двигатель развивает мощность порядка 1600 л. с. В ходе испытаний были продемонстрированы высокие надежность и эффективность самолета и его систем.

Основным подрядчиком, ответственным

за разработку и установку на самолете всей радиоэлектронной аппаратуры, является американская фирма «Э-системз», специализирующаяся в области производства средств радиоэлектронной борьбы и особенно в использовании методов перехвата электромагнитных излучений. Западные специалисты считают, что новую разведывательную станцию фирма «Э-системз» будет создавать на базе существующей аппаратуры AN/ALD-4 и радиопеленгатора AN/ALD-8. Кроме того, она осуществляет разработку программного обеспечения для всей бортовой аппаратуры. В качестве субподрядчиков были привлечены известная американская фирма «Хьюз» и западногерманские «Телефункен» и «Элеклюфт». Как подчеркивалось в английском журнале «Флайт интернэшнл», «Телефункен» является ведущим западногерманским поставщиком авиационных РЛС и средств РЭБ, а «Элеклюфт» специализируется на проектировании, изготовлении и ремонте различных наземных радиоэлектронных систем.

В состав радиоэлектронной аппаратуры, устанавливаемой в специальном отсеке, находящемся в утолщенной нижней части фюзеляжа, предусматривается включить приемники электромагнитных излучений, пеленгаторы и входные устройства двухканальной линии передачи данных. Обладающие высокой чувствительностью бортовые средства будут принимать электромагнитное излучение различных радиоэлектронных средств вооруженных сил стран Варшавского Договора и с помощью линии передачи данных передавать полученную информацию на мобильные наземные станции для накопления и анализа.

Размещение оконечных устройств линии передачи данных на командных пунктах сухопутных войск, на борту ударных самолетов и кораблей позволило бы использовать полученную в реальном масштабе времени информацию для немедленного нанесения ударов по выявленным объектам противника. Считается, что, выполняя полеты над своей территорией вдоль границ стран Варшавского Договора на больших высотах со скоростью около 300 км/ч, самолеты «Эгретт» смогут обнаруживать

излучающие объекты противника на удалении до 500 км. Журнал «Зольдат унд техник» в этой связи утверждает, что благодаря большой продолжительности полета самолета D-500 появляется возможность организовать использование всей системы таким образом, чтобы в полном объеме обеспечить непрерывное наблюдение за территорией противника в течение суток, совершая последовательно всего лишь четыре-пять разведывательных самолетов-вылетов.

В интересах снижения шумности на самолете D-500 установлен новый четырехлопастный пластмассовый воздушный винт. Снижение воздействия шумов на окружающую среду обеспечивается хорошими аэродинамическими характеристиками самолета, которые позволяют ему в течение 65 с после начала разбега набрать высоту порядка 500 м, удалившись от точки старта на 2500 м, то есть практически даже не выйдя за границу аэродрома. При этом уровень шума на земле за это время успевает понизиться с 90 до 70 дБ, что считается вполне приемлемой величиной. К тому же обусловленные особенностями конструкции ярко выраженные планерные свойства самолета D-500 позволяют выполнять посадку при минимальных значениях мощности двигателя, что также снижает уровень шумности.

В зарубежных средствах массовой информации сообщается, что самолет D-500 может использоваться и в беспилотном варианте. Так, специалисты фирмы «Э-системз» предложили создать на его базе

беспилотный разведывательный летательный аппарат с увеличенным запасом топлива. Несколько таких беспилотных аппаратов вместе с пилотируемым самолетом-заправщиком (созданным на базе данной же машины) можно будет объединить в разведывательную систему. Поскольку в среднем продолжительность полетов беспилотных разведчиков будет достигать примерно 24 ч, а вылет самолета-заправщика для передачи топлива будет продолжаться около 45 мин, такой заправщик может поочередно обеспечивать дозаправку всех входящих в систему разведчиков.

В интересах экономии средств фирма «Э-системз» рассматривает возможность при разработке такой системы использовать существующие наиболее эффективные образцы перекачивающей аппаратуры и при необходимости реверсировать поток топлива. Судя по сообщениям западной прессы, специалисты фирмы уже начали предварительную проработку концепции создания этой системы.

По данным иностранной военной печати, на финансирование НИОКР по программе создания самолета D-500 было израсходовано 500 млн. западногерманских марок, а на закупки всех компонентов системы потребуются выделить еще около 1 млрд. марок. В соответствии с планами министерства обороны ФРГ все 15 высотных разведчиков D-500 «Эгретт» (включая предсерийный образец) предусматривается разместить на авиабазе западногерманских ВВС Пфердсфельд.

МОДЕРНИЗАЦИЯ АМЕРИКАНСКИХ САМОЛЕТОВ-РАЗВЕДЧИКОВ

Подполковник А. СЕРГУНЕНКОВ

ПО СООБЩЕНИЯМ зарубежной прессы, в США рассматривается возможность поэтапной модернизации разведывательных самолетов U-2R и TR-1, принятых на вооружение соответственно в 1969 и 1981 годах. В настоящее время в ВВС США насчитывается 40 самолетов данного типа (11 U-2R и два U-2CT, 25 TR-1A и два TR-1B, см. цветную вклейку), которые используются для ведения воздушной разведки вдоль границ СССР и стран Варшавского Договора. Они оборудованы новейшей аппаратурой радио- и радиотехнической разведки, РЛС бокового обзора с синтезированной апертурой ASARS-2 (TR-1), аэрофотоаппаратами различных типов, включая длиннофокусный АФА типа «Лорол», ИК разведывательной аппаратурой «Хай Кэмп» и средствами отбора радиоактивных и химических проб воздуха (U-2).

На первом этапе предусматривается оснастить самолеты новыми, более мощными и экономичными двигателями.

Так, на самолете TR-1 вместо штатного двигателя J-75-P-13 фирмы «Пратт энд Уитни» намечается установить двухконтурный турбореактивный двигатель F101-GE-F29 фирмы «Дженерал электрик», представляющий собой бесфорсажный вариант двигателя F101-GE-102, используемого на стратегическом бомбардировщике B-1B. Летные испытания TR-1 с новым двигателем начались во второй половине 1989 года.

По мнению западных специалистов, общее уменьшение взлетной массы самолетов вследствие использования новых двигателей позволит увеличить высоту ведения разведки в среднем почти на 1500 м и в значительной степени предотвратить ухудшение их летных характеристик из-за оснащения контейнером с аппаратурой радио- и радиотехнической разведки на внешней подвеске (TR-1) и монтажа антенны спутниковой связи над фюзеляжем (U-2).

АТОМНЫЕ РАКЕТНЫЕ ПОДВОДНЫЕ ЛОДКИ ВМС ВЕЛИКОБРИТАНИИ



Капитан 2 ранга В. КОЖЕВНИКОВ

ПЫТАЯСЬ сохранить положение одной из ведущих ядерных держав мира и лидера Западной Европы, правящие круги Великобритании проводят курс на наращивание, прежде всего в качественном отношении, военной мощи, в том числе и стратегической ядерной. Атомные ракетные подводные лодки (ПЛАРБ) — единственное * средство стратегических ядерных сил страны — являются предметом особого внимания и заботы правительства Великобритании. Выступая в октябре 1989 года перед руководителями стран Содружества, премьер-министр М. Тэтчер подчеркнула, что она «не ведет речь о движении к безъядерному миру». По ее словам, «ядерное оружие обеспечивало мир на протяжении 40 лет, и каждая сторона должна будет сохранить достаточный ядерный арсенал, который служил бы эффективным потенциалом сдерживания».

История создания ядерного оружия в Англии берет свое начало на рубеже 40—50-х годов. В 1952 году Великобритания произвела в Австралии успешное испытание атомной бомбы, а в 1957-м — водородной.

С 60-х годов из-за морального устаревания бомбардировщиков как средства доставки ядерного оружия и весьма значительных трудностей, связанных с разработкой собственной баллистической ракеты «Блю стрик», Великобритания начала вести с США интенсивные переговоры о приобретении американского оружия.

В декабре 1962 года в г. Нассау (Багамские о-ва) между президентом США Дж. Кеннеди и премьер-министром Великобритании Г. Макмилланом было подписано соглашение (Пакт Нассау), по которому США обязались продать Англии баллистические ракеты для подводных лодок (БРПЛ) «Полярис» (без боеголовок). Взамен этого Соединенным Штатам предоставлялась территория для базирования американских ПЛАРБ в заливе Холли-Лох (Шотландия). Согласно этому договору Великобритания получила своеобразный статус для своих так называемых «независимых» ядерных сил: подводные лодки и ядерные боеголовки изготавливаются в Англии, обогащенный уран для них поставляют США, испытание боезарядов проводится на полигоне в штате Невада, а ракет — на Восточном ракетном полигоне ВВС США на п-ове Флорида.

В 1963 году страна приступила к строительству четырех ПЛАРБ, вооруженных американскими баллистическими ракетами. В октябре 1967 года «Резолюшн» — головная лодка в серии — была передана флоту. Затем были построены «Рипалс», «Ринаун» и «Ривендж» (см. цветную вклейку). Основные этапы строительства ПЛАРБ показаны в табл. 1.

Постройку подводных лодок вели две английские фирмы — «Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг» («Резолюшн» и «Рипалс») и «Кэмел Лейрд шипбилдерз» («Ринаун» и «Ривендж») на своих предприятиях в г. Барроу-ин-Фернесс и г. Беркенхед соответственно. Продолжительность строительства подводных лодок фирмой «Кэмел Лейрд шипбилдерз» на 10—11 месяцев больше, чем фирмой «Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг». Реакторы для ПЛАРБ изготавливались фирмой «Ролле-Ройс», главные турбины — «Инглиш электрик». Всего в создании английских атомных ракетных подводных лодок приняли участие около 800 фирм.

Тактико-технические характеристики ПЛАРБ Великобритании почти аналогичны характеристикам американских лодок типа «Лафайет». Однако по внешнему виду

* В 1982 году были сняты с вооружения стратегические бомбардировщики «Вулкан-В.2» (около 50 машин в шести эскадрильях). — Ред.

СТРОИТЕЛЬСТВО ПЛАРБ ТИПА «РЕЗОЛЮШН»

Наименование ПЛАРБ	Этапы строительства				Продолжительность строительства, месяцы		Стоимость постройки, млн. фунтов стерлингов (в ценах 1966—1967 годов)
	Выдача заказа	Закладка	Спуск на воду	Передача флота	Суммарная (от закладки до сдачи)	Стапельный период	
«Резолюшн»	5.5.63	26.2.64	15.9.66	2.10.67	43,2	30,6	40,2
«Рипалс»	5.5.63	12.3.65	4.11.67	28.9.68	42,5	31,7	37,5
«Ринаун»	5.5.63	25.6.64	25.2.67	15.11.68	52,7	32,0	39,9
«Ривендж»	5.5.63	19.5.65	15.3.68	4.12.69	54,5	33,9	39,6

они отличаются от американских расположением горизонтальных рулей (в носовой части корпуса, а не на рубке) и обводами корпуса. Более существенны различия во внутренней компоновке ПЛАРБ (рис. 1). Кроме того, ПЛАРБ «Резолюшн» имеет не шесть, а девять отсеков прочного корпуса. Первый отсек — торпедный (шесть 533-мм торпедных аппаратов, находящихся под углом к диаметральной плоскости, рис. 2); во втором размещены жилые помещения, радио-, радиолокационные и гидроакустические посты; в третьем — центральный пост (рис. 3), пульт управления ракетной стрельбой, инерциальный навигационный комплекс; в четвертом (рис. 4) — шахтные пусковые установки для 16 баллистических ракет, установленные в два ряда параллельно диаметральной плоскости; в пятом — вспомогательные механизмы; в шестом — ядерный реактор; в седьмом — пост управления ядерной энергетической установкой (ЯЭУ); в восьмом — турбины; в девятом — гребной электродвигатель. В кормовой оконечности ПЛАРБ находится движительно-рулевой комплекс: гребной вал с винтом и крестообразно расположенные вертикальные и кормовые горизонтальные рули.

Почти по всей длине ПЛАРБ имеет однокорпусную конструкцию, цистерны главного балласта расположены двумя группами. Обшивка и набор прочного корпуса, надстройка и балластные цистерны изготовлены из стали.

ЯЭУ обеспечивает ПЛАРБ подводную скорость хода до 25 уз. В качестве резервного средства используется гребной электродвигатель. Источниками электроэнергии являются турбогенераторы, дизель-генератор и аккумуляторная батарея.

Жилые помещения ПЛАРБ включают 154 спальных места, из них для офицерского состава — 19, старшин и матросов — 135.

Характеристики ПЛАРБ типов «Резолюшн» и «Лафайет» приведены ниже.

	«Резолюшн»	«Лафайет»
Количество пусковых установок БРПЛ	16	16
Количество 533-мм торпедных аппаратов	6	4
Водоизмещение, т:		
надводное	7600	7250
подводное	8500	8250
Главные размеры, м:		
длина	129,5	129,5
ширина	10,1	10,1
осадка	9,1	9,6
Скорость хода, уз:		
надводная	20	15
подводная	25	25
Количество валов × мощность ЯЭУ, тыс. л. с.	1 × 15 000	1 × 15 000
Численность экипажа (офицеров)	143(13)	143(13)

Основным оружием атомных ракетных подводных лодок типа «Резолюшн» являются баллистические ракеты (БР). Первоначально все английские ПЛАРБ были вооружены БРПЛ «Поларис-А3» с дальностью стрельбы до 4600 км, снаряженными головной частью рассеивающего типа с тремя боеголовками мощностью до 200 кт каждая. Исходя из сравнительно невысокой точности стрельбы, ракеты предназначались для поражения площадных целей, главным образом городов. По сообщениям зарубежной печати, одна ракета «Поларис-А3» была способна поразить несколько целей на площади 13 000 км².

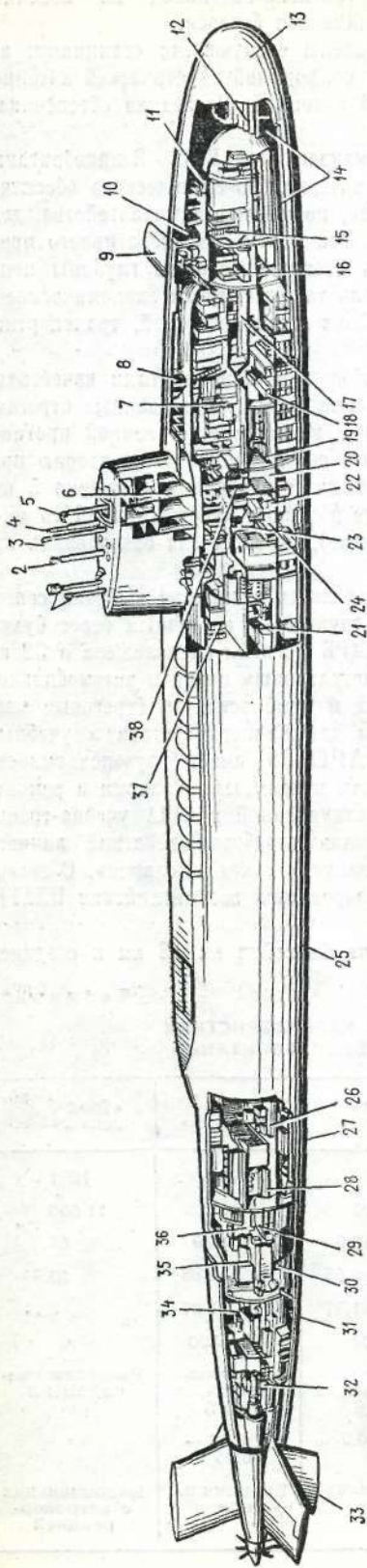


Рис. 1. ПЛАРВ типа «Резолюшн» в разрезе. 1 — приемная и выхлопная шахты устройства РДЦ. 2 — выдвижная мачта средства РЭВ; 3 — мандирский перископ; 4 — перископ вахтенного офицера; 5 — выдвижная мачта антенны РЛС; 6 — боевая рубка; 7 — радио- и радиотехнические посты; 8 — грузовой люк; 9 — носовые горизонтальные рули; 10 — носовая сплавная выгородка; 11 — люк для погрузки торпед; 12 — торпедные аппараты; 13 — носовая антенна ГАС; 14 — цистерны главного балласта; 15 — носовая выгородка; 16 — жилой отсек; 17 — камбуз; 18 — столовая старшинского и рядового состава; 19 — офицерская кают-компания; 20 — лазарет; 21 — жилые помещения; 22 — отделение очистки и регенерации воздуха; 23 и 24 — каюты офицеров; 25 — ракетный отсек; 26 — помещение вспомогательных электромоторов; 27 — отделение турбогенераторов; 28 — моторное отделение; 29 и 30 — помещения опреснительной установки; 31 — отделение вспомогательного электродвигателя; 32 — моторное отделение; 33 — вертикальные и горизонтальные рули; 34 — кормовая спасательная выгородка; 35 и 36 — главный турбозучуватый агрегат; 37 — помещение корабельного инерциального навигационного комплекса; 38 — центральный пост

В 1973 году в Великобритании была принята программа «Шевалин». Суть ее заключалась в создании для ракет «Поларис» разделяющейся головной части (РГЧ) типа МИРВ и средств преодоления ПРО, а также в повышении стойкости радиоэлектронной аппаратуры от электромагнитного импульса ядерного взрыва. РГЧ снаряжается шестью боеголовками мощностью по 40—50 кт. Такие боеголовки способны навигироваться на отдельные цели, расположенные на удалении 65—70 км друг от друга. Модернизированные по программе «Шевалин» баллистические ракеты «Поларис», получившие условное наименование «Поларис-АЗТК», имеют новые твердотопливные двигатели, обеспечивающие при большем весе головной части дальность стрельбы до 4000 км. Судя по сообщениям иностранной печати, одна БРПЛ «Поларис-АЗТК» способна поразить несколько целей на площади свыше 18 000 км². Тактико-технические характеристики баллистических ракет для английских ПЛАРВ приведены в табл. 2.

Помимо баллистических ракет, английские ПЛАРВ типа «Резолюшн» вооружены 533-мм торпедами Mk24 «Тайгерфиш» мод. 2. Торпеда имеет следующие тактико-технические данные: длина 6,46 м, масса 1550 кг, скорость около 35 уз, дальность хода до 30 км, масса головной части 134 кг, система наведения — телеуправление

по проводу и усовершенствованная акустическая активно-пассивная на конечном участке, источник электропитания — серебряно-цинковая батарея.

Гидроакустические средства ПЛАРБ представлены следующими станциями: активно-пассивной типа 2001 или 2020 с бортовой конформной акустической антенной и типа 2023 или 2024 с буксируемой линейной антенной. Последняя обеспечивает дальность обнаружения цели до 180 км.

Одновременно со строительством ПЛАРБ командование ВМС Великобритании приступило к созданию системы базирования и материально-технического обеспечения ракетных подводных лодок. Место базирования, по мнению адмиралтейства, должно было отвечать следующим требованиям: близость к районам оперативного предназначения (Северная Атлантика), защищенность стоянки, большие глубины непосредственно у береговой черты. Немаловажную роль также сыграли экономические и другие соображения, например обеспеченность района электроэнергией, транспортная инфраструктура и т. д.

По мнению английских специалистов, в наибольшей степени этими качествами обладал залив Фёрт-оф-Клайд. Его высокие скалистые берега, образованные отрогами Шотландского нагорья, могут быть использованы в качестве естественной противолодочной защиты. Залив Фёрт-оф-Клайд представляет собой обширную акваторию протяженностью около 140 км, шириной у входа 40 км и в вершине примерно 5 км, с глубинами от 33 до 164 м. Впадающая в залив р. Клайд имеет эстуарий со множеством бухт (Лох-Лонг, Холи-Лох, Гэр-Лох и другие), удобных для базирования кораблей.

Для размещения атомных ракетных подводных лодок англичане выбрали северную часть бухты Гэр-Лох, а арсенала ракетного оружия — восточный берег бухты Лох-Лонг (рис. 5). Военно-морская база (ВМБ) ПЛАРБ Фаслейн расположена в 32 км к северо-западу от г. Глазго и соединена с административным центром автомобильной дорогой. Она включает плавдок, командный пункт и штаб эскадры, береговые мастерские, склады различного назначения, казармы для личного состава и учебный центр по подготовке экипажей ПЛАРБ. Плавдок AFD 60 имеет грузоподъемность 9000 т, длину 168 м, ширину 28 м; он оборудован подъемными кранами и ремонтными мастерскими. Учебный центр располагает закупленной в США учебно-тренировочной аппаратурой, в том числе тренажерами для отработки действий личного состава по обслуживанию пусковых установок и запуску ракет «Поларис». С завершением строительства на ВМБ Фаслейн стали базироваться все английские ПЛАРБ, организационно сведенные в 10-ю эскадру.

Арсенал ракетного оружия Булпорт удален от Фаслейна на 13 км и соединен

Таблица 2

ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
БАЛЛИСТИЧЕСКИХ РАКЕТ ПЛАРБ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Характеристики	«Пола-рис-А3»	«Пола-рис-А3ТК»	«Трай-деат-2»
Год принятия на вооружение	1964	1982	1991
Дальность стрельбы (максимальная), км	4600	4000	11 000
Стартовая масса, т	15,9	15,9	57,5
Длина, м	9,85	9,85	13,95
Наибольший диаметр, м	1,37	1,37	2,11
Точность стрельбы (КВО*), м	800	450—500	•
Тип головной части	Многоя- рядная, МРВ	Разделяю- щаяся, МИРВ	Разделяющая- ся, МИРВ
Число боеголовок и их мощность, Мт	3 × 0,2	6 × 0,04 — 0,05	•
Система наведения	Инерциаль- ная	Инерциаль- ная	Инерциальная с астрокор- рекцией

* КВО (круговое вероятное отклонение) — величина, характеризующая точность стрельбы ВРПЛ. Она равна радиусу круга, в котором находятся точки падения 50 проц. ракет или боеголовок.



АМЕРИКАНСКИЙ ТРАНСПОРТНО-ДЕСАНТНЫЙ ВЕРТОЛЕТ СН-47D "ЧИНУК" поступает в подразделения армейской авиации США с 1983 года. Всего планируется поставить около 470 единиц. Данный вертолет является модернизированным вариантом ранее выпущенных модификаций СН-47А, В и С. В его грузовой кабине можно перевозить до 44 солдат с личным оружием, а на внешней подвеске транспортировать груз массой до 12,7 т. Экипаж вертолета два-три человека, максимальная взлетная масса 22,68 т, крейсерская скорость полета 250 км/ч, практический потолок 5400 м, дальность полета 740 км.



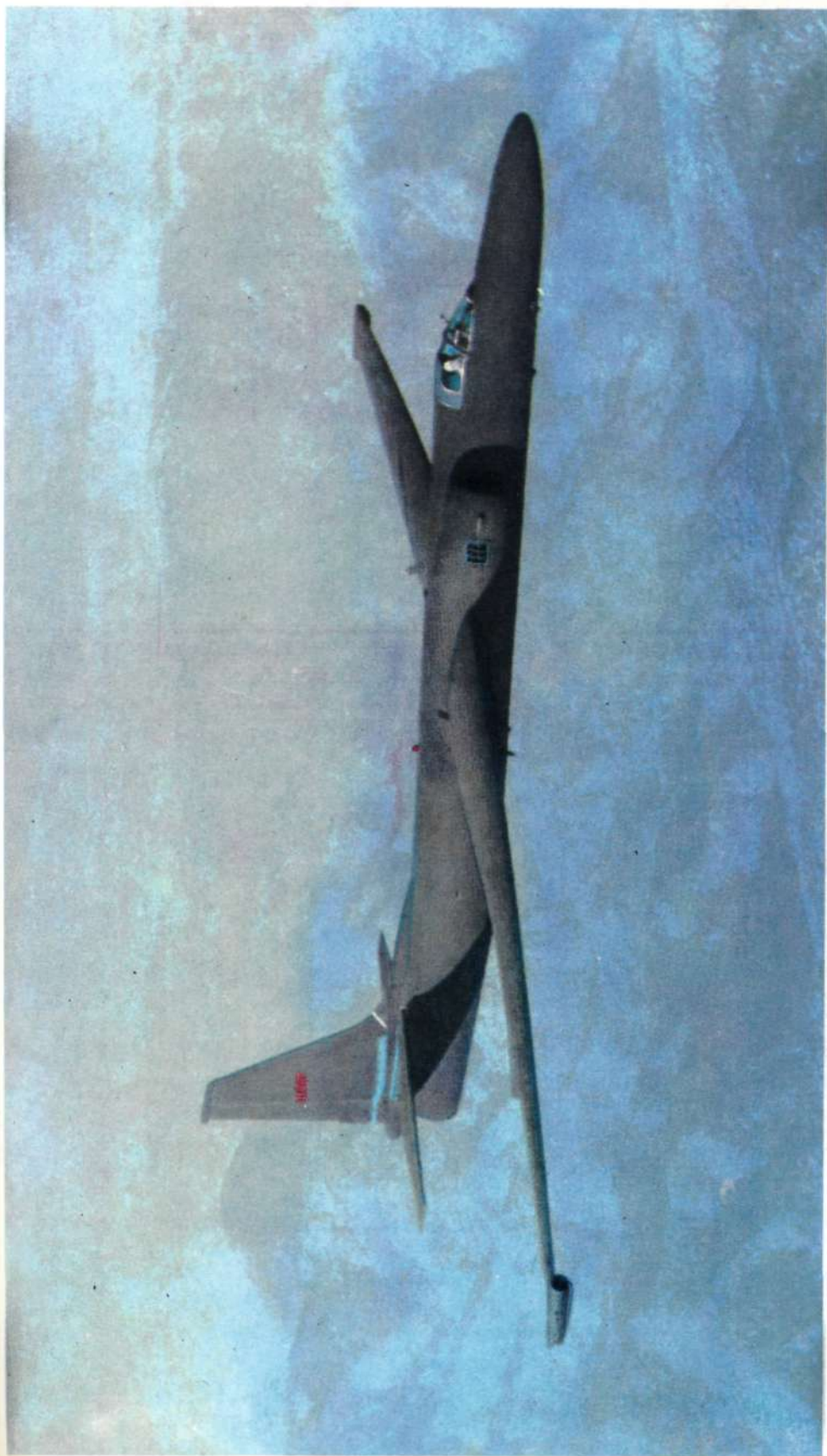
ОПЫТНЫЙ ОБРАЗЕЦ АНГЛИЙСКОЙ ЛЕГКОЙ 155-мм БУКСИРУЕМОЙ ГАУБИЦЫ, созданный фирмой "Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг" в инициативном порядке. Ее орудийная часть такая же, как и у американской 155-мм гаубицы M198. В конструкции лафета использованы титановые сплавы. Масса опытного образца около 4000 кг. В дальнейшем ее планируют снизить до 3600 кг, что позволит транспортировать гаубицу на внешней подвеске вертолета УН-60А "Блэк Хок". Максимальная дальность стрельбы обычным осколочно-фугасным снарядом достигает 24 км. Кроме Великобритании, стрельбовые испытания данной гаубицы намечалось провести также в США.



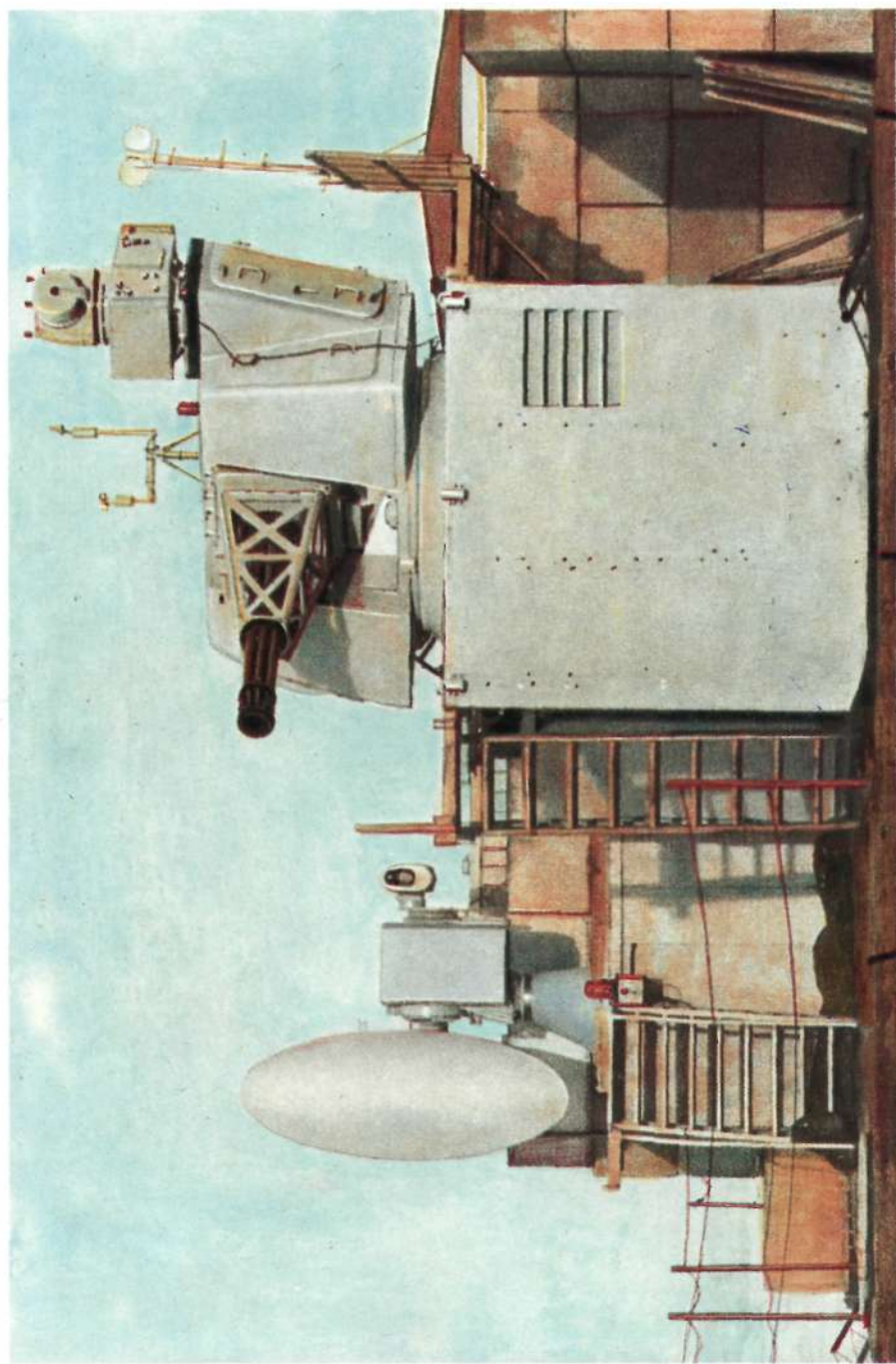
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВИНТОВКИ, испытываемые американскими специалистами в плане выбора перспективного варианта для принятия на вооружение в 90-х годах: 1 – образец фирмы "ААI корпорейшн" (США); 2 – фирмы "Штайр – Манлихер" (Австрия); 3 – фирмы "Хеклер унд Кох" (ФРГ); 4 – фирмы "Кольт индастриз" (США)



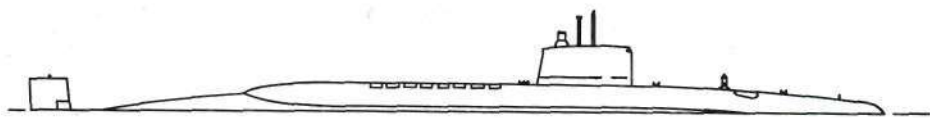
* АМЕРИКАНСКИЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ САМОЛЕТ U-2С. Является учебно-боевым вариантом самолета U-2С. Его основные характеристики: экипаж один-два человека, максимальная взлетная масса 9 т, максимальная скорость полета 850 км/ч (на высоте 19 800 м), максимальная дальность полета 6500 км, наибольшая продолжительность полета 12 ч, практический потолок 25 900 м. В состав разведывательного оборудования входят аппарат радио- и радиотехнической разведки и аэротофотоаппаратура.



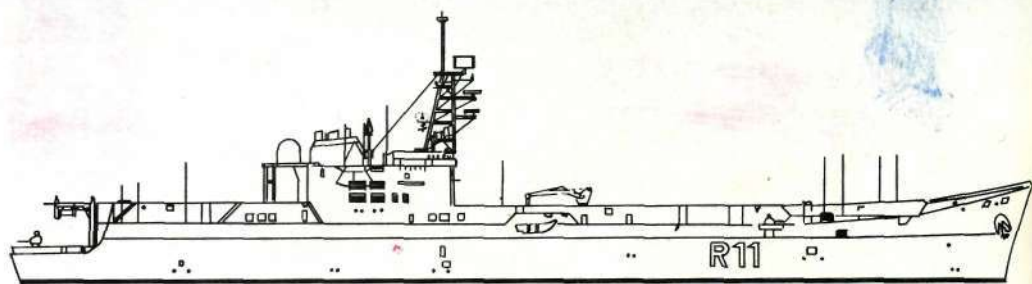
* АМЕРИКАНСКИЙ ВЫСОТНЫЙ ТАКТИЧЕСКИЙ РАЗВЕДЫВАТЕЛЬНЫЙ САМОЛЕТ TR-1A, созданный на базе стратегического самолета-разведчика U-2R. Его основные характеристики: экипаж один человек, максимальная взлетная масса 18,2 т, максимальная крейсерская скорость полета 690 км/ч (на высоте 21 600 м), максимальная дальность полета 4830 км, наибольшая продолжительность полета 12 ч, практический потолок 27 430 м. Размеры самолета: длина 19,2 м, высота 4,9 м, размах крыла 31,4 м. В состав разведывательного оборудования входят РЛС бокового обзора, аппаратура радио- и радиотехнической разведки, инфракрасные средства и АФА.



НОВЫЙ ФРАНЦУЗСКИЙ СЕМИСТВОЛЬНЫЙ ЗАК БЛИЖНЕГО ДЕЙСТВИЯ "САТАН". Его основные тактико-технические характеристики: калибр 30 мм, длина ствола 80 клб, скорострельность 4200 выстр./мин, максимальная дальность стрельбы 7 км, досягаемость по высоте 3,5 км, эффективная глубина зоны поражения 0,4 – 1,5 км, начальная скорость снаряда 1021 м/с, готовый к стрельбе боезапас 1190 выстрелов.



ПЛАРБ S27 "РИВЕНДЖ" (вверху) и S23 "РИПАЛС" (обе типа "РЕЗОЛЮШН"), входящие в состав 10-й эскадры ПЛАРБ ВМС Великобритании (ВМБ Фаслейн). Тактико-технические характеристики лодок: водоизмещение подводное 8500 т (надводное 7600 т), длина 129,3 м, ширина 10,1 м, осадка 9,1 м, мощность ядерной энергетической установки 15 000 л.с., наибольшая подводная скорость хода 25 уз (надводная 20 уз); вооружение – 16 баллистических ракет "Поларис-А3ТК" (дальность стрельбы до 4000 км, шесть боеголовок по 40 – 50 кт), шесть 533-мм торпедных аппаратов (торпеды Mk24 "Тайгерфиш" мод. 2). Экипаж 143 человека, в том числе 13 офицеров.



ЛЕГКИЙ АВИАНОСЕЦ R11 "ПРИНЦ АСТУРИЙСКИЙ", вошедший в боевой состав испанских ВМС в 1988 году. Основные тактико-технические характеристики корабля: полное водоизмещение 16 700 т, длина 195,9 м, ширина 24,3 м, осадка 9,4 м, размеры полетной палубы 175,3х29 м; мощность главной энергетической установки 46 600 л.с. (две газовые турбины типа LM2500 и один гребной вал), наибольшая скорость хода 26 уз, дальность плавания 6500 миль при скорости 20 уз, экипаж 763 человека (включая летный состав).

В многоцелевом варианте на авианосце будут базироваться шесть – восемь самолетов типа AV-8B "Харриер-2" и 10 – 14 вертолетов (противолодочных и транспортно-десантных). Корабль вооружен четырьмя 20-мм 12-ствольными зенитными артиллерийскими комплексами "Мерока" (скорострельность комплекса 3600 выстр./мин).

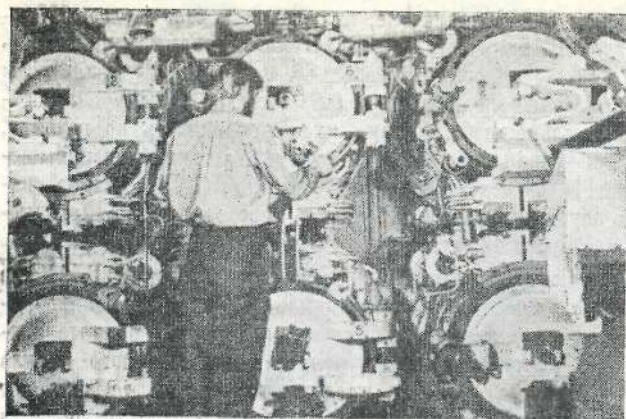


Рис. 2. В торпедном отсеке ПЛАРБ

турой обнаружения, установленной при входе в залив Фёрт-оф-Клайд, боновыми заграждениями, противолодочными и противоторпедными сетями. Все эти средства обслуживаются специальными корабельными силами.

Согласно плану оперативного использования каждая ПЛАРБ должна находиться два месяца в море на боевом патрулировании и один месяц в базе на восстановление боеспособности (осмотр материальной части, проведение ремонта, замена части ракет, пополнение запасов). Для обеспечения нормальной эксплуатации ПЛАРБ в таком режиме было принято решение иметь для каждой лодки два равноценных экипажа — «правого борта» и «левого борта». Смена экипажей производится после возвращения ПЛАРБ с боевого патрулирования.

К патрулированию английские ракетные подводные лодки приступили в 1969 году с выходом в Северную Атлантику ПЛАРБ «Резолюшн». В мирное время постоянно в море находится до двух ПЛАРБ. При обострении международной обстановки в районы пуска ракет могут быть выведены из базы и другие ПЛАРБ.

Скрытность патрулирования ПЛАРБ достигается рядом мер технического и организационного характера. В техническом отношении для снижения шумности англичане разработали специальные покрытия, которые наносятся на корпус подводной лодки и ряд ее агрегатов. В организационном плане каждый выход ПЛАРБ на боевое патрулирование из ВМБ Фаслейн обеспечивается проведением усиленного наблюдения и разведки в районе базирования и на переходе в назначенные районы, мерами маскировки и дезинформации.

Пуск ракет ПЛАРБ может произвести через 15 мин после получения команды. Их запуск осуществляется, как правило, из-под воды, но может быть произведен и в надводном положении. Предусмотрена возможность пуска ракет из любой пусковой

установки, а также залповая стрельба. Все 16 ВРПД могут быть выпущены приблизительно за 16 мин. Необходимая для эффективной стрельбы ракет точность определения места ПЛАРБ обеспечивается бортовым навигационным комплексом, основным элементом которого является инерциальная система SINS американского производства.

Боевое управление ПЛАРБ, находящимися в районах боевого патрулирования, осуществляется через стационарную систему



Рис. 3. Командир ПЛАРБ «Резолюшн» у перископа

управления в сверхдлинноволновом (СДВ) диапазоне, включающую три береговых радиостанции — Антхорн, Кригтон и Рэгби. Мощные передатчики позволяют принимать информацию погруженными ПЛАРБ на удалении несколько тысяч километров. Прием информации в СДВ диапазоне ракетные подводные лодки ведут на буксируемые кабельные антенны, которые значительно ограничивают их маневренность по глубине, скорость хода и циркуляцию. Для устранения этих ограничений, а также для повышения надежности управления ПЛАРБ создается сверхвысокочастотная (СВЧ) система связи. Центр связи СВЧ системы с передатчиками и антеннами, построенный на Шотландской возвышенности, в настоящее время проходит испытания.

В целях обеспечения высокого коэффициента боевого использования ПЛАРБ в течение всего периода нахождения их в составе флота командование ВМС Великобритании большое значение придает своевременности, скорости и качеству ремонта подводных ракетопосцев. Для ПЛАРБ запланировано в течение ее жизненного цикла провести, как правило, три капитальных ремонта продолжительностью до двух лет каждый. Промежуток между капитальными ремонтами определяется главным образом временем работы активной зоны ядерного реактора и составляет от четырех до пяти лет. Отмечая высокую интенсивность использования ракетных подводных лодок, иностранная печать приводит данные, что за период между капитальными ремонтами ПЛАРБ проходят расстояние, равное почти восьми экваторам.

Перед постановкой на капитальный ремонт английские ПЛАРБ производят выгрузку баллистических ракет и торпед в арсенале Кулпорт, а затем переходят в Росайт — основную ремонтную базу атомных подводных лодок. Верфь в Росайте занимает площадь 131 000 м², располагает пятью сухими доками, четыре из которых могут обеспечить ремонт самых крупных боевых кораблей. В 1965—1967 годах верфь была реконструирована для проведения капитальных ремонтов атомных ПЛ, а с 1970-го там ремонтируют и ПЛАРБ.

Капитальный ремонт предполагает замену активной зоны ядерного реактора, наружные и внутренние корпусные работы, установку усовершенствованных систем управления и оружия, покрытие корпуса специальным шумопоглощающим материалом или его восстановление, замену узлов и агрегатов, выработавших ресурс, и другие мероприятия.

После окончания ремонта ПЛАРБ проходит различного рода испытания и проверки, в том числе контрольно-тренировочные пуски ракет на полигоне США в районе м. Канаверал. Затем она переходит в ВМБ Фаслейн и готовится к выходу на боевое патрулирование.

В связи с устареванием ПЛАРБ типа «Резолюшн» и баллистических ракет «Поларис» правительство Великобритании в 1982 году приняло решение о строительстве новых атомных ракетных подводных лодок и вооружении их американскими ракетами «Трайидент-2». 30 апреля 1986 года министерство обороны страны заключило контракт на строительство головной ПЛАРБ нового поколения. В сентябре того же года на судовой верфи в г. Барроу-ин-Фернесс состоялась закладка ПЛАРБ, получившей наименование «Вэнгард». Проектные тактико-технические характеристики новой ПЛАРБ приведены ниже.

	«Вэнгард»
Количество пусковых установок БРПЛ «Трайидент-2»	16
Количество 533-мм торпедных аппаратов	4
Водоизмещение (подводное), т	15 850
Главные размерения, м:	
длина	148,3
ширина	12,8
осадка	12
Скорость хода (подводная), уз	25
Количество валов × мощность ЯЭУ, тыс. л. с.	1 × 27 500
Численность экипажа	135

Строительство головной ПЛАРБ ведет английская фирма «Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг». Шахты для ПЛАРБ поставляет американская компания «Электрик боут», а ядерная энергетическая установка разрабатывается фирмами «Роллс-Ройс» и «Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг».

Ракеты «Трайидент-2» производства фирмы «Локхид» будут закуплены у США.

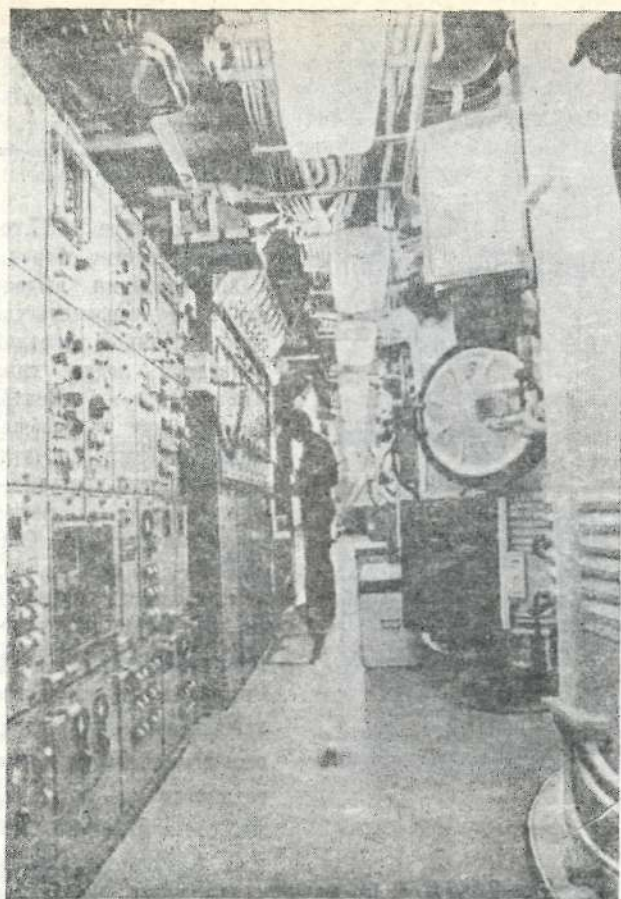


Рис. 4. Ракетный отсек ПЛАРВ «Резолюшн»

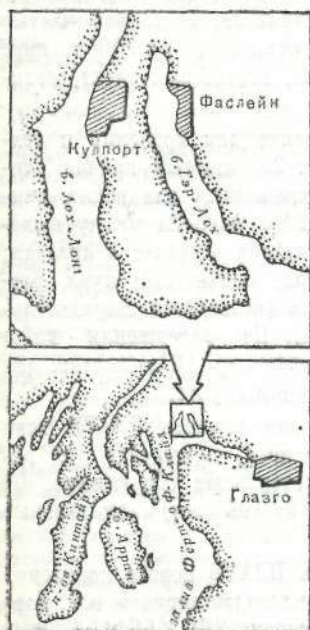


Рис. 5. Базирование английских атомных ракетных подводных лодок в заливе Ферт-оф-Клайд

Их техническое обслуживание возлагается на американских специалистов, часть которых будет находиться в арсенале Кулпорт. Поступление первых БРПЛ «Трайдент-2» на вооружение ВМС Великобритании ожидается в середине 90-х годов. Одновременно должно начаться серийное производство боеголовок для ракет, разработка которых завершается в Олдермастонском исследовательском центре. Планируется, что БРПЛ будет оснащена восемью ядерными боеголовками, тротиловый эквивалент каждой составит от 300 до 500 кг. Одна ПЛАРВ с 16 баллистическими ракетами «Трайдент-2» будет способна поразить до 128 отдельных целей.

Помимо баллистических ракет, ПЛАРВ типа «Вангард» будут вооружены новыми торпедами типа «Спирфиш», разработанными фирмой «Маркони». Они имеют следующие тактико-технические характеристики: масса 1850 кг, скорость хода до 70 уз, дальность хода около 40 км, масса взрывчатого вещества 300 кг, система наведения — телеуправление по проводу и активно-пассивное самонаведение.

Гидроакустический комплекс (ГАК) типа 2054 разрабатывается английскими фирмами «Плесси нэйвл системз» (головная), «Ферранти интернэшнл» и STC. Он будет представлять собой единую систему с цифровой обработкой гидроакустических сигналов от большого количества топологически распределенных антенн. Комплекс должен иметь режимы шумопеленгования, активного излучения и целеуказания и обеспечивать достаточно надежное обнаружение как подводных лодок, так и торпед. Наряду с бортовыми антеннами, работающими в различных режимах, в состав ГАБ входит ГАС с протяженной буксируемой антенной.

ГАС 2046, разработку которой вела фирма «Ферранти интернэшнл», представляет собой пассивную систему с использованием усовершенствованных методов цифровой обработки сигналов. Она обес-

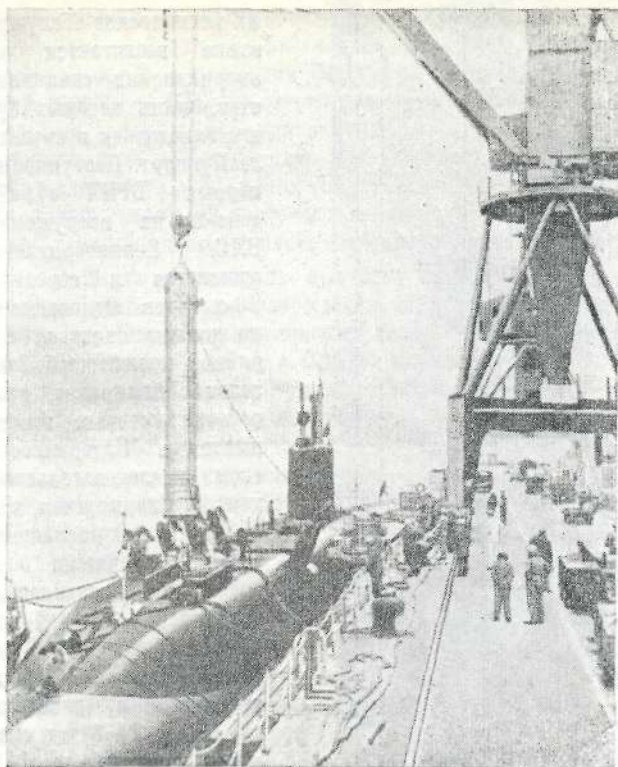


Рис. 6. Погрузка баллистических ракет «Поларис-А3ТК» на ПЛАРБ

Помимо заказов на производство ПЛАРБ и их оружия, в рамках программы «Трайидент» заключено примерно 230 контрактов с 55 фирмами на постройку свыше 100 различных объектов. Основные работы ведутся в ВМБ Фаслейн, Росайт, арсенале Кулпорт и на судостроительном заводе в г. Барроу-ин-Фернесс.

В ВМБ Фаслейн строится новый судоремонтный комплекс, составной частью которого является вертикальный судоподъемник грузоподъемностью 24 000 т, пирс для одновременной стоянки не менее двух ракетных лодок, автономная электростанция, жилые дома.

В арсенале Кулпорт планируется построить: помещение для хранения и технического обслуживания боеголовок для БРПЛ «Трайидент-2», крытый причал длиной 200 м для погрузки (выгрузки) ракет на ПЛАРБ, хранилища для ракет, снимаемых с подводных лодок на период нахождения их в ВМБ Фаслейн между выходами на боевое патрулирование; пирс для судов, доставляющих боезапас в арсенал; служебные помещения. Кроме того, прокладываются новые подъездные пути, разрабатываются меры по обеспечению безопасности арсенала (возводятся заградительные сооружения, устанавливаются телевизионные камеры). По завершении работ арсенал Кулпорт займет площадь около 200 га и будет включать 16 хранилищ для баллистических ракет и их компонентов, созданных в скальном грунте.

В ВМБ Росайт началось строительство комплекса для ремонта ПЛАРБ типа «Вэнгард», который будет включать два крытых сухих дока, помещение для работы с ядерным топливом, мастерские и другие вспомогательные сооружения. Он должен будет обеспечить двухлетние (с периодичностью восемь лет) капитальные ремонты ПЛАРБ.

Большие подготовительные работы для строительства ПЛАРБ нового поколения были проведены на верфи фирмы «Виккерс шипбилдинг энд энджиниринг» в г. Барроу-ин-Фернесс. В главном производственном цехе размером 260×58×51 м в 1986 году было завершено строительство вертикального судоподъемника грузоподъемностью 24 300 т, созданы новые ремонтные мастерские. Использувавшиеся при строительстве объектов материалы и технология, по мнению западных специалистов,

печивает обнаружение, классификацию и сопровождение целей на больших расстояниях, а также выдачу по ним целеуказания.

В октябре 1987 года министерство обороны Великобритании выдало заказ на строительство второй атомной ракетной подводной лодки типа «Вэнгард» — «Викториос». Судя по сообщениям зарубежной печати, строительство третьей — «Венерэбл» — может быть начато в ближайшее время. Ввод в строй всех четырех ПЛАРБ ожидается в период с 1994 по 1999 год. Стоимость строительства каждой подводной лодки, оснащенной оружием и техническими средствами, составит около 800 млн. фунтов стерлингов.

позволят эксплуатировать эти сооружения без проведения значительных ремонтных работ в течение более 20 лет.

В целом программа «Трайидент» (срок реализации 15 лет) является самой дорогостоящей военной программой Великобритании, выполнение которой значительно повысит ядерный потенциал страны.

ПРОТИВОМИННЫЕ ПОДВОДНЫЕ АППАРАТЫ

Капитан-лейтенант Н. БЕЛОВ

БОРЬБА с минной опасностью на море благодаря непрерывному совершенствованию минного оружия приобретает в современных условиях все более важное значение. До недавнего времени уничтожение мин осуществлялось с помощью традиционных тралов или специально подготовленными пловцами-минерами. В первом случае это было не всегда надежно и безопасно для самого противоминного корабля (тральщика), а во втором непосредственной опасности подвергались люди.

С целью повышения эффективности борьбы с минами создаются специальные телеуправляемые противоминные подводные аппараты (ППА), которые предназначены для поиска, классификации, идентификации (опознавания) и уничтожения мин. При этом, кроме подводных аппаратов, требуются весьма совершенные корабельные гидроакустические станции (ГАС), способные производить первоначальное обнаружение и классификацию мин. Для эффективного выполнения своих функций ППА, по мнению зарубежных специалистов, должны отвечать следующим требованиям: приближаться к объекту, классифицированному ГАС корабля как мина, без инициирования ее взрывателя; иметь средства идентификации объекта и передачи данных о нем на носитель; обладать хорошей маневренностью и управляемостью; выполнять задачу по уничтожению мин. Основные тактико-технические характеристики наиболее современных таких аппаратов приведены в таблице.

Противоминный ПА ЕХ116

входит в состав системы поиска и уничтожения мин MNS (Mine Neutralization System) типа AN/SLQ-48¹, состоящей на вооружении противоминных кораблей ВМС США (разработана фирмой «Ханиуэлл»). Она включает сам телеуправляемый аппарат, стойки управления, спуско-подъемное устройство и средства обеспечения электроэнергией. ППА оснащен высокочастотной ГАС с высокой разрешающей способностью, а также телекамерой, используемой при маневрировании вбли-

¹ Подробнее об этом см.: Зарубежное военное обозрение. — 1984. — № 12. — С. 82—84; 1988. — № 11. — С. 58. — Ред.

зи цели. Сверху кормовой части ПА размещена еще одна телекамера, которая служит для слежения за кабелем и применяется при всплытии для точного вывода аппарата к подъемному устройству. Подсветка обеспечивается семью прожекторами, а движение ПА осуществляется двумя гребными винтами в направляющих насадках с гидравлическими приводами мощностью по 15 л. с. Точное маневрирование у цели обеспечивается вертикальным и горизонтальным подруливающими устройствами. Электроэнергия подается к ПА по кабелю от носителя, что обеспечивает ему

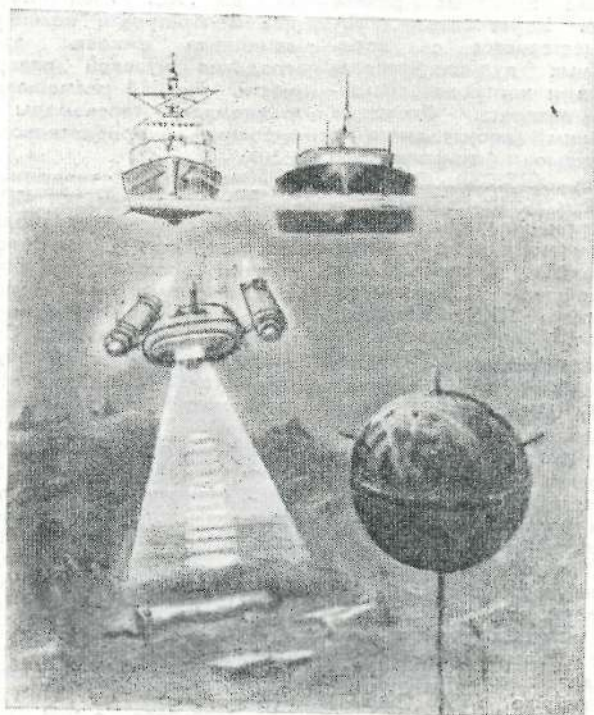


Рис. 1. Эскиз американского противоминного подводного аппарата ARMS

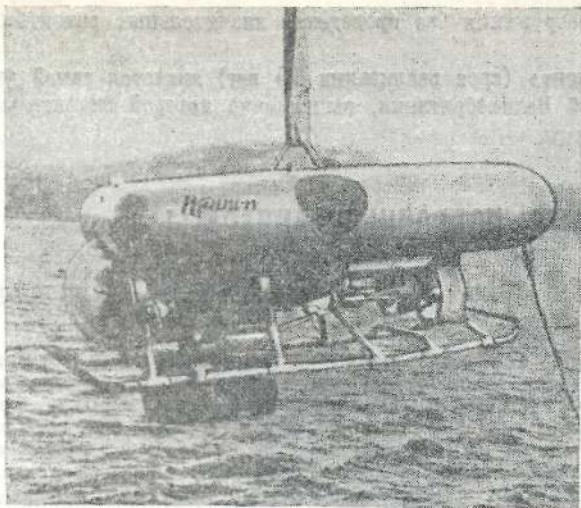


Рис. 2. Английский противоминный подводный аппарат «Минноу»

неограниченное время действия. Кабель (диаметр 13 мм) сматывается с корабельной катушки, имеющей средства автоматического контроля натяжения кабеля.

Для уничтожения донных и якорных мин аппарат несет заряд взрывчатого вещества (ВВ) Мк57 и два взрывных резака Мк26. Управление ППА осуществляется с корабельных пультов управления и контроля состояния аппарата. Слежение за ним производится с помощью акустического маяка (RS/900). Спуск и подъем могут производиться при значительном волнении моря за счет применения специального устройства. Общая масса системы MNS составляет 11,8 т.

Телеуправляемая система ARMS (Advanced Remote Minehunting System) предназначена для поиска, классификации, идентификации и уничтожения мин впереди по курсу корабля. Она разработана фирмами «Плесси» и «Аметек страза», может устанавливаться на любых надводных носителях, не имеющих других штатных противоминных средств. В ее состав входит телеуправляемый по кабелю ППА (рис. 1), который выполняет все функции от обнаружения до уничтожения мин. Кон-

структивно аппарат состоит из центральной части и расположенных по бокам двух движительно-рулевых комплексов, получивших название «система тандемных винтов» (СТВ), аналогичных тому, который имеется на ПА «Скорпио центри»². В центральной части расположен заряд ВВ, ГАС, навигационная аппаратура и компенсационная емкость для создания нулевой плавучести. На СТВ размещены радиомаяк, телекамеры и источник проблескового огня.

«Системы тандемных винтов» обеспечивают ППА шесть степеней свободы за счет двух противоположно вращающихся ступиц с регулируемыми лопастями в носовой и кормовой оконечностях. Совокупность свойств двух движителей с тандемной установкой таких винтов придает ППА очень высокую маневренность на любом направлении.

В отличие от подруливающих устройств, размещаемых в середине ПА, когда эффективность действия создаваемого ими потока быстро снижается с увеличением скорости движения, СТВ позволяет быстро изменять направ-

ление движения аппарата на максимальных скоростях хода. По сравнению с ППА торпедообразной формы, имеющими обычные винты и рули, подводный аппарат с СТВ не теряет маневренность на малых скоростях хода и может зависать над обследуемым объектом. При этом он обладает лучшими кавитационными характеристиками из-за большего диаметра и меньшей частоты вращения винтов, а у его винтов регулируемого шага (ВРШ) не снижается величина упора (особенно на малых глубинах). Магнитное поле аппарата ARMS имеет небольшую величину благодаря применению в конструкции маломагнитных материалов.

Подводный аппарат идентификации и уничтожения мин «Минноу» создан в Великобритании фирмой «Маркони андеруотер системз». В герметичном цилиндре, размещенном в носовой части, ПА несет навигационное оборудование, средства связи, телекамеру, способную действовать в условиях низкой освещенности, и ГАС, предназначенную для идентификации мин. Аппарат (рис. 2) может быть оснащен подрывным зарядом для уничтожения донных мин и взрывным резакром для перебивания минрепа якорных мин. Подрыв зарядов производится по кодовому сигналу, подаваемому с носителя. Точное маневрирование у цели обеспечивается двумя подруливающими устройствами, расположенными в центре ПА под углом 45° к вертикальной плоскости. Движение происходит с помощью двух ВРШ в насадках, расположенных в кормовой части. Энергия передается по кабелю от носителя, поэтому аппарат может действовать неограниченное время. Управление ПА осуществляется с пульта, находящегося на носителе.

ПА обнаружения мин «Микров» (рис. 3) также разработан в Великобритании на базе аппаратов UFO и ROV, использующихся при разведке и до-

² Подробнее о нем см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — № 4. — С. 62. — Ред.

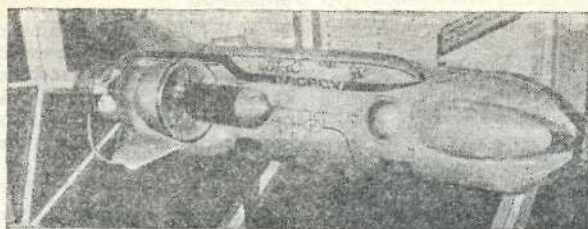


Рис. 3. Английский противоминный подводный аппарат «Микров»

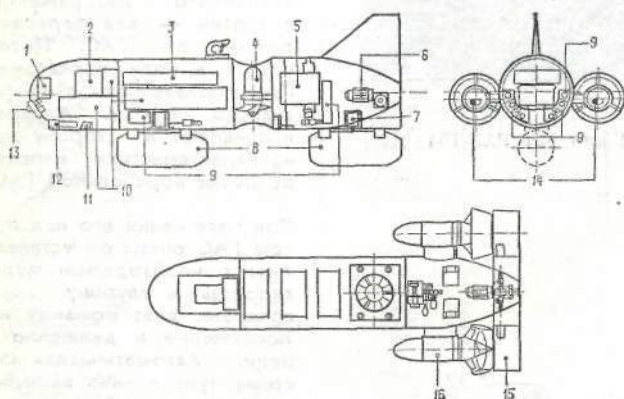


Рис. 4. Схема западногерманского противоминного подводного аппарата «Пингвин-В3»: 1 — электронный блок ГАС; 2 — вспомогательная батарея; 3 — электронные блоки систем управления и передачи данных; 4 — вертикальное подруливающее устройство; 5 — электронные блоки энергосиловой установки; 6 — серводвигатель; 7 — устройство крепления заряда ВВ; 8 — заряды ВВ; 9 — емкости балластной системы; 10 — основная электрическая батарея энергосиловой установки; 11 — эхолот; 12 — телекамера; 13 — антенна ГАС; 14 — лампы подсветки; 15 — горизонтальный руль; 16 — двигатель

быче нефти и газа в море. «Микров» (Microv) имеет довольно обтекаемую форму корпуса и модульную конструкцию, обеспечивающую легкий доступ ко всем его компонентам. Движение обеспечивается тремя двигателями мощностью по 750 Вт. Управляется аппарат с помощью кабеля диаметром 18 мм.

Аппарат уничтожения мин «Трейл Блейзер», разработанный фирмами «Файрей хайдролікс» (Великобритания) и «Интернэшнл сабмарин энджиниринг» (Канада), может действовать совместно с полупогруженным радиоуправляемым аппаратом «Долфин», имеющим ГАС миноискания. Корпус противоминного подводного аппарата изготовлен из алюминия и стеклопластика, а рама выполнена из алюминиевого сплава. Он име-

ет небольшую положительную плавучесть, которая может изменяться в зависимости от полезной нагрузки путем увеличения или уменьшения массы свинцового балласта или пенопласта. Движение производится двумя горизонтальными винтами, а точное маневрирование осуществляется с помощью бокового и вертикального подруливающих устройств с гидравлическими приводами. Электроэнергия подается по кабелю (длина 1000 м) от носителя, на котором размещаются также стойки управления аппаратом. При спуске и подъеме ПА использует выносной пульт управления.

Аппарат оснащен манипулятором с гидравлическим резаком для перебивания минарепа якорных мин. Для уничтожения донных мин он может нести заряды ВВ. ПА имеет магнитный компас, который заменяется гирокомпасом. Оборудование может включать телекамеру цветного и черно-белого изображения. Подсветка обеспечивается прожектором с регулируемой яркостью мощностью 500 Вт. Для идентификации мин аппарат в зависимости от обстановки оснащается различными видами ГАС. Время подготовки ПА к первоначальному применению составляет около 2 ч, а между очередными спусками — 30 мин. Применяется аппарат при состоянии моря до 6 баллов. ПА

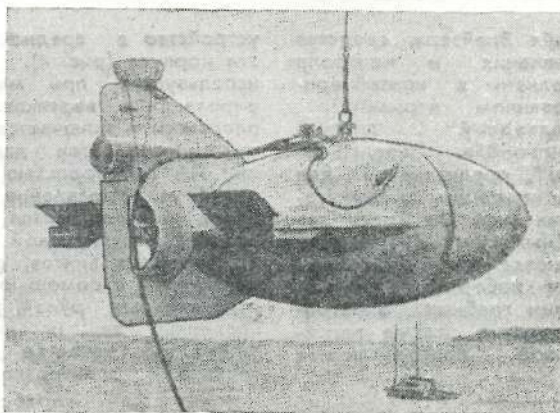


Рис. 5. Западногерманский аппарат «Пингвин-А1»

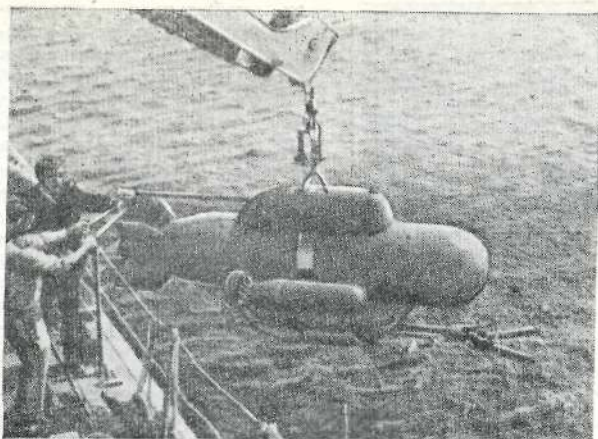


Рис. 6. Французский аппарат RAR-104

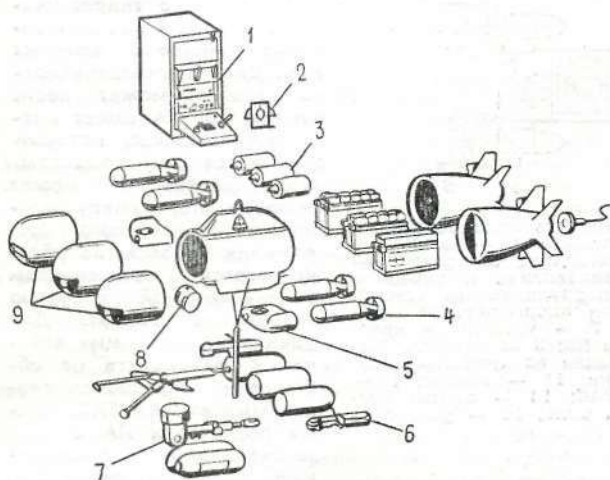


Рис. 7. Составные элементы и взаимозаменяемые модульные блоки системы RAR-104 Mk5: 1 — главный пульт управления; 2 — вспомогательный переносной пульт управления; 3 — бобина с кабелем; 4 — электродвигатель с винтом; 5 — подруливающее устройство; 6 — взрывной резак; 7 — манипулятор; 8 — блок телекамер; 9 — головные части

«Трейл Блейзер», средства управления и контроля выполнены в контейнеризованном варианте³.

Подводный аппарат «Пингвин-ВЗ», созданный в ФРГ, предназначен для идентификации и уничтожения мин. Он имеет два гребных винта в насадках, установленных в кормовой части побортно за обтекателями гребных электромоторов, а также вертикальное подруливающее

устройство в средней части корпуса (рис. 4). Оно используется при маневрировании в вертикальной плоскости и включается автоматически при движении ПА со скоростью менее 1 уз. Управление по курсу обеспечивается раздельной регулировкой упоров гребных винтов, а по глубине — с помощью горизонтальных рулей, установленных за насадками винтов. В качестве источника электроэнергии используется серебряно-цинковая аккумуляторная батарея, обеспечивающая аппарату время действия

2 ч. При необходимости могут применяться менее дорогие никель-кадмиевые аккумуляторы, позволяющие ПА выполнять свои функции в течение 1 ч.

Оператор управляет аппаратом с носителя при помощи кабеля (диаметр 8 мм). Один канал связи служит для передачи команд управления и контроля, второй — для телевизионного изображения, а третий — для передачи данных от ГАС. После спуска в воду управление ПА производится с портативного пульта. Аппарат направляют в сторону луча характеристики направленности корабельной ГАС.

При положении его над лучом ГАС оператор устанавливает необходимый курс, скорость и глубину хода аппарата, дает команду на погружение и движение к цели. Автоматическая система управления выводит аппарат к цели без участия оператора. Ручное управление производится в двух случаях: при необходимости коррекции данных, заложенных в автоматическую систему, и при нахождении в районе цели. В навигационных средствах ПА входят гирокомпас, гировертикаль, гироскоп угловой скорости, лаг, датчик давления и эхолот.

При подходе к цели ПА зависает и идентифицирует объект с помощью телекамеры, имеющей поле обзора не только в широком секторе, направленном вертикально вниз, но и внутри узкого сектора впереди по курсу, для подсветки используются осветильники (находятся на носовых оконечностях обтекателей электромоторов). На ПА установлена ГАС малой дальности с высокой разрешающей способностью фирмы «Крупп Атлас — Электроник». «Пингвин-ВЗ» в отличие от других ПА для уничтожения донных мин вместо одного несет два заряда ВВ, расположенных под корпусом. Сразу после сброса зарядов производится компенсация потерянной массы путем приема балласта (воды),

³ Подробнее об этом см.: Зарубежное военное обозрение. — 1987. — № 7. — С. 53. — Ред.

**ОСНОВНЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ПРОТИВОМИННЫХ ПОДВОДНЫХ АППАРАТОВ ВМС КАПИТАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН**

Наименование, страна-разработ- чица	Размере- ния, м: длина, ширина, высота	Масса, кг: аппарата заряда ВВ	Скорость, уз	Глубина погру- жения, м	Автоном- ность	Радиус дей- ствия, м
EX116 (MNS), США	3,8 0,9 0,9	$\frac{1130}{44}$	6	Более 100	Неограни- ченная	1000
ARMS, США	2,2 1,8 0,7	$\frac{430}{50}$	6	300	.	1000
«Минноу», Великобритания	2,1 0,9 1,2	$\frac{395}{127}$	7,5	200	.	.
«Микров», Великобритания	2,1 1,0 0,6	$\frac{150}{20}$	8	200	.	800
«Трейл Блейзер», Великобритания, Канада	2,6 0,6 0,9	$\frac{765}{4 \times 50}$ или $\frac{1 \times 127}{1 \times 127}$	6 (4 на глу- бине 90 м)	500	Около 200 ч	1000
«Пингвин-В3», ФРГ	3,5 1,5 1,4	$\frac{1350}{2 \times 130}$	6 — 8	100	2 — 3 ч	1000
«Пингвин-А1», ФРГ	3,7 1,0	—	7 на глуби- не 10 м	300	8 — 10 ч	4000 — 5500
РАР-104 Мк4, Франция	2,7 1,2 1,3	$\frac{700}{127}$	5,5	300	5 × 20 мин	500
РАР-104 Мк5, Франция	2,9 1,2 1,3	$\frac{750}{130}$	6	300	5 × 20 мин	500
MIN-77, Италия	3,6 1,1 1,5	$\frac{1300}{120}$	5	150	15 мин	1000
«Плутто», Италия	1,8 0,8 0,6	$\frac{160}{40}$	4	300 — 400	1 — 2 ч	500
SSM, Италия	7,5 2,5	$\frac{6 \times 40}{6 \times 40}$	6	Полупо- гружен- ный	.	.
«Си Игл», Швеция	1,5 0,8 0,8	$\frac{90}{10}$	2,5	350	Неограни- ченная	350
«Дабл Игл», Швеция	1,7 1,3 0,4	$\frac{200}{40}$	5	350	.	.
«Сопро», Испания	2,0 0,4	$\frac{150}{150}$	5	.	.	.

что позволяет аппарату оставаться в неизменном положении, необходимом для наблюдения за положением заряда ВВ. После установки заряда ПА возвращается к носителю или движется к следующей мине. Подрыв заряда происходит при передаче с носителя кодированного сигнала. Для перебивания минрепа якорной мины аппарата может быть также ос-

нащен взрывным резак⁴.

Противоминный подводный аппарат «Пингвин-А1» разработан в ФРГ. Этот телеуправляемый ППА (рис. 5) способен вести поиск мин на дальности 2—3 мили от носителя. Аппарат буксируется за собой надводную платформу-катамаран (длина 3,6 м, ширина 1,6 м),

⁴ Подробнее об этом см.: Зарубежное военное обозрение. — 1983. — № 10. — С. 71. — Ред.

имеющую средства радиосвязи с носителем и энергосиловую установку (дизель-генератор с топливом). Движение осуществляется с помощью винта в кормовой части ПА. Обнаружение мин может производиться с помощью ГАС миноискания или бокового обзора. Аппарат оснащен программируемым автопилотом, позволяющим выполнять поиск мин по заданной про-

грамме. Поступление ПА «Пингвин-А1» на вооружение ВМС ФРГ ожидается в 90-х годах.

Противоминный подводный аппарат РАР-104 (рис. 6), разработанный французской фирмой ЕСА, имеет несколько модификаций. Последняя из них — РАР-104 Mk5. Как и предыдущая (Mk4), эта модель оснащена электромоторами постоянного тока с электронной коммутацией. Обтекатели электромоторов заполнены специальной жидкостью, отделенной от заборной воды гибкой мембраной. Особенность новой модели состоит в том, что она имеет модульную конструкцию: общая центральная часть и заменяемые носовая и кормовая секции (рис. 7). Это позволяет более гибко выбирать аппаратуру и средства ПА в зависимости от поставленной задачи и внешних условий. В центральной части расположено все основное оборудование, включая средства управления и встроенную аппаратуру проверки и контроля. В ней же находятся акустический ответчик для слежения за аппаратом и блок радиоуправления для возвращения ПА к носителю в случае обрыва кабеля.

В качестве вариантов могут быть использованы три взаимозаменяемые головные части. Первая из них представляет собой стандартную головную часть, которая оснащена телевизионной камерой. Во втором варианте установлена ГАС большой дальности. Третий вариант включает ГАС (AIS 11-104) фирмы «Круп Атлас — Электроник», которая обладает высокой разрешающей способностью для идентификации объектов. В случае использования второго и третьего вариантов носового отсека на ПА дополнительно устанавливается поворотный блок с двумя телевизионными камерами цветного и черно-белого изображения с высокой разрешающей способностью, а также мощное подсвечивающее устройство. Хвостовые секции могут быть двух вариантов: обычная и с вертикальным подрули-

вающим устройством. Аппарат может оснащаться одним из трех возможных кабелей телеуправления. Среди них стандартный кабель, применявшийся в ранних модификациях ПА, и новый — с низким затуханием сигнала, большими пропускной способностью и сопротивлением на разрыв (оба длиной по 1000 м), а также волоконно-оптический кабель (длинной 2000 м) с еще более широкой полосой пропускания.

В качестве источника электроэнергии используется стандартная свинцово-кислотная батарея. Для удержания ПА на заданном расстоянии от дна могут применяться гидродры или съёмные вертикальные движители. В качестве полезной нагрузки аппарат способен нести два взрывных резака, размещаемых побортно, и заряд ВВ для уничтожения донных мин (может заменяться взрывным резакон большой мощности или манипулятором с тремя степенями свободы).

После спуска на воду управление ПА осуществляется при помощи переносного вспомогательного пульта управления. Завершив отвод аппарата от корабля на необходимую дистанцию, телеуправление переносится на главный пульт. Движение к мине осуществляется по лучу корабельной ГАС. У цели скорость аппарата уменьшается, производится ее тщательное обследование собственными средствами. После идентификации объекта может сбрасываться заряд ВВ, ПА всплывает на поверхность и затем управляется с помощью вспомогательного пульта. При обрыве кабеля телеуправления происходит автоматическое всплытие аппарата. Для хорошо подготовленного экипажа корабля продолжительность выполнения стандартных действий составляет 15 мин. Столько же требуется и для замены батареи, бобины с кабелем, установки нового гидродра и заряда ВВ одновременно. РАР-104 Mk5 приобретен ВМС Великобритании для оснащения тральщиков —

искателей мин типа «Сэндаун».

Противоминный подводный аппарат MIN-77 создан в Италии консорциумом SMIN. Его оборудование в виде отдельных водонепроницаемых блоков установлено на несущей конструкции из алюминиевого сплава внутри корпуса, выполненного из стеклопластика и допускающего поступление воды во внутренние объемы аппарата.

Впервые за рубежом на данном аппарате применен гидромотор, питаемый от гидронавмоаккумулятора, занимающего всю центральную часть ПА. В качестве гидравлической жидкости используется масло, а газа — азот. Гидромотор имеет пять скоростей движения. Это позволило вместо ВРШ применить винт с фиксированным шагом. Он расположен в направляющей насадке и способен поворачиваться в горизонтальной и вертикальной плоскостях с помощью рулевых приводов, обеспечивая ПА маневрирование по курсу и глубине. Точное маневрирование над обследуемым объектом осуществляется благодаря двум носовым и двум кормовым подруливающим устройствам, каждое из которых имеет вертикальную или горизонтальную трубу с установленными в ней винтами с приводом. Обследование и идентификация объекта производятся с помощью телекамеры и ГАС, модули которых размещены в носовой части аппарата. Телекамера имеет глубину резкости от 2 до 10 м и углы поля зрения в пределах 45° в горизонтальной плоскости и 50° — в вертикальной. При необходимости подсветка объекта может осуществляться кварцевым прожектором. ГАС бокового обзора фирмы «Селения» предназначена для идентификации донных и якорных мин. Ее рабочая частота 400 кГц, сектор сканирования в горизонтальной плоскости 60°, период сканирования около 2 с. Дальность обнаружения до 20 м для донных мин и около 40 м для якорных, а разрешающая способ-

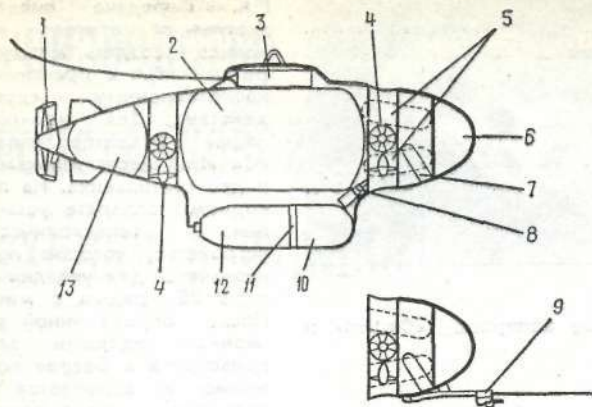


Рис. 8. Итальянский аппарат MIN-77: 1 — гребной винт; 2 — резервуар гидропневмоаккумулятора; 3 — барабан с кабелем телеуправления; 4 — подруливающие устройства; 5 — навигационная аппаратура и электронные средства управления; 6 — модуль ГАС; 7 — модуль телекамеры; 8 — прожектор; 9 — взрывной резак; 10 — аккумуляторная батарея; 11 — балласт; 12 — заряд ВВ; 13 — модуль гидропневмоаккумулятора

мины. Затем ПА погружают еще на 3 м и направляют к мине, после закрепления взрывного резака на минрепе он отводится, и через определенное время резак перебивает минреп. Всплывшую мину уничтожают обычным способом. Аппарат MIN-77 входит в состав оборудования тральщиков — искателей мин «Лериче» ВМС Италии.

Противоминный ПА «Плут» спроектирован итальянской фирмой «Гаймарин» и является одним из самых малогабаритных аппаратов. «Плут» (рис. 9) имеет корпус из стеклопластика, установленный на стальную раму, и состоит из двух частей — хвостовой и носовой. Хвостовая часть содержит блоки электроники и батареи, а носовая, включающая основные приборы и датчики, способна поворачиваться в вертикальной плоскости в пределах 240°, что позволяет очень эффективно обследовать лежащие на грунте предметы с помощью телекамеры с высокой разрешающей способностью. При необходимости могут быть включены четыре светильника подсветки. В условиях плохой видимости для идентификации объектов используется ГАС.

Движение аппарата осуществляется с помощью пяти управляемых двигателей с постоянным током, получающих энергию от электрических батарей, которые могут быть заменены на носителя за

ность ГАС по дальности 4 см и 50 см соответственно.

В носовой части аппарата (рис. 8) расположены модули навигационной аппаратуры, включая компас, глубиномер и эхолот, а также электронных средств управления ПА. Связь между аппаратом и носителем обеспечивается посредством коаксиального кабеля (длина 1000 м). Питание вспомогательного оборудования производится от блока бортовых аккумуляторных батарей. Для перебивания минрепа якорных мин ПА может нести взрывной резак. При подготовке к использованию и на завершающей стадии возвращения к кораблю-носителю управление ПА осуществляется с переносного вспомогательного пульта.

Поддержание надежного гидроакустического контакта с аппаратом обеспечивается импульсным ответчиком. После погружения ПА на глубину около 10 м оператор подводит его в пределы луча характеристики направленности корабельной ГАС и выводит аппарат на цель, управляя ориентацией вала гребного винта. Когда ПА оказывается на расстоянии около 2 м от дна, оператор уменьшает его скорость и включает подруливающие устройства. Иден-

тификация объекта осуществляется с помощью телекамеры или ГАС. После идентификации донной мины сбрасывается заряд ВВ, в результате чего ПА приобретает положительную плавучесть и начинает всплывать. На безопасной глубине аппарат принимает балласт и при нейтральной плавучести может быть возвращен к носителю. Подрыв заряда ВВ производится по акустическому сигналу с носителя.

В ходе уничтожения якорной мины при подходе ПА к объекту на дистанцию 50 м оператор включает ГАС аппарата и управляет им, пока на индикаторе стойки управления не появится отметка от

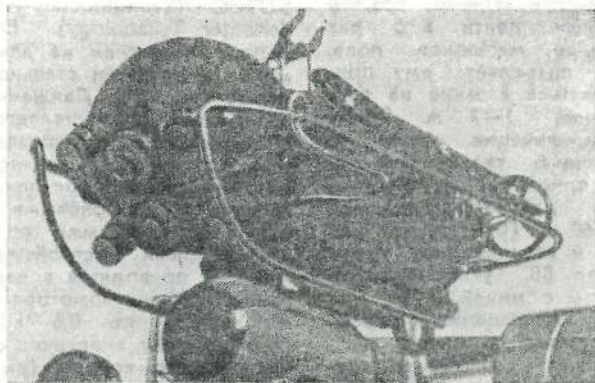


Рис. 9. Итальянский аппарат «Плут»

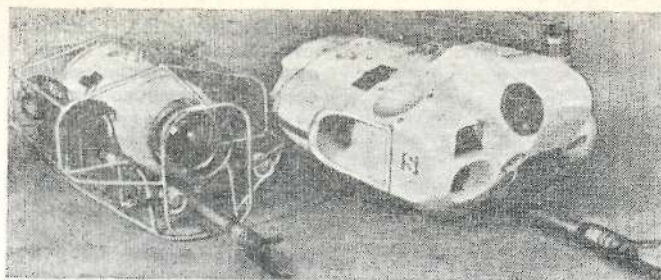


Рис. 10. Шведские подводные аппараты «Си Игл» и «Дабл Игл» (справа)

10 мин. Два двигателя размещены позади поворачивающейся головной части и повернуты под углом 45° к диаметральной плоскости, еще два обеспечивают движение в горизонтальной плоскости и размещены за хвостовой частью. Боковое перемещение аппарата обеспечивает двигатель, расположенный внизу хвостовой части. Такое количество двигателей обеспечивает аппарату очень хорошую маневренность.

В состав навигационной аппаратуры входят компас, глубиномер и средства автоматического контроля глубины. Для борьбы с минами ПА несет заряд ВВ или взрывной резак.

Управление ПА производится по коаксиальному кабелю с нулевой плаучностью длиной 500 м и прочностью на разрыв 300 кгс (диаметр 6 мм). Он может быть использован для подтягивания аппарата к носителю или даже для поднятия его из воды в случае необходимости. По сравнению с такими аппаратами, как EX-116, MIN-77 и «Пингвин-В3», у «Плуту» почти в 5 раз меньше магнитное поле, что позволяет ему приближаться к мине на расстоянии 1—2 м. После идентификации цели с помощью телекамеры или секторной ГАС, имеющей дальность действия до 60 м, ПА зависает над ней и опускает на тросе заряд ВВ, укладывая его рядом с миной.

По сообщениям представителей компании «Гаймарин», в настоящее время разработана новая модель аппарата «Плуту» с лучшими возможностя-

ми по борьбе с минами. Так, в дополнение к секторной ГАС она оснащена станцией поиска мин с дальностью действия до 200 м (для оснащения кораблей, не имеющих ГАС миноискания) и высокочастотной ГАС с дальностью действия около 8 м (частота 1,2 МГц). Поисковая станция имеет электронное сканирование диаграммы направленности, а высокочастотная — механическое в секторе около 45° . Кроме того, новая модель ПА может нести заряд ВВ массой 128 кг и имеет усиленный стальным сердечником волоконно-оптический кабель телеуправления (диаметр 2,5 мм, прочность на разрыв 300 кгс). В зарубежной печати сообщается, что глубина действия аппарата может быть увеличена до 1000 м. В этом случае предполагается использовать специальное устройство для опускания и подъема аппарата на заданную глубину.

Противоминный подводный аппарат «Си Игл» разработан в Швеции фирмой SUTEC (Scandinavian Underwater Technology). Его корпус выполнен из алюминия и окружен стальной рамой (рис. 10). Движение аппарата осуществляется с помощью двух горизонтальных винтов, а точное маневрирование обеспечивается двумя боковыми и тремя вертикальными подруливающими устройствами. Они приводятся в движение электромоторами мощностью по 0,6 кВт, получающими энергию от носителя по кабелю (диаметр 16,5 мм и длина 350 м), который служит также для телеуправления

ПА. Передача электроэнергии от носителя позволила создать малогабаритный ПА с практически неограниченным сроком действия. Для идентификации объектов аппарат «Си Игл» несет телекамеру и два светильника. На подводном аппарате установлено телескопическое устройство, которое предназначено для укладки заряда ВВ рядом с миной. После определенной временной задержки заряд приводится в боевое положение и взрывается при получении кодированного сигнала с носителя.

В навигационное оборудование аппарата входят гирокомпас и датчик глубины. Имеется ограничение на применение его в районах с течением свыше 3 уз. Аппарат входит в состав оборудования тральщиков — искателей мин типа «Лэндсорт» ВМС Швеции.

Дальнейшим развитием ПА «Си Игл» является **противоминный подводный аппарат «Дабл Игл»** (см. рис. 10), разработанный той же фирмой. Он имеет увеличенные массо-габаритные характеристики, скорость хода и глубину действия, несет более мощный заряд ВВ. Управление осуществляется по волоконно-оптическому кабелю. По сообщениям представителей фирмы, первые серийные аппараты будут созданы в 1992 году.

В западной военной печати отмечается, что противоминные подводные аппараты и в будущем останутся важнейшей составной частью оборудования минно-тральных кораблей ВМС капиталистических стран и позволят достаточно эффективно вести борьбу с морскими минами. При этом перспективные аппараты⁵ не только расширят возможности противоминных кораблей по борьбе с минами, но и позволят успешно вести поиск и уничтожение мин с любого корабля или судна.

⁵ Аппараты SSM и «Сопро» автором не рассматривались. О них см.: Зарубежное военное обозрение. — 1988. — № 5. — С. 58; № 11. — С. 77—78. — Ред.

ПРОИЗВОДСТВО БРОНЕТАНКОВОЙ ТЕХНИКИ В ИТАЛИИ



В. БЕРЕЗОВСКИЙ

БРОНЕТАНКОВАЯ отрасль военного производства Италии с конца 40-х до начала 60-х годов осуществляла ремонт, обслуживание и модернизацию американских танков М47, М24, М26, находившихся на вооружении сухопутных войск страны. Затем было налажено производство ряда образцов бронетанковой техники по американским лицензиям: бронетранспортеров М113, средних танков М60, самоходных гаубиц М109.

Производство собственной бронетанковой техники получило развитие в 70-е годы, когда начался выпуск колесных бронемашин типов 6614 и 6616, а по лицензии ФРГ — танков «Леопард-1». В эти же годы завершились НИОБР по созданию первого со времен второй мировой войны танка национальной конструкции OF-40¹.

В настоящее время бронетанковая отрасль является одной из наиболее важных и технически передовых в военном производстве страны. По оценке западных военных специалистов, итальянская бронетанковая техника соответствует требованиям мировых стандартов; она состоит на вооружении не только национальных вооруженных сил, но и армий многих других стран.

Ведущими компаниями отрасли являются «ОТО Мелара» и ФИАТ («Дефенс вилк дивижн»²). Разработка и производство бронетанковой техники происходит в тесной кооперации этих двух фирм. ФИАТ специализируется на создании двигателей, трансмиссий, основных элементов шасси танков и бронемашин, а «ОТО Мелара» — башен, турельных установок, вооружения и корпусов. Электро- и радиоэлектронное оборудование, приборы, различные узлы, агрегаты и детали для бронетанковой техники поставляют фирмы-субподрядчики. Для отрасли характерен высокий уровень территориальной и производственной концентрации.

Производство танков и гусеничных бронемашин сосредоточено на заводе фирмы «ОТО Мелара» в г. Специя. В 60-е годы здесь осуществлялась сборка 200 танков М60А1 по лицензии США, с 1975 по 1985 год выполнялся заказ министерства обороны Италии на поставку 720 танков «Леопард-1» и 164 инженерных машин на их базе (по лицензии ФРГ). Для экспорта в страны Африки, Ближнего и Среднего Востока указанная фирма совместно с компанией ФИАТ разработала средний танк OF-40. В его конструкции широко использованы узлы, агрегаты и вооружение танка «Леопард-1», в том числе двигатель и трансмиссия, а также 105-мм пушка. В ходе дальнейшей разработки появилась модель OF-40 Мк2, которая отличается от оригинала главным образом более совершенной системой управления огнем. В 1981—1983 годах на заводе в г. Специя была произведена партия из 36 танков этой модели и три бронированные ремонтно-эвакуационные машины для вооруженных сил Объединенных Арабских Эмиратов (рис. 1).

В 1986 году компанией «ОТО Мелара» совместно с ФИАТ по заказу министерства обороны Италии создан опытный образец танка С-1 «Ариете» (рис. 2), близкого по своим тактико-техническим характеристикам к западногерманскому танку «Леопард-2» (который первоначально планировалось закупить для сухопутных войск Италии). Двигатель и ходовую часть разработала и поставляет компания ФИАТ.

¹ Тактико-технические характеристики и описание образцов бронетанковой техники Италии см.: Зарубежное военное обозрение. — 1989. — № 11. — С. 22—27. — Ред.

² Отделение компании ФИАТ, занятое производством бронетанковой техники. — Ред.



Рис. 1. Линия по производству танков OF-40 на заводе компании «ОТО Мелара» в г. Специя

В конце 1989 года было выпущено шесть опытных образцов, которые прошли заводские и войсковые испытания. В период 1990—1994 годов предполагается произвести около 300 танков С-1 «Ариете» для замены находящихся на вооружении сухопутных войск Италии американских танков М60А1.

Производство БТР, БМП и БРМ в настоящее время серийно осуществляется на двух предприятиях, между которыми существует четкое разделение функций: гусеничные БТР, БМП и БРМ — предприятие компании «ОТО Мелара» в г. Специя, колесные — завод «Ланча» компании ФИАТ в г. Больцано. С 1963 года фирма «ОТО Мелара» изготовила более

5 тыс. бронетранспортеров М113 (и М113А1), в том числе различные боевые и транспортные средства на его базе (более 400 самоходных минометов М106 и М125, 200 гусеничных грузовых транспортеров М548, а также командно-штабные машины М577). В конце 70-х годов на базе БТР М113А1 компанией была разработана БМП VCC-1 («Камиллино», рис. 3). Свыше 500 таких машин было поставлено сухопутным войскам Италии и 200 (модификации VCC-ITUA, оснащенных ПТРК «Тоу») — вооруженным силам Саудовской Аравии. В настоящее время предприятие приступило к серийному производству новой боевой машины пехоты VCC-80 (рис. 4) национальной разработки (типа американской БМП М2 «Брэдли»). Компания получила заказ министерства обороны страны на производство 600 таких БМП до 1995 года.

Для экспорта в другие страны фирма разработала бронетранспортер С-13 и семейство бронемашин на его базе. Кроме того, разработан бронированный автомобиль R2.5 «Горгона», нашедший спрос в ряде стран Ближнего и Среднего Востока, в

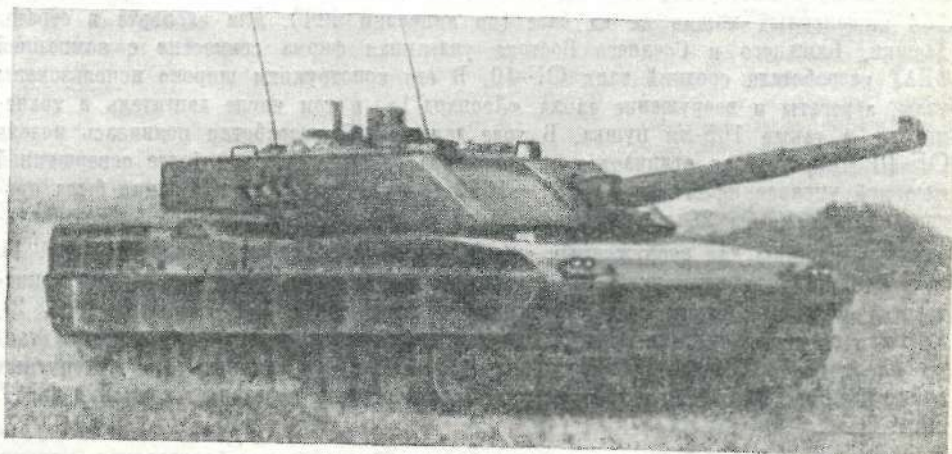


Рис. 2. Итальянский танк С-1 «Ариете»

частности в Саудовской Аравии, и легкая колесная БРМ R3 «Капрая». Обе машины используются также войсками карабинеров и итальянской полицией.

Завод «Ланча» в г. Больцано, являясь головным предприятием отделения по производству военной автобронетанковой техники концерна ФИАТ, с середины 70-х годов специализируется на производстве колесных бронемашин. Значительным спросом на международном рынке пользовались разработанные компанией плавающие колесные бронемшины — БТР типа 6614 (рис. 5) и БРМ типа 6616. Всего было выпущено около 1000 таких машин.

Они находятся на вооружении сухопутных войск и полиции Южной Кореи (частично производились по итальянской лицензии), Ливии, Туниса, Сомали, Перу, а также войск карабинеров и полиции Италии. В середине 80-х годов компания разработала серию различных колесных бронемашин для национальных вооруженных сил, из которых были выбраны две — AVL «Пума» и В-1 «Кентавр». Предполагается, что к 1994 году в формируемые в настоящее время в сухопутных войсках Италии легкие бронетанковые бригады поступит около 2000 легких бронемашин «Пума», серийное производство которых уже начато на заводе в г. Больцано. Колесная боевая бронированная машина В-1 «Кентавр», оснащенная 105-мм нарезной пушкой, представляет собой новый вид боевой техники в вооруженных силах Италии (заказано 450 единиц). Она будет поступать на вооружение легких бронетанковых бригад. По своему назначению и тактико-техническим характеристикам машина призвана заменить имеющийся на вооружении устаревший танк М47 американского производства.

Возможностями по серийному производству колесных бронемашин обладает еще ряд итальянских фирм. Об этом свидетельствует покупка компанией «Астра» (г. Пьяченца) лицензии на выпуск испанского плавающего колесного бронетранспортера VAP-3550 (хотя заказ на его производство со стороны министерства обороны так и не был получен), а также разработка и опытное производство компаниями СОЧИМИ и АСА (г. Милан), «Танграм» (г. Генуя), «Феррари энджиниринг» (г. Турин) и другими новых образцов колесных бронемашин различного назначения.

Производство узлов и деталей, ремонт бронетанковой техники. Одной из особенностей производства бронетанковой техники Италии является то, что основные узлы и агрегаты выпускаются на самих сборочных заводах. Компании-субподрядчики являются в основном поставщиками электротехнического и радиоэлектронного оборудования. Генераторы, стартеры и другое электрооборудование производит завод компании «Фабрика итальяна Маньети Марелли» в г. Крешенцаго. Фирма «Оффичине Галилео» (завод в г. Кампи-Визенцио) по-



Рис. 3. Боевая машина пехоты VCC-1



Рис. 4. Боевая машина пехоты VCC-80

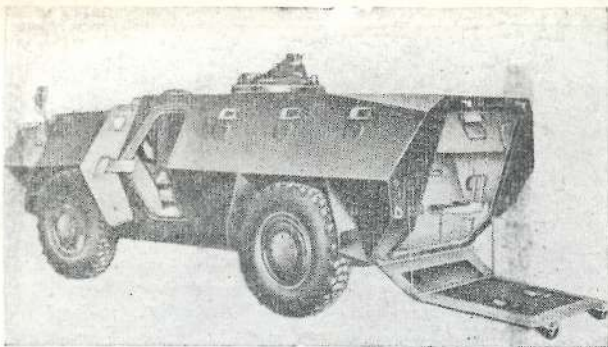


Рис. 5. Колесный бронетранспортер типа 6614

на ФИАТ) в г. Авильяна. Металлообрабатывающий завод «Бреда фучине меридionali» (г. Барри) изготавливает литые и кованные детали, в том числе отливки для башен танков и БРМ. Заготовки стволов танковых пушек на завод «ОТО Мелара» предоставляет завод тяжелого машиностроения «Бреда фучине» (г. Милан). Локомотиво- и вагоностроительный завод «Реджане» (г. Реджо-нель-Эмилия) специализируется на изготовлении корпусов для колесных бронев автомобилей. Узлы и детали ходовой части, элементы трансмиссии танков, ВТР, БМП и БРМ выпускаются на предприятиях компании ФИАТ в городах Турин, Кивассо и Модена, а также на заводе «Ототразм» (г. Модуньо). Ремонт и модернизация бронетанковой техники в Италии осуществляются на государственных военных заводах в городах Болонья, Нола, Монтеккьо-Маджоре, Пьяченца, Пассо-Коресе, а также на государственной базе хранения и ремонта бронетанковой техники в Риме.

Таким образом, бронетанковая промышленность Италии располагает значительными производственными возможностями и научно-технической базой, имеет достаточный опыт разработки и изготовления современных образцов бронетанковой техники, способна обеспечить текущие потребности национальных вооруженных сил и выполнять крупные экспортные заказы.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ С ВООРУЖЕННЫМИ СИЛАМИ В СТРАНАХ НАТО

Полковник В. ЕМЕЛЬЯНОВ

В ОБЩИХ планах подготовки Североатлантического блока к войне значительное место занимают вопросы организации и укрепления гражданской обороны (ГО). При этом как в рамках блока, так и в национальном масштабе важная роль отводится вопросам взаимодействия органов ГО с вооруженными силами.

Необходимость такого

взаимодействия диктуется тем, что вероятность массовых разрушений, относительная ограниченность технических средств и подготовленных кадров в гражданской обороне, отсутствие в ряде стран формирований ГО потребуют для выполнения некоторых задач (прежде всего по ликвидации последствий применения оружия массового поражения) привлечения

воинских частей и подразделений. В свою очередь вооруженные силы в отдельных случаях будут нуждаться в помощи со стороны органов ГО.

Как подчеркивается в западной прессе, совместные действия органов гражданской обороны и вооруженных сил приобретают важное значение и в мирных условиях: при ликвидации последствий стихийных бед-

ствий, крупных производственных аварий, особенно на предприятиях, где используются ядерные и химические компоненты, а также при решении разнообразных задач, возложенных на ГО (содержание специальных систем связи, разработка проектов защитных сооружений, организация материально-технического обеспечения, подготовка кадров и т. п.).

Судя по сообщениям иностранной печати, взаимодействие органов ГО с вооруженными силами в той или иной степени организуется во всех странах блока. Оно имеет свои особенности, регламентируется соответствующими законодательными актами и в наибольшей степени проявляется там, где система гражданской обороны развита слабо или же нет специальных формирований ГО.

В Соединенных Штатах такое сотрудничество (рис. 1) начало складываться в 60-е годы, когда ответственность за организацию гражданской обороны в стране была возложена на министра обороны, а затем на министра армии. Это обстоятельство весьма положительно сказалось на совместной деятельности, поскольку в руках военных властей было сосредоточено общее руководство ГО в стране, разработка всех основополагающих документов в этой области и контроль за их реализацией.

Основным документом, регламентирующим вопросы военной поддержки ГО, служит наставление армии США «Военная помощь гражданской обороне» FM 20-10. В соответствии с ним на вооруженные силы возлагается обязанность непосредственно участвовать во всех мероприятиях, предусмотренных национальной программой ГО. В наставлении подчеркивается, что регулярные войска и резервные формирования, а также материалы, оборудование, транспорт, инженерная техника и другие ресурсы вооруженных сил привлекаются для оказания помощи местным властям в проведении мероприятий ГО в чрезвычайных условиях.

Общая ответственность за организацию военной

поддержки ГО возложена на командующего сухопутными войсками на континентальной части США. Он отвечает за эффективное использование в интересах ГО не только собственных сил и средств, но и сил, выделяемых другими видами вооруженных сил.

При планировании и организации военной поддержки гражданской обороны предусматривается, что воинские части и подразделения усиливают силы ГО, но не заменяют их. Помощь гражданской обороне должна оказываться войсками не в ущерб выполнению последними своих основных задач. По этому поводу в наставлении FM 20-10 прямо говорится, что передача в штатах ответственности за ГО военным властям совершенно исключается, так как это было бы не только непосильно для них, но и противоречило бы их основному предназначению.

Согласно мнению американских специалистов, во-

оруженные силы способны оказывать органам гражданской обороны весьма эффективную помощь в решении ею задач, поскольку они хорошо подготовлены к действиям в чрезвычайных условиях, имеют в своем составе подразделения (инженерные, медицинские, связи и военной полиции), оснащенные разнообразной техникой и транспортом. Очень важным считается и то обстоятельство, что сам факт появления воинских частей и подразделений в очагах поражения или в районах стихийных бедствий оказывает благоприятное моральное воздействие на население и способствует поддержанию там порядка.

Как отмечается в наставлении FM 20-10, для оказания военной поддержки органам ГО в графствах, городах, населенных пунктах наиболее пригодными по своей организации и возможностям являются бригады, батальоны и роты сухо-

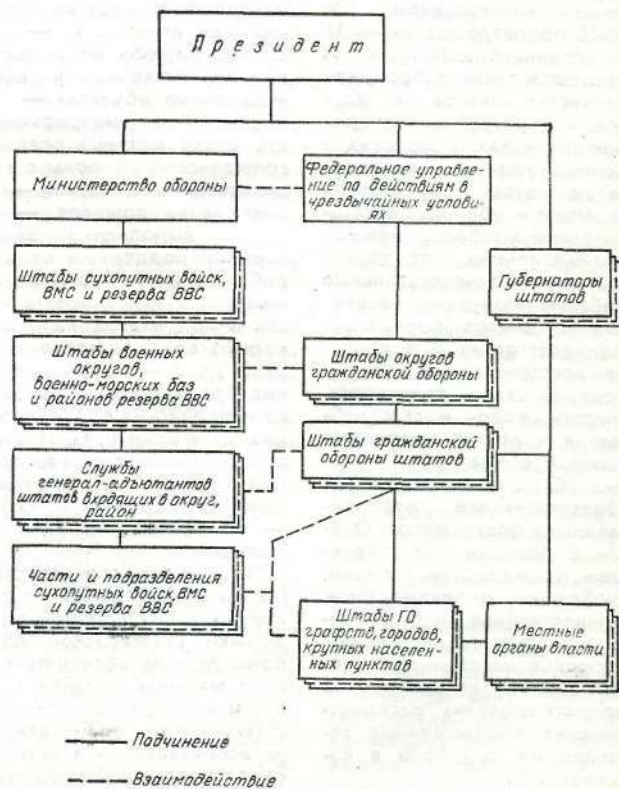


Рис. 1. Организация взаимодействия ГО США с вооруженными силами

путных войск, которые в случае необходимости могут быть усилены специальными подразделениями. Для восстановления особо важных объектов планируется привлечь инженерно-строительные части и подразделения.

Корабли и суда ВМС предусматривается использовать для эвакуации больных и раненых из прибрежных районов и доставки при обратных рейсах продуктов питания, медикаментов и предметов первой необходимости. На транспортных самолетах ВВС намечается перебрасывать предметы первой необходимости, а также специализированную технику в районы, подвергшиеся ядерному удару. Легкие самолеты ВВС, самолеты и вертолеты армейской авиации предполагается применять преимущественно для разведки очагов поражения, ведения радиационной разведки зон радиоактивного заражения и транспортировки некоторых грузов.

Все задачи военной поддержки гражданской обороны наставляются FM 20-10 подразделяются на 11 категорий. К категории А относятся такие работы, как расчистка завалов на улицах и дорогах, железнодорожных узлах, в морских и речных портах, аэропортах, в местах размещения укрытий и убежищ, восстановление наиболее важных промышленных предприятий, аварийно-спасательные работы, эвакуация населения из очагов поражения. Под категорию В подпадает восстановление предприятий связи, транспорта, энерго-, водо- и газоснабжения и других жизненно важных объектов. Категория С предусматривает обезвреживание неразорвавшихся боеприпасов. Оказание помощи пострадавшим гражданским лицам, снабжение медикаментами, осуществление медицинского контроля за состоянием здоровья населения и принятие необходимых мер по предотвращению распространения инфекционных заболеваний выделено в категорию D.

Категория E включает сбор, опознание и учет погибших и тяжелораненых, вынос последних из очагов

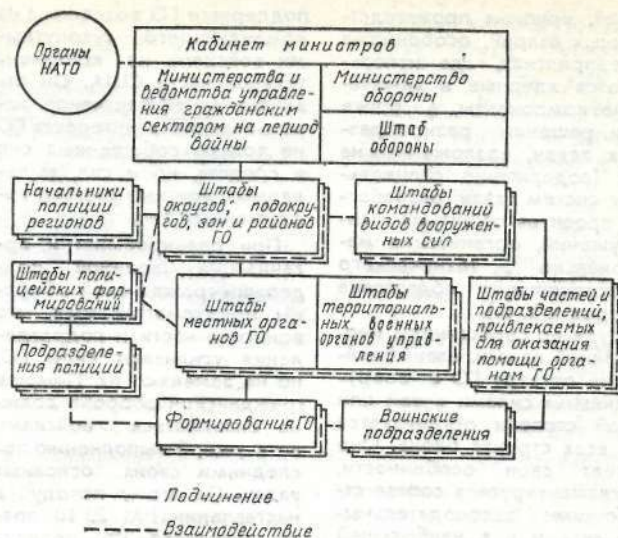


Рис. 2. Организация взаимодействия ГО, вооруженных сил и полиции Великобритании

ядерного поражения. Контроль радиационной обстановки и определение границ зараженных районов относятся к категории F, регулирование движения на дорогах — G, оказание помощи в снабжении и производстве продуктов питания для населения — H, оценка ущерба на важнейших хозяйственных и промышленных объектах — I, обеспечение непрерывности связи местных органов гражданской обороны с вышестоящими штабами — J, ликвидация пожаров — K.

Для выполнения задач военной поддержки категорий А, В и от F до K рекомендуется использовать части и подразделения инженерных войск, категорий А, от F до J — подразделения бронетанковых войск и артиллерийские подразделения, категорий F, G, H, J — разведывательные, категорий F, G, H — медицинские, категорий A, F, G, H — подразделения военной полиции.

По мнению специалистов ГО США, классификация основных задач военной поддержки гражданской обороны должна облегчить работу местных органов власти и органов ГО при составлении и подаче заявок на использование в интересах гражданской обороны воинских частей и подразделений и обеспечить более эффективное их применение.

В Великобритании взаимодействие органов ГО с вооруженными силами (рис. 2) начало формироваться с середины 50-х годов, когда было принято решение, обязывающее последних оказывать местным органам власти помощь в планировании и проведении мероприятий по гражданской обороне. Впоследствии это решение было закреплено в циркуляре (Armed Forces in War, Es 11/1974), в соответствии с которым предусматривается использовать часть вооруженных сил, в первую очередь подразделения территориальных войск, входящие в состав организованного резерва сухопутных войск.

К основным задачам, которые предусматривается решать совместно с вооруженными силами, относятся следующие: проведение аварийно-спасательных и восстановительных работ, эвакуация пострадавших из очагов поражения, тушение пожаров, оказание помощи полиции в поддержании порядка и пресечении действий, мешающих проведению военно-экономической мобилизации, регулирование движения на дорогах, охрана важных объектов и другие.

Для оказания помощи ГО, помимо территориальных войск, могут выделяться специальные части и подразделения регулярных войск, в первую очередь

инженерно-саперные, военно-транспортные, военно-медицинские, подразделения армейской авиации, военной полиции.

Как отмечается в английской печати, в условиях мирного времени штабы вооруженных сил участвуют в разработке планов ГО как на общенациональном, так и на региональном уровне и совместно с местными органами власти определяют задачи и конкретные обязанности воинских частей и подразделений в осуществлении мероприятий ГО в чрезвычайных условиях. В интересах повышения эффективности взаимодействия формирований гражданской обороны с подразделениями вооруженных сил округа ГО созданы в тех же границах, что и военные.

В мирное время конкретное проявление сотрудничества ГО Великобритании с вооруженными силами находится в совместном организованном учениях. Как правило, их основная цель — проверка готовности всей системы ГО к действиям в чрезвычайных условиях. Особое внимание в ходе учений уделяется вопросам перевода страны с мирного положения на военное, задействования резервных систем и органов управления, защиты наиболее важных объектов и населения от ядерных взрывов и их последствий, оценки нанесенного ущерба по результатам условных ядерных ударов.

Большое значение взаимодействию органов ГО с вооруженными силами придается в Федеративной Республике Германии. Так, в «Белой книге бундесвера» за 1985 год федеральное правительство указывало: «Гражданская оборона — неотъемлемая часть «совместной обороны». Ее значение должно еще прочнее войти в сознание общественности. Политическую ответственность за «совместную оборону» несет федеральное правительство ФРГ. Задачи вооруженных сил и гражданской обороны утверждаются политическим руководством, вопросы взаимодействия тщательно согласовываются».

Как подчеркивается в иностранной прессе, «взаимо-

действие ГО с вооруженными силами в Западной Германии имеет иную направленность, чем в США, Великобритании и ряде других стран Европы. Оно организуется в интересах не столько ГО, сколько вооруженных сил — предусматривается их поддержка со стороны органов и сил гражданской обороны. Это объясняется тем, что в состав ГО ФРГ включено значительное число добровольных союзов и организаций, а также силы и средства служб защиты от катастроф, технической вспомогательной, противопожарной, санитарной, связи и других. Они способны самостоятельно выполнять задачи ГО без поддержки со стороны вооруженных сил.

Правовую основу взаимодействия ГО и вооруженных сил в этой стране составляют главным образом так называемые «чрезвычайные законы», или законы на период чрезвычайного положения, принятые бундестагом в дополнение к конституции ФРГ. В «Белой книге бундесвера» (1983) одна из задач гражданской обороны определяется как проведение мероприятий, направленных на повышение боеспособности и обеспечение оперативной свободы действий вооруженных сил.

Свобода оперативного маневра частей и подразделений, по мнению западногерманских специалистов, будет в значительной мере определяться наличием и состоянием средств связи, налаженной организацией воинских перевозок, поддержанием порядка и безопасности в тыловых районах и т. п. Именно по таким направлениям гражданская оборона может оказать вооруженным силам существенную помощь.

Помимо оказания помощи в перечисленных сферах, силы и средства ГО ФРГ будут привлекаться для устройства заграждений, вывода из строя или разрушения объектов при отступлении войск, а также участвовать в создании других элементов оперативного оборудования ТВД. Силы гражданской обороны планируется использовать и в борьбе с диверсионными группами, для нейтрализации забастовок, против

«подрывных элементов». Кроме того, органам ГО отводится ряд задач при организации «психологической обороны» страны. Они же привлекаются для подготовки специалистов медико-санитарной и технических служб согласно мобилизационным планам.

В Дании и Норвегии, а также во Франции, Бельгии и Нидерландах системы гражданской обороны полагают хорошо подготовленными средствами, имеющимися в достаточном количестве. Взаимодействие между ГО и вооруженными силами организуется там в интересах обеих сторон. В соответствии с законодательными актами вооруженные силы данных стран в случае необходимости обязаны оказывать органам гражданской обороны широкую поддержку в ее мероприятиях. Прежде всего это касается организации связи и оповещения, эвакуации населения, аварийно-спасательных работ и т. п. В мирное время такие вопросы отрабатываются на совместных организованных учениях, что также является одной из форм взаимодействия.

В свою очередь, силы гражданской обороны указанных стран могут использоваться и в интересах вооруженных сил. Особенно наглядно это просматривается в Дании и Норвегии, где гражданская оборона считается составной частью так называемой «тотальной обороны». Силы и средства ГО в этих странах предусматривается использовать в качестве резерва, за счет которого при необходимости можно восполнять потери войск в живой силе или проводить мероприятия по обеспечению боевых действий вооруженных сил (военные перевозки, содержание и восстановление коммуникаций, спасательные работы на военных объектах и другие).

В штабах всех уровней гражданской обороны и вооруженных сил разрабатываются соответствующие планы взаимодействия, которые для органов ГО являются отправным документом при составлении оперативных планов. Во

Франции, например, с целью более эффективного руководства деятельностью органов ГО в условиях чрезвычайной обстановки существует специальный план, получивший название ORSEC (Organisation des Secours — план организации помощи). В соответствии с ним для ликвидации последствий наиболее крупных бедствий и катастроф будут привлекаться не только местные формирования ГО, но и расположенные в этих районах части и подразделения вооруженных сил, а также формирования гражданской обороны соседних департаментов.

За последние годы повышенное внимание взаимодействию гражданской обороны и вооруженных сил уделяется со стороны военно-политического руководства Италии. Одной из причин этого послужило значительное по своим масштабам землетрясение в ноябре 1980 года, в зоне действия которого оказалось около 7 млн. человек. Площадь бедствия превысила 26 тыс. км². Силы национальной службы гражданской защиты (в мирное время оказывает помощь населению при стихийных бедствиях, в случае войны полностью войдет в ГО) оказались неспособными самостоятельно провести аварийно-спасательные и восстановительные работы и оказать помощь пострадавшему населению. Поэтому для их поддержки в район землетрясения были срочно направлены подразделения вооруженных сил с необходимой техникой и материальными средствами. Для координации действий военных и гражданских формирований по ликвидации последствий землетрясения были образованы центр координационной помощи, три оперативных центра зон и 18 оперативных центров секторов.

Совместные работы по ликвидации последствий землетрясения показали, что командование вооруженных сил может оперативно и в сравнительно короткие сроки проводить переброску живой силы и техники из различных районов Италии в зоны поражения с использованием авто- и авиатранспортных средств.

Так, по сообщению итальянской печати, через 5 ч после землетрясения в зонах поражения находились воинские подразделения численностью до 2 тыс. человек, через 24 ч — свыше 6 тыс., а через неделю — 40 тыс. Одновременно было переброшено 2,5 тыс. единиц автотранспортной техники, 210 специальных средств, около 100 перевязочных пунктов, 390 полевых кухонь, развернуто семь полевых госпиталей, восемь хлебопекарен, около 250 радио- и радиорелейных станций, доставлено 2 млн. продовольственных пайков, до 2,5 тыс. палаток и свыше 70 тыс. одеял. В зоне землетрясения было задействовано 20 самолетов и 88 вертолетов.

Подразделения вооруженных сил помогали в проведении аварийно-спасательных и восстановительных работ, в поиске и спасении пострадавших, транспортировке раненых, снабжении населения продовольствием и средствами первой необходимости, оказывали первую медицинскую помощь на местах и т. д.

С учетом опыта, полученного в ходе сотрудничества с органами ГО и местными властями при землетрясении, было признано, что из числа подразделений вооруженных сил могут создаваться: подвижные колонны первой помощи, формируемые на базе инженерно-саперных частей (каждая состоит из двух спасательных и одной транспортной роты); смешанные отряды усиления (один при штабе военного округа), включающие роты штабную, дорожных машин, спасения, в том числе и на воде, и взвод первой медицинской помощи; отряды (центры) материально-технического обеспечения. Для переброски этих сил предусматривается использовать подразделения вертолетов. Кроме того, для оказания оперативной помощи населению было признано необходимым создать «силы быстрого применения». В их состав предусматривается включать части и подразделения территориальной обороны, а также ВВС и ВМС. Организационно подразделения входят в соединения и части видов вооруженных сил,

а во время чрезвычайной обстановки (или же на период учений) переходят в оперативное подчинение командования мобильных сил, на штаб которых возлагается планирование использования выделяемых подразделений и обучение их способам проведения аварийно-спасательных работ. В октябре 1984 года эти силы впервые участвовали в учении «Калабрия-84».

В Турции совместные действия гражданской обороны и вооруженных сил в мирное и военное время регламентированы разработанной министерствами обороны и внутренних дел «Инструкцией о порядке взаимодействия воинских частей и местных органов власти по организации ГО». Согласно ее положениям на войсковые штабы возлагаются задачи по оказанию помощи в планировании мероприятий по ГО, проведении эвакуации населения, а также в организации и выполнении аварийно-спасательных и восстановительных работ. Вопросы организации взаимодействия регулярно отрабатываются на учениях вооруженных сил, для участия в которых привлекаются органы и формирования гражданской обороны.

Органы гражданской обороны Греции и строят свою работу в тесном контакте с генеральным штабом национальной обороны и главными штабами видов вооруженных сил. При возникновении чрезвычайной обстановки вооруженные силы обязаны помогать гражданской обороне в формировании подвижных специализированных подразделений, их оснащении, в проведении эвакуации. В целях обучения личного состава органов управления и формирований ГО в стране 2 раза в год проводятся учения типа «Политическая мобилизация». В их ходе отрабатывается организация взаимодействия между органами вооруженных сил, полицией, административного управления и гражданской обороны. Формирования ГО тренируются в оказании помощи населению в условиях применения оружия массового поражения, ликвидации последствий

различного рода аварий и катастроф.

Большое внимание, по данным западной прессы, уделяется вопросам взаимодействия с вооруженными силами в системе гражданской обороны Испании и, которая практически находится в стадии становления, ее силы и средства развиты слабо. Объединение усилий ГО и вооруженных сил планируется в основном на период возникновения кризисной ситуации, когда сил и средств, находящихся или выделенных в распоряжение органов гражданской обороны, окажется недостаточно для решения стоящих перед ними задач. Запрос на требуемые воинские подразделения направляется губернаторами провинций командующим соответствующих военных округов.

Решение о предоставлении необходимого контингента воинских частей и подразделений в распоряжение органов ГО принимает в каждом отдельном слу-

чае командующий военным округом (в масштабе всей страны — начальник главного штаба сухопутных войск) в зависимости от характера предстоящих мероприятий и их объема. Обычно выделяемая группа сил должна состоять из трех звеньев: руководства, подразделений, предназначенных для выполнения основных работ, и вспомогательных служб. Руководителем группы может быть назначен дивизионный генерал. Ему подчиняются два заместителя, один обеспечивает действия инженерно-саперных подразделений и рабочих команд, а другой — деятельность тыловых подразделений.

Руководитель группы, как правило, поддерживает тесный контакт с гражданскими властями на тот случай, если понадобится провести широкую мобилизацию гражданского населения для организации спасательных работ, привлечь из государственных или частных источников медикаменты, транспортные средства, инстру-

менты, одежду, продукты питания, а также использовать некоторые помещения под убежища, госпитали и т. п. При руководителе группы создается штаб с передовым командным пунктом.

В Португалии для проведения аварийно-спасательных и восстановительных работ, кроме добровольных формирований ГО, намечается привлечь войсковые части и подразделения. С целью оказания помощи наиболее пострадавшим районам страны планируется использовать подвижные колонны, укомплектованные военными.

В целом, как считают зарубежные специалисты, в планах военных пригрозил блок НАТО вопросам взаимодействия органов гражданской обороны стран-участниц с вооруженными силами отводится значительное место. Оно организуется в национальных рамках и в основном планируется на период кризисных ситуаций.

ОСНОВНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ФРАНЦИИ

*Полковник И. ДАНИЛЬЧЕНКО,
кандидат технических наук;
подполковник С. НИКИТИН*

По своему географическому положению Франция находится в тылу государств — участников НАТО, занимающих «передовую линию» по отношению к странам социалистического содружества. Наличие на ее территории высоко развитой инфраструктуры и возможность играть роль перевалочной базы вооружения и материальных средств, которые предусматривается поставлять из-за океана в случае развязывания войны, позволяют военно-политическому руководству блока рассматривать Францию в качестве опорного района материально-технического обеспечения войск. Страны — члены Североатлантического союза одобрили принцип международного взаимодействия в данной области. В соответствии с ним «каждое государство НАТО предоставляет всем другим государствам союза максимально возможную помощь по вопросам тылового обеспечения... Союзные командования должны нести ответственность за оказание содействия и создание государствам и органам НАТО благоприятных

условий в области тылового обеспечения».

Одним из важных видов материальных средств в обеспечении боевых действий объединенных вооруженных сил блока считается горючее. Ведущая роль в его транспортировке, как отмечают зарубежные специалисты, принадлежит трубопроводному транспорту. Это обусловлено целым рядом его преимуществ: высокой степенью защищенности от воздействия противника, скрытностью подачи больших объемов нефтепродуктов, более низким по сравнению с другими наземными видами транспорта капитальными и эксплуатационными затратами.

На территории Франции имеется хорошо развитая сеть трубопроводов. В зависимости от того, какие продукты транспортируются, трубопроводы подразделяются на нефтепроводы, газопроводы и нефтепродуктопроводы.

Основные нефтепроводы (табл. 1) соединяют порты выгрузки и районы добычи нефти с нефтеперерабатывающими заводами (НПЗ) и являются важным элемен-

ОСНОВНЫЕ НЕФТЕПРОВОДЫ ФРАНЦИИ

Нефтепровод	Длина, км	Диаметр труб, мм	Производительность, млн. т в год
Актифер — Гавр	26	1067	26,12
Гавр — Валансьен (совладелец — НАТО)	249	305	0,70
Гавр — Гонфревиль-д'Орше	11*	407 и 864	26,90
Гавр — Гран-Пюи	251	508	15,67
Гавр — Пор-Жером	34	660	15,79
Гавр — Пор-Жером	34	254	.
Гавр — Гравеншон	34	356	4,64
Гавр — Ле-Пти-Курон	77	406	5,69
Гуанот — Бергантон	48	152	.
Донж — Верн-сюр Сеш	93	305	1,92
Казаукс — Каудос	19	254	.
Лавера — Ла-Мед	8*	407 и 864	26,90
Лавера — Маноск (нефть и нефтепродукты)	106	508	11,61
Ле-Вердон — Пойак	52	457	6,38
Мелен — Гран-Пюи	24	152	0,70
Оберхоффен — Кларенталь	109	305, 406	4,64
Оконкур — Оберхоффен	143	457	5,80
Парантис — Амбес	93	305	.
Сен-Кантен — Фалавьер	26	407	8,71
Фос — Берре	26*	508	13,93
Фос — Лион — Страсбург — Карлсруэ	782	864	.
Фос — Лион — Оберхоффен — Модер (район Страсбура)	714	1016	.
Фос — Лион	206	610	.

* Проложены две нити труб.

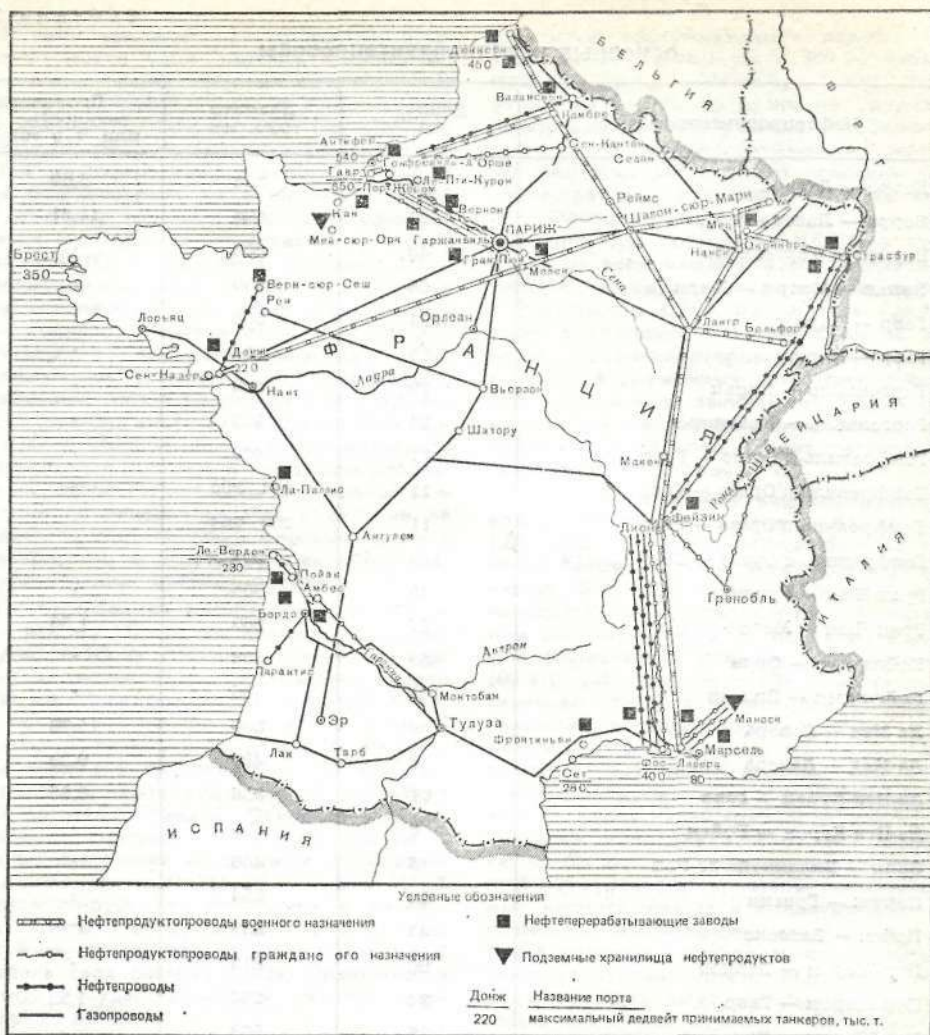
том военной инфраструктуры блока НАТО. При необходимости их могут использовать для подачи и нефтепродуктов войскам. Например, по трубопроводу Лавера — Маноск регулярно осуществляется последовательная перекачка нефти и нефтепродуктов. Для предохранения последних от загрязнения нефтепровод очищают от воды, осадков парафина и битума, пропуская по трубам специальные скребки.

Наиболее мощной системой нефтепроводов считается Южно-Европейская (рис. 1). Она представляет собой две параллельные линии от Фос до района Страсбура с выходом в район Карлсруэ (ФРГ). На участке от Фос до Лиона проложена еще одна линия, от которой построено несколько отводов. На данном участке имеются три насосные станции (в том числе в Фос), столько же между городами Лион и Страсбург (в том числе в районе г. Лион и г. Безансон). Южно-Европейская система была сооружена в основном для подачи импортируемой нефти из района Марселя к НПЗ на северо-востоке Франции и в ФРГ. Следует отметить, что в последние годы объем перекачки нефти по

рассматриваемым трубопроводам сократился из-за снижения импорта этого сырья Францией и увеличения поставок нефти в ФРГ с морских месторождений в Северном море.

Система нефтепроводов Франции является наиболее развитой в Европе. Их общая протяженность вместе с ответвлениями превышает 3700 км, а суммарная среднесуточная производительность перекачки примерно 1,4 млн. м³. Последний показатель по направлениям наиболее крупных грузопотоков достигает 240 тыс. м³/сут.

Районы добычи природного газа, а также порты приема импортируемого продукта с основными местами его потребления связаны трубопроводами. С их помощью национальная сеть газопроводов соединена с аналогичными зарубежными системами. Диаметр труб магистральных линий 508, 610, 720 и 864 мм (от Сен-Назера до Парижа трубопровод длиной 366 км сооружен из труб диаметром 914 мм). Магистральные линии соединены трубопроводами меньших диаметров, которые образуют довольно разветвленную рас-



Основные трубопроводы, используемые и планируемые к использованию в военных целях

пределительную сеть. Основные месторождения природного газа расположены на юге Франции в районах Лак, Эр, Тарб. Импортируемый сжиженный газ морем доставляется главным образом в районы городов Гавр, Сен-Назер и Фос. Газ также импортируется по трубопроводам из Голландии и СССР. Общая протяженность магистральных газопроводов страны превышает 20 тыс. км. Газоперекачивающие станции располагаются друг от друга на удалении примерно 80 км. Газопроводы представляют большой интерес для военных потребителей. Зарубежная печать сообщает, что при дооборудовании (относительные затраты при этом невелики) они могут использоваться для подачи по ним светлых нефтепродуктов.

Важное место в доставке нефтепродуктов по стране занимают нефтепродуктопроводы (табл. 2). Они соединяют нефтяные порты и нефтеперерабатывающие заводы с главными районами потребления. Общая протяженность нефтепродуктопроводов во Франции достигает 2500 км, а

суммарная среднесуточная производительность перекачки находится в пределах 24—60 тыс. м³.

Иностранные специалисты выделяют две наиболее важные системы нефтепродуктопроводов. Система Средиземное море — долина р. Роны построена в 1968 году. Ее длина более 600 км, диаметр труб 254—406 мм. Она оснащена десятью насосными станциями и связывает нефтеперерабатывающие заводы в районе Марселя с потребителями в Лионе. Далее идет на Гренобль и через швейцарскую границу к Женеве. Между Парижем и Гавром построена система трубопроводов, эксплуатируемая компанией ТРАПИЛ. Ее общая протяженность вместе с соединительными линиями и отводами около 1200 км, при этом применены трубы диаметром от 254 до 812 мм. Сооружение данной системы продолжалось с 1953 по 1974 год. Во французской печати сообщалось, что для наращивания системы планируется построить нефтепродуктопровод Орлеан — Тур длиной 125 км, уложив 355-мм трубы. Ком-

ОСНОВНЫЕ НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДЫ

Нефтепродуктопровод	Длина, км	Диаметр труб, мм	Производи- тельность, млн. т в год
Берре — Лавера	35	356	5,69
Берре — Лавера	24	508	11,81
Вернон — Гаргенвиль	40	508	.
Виньи — Митри — Мари	68	559	.
Гавр — Париж	193	508	.
Гавр — Париж	185	254	.
Гаргенвиль — Виньи	19 ¹	508	.
Гаргенвиль — Койгнирес	34	508	.
Гонфревиль-д'Орше — Гавр	11 ¹	406	.
Гонфревиль-д'Орше — Гавр	11	254, 306	.
Гонфревиль-д'Орше — Гавр	11	203, 254	.
Гонфревиль-д'Орше — Сент-Кантея	183	305	.
Гран-Люи — Григни	45	305	.
Гран-Люи — Мелен	27	203	1,33
Койгнирес — Орли	53	508	.
Койгнирес — Орлеан	105	406	.
Ла-Мед — Лавера	8 ¹	305	15,72
Ла-Мед — Лавера	8	406	9,29
Ле-Пти-Курон — Гавр	77	356	3,95
Ле-Пти-Курон — Ройен	8	305	.
Орли — Виллинейв-ле-Рой	5	406	.
Париж — Григни	59	254	.
Пойак — Бассенс	43	305	4,35
Пор-Жером — Вернон	90	813	.
Пор-Жером — Гавр	34	254	1,33
Пор-Жером — Кан	85	508	.
Страсбур — Рейхштедт	11 ¹	254, 254 и 305	2,61
Страсбур — Херрилсгейм	21 ¹	254 и 203	2,32
Фейзин — Лор-сюр-Рон	16	254	1,33
Фейзин — Сеспаир	24	305	.
Фронтиньян — Сет	7	254, 305	3,08
Фронтиньян — Сет	7	508	17,53
Фос (Берре, Лавера) — Лион — район Женеви	603	406 305, 254	7,25

¹ Проложены две нити труб.

² Проложены три нити труб.

мерческие нефтепродуктопроводы имеют довольно разветвленную сеть, используются для транспортировки нефтепродуктов также и в интересах вооруженных сил. В случае необходимости по ним может проводиться перекачка нефти.

В мирное время большая часть горючего вооруженным силам Франции и ее союзников по блоку доставляется по военным нефтепродуктопроводам. Разрабатывая общую программу развития военной инфраструктуры в Западной Европе, руководство НАТО вскоре после создания

блока особое внимание обратило на необходимость повышения эффективности обеспечения войск горючим в мирной обстановке и особенно в условиях ведения боевых действий. С учетом опыта второй мировой войны в декабре 1952 года было принято решение о создании Центрально-Европейской системы трубопроводов (ЦЕСТ), которая включала бы аэродромные склады горючего и связывающую их сеть стационарных подземных нефтепродуктопроводов.

К тому времени на оснащении сухопутных войск США имелись хорошо зарекомендовавшие себя во время войны полевые (сборно-разборные временно сооружаемые трубопроводы). По первоначальному замыслу создания ЦЕСТ должно было не только решать вопросы повышения боеготовности, но и снизить расходы на доставку горючего в районы расположения аэродромов базирования авиации стран НАТО. С течением времени, когда преимущества ЦЕСТ становились все более очевидными, она стала применяться для подачи горючего также сухопутным войскам и за соответствующую плату гражданским организациям. Кроме того, в первично принятое решение о создании ЦЕСТ дважды вносились существенные дополнения. Первое из них предусматривало наращивание системы в восточном направлении, второе относилось к основной концепции пополнения запасов в системе не только за счет доставки морским путем в танкерах, но и благодаря максимальному использованию местных ресурсов.

По сообщениям зарубежной печати, более чем из 11 тыс. км военных трубопроводов НАТО (в Западной Европе и Турции) на долю ЦЕСТ приходится около 6300 км. Значительная их часть проложена по территории Франции (2500 км магистральных линий). В ЦЕСТ входят 60 складов горючего вместимостью 1,8 млн. м³. Перекачку нефтепродуктов осуществляют 110 насосных станций. Основное перекачиваемое горючее — топливо для реактивных двигателей — подается на 60 военных аэродромов НАТО. Кроме того, ЦЕСТ транспортирует нефтепродукты в интересах обеспечения сухопутных войск. Для устойчивого управления объектами ЦЕСТ создана своя система связи. Практикуется аренда государственных и частных телеграфных линий.

Масштабность системы зарубежная печать иллюстрирует следующими цифрами. Общие капиталовложения в ценах 1983 года превысили 2,8 млрд. долларов; если с 1962 по 1978 год ежегодный объем перекачки нефтепродуктов составлял 3 млн. т, то в настоящее время этот показатель превышает 10 млн. т; на складах системы содержится в качестве резерва для обеспечения ремонтных и аварийно-восстановительных работ около 300 тыс. т труб, насосов, арматуры и различных запасных частей; некоторые трубопроводы функционируют почти безостановочно (свыше 8000 ч в год); общая площадь насосных станций, складов горючего и пунктов его выдачи примерно 10 км², непосредственно для линий трубопроводов отведено более 30 км², здания и сооружения занимают 50 тыс. м², протяженность заграждений и дорог почти одинакова — 100 км.

Система работает достаточно надежно — учетные потери составляют около 0,1 проц. общего количества выданных нефтепродуктов, что особенно важно в связи с возросшими требованиями по охране окружающей среды. Высокая степень автоматизации и механизации основных технологических процессов позволяет обойтись сравнительно небольшой чис-

ленностью обслуживающего персонала (до 1500 человек, в том числе 300 — охрана). Нефтепродукты в систему могут подаваться из портов выгрузки на Средиземноморском и Атлантическом побережьях и от 28 нефтеперерабатывающих заводов (на них приходится около половины производственных возможностей НПЗ Бельгии, Франции, Нидерландов, ФРГ, Люксембурга, где сооружена ЦЕСТ), а также почти от всех частных и государственных складов, находящихся поблизости от нее.

Руководство ЦЕСТ располагает денежными средствами, поступающими за хранение и транспортировку нефтепродуктов для вооруженных сил, коммерческих организаций и за выполнение других операций. Эти поступления покрывают приблизительно 70 проц. общих расходов по эксплуатации системы.

Трубы стационарных нефтепродуктопроводов ЦЕСТ заглублены в грунт на 0,6—1,0 м. Их диаметр в зависимости от предельных загрузок линий находится в пределах от 100 до 350 мм (4—14 дюймов). Производительность перекачки по трубопроводам диаметром 4, 6, 8, 10, 12 и 14 дюймов составляет в среднем соответственно 60, 110, 220, 450, 530 и 600 м³/ч. На протечаниях трасс трубопроводов с автомобильными и железными дорогами трубы укладываются в траншеи, облицованные и покрытые бетонными плитами, или в защитные сооружения из труб большего диаметра. Вдоль линий трубопроводов в специальных колодцах установлены задвижки, чтобы отсекал поврежденные участки труб. Это сокращает потери перекачиваемых нефтепродуктов и предотвращает загрязнение окружающей среды. Имеются также колодцы с технологическими обязательствами, к которым можно подключать оборудование для выдачи горючего или полевые сборно-разборные трубопроводы. Рабочее давление в трубопроводах составляет 75 кгс/см². Очистка продуктопроводов от отложений и механических загрязнений производится так же, как и нефтепроводов.

Насосные станции в сети военных трубопроводов бывают, как правило, заглубленного или полуглубленного типа. На них предусматривается наличие нескольких рабочих насосных агрегатов, соединенных последовательно, а также резервных агрегатов. Насосы приводятся в действие электромоторами, а для повышения живучести насосных станций в военное время на них устанавливаются электрогенераторы с приводом от дизельных двигателей. Технологические обязательства насосных станций позволяют вести перекачку горючего как в прямом, так и в обратном направлениях.

На складах горючего ЦЕСТ, сооруженных в конечных пунктах и узлах сети, а также в районах аэродромов, в основном используются стальные вертикальные резервуары единичной вместимостью до 5000 м³. Повышение живучести складов обеспечивается сооружением полуглубленных и заглубленных резервуаров. В районах складов сооружены пункты выдачи горючего для автомобильного, желез-

нодорожного и морского (речного) транспорта.

Магистральные линии нефтепродуктопроводов ЦЕСТ, находящиеся на территории Франции (см. рис. 1), имеют четыре основных направления. В нефтепродуктопровод Дюнкерк — Камбре — Шалон — Лангр — Бельфор горючее подается за счет импортных поставок в порт Дюнкерк и с расположенных в том же районе нефтеперерабатывающих заводов. Возможно также получение горючего в пунктах пересечения трассы с другими линиями.

Ряд нефтепродуктопроводов НАТО берет начало в Гавре: линия, ведущая в Камбре, нефтепродуктопровод до Парижа с выходом на территорию Бельгии.

Важное значение для обеспечения горючим вооруженных сил США имеет принадлежащий им нефтепродуктопровод Донж — Мелен — Шалон — Мец, следующий далее в ФРГ, где дислоцируется основная группировка войск США. Его протяженность около 750 км, диаметр на конечном участке 200 мм. Эксплуатацию трубопровода осуществляет французская

компания ТРАПИЛ. Подача горючего в трубопровод осуществляется из танкеров, разгружаемых в районе г. Донж, и от расположенных там же нефтеперерабатывающих заводов. Наконец, еще один важный нефтепродуктопровод сооружен от Марселя в направлении Лавера — Лион — Лангр — Нанси — Страсбург с выходом на территорию ФРГ. Его также по контракту эксплуатирует компания ТРАПИЛ.

Зарубежные военные специалисты положительно оценивают результаты, достигнутые в сооружении и эксплуатации ЦЕСТ в целом и на территории Франции в частности. Они считают, что создание такой системы является существенным примером сотрудничества союзников в области тылового обеспечения и предлагают и дальше развивать ее, несмотря на то что на территории Европы уже имеется разветвленная сеть гражданских нефтепродуктопроводов, которые можно использовать в военных целях. В настоящее время проводятся мероприятия по подключению коммерческих нефтепродуктопроводов к ЦЕСТ.

ПРОЕКТ ПЛАНА ЗАКУПОК АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И РАКЕТНОГО ОРУЖИЯ ДЛЯ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ ЯПОНИИ

Полковник В. САМСОНОВ

В СООТВЕТСТВИИ с сообщением японского журнала «Эйр ревью», управление национальной обороны Японии (УНО) представило на утверждение в кабинет министров проект военного бюджета на 1990 финансовый год (начинается 1 апреля 1990 года). Общая сумма запрашиваемых ассигнований составляет около 4,2 трлн. йен (31,4 млрд. долларов), что на 6,4 проц. превышает уровень расходов предыдущего года. Непосредственно на закупки оружия и военной техники выделяется более 858 млрд. йен (6,4 млрд. долларов), из них 425 млрд. йен (3,2 млрд. долларов) предназначается для размещения заказов на производство 112 самолетов и вертолетов различного назначения.

В указанных выше рамках для японских ВВС планируется закупить 35 самолетов (четыре F-15J, семь F-15DJ, два E-2C «Хокэй», 21 T-4, один U-125) и шесть вертолетов (два SH-47, четыре UH-60J), а также выделить средства на модернизацию 20 состоящих на вооружении истребителей F-4EJ, для ВМС — разместить заказы на производство 20 самолетов (11 P-3C «Орион», два LC-90, семь T-5) и 12 противолодочных вертолетов корабельного базирования SH-60J. В интересах оснащения сухопутных войск предполагается ассигновать средства на закупку 39 вертолетов (десять AH-1S, 15 OH-6D, восемь UH-1H, шесть SH-47J).

Значительные средства запрашиваются на приобретение ракетного оружия. В частности, проектом плана предусматривается выделить ассигнования на приобретение

четырёх зенитных ракетных комплексов (ЗРК) «Пэтриот» и четырёх ЗРК «Усовершенствованный Хок-2» для перевооружения 2 оэрдн ЗУР «Найк» ВВС (в районе г. Касуга, о. Кюсю) и 103 зрдн ЗУР «Хок» сухопутных войск (в районе населенного пункта Мацудо, о. Хонсю) соответственно. В интересах повышения надежности прикрытия различных военных объектов от возможных атак самолетов противника с малых высот планируется разместить заказы на производство четырёх ЗРК ближнего действия типа 81 («Тансам», японской разработки), предназначенных для формирования смешанных зенитных ракетных батарей ПВО авиабазы Хякури и военно-морской базы Оминато. В этих же целях закупается 90 ПЗРК «Стингер» (по 24 для ВВС и ВМС и 42 для сухопутных войск).

Проектом плана предусматривается закупить для сухопутных войск 56 ПТРК типов 79 и 87, а также 32 ПУ ракет SSM-1 класса «берег — корабль» для оснащения ими двух батарей, которые будут сформированы на о. Хоккайдо.

Значительные средства выделяются на закупку авиационных управляемых ракет (УР) типа 80 (ASM-1) класса «воздух — корабль» и «Спарроу» AIM-7F класса «воздух — воздух» (американского производства), а также ракет AAM-3, разработанных японским научно-исследовательским техническим центром управления национальной обороны (НИТЦ УНО) для замены состоящих на вооружении ВВС американских УР «Сайдвиндер» AIM-9L (с 1990 года запускаются в серийное производство).

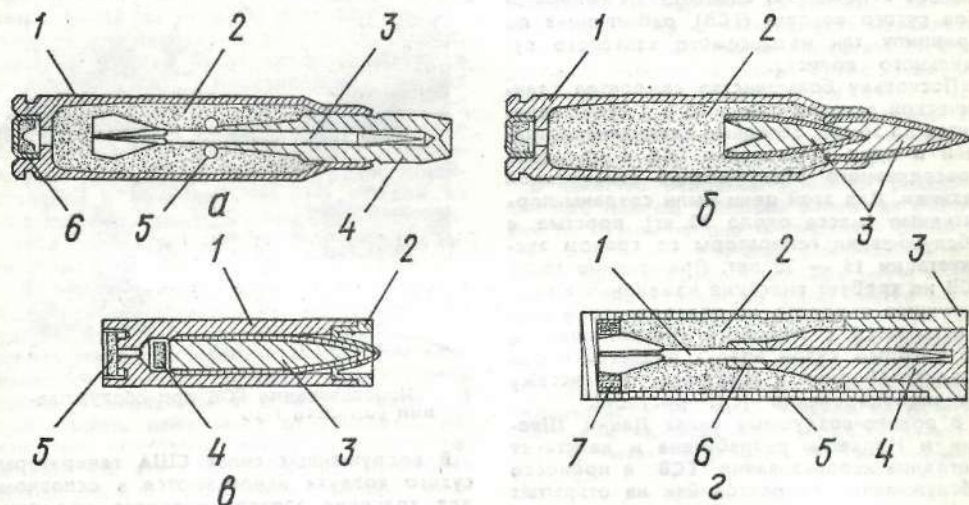
Испытания автоматических винтовок в США



По сообщениям иностранной печати, в настоящее время перед центром исследований, разработок и конструирования вооружения армии США стоит задача выбора перспективной автоматической винтовки для последующей замены ею штатных 5,56-мм винтовок серии M16 (более 1 млн. штук). С этой целью для проведения сравнительных испытаний были отобраны четыре образца, созданных американскими

ходящимися на дальностях от 25 до 600 м. При этом имитируются условия боевой обстановки.

В зарубежной прессе особо подчеркиваются конструктивные особенности упомя-



Патроны для винтовок, проходивших испытания:

а — фирмы «АА1 корпорейшн» (1 — гильза; 2 — пороховой заряд; 3 — стреловидный убойный элемент; 4 — четыре пластиковых сегмента поддона; 5 — кольцо; 6 — капсюль-воспламенитель);

б — фирм «Колт индастриз» и «Олин» (1 — гильза; 2 — пороховой заряд; 3 — пуля);

в — фирмы «Хеклер унд Кох» (1 — пороховой заряд; 2 — пластиковый наконечник; 3 — пуля; 4 — ускорительная смесь в медном колпачке; 5 — сгораемый капсюль-воспламенитель);

г — фирмы «Штайр-Манлихер» (1 — стреловидный убойный элемент; 2 — пороховой заряд; 3 — пластиковый наконечник; 4 — сегменты пластикового поддона; 5 — пластиковая гильза; 6 — крепление сегментов поддона; 7 — кольцеобразный капсюль-воспламенитель).

фирмами «АА1 корпорейшн» и «Колт индастриз», австрийской «Штайр-Манлихер» и западногерманской «Хеклер унд Кох» [см. цветную вклейку].

В апреле — мае 1989 года специалисты центра занимались изучением конструкции представленных винтовок. Войсковые стрельбовые испытания [на полигоне в Форт-Беннинг, штат Джорджия] планировались на август того же года, однако начались они только в январе текущего. В ходе испытаний предусмотрено, в частности, ведение огня с трех разных огневых позиций по различным целям [одиночным и групповым, двигающимся и неподвижным], на-

нутых образцов оружия и их боеприпасов. Так, в западногерманской винтовке G11 используются безгильзовые патроны [магазин рассчитан на 50 штук]. В боекомплекты винтовок, созданных фирмами «АА1 корпорейшн» и «Штайр-Манлихер», включались патроны со стреловидными убойными элементами, а американские фирмы «Колт индастриз» и «Олин» разработали патрон с двумя пулями [см. рисунок]. Последний применялся для стрельбы из винтовки [на базе M16A2], представленной фирмой «Колт индастриз».

Полковник Н. Ф о м и ч

Использование генераторов сухого воздуха при хранении и обслуживании авиационной техники

В вооруженных силах США и западноевропейских стран уже после второй мировой войны для хранения авиационной техники широко использовались складские помещения и хранилища с искусственным климатом, где относительная влажность поддерживалась на уровне 40 проц. Влажность воздуха в таких хранилищах уменьшалась с помощью специальных генераторов сухого воздуха (ГСВ), работающих по принципу так называемого «сотового сушильного колеса».

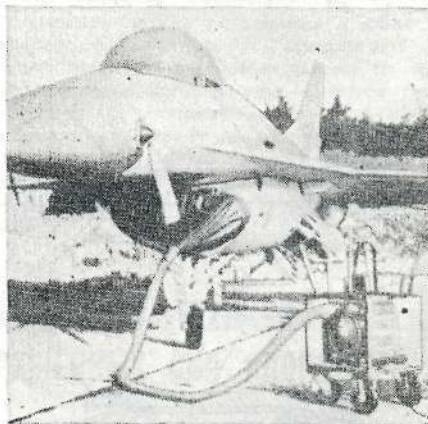
Поскольку большинство самолетов тактической авиации около 20 ч в сутки находится на земле, западные специалисты пришли к идее применения ГСВ в процессе повседневного обслуживания авиационной техники. Для этой цели были созданы портативные (масса около 30 кг), простые в обслуживании генераторы со сроком эксплуатации 15 — 20 лет. Применение таких ГСВ не требует внесения изменений в конструкцию самолета, их подсоединение осуществляется с помощью гибких шлангов, по которым сухой воздух подается через воздухозаборник в двигатель и систему кондиционирования (см. рисунок).

В военно-воздушных силах Дании, Швеции и Норвегии разработан и действует методика использования ГСВ в процессе обслуживания самолетов как на открытых стоянках, так и в стационарных укрытиях. Начаты работы по внедрению таких установок в ВВС других стран Западной Европы и Канады.

Специалистами Швеции неоднократно проводились длительные (в течение года) испытания ГСВ, в результате которых было отмечено заметное улучшение состояния авиационной техники. Так, при обслуживании самолетов на открытых стоянках значительно повысился такой показатель надежности работы агрегатов и систем, как время наработки на один отказ. Для бортового авиационного оборудования, в частности радиолокационных станций, он возрос на 300 проц., а для других систем и агрегатов самолета и двигателя тоже увеличился, но не в такой высокой степени.

Путем перевода показателей качественного улучшения состояния самолетов (сократились материальные и людские затраты на обслуживание) в количественные показатели шведские специалисты подсчитали, что применение ГСВ привело как бы к увеличению боевого состава авиационной эскадрильи с 24 до 26 самолетов. При этом каждый доллар, затраченный на приобретение ГСВ, за год дал экономию 5 долларов в расходах на обслуживание авиационной техники.

Положительные результаты дали проходившие в Дании испытания по использованию ГСВ для консервации реактивных авиационных двигателей. Последние хранились в контейнерах, через которые прогонялся сухой воздух. После расконсервации выяснилось, что в двигателе исчезли следы коррозии и остатки сгоревшего масла, улучшилась работа агрегатов и систем двигателя, кроме того, были решены проблемы солевой коррозии. Расконсервация проводилась быстрее и с меньшими затратами материальных и людских ресурсов.



Использование ГСВ при обслуживании самолета F-16

В вооруженных силах США генераторы сухого воздуха используются в основном для хранения запасов военного времени. Однако уже началось их применение для обслуживания армейской авиации и наземной боевой техники. Министерство ВМС США также рассматривает возможность внедрения ГСВ для обслуживания авиационной техники на кораблях и береговых аэродромах.

Командование американских ВВС широко использует преимущества хранения авиационной техники в сухом климате. Так, им еще в 1946 году создан на авиабазе Девис-Монтан (штат Аризона) центр хранения снятых с вооружения самолетов (в 1985 году реорганизован в центр обслуживания и восстановления авиатехники). Область применения ГСВ ограничивается пока хранением авиационного оружия и боеприпасов. Отсутствие генераторов сухого воздуха в числе средств обслуживания самолетов объясняется в первую очередь климатическими условиями (низкой относительной влажностью на большей части территории страны). Тем не менее, по мнению представителей фирм, занятых производством ГСВ, их продукция благодаря указанным выше преимуществам постепенно завоевует достойное место и в процессе обслуживания авиационной техники.

Полковник В. Максимов

Силы ВВС Канады в Европе

В состав вооруженных сил Канады, дислоцированных в Европе, входит 1-я авиагруппа, командование и штаб которой размещаются на авиабазе Лар (ФРГ, земля Баден-Вюртемберг). В мирное время в Западной Германии находятся три канадские истребительные авиаэскадрильи (409, 421 и 439-я, все на авиабазе Золлинген, Баден-Вюртемберг). На их вооружении состоят 54 тактических истребителя CF-18 «Хорнет» (см. цветную вклейку), а также эскадрилья наземного обслуживания. При обострении обстановки планируется переброска в ФРГ еще двух эскадрилий самолетов CF-18 из Канады. Этот вариант регулярно отбрасывается на учениях. Канадские эскадрильи будут использоваться в составе 4 ОТАК. Иностранная военная пресса отмечает, что если в настоящее время канадцами используется в процессе боевой подготовки лишь авиабаза Золлинген, то в кризисной ситуации будет задействована и авиабаза Лар. На каждой из них, помимо канадской авиации, предполагается разместить и одну эскадрилью тактических истребителей F-15 ВВС США.

До недавнего времени экипажи CF-18 отработывали главным образом нанесение ударов по наземным целям. Однако во время маневров НАТО в марте 1989 года канадские летчики впервые осуществляли также и перехваты воздушных целей. В дальнейшем намечается организовать постоянную подготовку летного состава к решению как этих, так и других задач. Из планируемого на каждого летчика ежегодного налета 240 ч для полетов на малых высотах отводится 85 ч.

В составе зоны для учебно-тренировочных полетов группировке канадских ВВС выделено воздушное пространство в районе г. Лар. Однако власти ФРГ ввели определенные ограничения в отношении времени суток использования зоны и уровня шума, создаваемого в ней самолетами. По мнению представителей ВВС Канады, это не позволяет решать учебно-боевые задачи в полном объеме и вынуждает часть боевой подготовки проводить на канадской территории.

Требованиями НАТО предусматривается, что не менее 70 проц. боевых самолетов должны размещаться в укрытиях усиленного типа. Командованию ВВС Канады в Европе удалось полностью обеспечить такими укрытиями все имеющиеся в ФРГ CF-18. В случае же прибытия двух дополнительных эскадрилий из Канады укрытий хватит на 75 проц. машин. Для наземного технического персонала канадских эскадрилий в Европе созданы противоатомные убежища, а мастерские по ремонту и обслуживанию бортового оборудования на авиабазе Золлинген находятся в укрытиях усиленного типа.

В качестве основных проблем эскадрилий ВВС Канады в Европе западные специалисты называют две — нехватку пилотов (от одного по полтора экипажей на самолет вместо предписываемых двух) и недостаточное количество ракет класса «воздух — воздух». Если первую проблему, по мнению натовских экспертов, видимо, удастся относительно быстро решить за счет организационных мер и введения дополнительных стимулов и льгот, то со второй дело обстоит сложнее из-за отсутствия у ВВС необходимых финансовых средств.

Полковник Л. Константинов

Даем справку

НОВОЕ НАЗНАЧЕНИЕ

В августе 1989 года на должность КОМАНДУЮЩЕГО ЯПОНСКИМИ ВМС назначен вице-адмирал САКУМА Макото с одновременным присвоением ему воинского звания адмирал.

Он родился 18 марта 1935 года в префектуре Хиого. Окончил военный колледж и военно-морское училище. В ВМС с 1957 года.

Сакума проходил службу на кораблях и в штабах флота и ВМС. В 1958 году ему присвоено звание лейтенант, а в 1968-м — капитан 3 ранга. В октябре 1969 года поступил в военно-морской командно-штабной колледж, по окончании которого занимал ряд ответственных командных и штабных должностей, в том числе: командир 36-го отдельного дивизиона фрегатов [1978 — 1979, капитан 1 ранга], начальник

группы в оперативном отделе штаба ВМС [1979 — 1980], офицер штаба флота [1980 — 1981], начальник отдела оперативного управления штаба ВМС [1981 — 1983, контр-адмирал], заместитель начальника оперативного управления штаба ВМС [1983 — 1984], командир 2-й флотилии эскортных сил флота [1984 — 1985], начальник оперативного управления штаба ВМС [1985 — 1986], начальник командно-штабного колледжа ВМС [1986 — 1988, вице-адмирал], комендант военно-морского района Сасэбо [1988 — 1989].

Адмирал Сакума считается активным сторонником усиления роли национальных ВМС в рамках японо-американского договора безопасности, выступает за повышение их боевой мощи и расширение зоны ответственности.

ПРОТИВОСАМОЛЕТНАЯ ОБОРОНА

В этом номере мы приводим заметку, которая была опубликована в журнале «Военный зарубежник» за 1922 год (№ 8—9). Полагаем, что читателям будет интересно ознакомиться со взглядами английских военных специалистов того времени на проблемы организации борьбы с военными самолетами и защиты войск от нападения и разведки с воздуха. Заметка перепечатывается с соблюдением грамматических правил тех лет.

* * *

«Самым действительным способом борьбы с воздушными силами противника является атака их вооруженными аэропланами. Но воздушный бой требует пространства для маневрирования, и потому для борьбы с низколетящим противником необходимо прибегать к стрельбе с земли.

Стрельба из пулеметов Льюиса¹ и сосредоточенный ружейный огонь с земной поверхности действительны против воздушных сил приблизительно на высоту до 4000 футов², а огонь специальных орудий против летательных аппаратов действителен до 20 000 футов. Но на большой высоте трудно добиться попадания в жизненные части аэропланов, тем более что при обстреле аппараты беспрестанно меняют направление, так что в итоге достигаются больше моральные, чем материальные результаты.

Одним из принципов воздушной обороны является ответственность каждого командира за все мероприятия против воздушных нападений, как во время движения части, так и при расположении ее на месте, но только тогда, когда нападения эти происходят с высоты не более 3000 футов.

Вообще же лучшей защитой от воздушных атак следует признать укрытие.

Открытие огня. Моральные и материальные результаты стрельбы из пулемета Льюиса против воздушных сил, находящихся на высоте не более 3000 футов, гораздо значительнее, чем это может показаться с земли, так как обстрел аппарата сильно мешает наблюдателю производить разведку. Огонь должен быть открыт по всякому низколетящему неприятельскому аэроплану, за исключением тех случаев, когда необходимо скрыть от неприятеля присутствие войск на маскированных позициях.

Беспорядочная стрельба крайне нежелательна. Поэтому огонь должны открывать только специально предназначенные для этого войска, причем действия их должны тщательно контролироваться.

Видимость с высоты. Принятие командирами частей всех мер предосторожности и основательное знание ими условий, при которых можно видеть с высоты земные предметы, значительно уменьшают результаты неприятельской разведки.

Так, например, тень от предмета более заметна с высоты, чем самый предмет, и войска часто могут избежать возможности их обнаружения, оставаясь в тени то время, пока неприятель находится над ними. Низко летающие аппараты легко различают движение, но если войска лежат на земле и своим расположением не образуют правильных линий, то их трудно заметить даже на открытом месте.

Так как видимость с высоты в большой степени зависит от атмосферных условий, то необходимо иметь руководящие сведения о том, что может быть видно с различной высоты в хорошую погоду:

1. с высоты в 500 фут. можно отличить неприятельские войска от дружественных;
2. с высоты в 1000 фут. можно заметить происходящие в окопах сосредоточения;
3. с высоты в 1500 фут. можно видеть движение небольших частей на открытом месте;
4. с высоты в 5000 фут. можно видеть движение пехотных частей по дорогам.

¹ Ручной пулемет калибра 7,71 мм конструкции американского изобретателя Льюиса. В Россию поставлялся пулемет калибра 7,62 мм.

² 1 фут равен 30,5 см.



* **НЕКОТОРЫЕ СОКРАЩЕНИЯ** военных расходов, намеченные в проекте федерального бюджета на 1991 финансовый год, не касаются ассигнований на стратегические бомбардировщики В-2, строящиеся с использованием технологии «стелт», атомные ракетные подводные лодки, оснащенные ракетами «Трайдент-2», крылатые ракеты морского базирования, программу «звездных войн» (4,4 млрд. долларов).

* **ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ** передать Египту 700 танков М60А1, находящихся на вооружении американских войск в Западной Европе. Их переброску с Европейского континента планируется осуществлять в рамках ведущихся в Вене переговоров о заключении соглашения по обычным вооруженным силам в Европе. Общественность США восприняла это решение как опасный прецедент, противоречащий духу переговоров и способствующий усилению гонки вооружений в развивающихся государствах, как попытку свалить «ненужные» вооружения в «третий мир» (страны прозападной ориентации) вместо того, чтобы их уничтожить. Эти танки обойдутся Египту в 1 млн. долларов (расходы на транспортировку), в то время как их общая стоимость составляет 140 млн. долларов.

* **ЗАКЛЮЧЕНЫ КОНТРАКТЫ** с фирмой «Ханиуэлл дефенс системз груп» на поставки сухопутным войскам 114 тыс. боевых и 15 тыс. учебных выстрелов к 120-мм пушкам танков М1А1 «Абрамс». На вооружение танковых подразделений они поступят к концу 1990 года.

* **ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ** о передислокации 46 истребителей F-117A, построенных по технологии «стелт», и восьми учебно-тренировочных самолетов Т-38А с авиабазы Топопа (штат Невада) на авиабазу Холломэн (Нью-Мексико). Передислокацию планируется осуществить в 1992 году. К этому времени предполагается снять с вооружения самолеты Т-38 из состава 479 утакр, базирующиеся на авиабазе Холломэн, и освободить таким образом место для прибывающих самолетов.

* **ЗАВЕРШЕНЫ ИСПЫТАНИЯ** и начались поставки ВВС страны новой модификации ракеты «Мейверик» класса «воздух—земля» — АСМ-65G. Она оснащена тепловизионной системой самонаведения и осколочно-фугасной БЧ массой 136 кг.

* **ЗАКЛЮЧЕН КОНТРАКТ** (более 168 млн. долларов) с фирмой «Рейтеон» на проведение третьего этапа модернизации корабельных ЗУР «Стандарт-2» для ЗРК «Терьер» и «Иджис». Окончание работ планируется к весне 1992 года.

* **ВЕДЕТСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО** десантных транспортов-доков новой серии из шести единиц (грузовой вариант, тип «Уидби Айленд»). Головной из них — LSD49 «Харперс Ферри» — предполагается передать флоту в конце 1993 года. Новые корабли имеют вместо четырех два десантных катера на воздушной подушке, но почти на 1000 м³ больший объем для размещения военных грузов. Их водоизмещение 17 000 т, экипаж 410 человек, десантовместимость 504 человека.

* **ПРОВОДИТСЯ** в рамках программы модернизации ЗРК «Терьер» и «Тартар» замена корабельных РЛС обнаружения воздушных целей AN/SPS-48С более совершенной моделью AN/SPS-48Е. Она имеет увеличенный сектор обзора в вертикальной плоскости, повышенную мощность передатчика (до 35 кВт), улучшенные возможности дальнего обнаружения в сложной радиоэлектронной обстановке, большую точность пеленгования. Всего новой станцией к 1993 году планируется оснастить 22 корабля.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

* **СФОРМИРОВАНО** на авиабазе Хонингтон последнее подразделение ВВС страны, имеющее в вооружении самолеты «Торнадо-GR.1A» — 13-я разведывательная авиаэскадрилья. На территории страны

(авиабаза Колтисхол) имеется еще одна разведывательная авиаэскадрилья — 41-я, вооруженная самолетами «Ягуар-GR.1A». Ранее самолетами «Торнадо-GR.1A» была оснащена 2 раз, дислоцирующаяся в ФРГ (Лаарбух).

* **ПЛАНИРУЕТСЯ** модернизировать базовые патрульные самолеты «Нимрод» MR.2 путем обновления их бортового радиоэлектронного оборудования. Поступление в авиационные части первых модернизированных машин предполагается с 1995 года. Новая бортовая радиоэлектроника в дальнейшем может быть установлена на перспективных базовых патрульных самолетах P-7A (американский проект LRAACA), которыми намечается заменить «Нимрод».

ФРГ

* **ПРИНЯТ НА ВООРУЖЕНИЕ** бундсверва австрийский переносной миноискатель AN/19/2, с помощью которого можно обнаруживать мины, имеющие немагнитические компоненты. Данный прибор индукционный импульсный. Поставки миноискателей планируется завершить в 1994 году. Ими будут заменены американские миноискатели AN/PSS-11.

* **РАЗРАБОТАНА** фирмой «Сименс» аппаратура контроля SIMOS IMA 32С, предназначенная для подключения к корабельной системе управления и контроля. Она может отслеживать параметры до 1200 точек контроля, в ее состав входят восемь дисплеев с буквенно-цифровым и светотриховым изображением, три дисплея с изображением графиков, четыре печатающих устройства. Аппаратура позволяет автоматически регистрировать параметры работы и команды по управлению основными механизмами.

ФРАНЦИЯ

* **ФИРМА «Аэроспасьяль»** приступила к производству американских РСЗО MLRS, которые будут поставляться сухопутным войскам Франции, Великобритании, ФРГ и Италии.

* **ВЕДЕТСЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ** палубных истребителей-штурмовиков «Супер Этандард» (поступили на вооружение в 1978 году) с целью продления срока их службы до 2004 года. В авиации ВМС насчитывается около 60 таких самолетов, из которых 20 могут оснащаться управляемыми ракетами класса «воздух — земля» с ядерной боевой частью мощностью 300 кт и дальностью стрельбы до 250 км.

* **ПРОВЕДЕНЫ** испытания гиперзвуковой ЗУР VT-1, разработку которой для ЗРК «Наваль Кроталь» ведет фирма LTV (США) по контракту с компанией «Томсон — CSF». Новая ракета имеет более высокие технические и эксплуатационные характеристики по сравнению с другими существующими и разрабатываемыми образцами аналогичного назначения. Дальность стрельбы 5 миль. Поставка первых серийных ЗУР намечена на 1991 год.

КАНАДА

* **ПО ПРОГНОЗАМ** специалистов министерства обороны в 90-х годах женщинами-военнослужащими будет разрешено несение службы в боевых частях всех видов вооруженных сил.

БЕЛЬГИЯ

* **ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ** о модернизации до конца 1994 года 20 танкетных истребителей «Мираж-5B», состоящих на вооружении ВВС. Ее программой предусматри-

вается установка более совершенных катапультируемого кресла, прицельно-навигационной системы и переднего горизонтального оперения, а также оборудование самолетов системой заправки топливом под давлением.

* **СПУЩЕН НА ВОДУ** фрегат УРО F830 «Тьерн Хиддес» — третий корабль типа «Карел Доорман» (проект М). F827 «Карел Доорман» и F829 «Виллем ван дер Заан» достраиваются на плаву со сроками передачи флоту в июне и ноябре 1990 года соответственно.

ИСПАНИЯ

* **В ЗАКОНОПРОЕКТЕ** о государственном бюджете на 1990 год, одобренном советом министров, ассигнования на военные цели достигают 869,9 млрд. песет, что составляет около 7,7 проц. общих государственных расходов.

* **ВМС ПЛАНИРУЮТ ЗАКАЗАТЬ** в начале 1990 года два фрегата. Проект окончательно не выбран: это будут либо фрегаты УРО типа «Санта Мария» (американский проект «Оливер Х. Перри»), либо корабли, построенные по проекту испанской фирмы «Компостелла» (COMPOSTELA). Последние будут иметь водоизмещение около 3300 т, многоцелевой ракетный комплекс, два 20-мм ЗАК «Мерока», две 76-мм артиллерийские «ОТО Мелара» и ангар на два вертолета.

ТУРЦИЯ

* **ПОДПИСАН КОНТРАКТ** стоимостью 800 млн. марок (465 млн. долларов) с западно-германским консорциумом в составе компаний «Блом унд Фосс», «Тиссен рейншаль техник» и «Дойче верфт АГ» на строительство еще двух фрегатов УРО типа «Явуз» (проект MEKO 200).

Один из них будет построен в ФРГ, второй — в Турции на кораблестроительном заводе «Гельдьюк аскери терсанеси» (г. Гельдьюк). Передача их флоту ожидается к 1995 году.

НАТО

* **ЗАВОЕВАЛ** в 1989 году приз канадской армии в соревнованиях танковых подразделений сухопутных войск стран НАТО танковый взвод из состава 1-го Нидерландского, выполнявший стрельбу с места и в движении из танков «Леопард-2» (из 32 целей поражен 31).

Американские экипажи, впервые принимавшие участие в розыгрыше приза на танках M1A1 «Абрамс», оказались на седьмом месте (поражены 28 целей).

* **РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ** на базе перспективной ЗУР «Полифем» (Polyphem) вариант ракеты (SM) для подводных лодок в интересах борьбы с вертолетами. Наведение будет производиться с помощью телекамеры с передачей изображения по волоконно-оптическому кабелю. Пуск размещаемой в капсуле ЗУР будет производиться из торпедного аппарата с глубиной до 300 м. Дальность стрельбы около 10 км. Масса ракеты 43 кг.

* **ЗАКЛЮЧЕН КОНТРАКТ** между руководящими органами блока и фирмой «Фоккер спешл продантс» на закупку 77 подвижных укрытий контейнерного типа в соответствии с программой создания запасных командных пунктов. Из них 18 должны быть смонтированы на грузовиках, а остальные — на автомобильных прицепах. Укрытия предполагается поставить штабам верховного главного командования ОВС НАТО в Европе, главного командования ОВС НАТО на Центрально-Европейском ТВД, Северной группы армий и командований объединенных ВВС на ТВД.

От редакции. В этом номере журнала следует читать «Ивакуни», а вместо «Тэчжон»

ЯПОНИЯ

* **АССИГНОВАНИЯ** на 1991 финансовый год предусматривают, в частности, закупку 30 новых танков «90» и 44 западноевропейских 155-мм буксируемых гаубиц FH-70.

* **НАЗНАЧЕН** командующим (начальником штаба) ВМС адмирал Мамото Сакума, бывший ранее командантом военно-морского района Сасэбо.

* **ПОЛУЧЕНО СОГЛАСИЕ** американского конгресса на приобретение двух комплектов ГАС миноискания AN/SQQ-32 (на сумму 59 млн. долларов) для новых морских тральщиков MSO водоизмещением 1000 т и дополнительно 99 ПКР «Гарпун» (144 млн. долларов с учетом запасных частей к ракетам).

ИЗРАИЛЬ

* **СОЗДАНА** фирмой «Израэль милитэри индустриэ» ракета МАК-350 с дальностью стрельбы 90 км. Общая ее масса 835 кг (боевой части — 334 кг), длина 6 м, диаметр 350 мм.

* **ВЫПОЛНИЛ** свой первый полет третий опытный образец тактического истребителя «Лави» производства национальной авиационной фирмы «Израэль эркрафт индустриэ». Несмотря на то что из-за финансовых трудностей работы по его созданию прекращены, принято решение провести летные испытания построенного образца. Испытательный полет продолжился 1 ч 6 мин. Самолет достиг высоты 6,7 тыс. м и скорости 611 км/ч. По оценке летчика-испытателя фирмы, полет прошел успешно, истребитель обладает хорошей управляемостью и устойчивостью в диапазоне достигнутых высот и скоростей.

* **ПЕРЕДАНЫ ВМС** два сторожевых катера типа «Супер Двор» (бортовые номера 810 и 811). Водоизмещение катера 46 т, длина 21,6 м, двухвальная дизельная энергетическая установка позволяет развивать в продолжительном режиме наибольший ход 38 уз. Вооружение — две 20-мм артиллерийские установки и два 7,62-мм пулемета. Заказано еще шесть таких катеров.

ЮЖНАЯ КОРЕЯ

* **ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ** закупить в США для вооруженных сил 120 истребителей-штурмовиков F/A-18 «Хорнет». Планами предусматривается приобретение 12 готовых машин, сборка 36 самолетов в Южной Корее из узлов, поставляемых США, и совместное производство остальных с помощью американских специалистов. На изготовление самолетов в стране намечено израсходовать около 3 млрд. долларов, что, по мнению зарубежных экспертов, будет предпосылкой развития авиакосмической промышленности.

ТАЙВАНЬ

* **ПОТЕРПЕЛ АВАРИЮ** во время взлета при выполнении испытательного показательного полета первый тайваньский самолет-истребитель IDf «Чин-нуо». Авария произошла в результате разрушения пневматики передней стойки шасси. На самолете повреждены левая консоль крыла, передняя стойка шасси и носовая часть.

АЛЖИР

* **СОКРАЩЕН** с двух лет до 18 месяцев срок действительной военной службы в вооруженных силах страны, что стало следствием демографического взрыва и возросшего общеобразовательного уровня призывников. Принят также закон об освобождении от призыва всех лиц, достигших 30-летнего возраста, которые по тем или иным причинам не прошли действительную службу в рядах национальной армии.

Сдано в набор 27.02.90.
Формат 70×108/16.
Усл.-печ. л. 7 + вклейка 1/2 печ. л.
Заказ 537.

Подписано к печати 17.04.90.
Бумага типографская № 1.
Усл. кр.-отт. 10,1.

Г-42905.
Высокая печать.
Уч.-изд. л. 9,5.
Цена 70 коп.

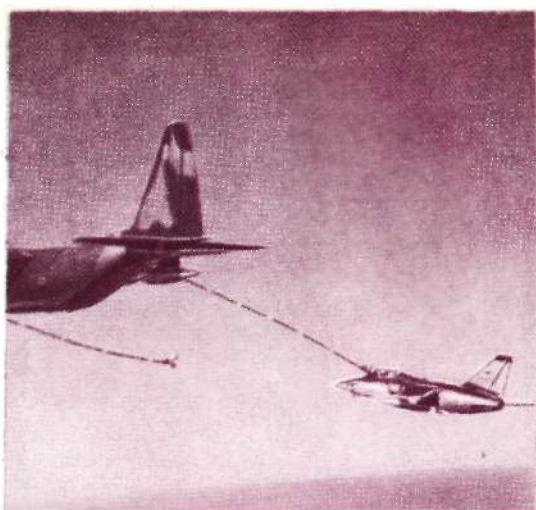
Адрес ордена «Знак Почета» типографии газеты «Красная звезда»: 123826, ГСП, Москва, Д-317, Хорошевское шоссе, 38.



• Бразильская авиастроительная компания ЭМБРАЕР провела летные испытания системы дозаправки в воздухе нового тактического истребителя AMX совместной итало-бразильской разработки.

В ходе их было произведено 90 сближений и контактов самолетов AMX с самолетами-заправщиками KC-130 и KC-137, при этом в восьми из них выполнена реальная перекачка топлива. Максимальное время дозаправки составило 4 мин.

На снимке: самолет AMX заправляется в воздухе от самолета-заправщика KC-130.



• Командование вооруженных сил Швеции заключило контракт с фирмой "Бофорс" (более чем на 550 млн. шведских крон), предусматривающий выпуск и поставку в войска начиная с 1990 года нового ЗПК RBS-90. Комплекс включает пусковую установку с прицельным оборудованием и двумя ЗУР, два сочлененных гусеничных транспортера BV-206 (один используется в качестве машины дистанционного управления огнем, а другой – для перевозки личного состава, пусковой установки и ракет) и РЛС обнаружения воздушных целей (смонтирована на трехосном автомобиле). Ракета наводится на цель по лучу лазера. Скорость ее полета 590 м/с, максимальная эффективная дальность стрельбы 6 км.



• Израильской фирмой "Израэл эркрафт индастриз" создан по заказу ВМС страны новый беспилотный летательный аппарат "Хеллстар", предназначенный для решения задач загоризонтного целеуказания и РЭБ. БЛА имеет два соосных винта диаметром 2 м.

На снимке: новый беспилотный летательный аппарат "Хеллстар".



НОВЫЕ КНИГИ

ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ВОЕННОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР

БИТВА ПОД МОСКВОЙ. — 1989. — 320 с.: ил. — 1 р. 90 к.

Это военно-исторический очерк о великой битве под стенами советской столицы, ее обороне и контрнаступлении советских войск, а также разгроме отборных немецко-фашистских войск под Москвой. В книге рассказывается об организующей и вдохновляющей роли Коммунистической партии в достижении этой выдающейся победы, развеявшей миф о непобедимости гитлеровской армии, показывается военное искусство советского командования, боевой и трудовой героизм защитников Москвы, нанесших первое крупное поражение фашистской Германии во второй мировой войне.

СЕКИСТОВ В. А. Война и политика: Политические цели войны и характер военных действий в Западной Европе и бассейне Средиземного моря, 1939 — 1945. — 2-е изд., испр. и доп. — 1989. — 453 с. — 2 р. 40 к.

Второе издание пополнилось новыми материалами о событиях второй мировой войны. Ссылаясь на различные источники, в том числе и на тех буржуазных деятелей и историков, которые пытаются дать объективный анализ минувшей войны, автор убедительно показывает, как правящие круги США и Великобритании саботировали открытие второго фронта. На конкретных фактах он раскрывает истинные классовые цели империалистических кругов, пытавшихся обескровить Советский Союз в длительной войне с фашистской Германией и продиктовать свои условия послевоенного устройства в Европе.

КАЛЕНДАРЬ ВОИНА НА 1990 год/Сост. М. И. Горбылев. — 1989. — 480 с.: ил. — 70 к.

В очередном выпуске календаря помещены материалы о деятельности В. И. Ленина, КПСС по укреплению оборонной мощи нашей страны, о ходе реализации решений XXVII съезда КПСС и XIX Всесоюзной партийной конференции, о первом Съезде народных депутатов Союза ССР. Рассказывается о героическом пути Советской Армии и Военно-Морского Флота.

АНДРУСЕНКО И. М., ДУКОВ Р. Г., ФОМИН Ю. Р. Мотострелковый (танковый) взвод в бою. — 1989. — 336 с.: ил. — 90 к.

В книге на основе требований уставных документов, передового опыта обучения и опыта Великой Отечественной войны рассматриваются действия мотострелкового (танкового) взвода в различных видах боя. На конкретных примерах показана работа командира взвода по организации боя, управления подразделениями в бою и его всестороннего обеспечения.

Книга предназначена для командиров подразделений сухопутных войск и курсантов военных училищ.

ДЫГАЛО В. А. Море зовет: Для тех, кто хочет стать офицером ВМФ. — 1989. — 128 с.: ил. — (Молодежи о Вооруженных Силах СССР). — 40 к.

О славном боевом пути Военно-Морского Флота, его замечательных традициях, о нелегкой, но полной романтики службе рассказывается в книге. На ярких боевых примерах показаны мужество и героизм командиров, комиссаров, матросов в годы гражданской и Великой Отечественной войн. Немало страниц посвящено современному ракетно-ядерному флоту нашей Родины, задачам, которые решают разнородные силы флота.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, и прежде всего на молодежь, поступающую в военно-морские училища.

ПЕТЕЛИН В. В. Фельдмаршал Румянцев: Документальное повествование. — 1989. — 464 с. — 1 р. 80 к.

Книга В. Петелина — это рассказ о выдающемся русском полководце и государственном деятеле XVIII века П. А. Румянцеве. Широко используя документы той эпохи, автор убедительно показывает вклад Румянцева в победы русского оружия в семилетней войне, раскрывает его полководческий талант в ходе первой русско-турецкой войны. В повествовании найдла отражение военно-теоретическая и дипломатическая деятельность Петра Александровича Румянцева.