

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Тактика РТВ ВВС

Современное состояние и перспективы развития СВКН основных зарубежных государств

Методические указания
к практическим и групповым занятиям

Красноярск
СФУ
2011

УДК 355.357. (07)
ББК 68.522я73
К55

К55 Тактика РТВ ВВС. Современное состояние и перспективы развития СВКН основных зарубежных государств: метод. указания к практ. и групповым занятиям / Сиб. федер. ун-т ; сост. : В.А. Копылов, В.С. Кунчев, Е.В. Сомов, В.М. Бацылев. – Красноярск : СФУ, 2011. – 48 с.

В методических указаниях изложены классификация СВКН, основные показатели свойств СВКН при оценке его как объекта радиолокационной разведки; приведены основные формы и способы их применения; рассмотрены организация, базирование, боевой состав ВВС США и ОВВС НАТО.

Издание предназначено для курсантов (студентов) учебных военных центров (факультетов военного обучения, военных кафедр), обучающихся по военно-учетным специальностям «Эксплуатация и ремонт радиолокационных комплексов РТВ ВВС», «Тактика РТВ ВВС».

УДК 355.357.(07)
ББК 68.522я73

Печатается по решению Редакционно-издательского совета университета

Учебное издание

**Тактика РТВ ВВС.
Современное состояние и перспективы развития СВКН
основных зарубежных государств**

Методические указания
к практическим и групповым занятиям

Составили:

Копылов Владимир Алексеевич Сомов Евгений Викторович
Кунчев Валерий Степанович Бацылев Владимир Михайлович

Редактор Л. И. Вейсова
Компьютерная верстка П. А. Рожков

Подп. в печать 19.09.2011. Печать плоская Формат 60x84/16. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 2,8. Тираж 70 экз. Заказ 4629

Редакционно-издательский отдел
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Отпечатано полиграфическим центром
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 82а

© Сибирский федеральный университет, 2011

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Несмотря на пересмотр всей системы международных отношений и формирования нового мирового порядка США в начале XXI в. намерены вывести свои вооруженные силы на новый качественный уровень, существенно повысить их ударную мощь и способность вести широкомасштабные военные действия в любых условиях и на нескольких театрах военных действий (ТВД) одновременно.

Коренные преобразования охватили все виды и компоненты вооруженных сил США и НАТО, но в особой степени они распространились на силы и средства воздушно-космического нападения (СВКН), которым отводится решающая роль в будущей войне и в которых уже сейчас сосредоточено до 80 % суммарной мощи всех средств поражения. В Вашингтоне считают, что в новых геостратегических условиях и в перспективе военная мощь, основным компонентом которой являются СВКН, будет оставаться одним из основных инструментов защиты государственных интересов США.

Знание классификации и показателей боевых свойств СВКН основных зарубежных государств, а в дальнейшем и методики их расчета позволит офицерам РТВ ВВС проводить оценку СВКН как объекта радиолокационной разведки, грамотно формулировать выводы и принимать решения на выполнение поставленной боевой задачи.

1. СРЕДСТВА ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКОГО НАПАДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ

1.1. Классификация средств воздушно-космического нападения противника

Наиболее важным компонентом вооруженных сил (ВС) основных зарубежных государств (США, Великобритании, ФРГ и Франции) являются силы воздушно-космического нападения, которые входят в состав трех видов ВС – Военно-воздушных сил (ВВС), Военно-морских сил (ВМС) и Сухопутных войск.

Силы воздушно-космического нападения включают объединения, соединения, части и подразделения, на вооружении которых состоят СВКН. Силы воздушно-космического нападения, в зависимости от оперативно-тактического назначения, входят в состав стратегических наступательных сил (СНС) и оперативно-тактических наступательных сил (ОТНС) основных зарубежных государств.

СНС включают стратегические ракетные силы наземного базирования, стратегические ракетные силы морского базирования, части и подразделения стратегической авиации.

ОТНС включают части и подразделения баллистических ракет (БР) оперативно-тактического назначения (ОТН), тактической, армейской авиации и авиации ВМС.

Основу сил воздушно-космического нападения составляют СВКН, содержащие в своем составе наступательные системы оружия и боевого обеспечения, а также средства доставки, предназначенные для боевого применения в воздушно-космическом пространстве.

СВКН включают: боевые космические аппараты (КА), межконтинентальные баллистические ракеты (МБР), баллистические ракеты подводных лодок (БРПЛ), оперативно-тактические ракеты (ОТР), самолеты стратегической, тактической, армейской авиации и авиации ВМС, вертолеты, крылатые ракеты (КР), беспилотные летательные аппараты (БЛА), а также обеспечивающие их средства радиоэлектронной борьбы (РЭБ), управления, разведки и связи.

Современные СВКН классифицируются по боевому назначению, способу полета и способу управления (рис. 1).

По боевому назначению в настоящее время наиболее мощным по своему составу и ядерному потенциалу являются СВКН США, в составе которых сосредоточены все МБР, БРПЛ, значительная часть самолетов стратегической, тактической авиации, ОТР, КР, космических систем военного назначения. При этом различают стратегические и оперативно-тактические СВКН.

По способу полета в воздушно-космическом пространстве СВКН подразделяются на четыре группы:

- космические системы военного назначения (КСВН);
- баллистические средства нападения (БСН);
- аэродинамические средства нападения (АСН);
- аэростатические средства.

По способу управления различают пилотируемые и беспилотные средства нападения.

Каждой группе СВКН на современном уровне развития науки и техники присущи свои преимущества и недостатки, которые определяют их значение и перспективы развития.

В настоящее время ударные системы оружия имеются в составе аэродинамических и баллистических средств нападения.

Под баллистическими средствами нападения понимаются средства, полет которых, за исключением относительно небольшого активного участка, совершается по траектории свободно брошенного тела. БСН отводится основная роль в ведении войны с применением ядерного оружия, особенно на этапе ее развязывания в ходе начального периода. По количеству доставляемых к целям в одном пуске ядерных боезарядов БСН, несмотря на относительно малое количество, примерно адекватны аэродинамическим.

Основными преимуществами БСН являются:

- высокая боевая готовность (75 % МБР содержится в дежурном состоянии, готовность к пуску несколько минут);
- малое время полета до цели (5–50 мин);
- высокая эффективность боевого применения;
- высокая способность доставки зарядов к объектам удара;
- высокая живучесть пусковых установок.

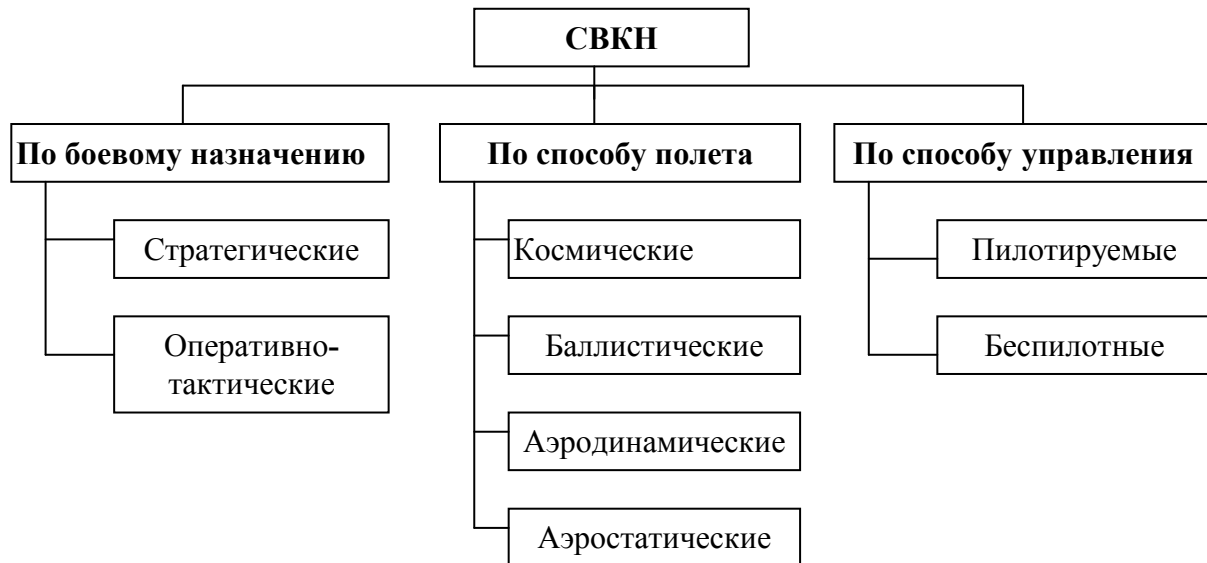


Рис. 1. Классификация СВКН

При этом БСН присущи следующие недостатки:

- БСН являются оружием одноразового использования;
- необходимость знания координат и характеристик объектов поражения с высокой степенью точности;
- недостаточная точность поражения подвижных целей;
- оснащение значительного количества БР ядерными зарядами.

Эти недостатки диктуют необходимость обязательного совместного применения других типов СВКН. Такими средствами в настоящее время являются АСН, которые непрерывно развиваются и совершенствуются.

Под аэродинамическими средствами нападения понимаются летательные аппараты (ЛА), совершающие полет в сравнительно плотных слоях атмосферы (до 40 км) в соответствии с законами аэродинамики. АСН в количественном отношении являются наиболее многочисленными, их классификация показана на рис. 2.

К пилотируемым АСН относятся самолеты и вертолеты, состоящие на вооружении различных родов авиации (стратегическая авиация, тактическая авиация, авиация ВМС, армейская авиация).

В зависимости от предназначения принято выделять следующие типы самолетов: бомбардировщики, тактические истребители (при базировании на авианосце – палубные истребители-штурмовики), истребители ПВО, штурмовики, самолеты воздушно-командных пунктов (ВКП), самолеты дальнего радиолокационного обнаружения и управления (ДРЛОиУ), самолеты-разведчики, самолеты связи и ретрансляторы, специальные и вспомогательные самолеты.

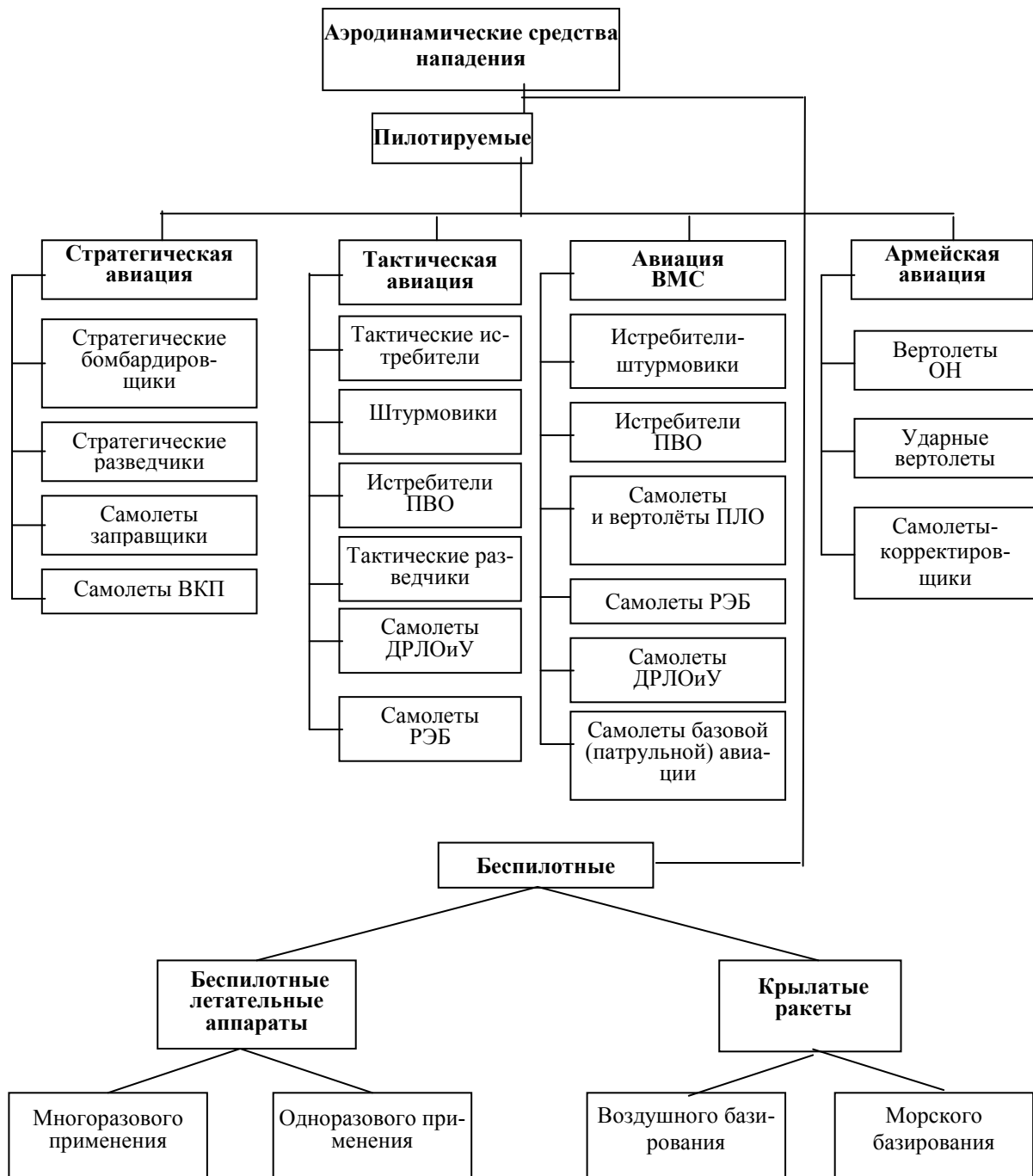


Рис. 2. Классификация ААСН

Буквенные (условные) обозначения классов военных самолетов США и Великобритании приведены в табл. 1.

Таблица 1
Обозначения классов военных самолетов

| Класс самолета | Условные обозначения | |
|--|----------------------|----------------|
| | США | Великобритания |
| Бомбардировщик | B | B |
| Истребитель-бомбардировщик | F | F |
| Штурмовик | A | FG, FGA, FGR |
| Военно-транспортный | C | C |
| Самолет со специальной электронной аппаратурой | E | E, AEW |
| Вертолет | H | |
| Заправщик | K | K |
| Патрульный | P | MR |
| Разведывательный | R | FR, FRS |
| Противолодочный | S | AS, HAS |
| Учебно-тренировочный | T | T, HT |
| Общего назначения (многоцелевой) | U | HU |
| Самолет с вертикальным взлетом | V | |
| Экспериментальный (исследовательский) | X | |

Система обозначений самолетов (вертолетов) следующая:

- а) ВВС США (класс – типовой номер – модификация – наименование):
класс – буквы английского алфавита;
типовой номер – одна, две или три цифры, присваивается при разработке самолета (F-4, A-10, F-111);
модификация или вариант – буквы английского алфавита (F-16A, C; F-16B; F-15F и т. д.);
наименование – присваивается каждому самолету («ФАНТОМ» – призрак, «ХОКАЙ» – соколиный глаз и т. д.);
- б) ВВС Великобритании (наименование – класс – модификация):
наименование – название явлений природы, птиц, зверей и т. д. («ТОРНАДО» – ураган, «ХАРРИЕР» – лунь);
класс и модификация – одна, две или три буквы английского алфавита и цифра, например «ХАРРИЕР-GR-5»;
- в) ВВС Франции (наименование – модификация):
наименование – «МИРАЖ», «МИСТЕР», «ЭТАНДАР» и др;
модификация – цифры и буквы, например, «МИРАЖ-IV», «МИРАЖ С-1», «МИРАЖ 2000N».

Основными достоинствами АСН по сравнению с БСН являются: многократность применения; высокая мобильность; возможность применения как в ядерных, так и в обычных войнах.

К основным недостаткам АСН относятся: сравнительно невысокая боевая готовность; меньшие скорости, высоты полетов, большое время полета до объектов удара; низкая способность преодоления системы ПВО; зависимость использования от метеоусловий; необходимость наличия широкой сети аэродромов и их уязвимость.

Поступление на вооружение управляемого авиационного оружия стратегического и тактического назначения с высокоточными системами наведения значительно увеличивает ударную мощь АСН.



Рис. 3. Классификация космических систем военного назначения

К беспилотным АСН относятся КР и БЛА.

Крылатые ракеты – это управляемые ракеты с несущими поверхностями (крыльями), создающими аэродинамическую подъемную силу при полете в атмосфере, оснащенные системой наведения и коррекции маршрута полета.

Стратегические крылатые ракеты (СКР) оснащены, как правило, ядерной боевой частью и способны осуществлять полет на дальность 2 000 км и более. Тактические крылатые ракеты (ТКР) оснащены обычной боевой частью и способны осуществлять полет на дальность около 600 км и более.

В зависимости от расположения пусковой установки различаются КР воздушного и морского базирования (КРВБ и КРМБ).

БЛА в зависимости от решаемых задач могут быть ударные, разведывательные, РЭБ, а также мишени для усложнения воздушной обстановки. БЛА, выполняющие функции разведывательных и РЭБ, как правило, являются аппаратами многоцелевого применения.

КСВН в основном представлены системами обеспечения действий вооруженных сил (рис. 3). КСВН продолжают непрерывно развиваться и совершенствоваться как в количественном, так и в качественном отношении. В случае реализации планов развертывания национальной противоракетной обороны США в космическом пространстве могут базироваться на долговременных геостационарных орбитах и боевые оборонительные элементы этой системы.

К аэростатическим средствам нападения относятся средства с оболочками, наполняемыми газом легче воздуха, за счет чего создается подъемная сила. Это автоматические дрейфующие аэростаты, малоразмерные шары, дирижабли.

Малоразмерные шары, в зависимости от решаемых задач, могут быть разведывательные, а также запускаться для усложнения воздушной обстановки.

Автоматические дрейфующие аэростаты могут использоваться для решения более широкого круга задач: в качестве разведывательных, РЭБ, ударных, ретрансляционных, а также агитационных.

Дирижабли пока не получили широкого применения в военной области, однако в системе ПВО Североамериканского континента (НОРАД) дирижабли используются в качестве носителей РЛС обнаружения мало-высотных целей.

1.2. Основные показатели боевых свойств СВН как объекта радиолокационной разведки

Под боевыми свойствами средств воздушного нападения (СВН) понимается совокупность характеристик ЛА, средств поражения и других систем, определяющих их назначение и возможности успешного выполнения ими определенных боевых задач.

Тактико-технические характеристики (ТТХ) являются основным комплексом показателей боевых свойств СВН, определяющих возможности их боевого применения. Значения показателей ТТХ приводятся в справочниках и справочных материалах по СВН.

Под показателями боевых свойств самолетов (и других СВН) в общем случае понимают такие качества ЛА, которые непосредственно способствуют эффективному выполнению ими боевых задач.

Основными показателями боевых свойств СВН являются: скорость, диапазон высот боевого применения, дальность (боевой радиус) полета, маневренность, эффективная площадь рассеяния (ЭПР), наличие средств электронного и огневого подавления радиоэлектронных средств (РЭС) ПВО, вооружение и бомбовая нагрузка.

Скорость полета – является одним из важнейших боевых свойств, так как она способствует достижению тактической внезапности, сокращает время пребывания самолетов над территорией противника, снижает уязвимость от огня воздушного и наземного противника, обеспечивает превосходство в воздушном бою. В зависимости от скорости полета различают:

- малоскоростные цели ($V_{ц} \leq 100$ м/с);
- дозвуковые цели (100 м/с $\leq V_{ц} \leq 300$ м/с);
- скоростные цели (300 м/с $\leq V_{ц} \leq 640$ м/с);
- высокоскоростные цели ($V_{ц} \geq 640$ м/с).

В различных условиях боевой обстановки возникает необходимость развивать различную скорость полета, что достигается различными режимами работы двигателей самолета. При одной и той же тяге двигательной установки самолета значение его скорости возрастает при увеличении высоты полета за счет того, что уменьшается плотность воздуха и соответственно и коэффициент лобового сопротивления.

Высокая скорость полета считается необходимой для военной авиации, но не решающей, так как на больших скоростях снижается маневренность самолета, которая обуславливается прежде всего перегрузками и прочностью конструкции планера.

Скорость СВН рассматривается применительно к малым высотам (у земли), крейсерская и максимальная.

Максимальная скорость (V_{max}) – это скорость равномерного прямолинейного горизонтального полета самолета при работе двигательной установки с наибольшей разрешаемой тягой (форсажем) и нагрузкой самолета, которые обусловлены техническими требованиями. Она связана с резко возрастающим расходом топлива, а следовательно, с уменьшением дальности и продолжительности полета, повышением износа двигателя. В связи с этим используется в крайних случаях и кратковременно (до 5–10 мин).

В настоящее время проявляется тенденция создания самолетов со сравнительно умеренными скоростями, не превышающими число $M = 2,5$,

но обладающие большой скоростью набора высоты, скоростью установившегося виража, малым временем разгона и другими необходимыми для современного воздушного маневренного боя характеристиками.

У современных самолетов основных зарубежных государств максимальные скорости лежат в пределах $M = 2 \dots 2,3$ при полете на оптимальных высотах (11–12 км) и $M = 0,9 \dots 1,2$ при полете на малых высотах.

Крейсерская скорость ($V_{кр}$) – это скорость горизонтального полета, при которой величина отношения потребной тяги двигателей к скорости полета минимальна. В этом случае достигается минимальный расход топлива на километр пути и, следовательно, наибольшая дальность полета. Для дозвуковых самолетов крейсерская скорость составляет $0,7 \dots 0,8 V_{max}$. Для сверхзвуковых самолетов выделяют два значения крейсерской скорости: на дозвуковом и сверхзвуковом режимах.

Крейсерская скорость применяется обычно при выполнении маршрутных полетов до входа в зону действия огневых средств системы ПВО противника. Считается, что для перспективных самолетов крейсерская скорость должна быть сверхзвуковой без использования форсажного режима двигателей и без существенного сокращения тактического радиуса действия.

Скорость полета на малых высотах (у земли) зависит от радиоэлектронного оборудования и маневренности самолета, обученности экипажа, метеоусловий и рельефа подстилающей земной поверхности. Значения скоростей могут иметь достаточно большие различия. Так, у тактического истребителя скорость полета на малых высотах может иметь минимальное значение – 400...600 км/ч, а максимальное – до 1 500 км/ч.

На скорость полета существенное влияние оказывают бомбовая нагрузка, варианты внешней подвески оружия и средств РЭБ.

Диапазон высот боевого применения характеризуется минимальной (H_{min}) и максимальной (H_{max}) высотами, в пределах которых СВН может осуществлять полет и выполнять боевые задачи.

Чем больше диапазон высот боевого применения СВН, тем меньше средств ПВО может воздействовать по ним. Минимально безопасная высота полета АСН зависит от рельефа местности на маршруте полета (равнинная, холмистая, горная), типа СВН, наличия на его борту системы обеспечения безопасности полета на малых высотах, а также от подготовки летного состава. Ориентировочные значения минимально безопасных высот боевого применения для различных типов самолетов, оборудованных аппаратурой безопасности полета, приведены в табл. 2.

Максимальной высотой (H_{max}) боевого применения АСН является практический потолок, который определяется как наибольшая высота полета, на которой вертикальная скорость набора высоты, согласно принятым в США стандартам, составляет 25 м/с и самолет сохраняется управляемость.

Обычно в справочниках приводятся значения практического потолка, соответствующие весу самолетов. Превышение веса на каждые 10 %

уменьшает значение потолка примерно на 600 м. Отдельные образцы зарубежных самолетов имеют практический потолок до 25–30 км.

Таблица 2

Значения минимально безопасных высот полета

| Типы самолетов | Высота полета (м) в зависимости от условий полета | | | |
|----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| | над водной или равнинной поверхностью | над слабо пересеченной поверхностью | над среднепересеченной поверхностью | над сильно пересеченной поверхностью |
| ТИ | 15 | 40–50 | 100 | 150–200 |
| СБ | 30–70 (горизонтальный) | 70–150 (режим огибания рельефа) | 150–200 (режим огибания рельефа) | 200–300 (горизонтальный) |

Различают также *боевой потолок* и *динамический*.

Боевой потолок – это высота полета самолета, на которой он способен выполнять горизонтальный маневр (разворот) с креном до 15–20° без потери высоты и скорости. На этом потолке самолет может успешно вести воздушный бой. Боевой потолок ниже практического для одиночных самолетов-истребителей на 5–10 %, для бомбардировщиков – на 10–15 %. Для групп самолетов при полете их в едином строю он дополнительно снижается при увеличении числа самолетов в группе на 500–1 000 м и более.

Динамический потолок – это высота полета, в момент выхода на которую самолет имеет минимальную скорость, необходимую для сохранения управляемости. Самолеты, находясь на практическом потолке, достигают динамического потолка путем набора дополнительной высоты с помощью восходящего маневра (делают «горку») за счет потери скорости. На динамическом потолке даже кратковременный горизонтальный полет невозможен. Такой режим может применяться в исключительных случаях, например, для ухода от преследования или обстрела средствами ПВО.

Диапазон возможных значений высот и скоростей полета каждого типа самолета ограничен так называемыми предельными высотно-скоростными характеристиками, которые характеризуют динамические возможности самолета данного типа.

Расширение этого диапазона осуществляется за счет изменения конструкции. Так, самолеты с изменяемой стреловидностью крыла имеют более широкий диапазон высотно-скоростных характеристик по сравнению с другими самолетами одного и того же класса.

Дальность полета – это путь, проходимый самолетом до израсходования располагаемого количества топлива. Дальность полета относительно аэродрома вылета принято характеризовать дальностью полета перегоночной, тактической, а также боевым (тактическим) радиусом действия.

Дальность полета перегоночная (максимальная) (D_{\max}) – это максимальное расстояние, пролетаемое самолетом без бомбовой нагрузки и ракет с максимальной заправкой горючим.

Дальность полета тактическая (D_T) – это максимальное расстояние, пролетаемое самолетом с одной заправкой горючим при штатном вооружении и нормальной бомбовой нагрузке, принята для ведения расчетов и составляет 80 % от D_{\max} .

Максимальная дальность полета может быть достигнута на крейсерской скорости и наивыгоднейшей высоте полета. Для увеличения дальности полета на самолетах устанавливаются подвесные топливные баки, а также используется дозаправка в воздухе. Одна дозаправка горючим в воздухе увеличивает тактическую дальность на 40 %, две дозаправки – на 70 %. В боевой обстановке использование самолетов на полную дальность может осуществляться лишь при «челночных» полетах, когда они, выполнив боевое задание, перелетают через оставшуюся территорию противника и производят посадку на аэродромы союзных государств.

При ведении боевых действий с возвращением и посадкой на аэродромы вылета самолеты могут удаляться от них на величину боевого радиуса действия.

Боевой (тактический) радиус действия (R_T) – это наибольшее расстояние, на которое может удалиться самолет для выполнения боевого задания при штатном вооружении и нормальной бомбовой нагрузке и возвратиться без промежуточной посадки и дозаправки на аэродром вылета.

С учетом расхода топлива на запуск двигателей, выруливание, взлет, сбор и построение самолетов в боевой порядок выполнение маневра в районе цели, посадку, а также наличие неприкосновенного аэронавигационного запаса топлива, боевой радиус действия на больших и средних высотах составляет 35–40 % от тактической дальности полета для одиночных самолетов и 30–35 % для групп в зависимости от их состава. Величина боевого радиуса действия на малых высотах уменьшается примерно в 2–2,5 раза из-за увеличенного расхода топлива, а при полете с переменным профилем она зависит от расстояний, пролетаемых самолетом на малых высотах.

Знание боевых радиусов действий позволяет построить рубежи досягаемости конкретных СВН противника на различных направлениях и высотах полета и с учетом этого спланировать организацию ПВО.

Боевые радиусы действий тактической (ТА) и палубной авиации (ПА) в зависимости от типов самолетов и высот их полета составляют 600 – 2 100 км.

Маневренность – это способность самолета с определенной скоростью изменять параметры полета (скорость, высоту, направление).

Высокая маневренность позволяет бомбардировщикам более успешно противодействовать атакам истребителей и огню зенитных средств противника, а истребителям обеспечивает превосходство в воздушном бою. Различают горизонтальную и вертикальную маневренность.

Горизонтальная маневренность характеризуется величиной диапазона скоростей полета, радиусом и временем разворота на 360° , временем разгона самолета.

Вертикальная маневренность бомбардировщиков характеризуется скороподъемностью (максимальная скорость набора высоты в единицу времени) и предельной скоростью снижения, а для истребителей, кроме того, временем выполнения боевого разворота, набираемой при этом высотой, а также величиной потери высоты при перевороте.

Маневренность самолетов во многом определяется их энерговооруженностью и допустимыми перегрузками. Чем они больше, тем более маневренны самолеты.

Перегрузкой (n) называют отношение ускорения, действующего в данном направлении, к ускорению силы тяжести (g).

Поскольку маневр, как правило, связан с изменением траектории движения самолета, т. е. с изменением направления вектора скорости, то в первую очередь интересуются нормальными перегрузками:

$$N = \frac{W_n}{g},$$

где $W_n = \frac{V^2}{R}$ – величина нормального ускорения;

V – скорость полета;

R – радиус кривизны траектории в данной точке.

Перегрузки измеряются безразмерными величинами, показывающими, во сколько раз ускорение равнодействующей силы превышает ускорение силы тяжести. Различают перегрузки располагаемые и потребные.

Под *располагаемыми* понимают такие перегрузки, которые способен создавать в полете самолет. Величина располагаемых перегрузок для определенной высоты полета зависит от эффективности рулей и от прочности конструкции самолета и ограничивается физиологическими возможностями летчика.

Под *потребными* понимают перегрузки, которые необходимо создавать самолету для выполнения заданного маневра.

Максимально допустимые нормальные перегрузки для современных бомбардировщиков находятся в пределах 2...4, для тактических истребителей – 6...9 (в перспективе 12), ракет класса «воздух – поверхность» и «воздух–воздух» – более 10. Кратковременные перегрузки могут превышать указанные в 1,3–1,4 раза и достигать расчетных перегрузок по прочности самолета, однако это может привести к появлению остаточных деформаций в конструкции самолета.

Физиологическая граница перегрузки, при которой летчик сохраняет способность выполнять свои функции более 10 с, составляет 4 без противоперегру-

зочного костюма и 6–8 в костюме. При работе летчика в течение длительного времени допустимые физиологические перегрузки составляют 1,2–2,0.

Перспективные самолеты будут обладать возможностью выполнять некоторые виды нестандартного маневрирования в горизонтальной и вертикальной плоскостях: плоскопараллельное смещение (для быстрого выхода из зоны атаки самолета противника); плоский разворот; набор высоты или переход в пикирование без изменения угла атаки; смещение продольной оси самолета при неизменной траектории полета (для сокращения времени прицеливания и ведения огня).

Эффективная площадь рассеяния $\sigma_{\text{ц}}$ (м^2) – это площадь такого эквивалентного вторичного излучения, которое, равномерно рассеивая всю падающую на него энергию, создает в точке приема такую же поверхностную плотность потока энергии, что и реальная цель.

ЭПР является основной энергетической характеристикой цели. Она влияет на дальность обнаружения воздушных целей радиолокационных станций (РЛС) и радиолокационных комплексов (РЛК) и качество радиолокационной информации о цели. Рассчитывается по формуле

$$\sigma_{\text{ц}} = 4\pi r^2 \frac{S_{\text{пр}}}{S_{\text{ц}}},$$

где r – расстояние от цели до приемника;

$S_{\text{пр}}$, $S_{\text{ц}}$ – поверхностная плотность потока энергии радиоволн у приемника и цели соответственно.

Величина ЭПР цели существенно зависит от поляризации электромагнитной волны, облучающей цель, диапазона радиоволн РЛС (РЛК) и геометрической формы цели. По этому показателю все СВН можно разделить на следующие группы:

СВН с малой ЭПР – малозаметные ($\sigma_{\text{ц}} < 1 \text{ м}^2$);

СВН со средней ЭПР ($1-2 < \sigma_{\text{ц}} < 8-10 \text{ м}^2$);

СВН с большой ЭПР ($\sigma_{\text{ц}} > 10 \text{ м}^2$).

Боевая нагрузка показывает возможности самолета иметь на борту определенный запас боеприпасов и включает вооружение и бомбовую нагрузку. Вооружение и бомбовая нагрузка самолета являются важнейшими показателями, определяющими возможности данного типа самолета по нанесению ударов и поражению различных объектов противника.

Вооружение включает средства поражения и системы, обеспечивающие их боевое применение. К авиационным средствам поражения относятся: авиационные пушки и пулеметы с боеприпасами, управляемые и неуправляемые ракеты (УР, НУР), управляемые авиационные бомбы (УАБ), бомбовые кассеты, бомбы, торпеды и мины, баки с напалмом и т. п.

Системы, обеспечивающие применение средств поражения, включают установки и устройства для размещения средств поражения, а также для прицеливания и управления стрельбой (сбрасыванием, пуском).

Бомбовая нагрузка – это масса подвешиваемых на самолет бомбардировочных средств поражения. Различают боевую максимальную нагрузку и боевую нагрузку для выполнения определенной задачи в данных условиях.

Максимальной называется боевая нагрузка, ограниченная конструкцией данного типа самолета, его грузоподъемностью, прочностью бомбодержателей и узлов их крепления. Боевая максимальная нагрузка используется сравнительно редко, так как при ней уменьшается дальность (боевой радиус) и снижаются маневренные возможности самолета.

Боевая нагрузка, при которой достигается расчетная дальность полета самолета для заданных высот и скорости, *называется нормальной*.

Кроме отмеченных выше показателей, важное значение для оценки боевых свойств СВН имеет их способность создавать помехи РЭС ПВО и действовать ночью, в сложных метеоусловиях. Сейчас практически все современные ударные самолеты оснащены аппаратурой создания активных и пассивных помех РЭС ПВО.

Таким образом, знание классификации и показателей боевых свойств СВН, а в дальнейшем и методики их расчета позволит офицерам РТВ проводить оценку СВН как объекта радиолокационной разведки, грамотно формулировать выводы и принимать решение на выполнение поставленной боевой задачи.

2. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАСТУПАТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

2.1. Структура стратегических наступательных сил США и НАТО

Строительство вооруженных сил США осуществляется в соответствии с требованиями национальной военной стратегии, согласно которой они могут участвовать и должны победить в двух происходящих почти одновременно крупномасштабных войнах на разобщенных ТВД.

Вооруженные силы США включают: Сухопутные войска, Военно-воздушные и Военно-морские силы (рис. 4). Каждый вид вооруженных сил состоит из регулярных войск (сил) и резервных компонентов (в Сухопутных войсках и ВВС – национальная гвардия и резерв, в ВМС – резерв).

По целевому назначению и характеру решаемых задач ВС США подразделяются на *стратегические силы* и *силы общего назначения*.

Общее руководство вооруженными силами осуществляет президент (верховный главнокомандующий) через министра обороны. Обеспечивают деятельность национального военного руководства Совет национальной безопасности и Комитет начальников штабов.

Управление вооруженными силами осуществляется по двум структурно взаимосвязанным, но имеющим четкие функциональные разграничения направлениям – *административному* и *оперативному*.

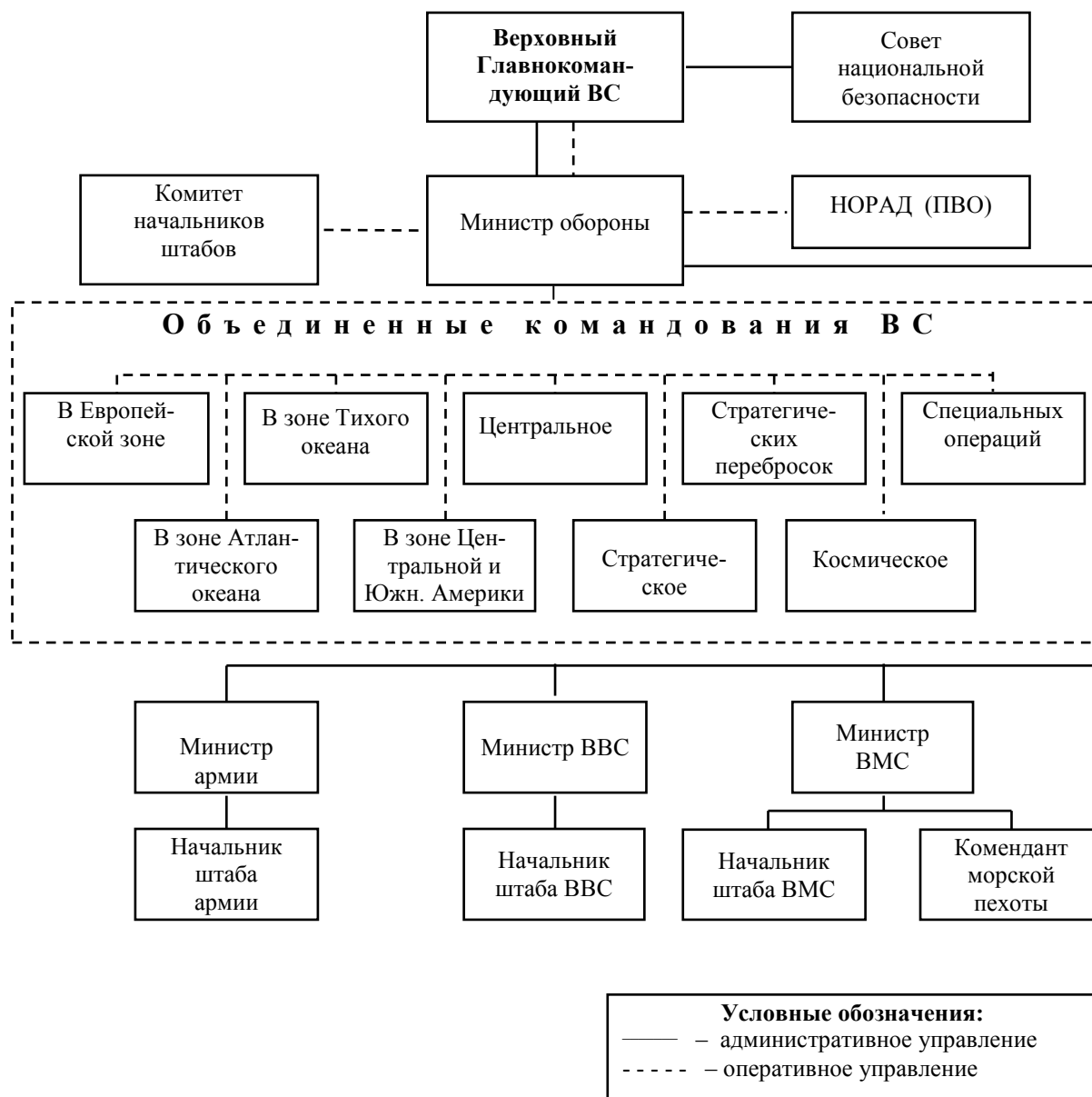


Рис. 4. Организационная структура ВС США

Административное управление осуществляется по линии министерств, штабов и командований видов вооруженных сил и охватывает все вопросы военного строительства, включая определение структуры и боевого состава, формирование военного бюджета и его исполнение.

Оперативное управление осуществляет президент через министра обороны и главнокомандующих объединенными командованиями ВС США, оно охватывает область применения ВС по их прямому предназначению.

В составе ВС США имеется девять объединенных командований, в которых имеются формирования всех видов ВС.

Пять объединенных командований (в Европейской зоне, в зонах Атлантического и Тихого океанов, в зоне Центральной и Южной Америки, а также Центральное) выполняют ключевую роль в реализации концепции «передового базирования» и по американской геостратегической нарезке имеют свои зоны ответственности.

Четыре объединенных командования (стратегическое, стратегических перебросок, космическое и специальных операций) зон ответственности не имеют и решают задачи как в глобальном масштабе, так и в интересах объединенных командований в передовых зонах.

Стратегические силы США по предназначению и характеру выполняемых задач подразделяются на *наступательные* и *оборонительные* (рис. 5).

СНС включают стратегические ракетные силы наземного базирования, стратегическую авиацию и стратегические ракетные силы морского базирования.

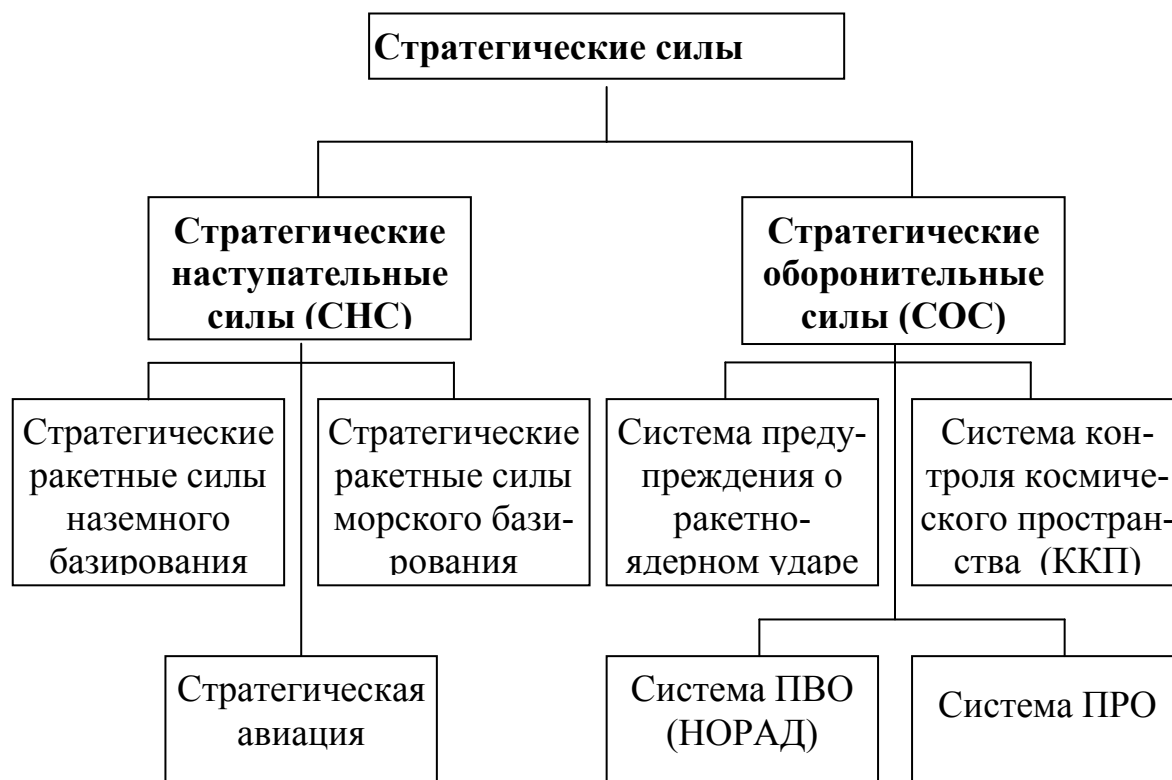


Рис. 5. Организационная структура стратегических сил США

Стратегические оборонительные силы (СОС) включают системы предупреждения о ракетно-ядерном ударе (ПРЯУ) и контроля космического пространства (ККП), а также силы и средства ПВО. Системы противоракетного (ПРО) и противоспутникового оружия находятся в стадии разработки, лабораторных и полигонных испытаний.

2.2. Назначение и состав стратегических наступательных сил США и НАТО

2.2.1. Взгляды военно-политического руководства США и НАТО на применение СНС в современной войне

СНС рассматриваются военно-политическим руководством США и НАТО в качестве важнейшего компонента вооруженных сил, действенного средства «ядерного устрашения» потенциальных противников в мирное время и выполнения стратегических задач в случае развязывания ядерной войны.

Направление строительства, выбор форм и способов боевого применения СНС определяется ядерной стратегией США, утвержденной директивой президента в сентябре 1994 г. Директивой подтверждается, что Соединенные Штаты готовы применить ядерное оружие в ходе боевых действий, в том числе и в региональных конфликтах, если под угрозу поставлены жизненно важные интересы страны. В ядерной стратегии по-прежнему отсутствует обязательство о неприменении ядерного оружия первыми.

СНС по своим возможностям могут быть использованы только в ядерной войне, исключение составляет стратегическая авиация, часть которой может применяться и в обычной войне.

Взгляды союзников США по блоку НАТО на применение национальных стратегических сил в современной войне не отличаются от установок ядерной стратегии США и предусматривают их использование по единому стратегическому плану.

Министерство обороны США с учетом новых военно-политических реалий пересматривает взгляды на боевое применение СНС. Неопределенность развития военно-политической обстановки в мире, утрата ярко выраженного стратегического противника обуславливают необходимость отказа от жестких принципов планирования применения СНС и перехода к более гибкой ядерной политике. Вместо ранее принятого Единого объединенного плана поражения стратегических целей (СИОП) исследуется целесообразность использования интегрированной системы оперативных планов поражения стратегических целей (ИСОП).

В нее предполагают включить пять отдельных планов с определением порядка использования ВС США против конкретного противника с применением ядерного и обычного оружия.

Вариант «Альфа» – массированное применение ракетно-авиационных средств по объектам противника с задачами разрушить устойчивость стратегической обороны, воздействовать на систему государственного и военного управления. Масштабы и интенсивность применения средств должны показать противнику решимость США в дальнейшем вести более ожесточенную борьбу. При этом предполагается, что США нанесут серию мощных согласованных ударов высокоточным оружием (без применения ядерного оружия).

Вариант «Эко» – использование экспедиционных ядерных сил (стратегические бомбардировщики и ПЛАРБ) против Китая и стран третьего мира, обладающих ядерным оружием.

Вариант «Лима» – основной для действий против стран СНГ. Предполагается нанесение серии ударов, ограниченных по количеству применяемых ядерных боеприпасов (до 100 ед.) и поражаемых объектов с приоритетом на поражение системы управления оперативно-стратегического звена и крупных группировок войск. Удары по административно-политическим центрам не предусматриваются.

Вариант «Майк» – совокупность действий по плану СИОП с существенным изменением количества ядерных сил и поражаемых объектов.

Вариант «Ромео» – для сил стратегического резерва (в основном ПЛАРБ) на заключительном этапе конфликта, для оказания влияния на завершение войны с целью предостережения других стран от попыток воздействия на США.

2.2.2. Основные формы и способы применения СНС

Основной формой применения СНС является **стратегическая воздушно-космическая операция, под которой понимаются согласованные по целям, месту и времени удары СНС США, Великобритании, Франции, а также ядерных сил НАТО на театре войны.**

Цель операции – уничтожение органов высшего государственного и военного управления, стратегического ядерного потенциала противника, нанесение поражения его вооруженным силам, подавление объектов военно-экономического потенциала.

Основным способом боевого применения СНС является нанесение массированных ракетно-авиационных ударов (МРАУ) на всю глубину территории противника. Основой стратегической воздушно-космической операции является первый массированный ракетно-авиационный ядерный удар (МРАЯУ).

В основу боевого применения стратегических ракетных сил наземного и морского базирования положены следующие основные принципы:

- внезапность первого ракетно-ядерного удара;
- массированное применение баллистических ракет;

централизованное управление ракетными силами при нанесении ударов; тесное взаимодействие частей МБР с соединениями подводных лодок атомных с ракетами на борту (ПЛАРБ) и стратегической авиацией.

В зависимости от количества поражаемых объектов и привлекаемых средств противник различает *массированные, групповые и одиночные ракетно-ядерные удары*.

Массированные удары являются основным способом боевого применения ракетных сил наземного и морского базирования. При этом в каждом из массированных ударов планируется несколько меньших по масштабам и конкретных по целевому назначению выборочных ударов по системе государственного военного управления, объектам стратегических ядерных сил, группировкам войск на ТВД, объектам системы РКО.

Групповые удары наносятся группами баллистических ракет (от 4 до 25 БР), а одиночные удары – 1–3 БР.

В зависимости от условий военно-политической обстановки и решений, принимаемых высшим военно-политическим руководством МРЯАУ могут быть *внезапными, упреждающими и встречными*.

Внезапный удар наносится в условиях мирного времени составом дежурных сил после скрытого доразвертывания части боеготовых средств (95 % МБР, 65 % баллистические ракеты на подводной лодке – БРПЛ). Главная цель удара – уничтожение ядерного потенциала противника.

Упреждающий удар наносится после определенного периода эскалации международной напряженности, в результате ее резкого обострения или в ходе ведения всеобщей обычной войны. В ударе задействуется весь состав боеготовых ракетных сил наземного и морского базирования (98% МБР, 85% БРПЛ).

Встречный удар наносится по противнику, предпринявшему первый удар. При этом количество БР, привлекаемых к удару, зависит от времени предупреждения, степени боевой готовности и темпов пуска ракет.

Продолжительность удара ракетных сил наземного и морского базирования с учетом интервалов разноса доставки боеголовок для исключения их взаимного поражения может составить для МБР – до 35 мин, для БРПЛ – до 2,5 часов.

При развязывании ядерной войны против России в ходе нанесения первого МРЯАУ по плану воздушно-космической операции противник может применить:

с Северного воздушно-космического направления до 98 % МБР, 60 % БРПЛ «Трайдент-2»;

с Западного воздушно-космического направления до 35 % БРПЛ «Трайдент-1, 2», М-4С, М-45.

2.2.3. Организация и состав стратегических наступательных сил США

Организационно СНС входят в состав космического командования ВВС США (силы МБР), боевого авиационного командования ВВС США (стратегическая бомбардировочная авиация) и подводных сил Атлантического и Тихоокеанского флотов ВМС США (силы ПЛАРБ).

Оперативное руководство стратегическими наступательными силами осуществляет объединенное стратегическое командование (ОСК) ВС США (авиабаза Оффут, шт. Небраска), не имеющее постоянного штатного состава боевых компонентов.

В мирное время в его оперативное подчинение передаются силы и средства, находящиеся на боевом дежурстве (боевом патрулировании). Состав дежурных сил определяется высшим военно-политическим руководством страны в зависимости от конкретной военно-стратегической обстановки в мире (в настоящее время боевое дежурство организовано только в силах МБР и ПЛАРБ).

В угрожаемый период командованию могут передаваться все боеготовые силы МБР, ПЛАРБ, стратегическая бомбардировочная авиация, а также силы и средства боевого обеспечения (стратегическая заправочная и разведывательная авиация, самолеты метеорологического обеспечения). Управление выделенными в объединенном стратегическом командовании (ОСК) компонентами осуществляется с использованием глобальной системы оперативного управления ВС США с основного (авиабаза Оффут) или запасного (авиабаза Барксдейл, шт. Луизиана) командного центра объединенного стратегического командования.

Таблица 3

Состав стратегических наступательных сил США

| СНС США | В настоящее время | К 2010 г. (СНВ-1 и СНВ-2) |
|--|---|---|
| Стратегические ракетные силы наземного базирования | МБР – 550 Из них: МХ – 50 «Минитмен-3» – 200 «Минитмен-3М» – 300 | МБР – 500 Из них: «Минитмен-3» – 500 |
| Стратегические ракетные силы морского базирования | ПЛАРБ типа «Огайо» – 18 Из них: с БРПЛ «Трайидент-1» – 1с БРПЛ «Трайидент-2» – 8 | ПЛАРБ типа «Огайо» – 14 Из них: с БРПЛ «Трайидент-2» – 14 |
| Стратегическая авиация | СБ – 184 Из них: В-52Н – 84 В-1А – 84 В-2А – 16 | СБ – 185 Из них: В-52Н – 71 В-1В (не ядерн.) – 93 В-2А – 21 |

Современный состав СНС США с учетом выполнения положений договоров СНВ-1 и СНВ-2 приведен в табл. 3.

Всего к 2010 г. в СНС США планируется иметь до 3 500 ядерных зарядов.

2.2.4. Стратегические ракетные силы наземного базирования

Стратегические ракетные силы наземного базирования предназначены для поражения наиболее важных, по фактору времени, военных и экономических объектов стратегического назначения в ходе нанесения ракетно-ядерных ударов при проведении воздушно-космических операций.

Основу стратегических ракетных сил наземного базирования составляют две стационарные ракетные системы «Минитмен» и «МХ» (табл. 4).

Организационно ракетные силы наземного базирования входят в 20-ю Воздушную армию космического командования (КК) ВВС США и включают 3 космических крыла (90, 91, 341) и группу МБР (341). Космическое крыло, как правило, включает 3–4 эскадрилии по 50 пусковых установок МБР шахтного типа (5 отрядов по 10 пунктов управления (ПУ) в эскадрилье).

В отличие от других компонентов СНС МБР обладают высокой оперативной готовностью к пуску (6–9 мин), имеют малое подлетное время до целей (20–35 мин) по оптимальным траекториям на дальность 9 000–11 500 км.

Таблица 4

Характеристики МБР

| Характеристики | Минитмен-3 LGM-300 | Минит-мен-3 (модерниз.) | МХ LGM - 118А |
|---|-----------------------|----------------------------|---------------------|
| Год принятия на вооружение | 1970 | 1980 | 1986 |
| Стартовая масса, т | 35 | 35 | 88,4 |
| Количество ступеней | 3 | 3 | 3 |
| Тип маршевых двигателей | РДТТ | РДТТ | РДТТ |
| Дальность стрельбы, км | 10 000 | 9 500 | 10 000 |
| Тип головной части | «МИРВ» | «МИРВ» | «МИРВ» |
| Кол-во и мощность боеголовок, Мт | 3x0,33 | 3x0,5 | 10x0,6 |
| Масса боеголовки, кг | 180 | 195 | 210 |
| Район разведения боеголовок, м | 450x225 | 400x200 | 860x430 |
| Время подготовки и пуска, мин | 0, 5 | 0, 5 | 0, 5 |
| Время замены полетного задания, мин | 25 | 25 | 25 |
| Количество полетных заданий | 4 | 4 | – |
| Круговое вероятностное наведение (КВО), м | 180-210 | 180-210 | 130 |
| Вероятность успешного пуска ракет | 0, 98 | 0, 98 | 0, 98 |
| Степень защищенности ПУ от ударной волны, кгс/см ² | 70 | 70 | 70 |

В условиях мирного времени 100 % боевого состава МБР «МХ» и «Минитмэн-3», «Минитмэн-3М» (550 носителей) поддерживаются в боеготовом состоянии, из них 95 % (523 носителя) находится в составе дежурных сил.

Стратегические ракетные силы наземного базирования в ходе проведения воздушно-космической операции решают следующие задачи:

нанесение «разоружающего» удара по объектам стратегических ядерных сил (СЯС);

нанесение «дезорганизирующего» удара по объектам системы государственного военного управления с целью исключения организованных ответных действий;

нанесение ограниченных ядерных ударов по всему комплексу объектов.

Основными объектами поражения ракетных сил наземного базирования являются шахтные пусковые установки стратегических ракет, аэродромы дальней авиации, средства ракетно-космической обороны, основные центры и пункты государственного и высшего военного управления.

2.2.5. Стратегические ракетные силы морского базирования

Стратегические ракетные силы морского базирования имеют США, Великобритания и Франция. Они включают атомные ракетные подводные лодки, вооруженные баллистическими ракетами, органы управления, части и подразделения боевого и тылового обеспечения. Ударным компонентом этих сил являются ПЛАРБ с БРПЛ.

По отношению к МБР силы ПЛАРБ отличаются высоким коэффициентом неуязвимости в силу скрытности действий в районах боевого патрулирования. Они способны наносить ракетно-ядерные удары по территории РФ из операционных районов вблизи побережья США, а также из передовых зон с малым полетным временем и практически со всех воздушно-космических направлений.

Организационно ПЛАРБ сведены в эскадры, которые входят в состав флотов ВМС США, Великобритании и Франции.

В составе ВМС США имеется 3 эскадры – 18 боеготовых ПЛАРБ типа «Огайо» (8 – с БРПЛ «Трайидент-1», 10 – с БРПЛ «Трайидент-2»).

На боевом патрулировании постоянно находится 8–10 ПЛАРБ в 15-минутной готовности к пуску ракет (в Западной Атлантике и северо-восточной части Тихого Океана по 4–5).

В составе ВМС Великобритании имеется 1 эскадра – 4 ПЛАРБ типа «Вэнгард» с БРПЛ «Трайидент-2» (по 16 БРПЛ на каждой).

На боевом патрулировании постоянно находится 1 ПЛАРБ в 15-минутной готовности к пуску ракет (Западная Атлантика).

В составе ВМС Франции имеется 1 эскадра – 3 ПЛАРБ типа «Эн-флексибль» с БРПЛ М-4С и 2 ПЛАРБ нового поколения типа «Триумфан» с БРПЛ М-45, являющиеся усовершенствованным вариантом ракеты М-4С.

На боевом патрулировании постоянно находится 2 ПЛАРБ в 20-минутной готовности к пуску ракет (Западная Атлантика).

Основные ТТХ БРПЛ приведены табл. 5.

Боевые возможности ракетных сил морского базирования позволяют решать следующие задачи:

- уничтожение ядерного потенциала противника;
- подавление системы ракетно-космической обороны;
- нанесение поражения группировкам ВМС в пунктах базирования;
- поражение основных объектов военно-экономического потенциала.

Объектами поражения стратегических ракетных сил морского базирования являются шахтные пусковые установки стратегических ракет, Военно-морские базы, пункты базирования флота, склады ядерного оружия и ракетные арсеналы, аэродромы базирования морской ракетноносной авиации, центры и пункты государственного и военного управления, объекты военно-экономического потенциала.

Таблица 5

Характеристики баллистических ракет подводных лодок

| Характеристики | Трайдент-1 | Трайдент-2 | М-4С |
|--|--------------|---------------------|---------|
| Страна, на вооружении которой находится БРПЛ | США | США, Великобритания | Франция |
| Год принятия на вооружение | 1979 | 1989 | 1987 |
| Стартовая масса, т | 32, 6 | 57 | 35 |
| Количество ступеней | 3 | 3 | 3 |
| Дальность стрельбы, км | 7 400 | 11 000 | 6 000 |
| Кол-во и мощность боеголовок, Мт | 8х(0,1–0,15) | 8х0,5 | 6х0,15 |
| Диаметр разведения боеголовок, м | 140 | 250 | – |
| Время полета, мин | 28 | 30 | 21 |
| Боеготовность, мин: | | | |
| техническая | 15 | 15 | 20 |
| оперативная | 19–23 | 19–23 | 24–29 |
| Интервал стрельбы, с | 15 | 15 | 60 |
| КВО, м | 300 | 100 | 500 |

В целом, не отказываясь от ведения всеобщей ядерной войны и массированного применения стратегических сил, командование США и НАТО в настоящее время считает, что паритет в стратегических наступательных силах между Россией и США сузил спектр их возможностей и привел, в частности, к такому рубежу, когда массированное применение стратегических наступательных сил в первом ударе уже не может

давать каких-либо преимуществ США и НАТО в достижении своих стратегических целей.

Однако, рассматривая стратегические наступательные силы в качестве действенного средства «ядерного сдерживания» как в мирное, так и в военное время, военно-политическое руководство США и НАТО осуществляют комплексную программу их совершенствования.

Программа совершенствования стратегических наступательных сил направлена на сбалансированное развитие стратегической триады, увеличение боевых возможностей (при сокращении носителей ядерного оружия), повышение неуязвимости компонентов.

3. ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ США И НАТО

При определении основных направлений военной политики американская администрация и руководство НАТО исходит из того, что угрозы для национальной безопасности США и стран участниц блока НАТО продолжают существовать.

В настоящее время они определены следующим образом: опасность возникновения крупных конфликтов в различных регионах мира; распространение оружия массового поражения и средств его доставки; экономические «вызовы»; национальные проблемы, такие как терроризм, нелегальная торговля оружием, неконтролируемая миграция населения, распространение наркотиков и ухудшение состояния окружающей среды.

В области военного строительства руководство США и Североатлантического Союза проводит курс на снижение уровня ядерных и обычных вооружений и совершенствование сил общего назначения, при этом принимаются меры к сокращению боевого потенциала войск (сил) на прежнем уровне за счет их технического переоснащения, совершенствования организационно-штатной структуры, повышения эффективности системы управления войсками и оружием при одновременном сокращении их штатной численности. Поэтому первостепенное значение уделяется совершенствованию и повышению боевой готовности ВВС США и объединенных ВВС (ОВВС) НАТО.

Военно-политическое руководство, учитывая опыт ведения войн и, особенно, в зоне Персидского залива и Югославии, в настоящее время осуществляют широкомасштабные мероприятия по реорганизации своих ВВС как одного из основных видов вооруженных сил с целью определения оптимального варианта ее организации, отвечающего требованиям защиты интересов страны и обеспечения возможностей для ведения эффективных боевых действий меньшим составом сил и средств авиации в любой точке земного шара в рамках быстрого и эффективного реагирования на кризисные ситуации.

3.1. Организация, базирование и боевой состав ВВС США

ВВС – один из трех видов ВС США, предназначенный для ведения боевых действий с ядерными и обычными средствами поражения в разнообразных по характеру, масштабу и интенсивности вооруженных конфликтах.

ВВС состоят из регулярных ВВС и организованного резерва, включающего ВВС национальной гвардии и резерв ВВС.

ВВС включают компоненты стратегических сил и сил общего назначения (тактическая, военно-транспортная и заправочная авиация), а также сил специальных операций.

Административное руководство ВВС осуществляет министр ВВС, а в оперативном отношении формирования ВВС подчинены главнокомандующему (ГК) объединенными командованиями ВС США.

Организация ВВС США представлена на рис. 6.

Организационно ВВС США состоят из 9 основных командований, а также управлений, центров и учреждений центрального подчинения.

Всего в боевом составе ВВС имеется 369 авиационных эскадрилий (5 706 самолетов), в т. ч. 204 авиационных эскадрильи (3 967 самолетов) – в регулярных ВВС; 77 авиационных эскадрилий (1 270 самолетов) – боевой авиации, 127 эскадрилий (2 697 самолетов) – вспомогательной авиации.



Рис. 6. Организация ВВС США (МТО – материально-техническое обеспечение)

Численность личного состава регулярных ВВС составляет 381 000 человек, организованного резерва – 182 000 человек.

Соединения, части и подразделения ТА входят в состав трех основных командований регулярных ВВС БАК; командования ВВС США в Европейской зоне; командования ВВС США в зоне Тихого океана), а также двух командований резервов ВВС (ВВС национальной гвардии; командования резерва ВВС).

БАК (рис. 7) предназначено для усиления имеющихся и создания новых авиационных группировок на ТВД, подготовки для них боеготовых экипажей и замены экипажей на других ТВД. Кроме того, на БАК возложены задачи разработки концепции использования и тактики действий ТА, осуществления ПВО Северо-Американского континента, испытаний и оценки систем вооружения, оружия и вспомогательного оборудования.

БАК является основным элементом административной организации ВВС США.

Штаб БАК дислоцируется в районе н.п. Ланглей (шт. Виргиния), в своем составе насчитывает 108 700 человек личного состава и более 100 самолетов различного предназначения.

БАК объединяет все боевые части стратегической авиации (СА) и ТА, дислоцирующейся на континентальной части США и включает 8-ю, 9-ю и 12-ю ВА ВВС США, 1 ВА ПВО, 2 ракр (9 и 55) стратегических самолетов-разведчиков, 1 акр самолетов Е-3А системы АВАКС (522 акр). Всего в составе БАК насчитывается около 800 самолетов, в т. ч. 34 авиационные эскадрильи ТА в составе 635 боевых самолетов, из них около 500 самолетов носителей ядерного оружия, а также более 40 самолетов РЭБ.

Основное оперативное объединение БАК – это ВА – оперативное объединение основного командования, предназначенное для решения оперативных задач. Организационно ВА состоит из авиационных (ракетных) крыльев.

Авиационное крыло (акр) – основная тактическая часть, предназначенная для самостоятельного решения тактических задач. Организационно состоит из авиационных эскадрилий.

Авиационная эскадрилья (аз) – основное тактическое подразделение, предназначенное для решения тактических задач как самостоятельно, так и в составе акр. Организационно состоит из авиационных звеньев.

Авиационное звено (аз) – первичное тактическое огневое авиационное подразделение, предназначенное для решения отдельных тактических задач в составе авиационной эскадрильи или самостоятельно.

Рассмотрим основные оперативные объединения БАК.

1 -я ВА включает силы и средства трех секторов ПВО континентальной части США (западный, юго-восточный и северо-восточный), учебно-испытательного центра ПВО и 475-й группы оценки авиационного вооружения. Штаб армии дислоцируется в районе н.п. Тиндал (шт. Флорида).

8-я ВА включает силы БАК в центральной части США. В ее состав входят: 5 тбакр, на вооружении которых состоит основная часть стратегической бомбардировочной авиации (76 В-52Н, 58 В-1В и 16 В-2А); 2 акр ТА (54 F-16 С/D). Штаб армии дислоцируется в районе н.п. Бакрседейл (шт. Луизиана).

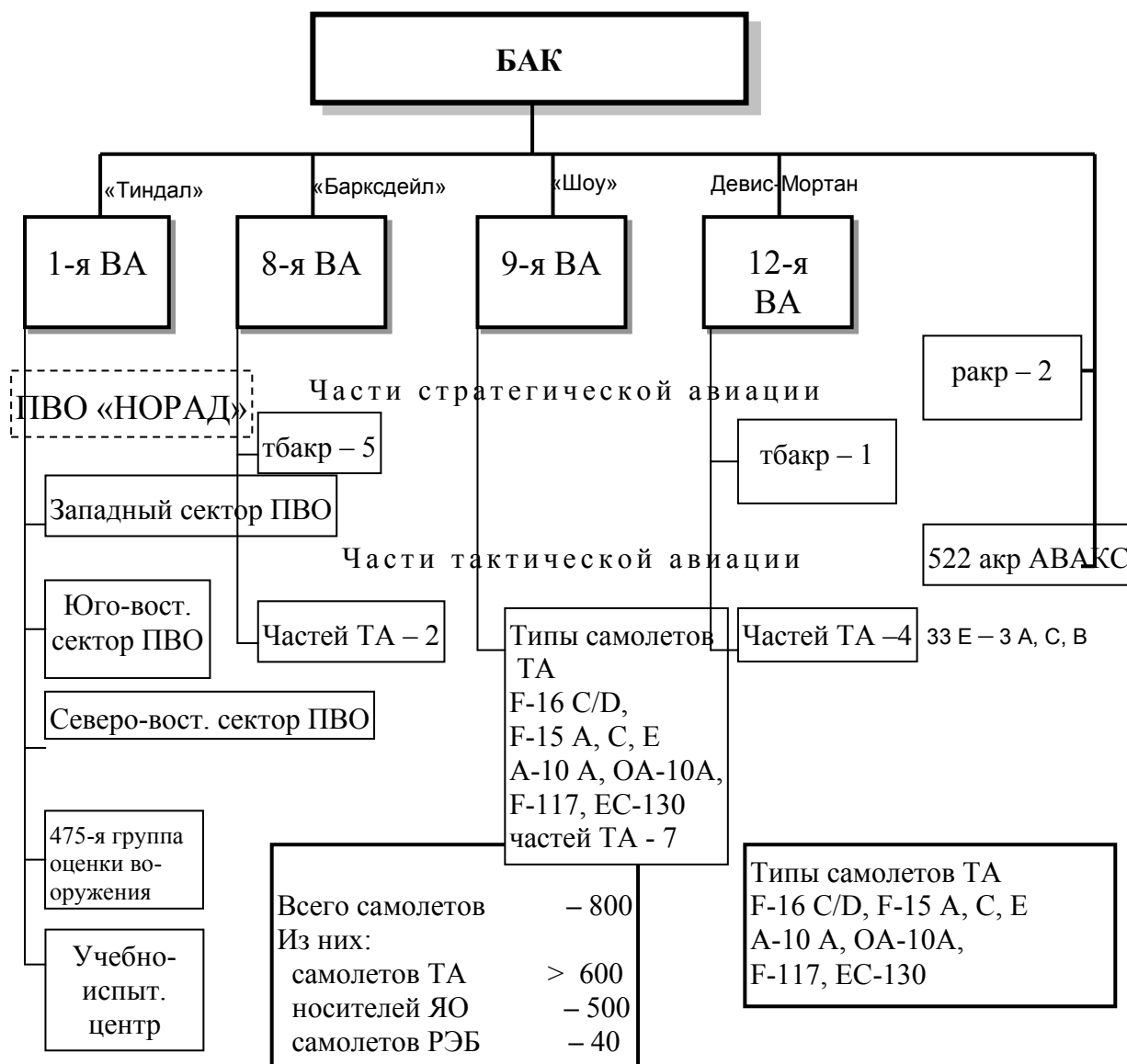


Рис. 7. Организационная структура БАК (тбакр – тяжелое бомбардировочное крыло; АВАКС – самолет Е-3А; ракр – разведывательное авиационное крыло; акр – авиационное крыло; ВА – воздушная армия; ЯО – ядерное оружие; БАК – боевое авиационное командование)

Силы и средства ВА выделены в состав авиационного компонента объединенного стратегического командования американских ВС.

9-я ВА включает силы БАК, дислоцирующиеся в восточной части США. Представляет собой объединение разнородных сил американских

ВВС, что делает ее наиболее приспособленной для участия в конфликтах средней и малой интенсивности совместно с формированиями Сухопутных войск в зонах «жизненных интересов» США. В ее состав входят 7 акр ТА. Штаб армии дислоцируется в районе н.п. Шоу (шт. Юж. Каролина).

12-я ВА включает силы БАК, дислоцирующиеся в юго-западной части США. В ее состав входят 1 тбакр и 4 акр ТА. Штаб армии дислоцируется в районе н.п. Девис-Монтан (шт. Аризона).

552-е акр ДРЛОиУ системы АВАКС в составе 6 авиационных эскадрилий на вооружении имеет 33 самолета Е-3 В, С. Штаб крыла дислоцируется в районе н. п. Тинкер (шт. Оклахома).

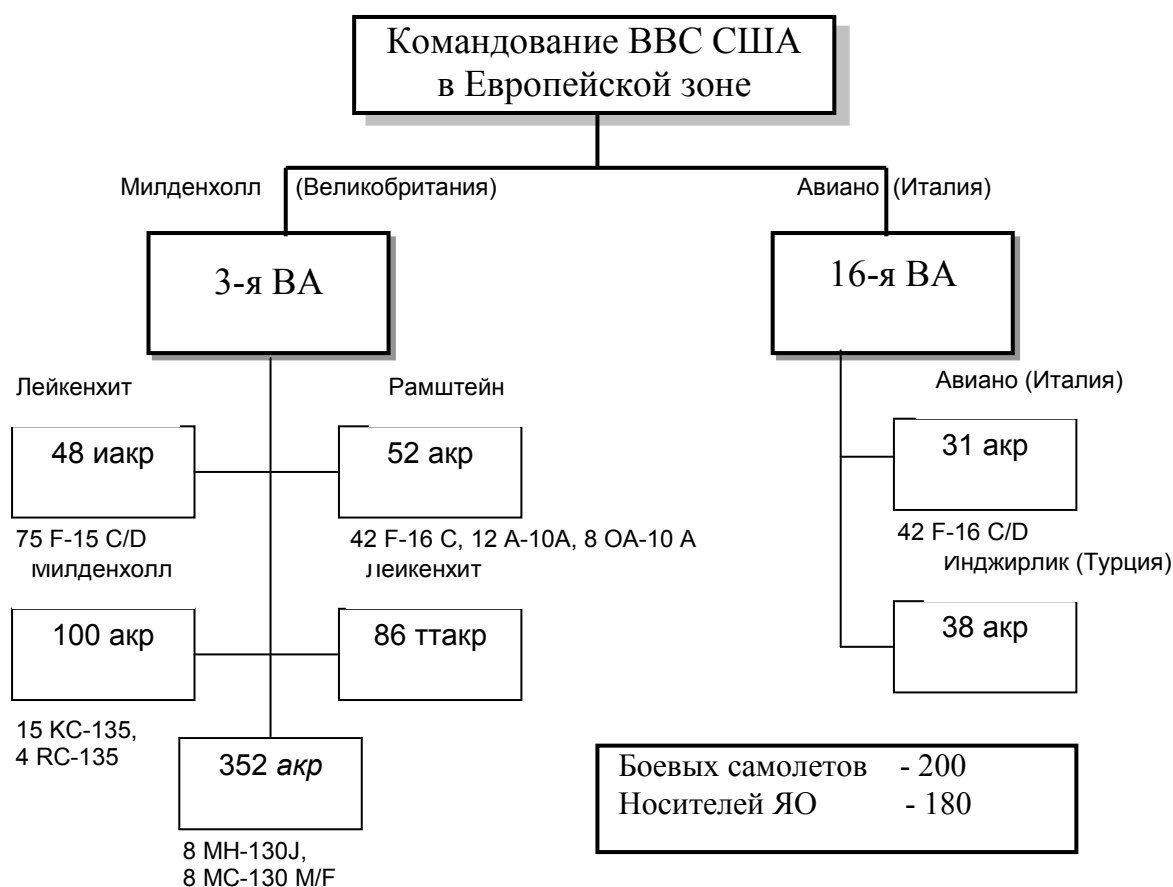


Рис. 8. Командование ВВС США в Европейской зоне

Командование ВВС США в Европейской зоне (рис. 8) входит в состав Объединенного командования ВС США в Европейской зоне, подчинено Стратегическому Командованию ОВС НАТО в Европе и является его авиационным компонентом. Организационно оно входит в состав региональных командований ОБВС НАТО «Север» и «Юг». Штаб командования дислоцируется в районе н.п. Рамштейн (ФРГ).

Тактическая авиация США в данном регионе сведена в две воздушные армии – 3-ю и 16-ю.

Части 3-й ВА ВВС США дислоцируются на территориях Великобритании и ФРГ и предназначены для проведения операций и ведения боевых действий на Северо-Европейском и Центрально-Европейском ТВД. Штаб армии дислоцируется в районе н.п. Милденхолл (Великобритания).

Организационно 3-я ВА входит в состав регионального командования ОБВС НАТО «Север», штаб которого расположен в н. п. Брюнсюм (Нидерланды). В боевой состав армии входит 7 эскадрилий ТА, в составе которых находится до 145 боевых самолетов, из них носителей ядерного оружия не менее 123.

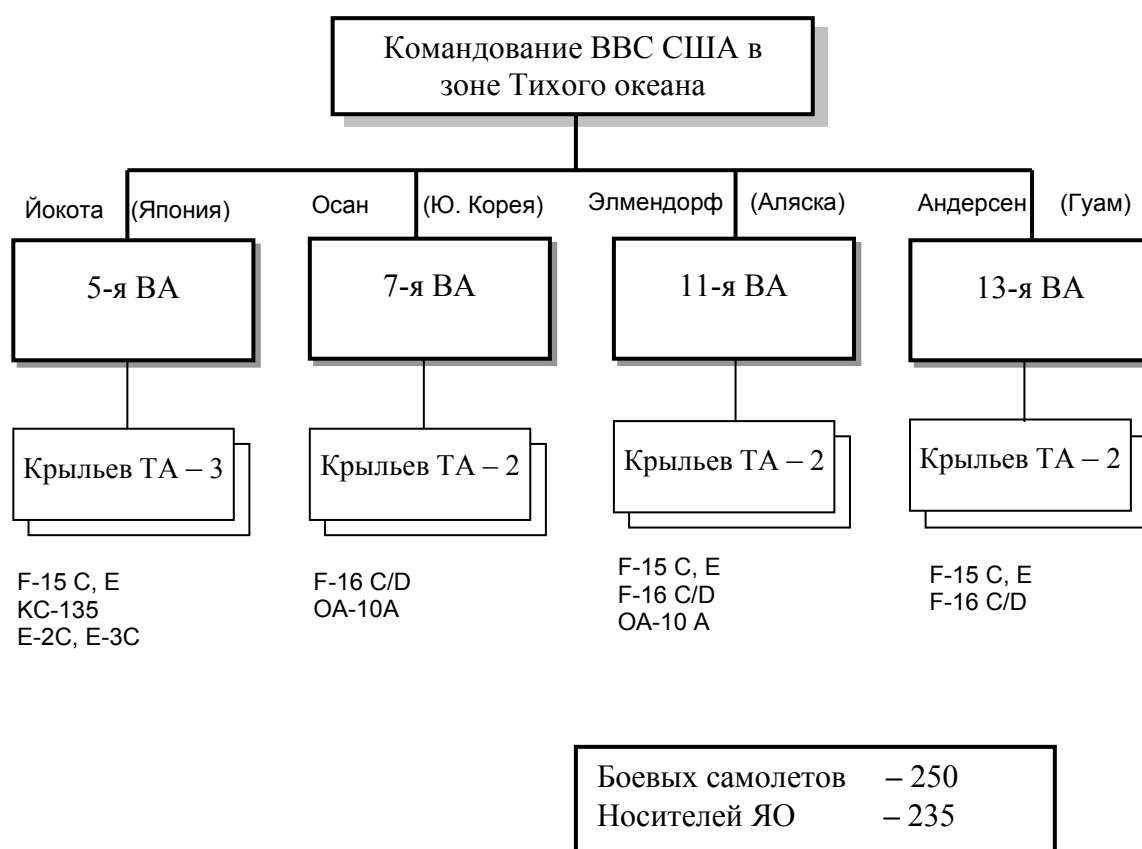


Рис. 9. Командование ВВС США зоне Тихого океана

При этом на территории Великобритании дислоцируется 4 авиационные эскадрильи, на вооружении которых состоит более 80 боевых самолетов, 72 из которых являются носителями ядерного оружия.

На территории ФРГ из состава 3-й ВА дислоцируются 3 авиационные эскадрильи (более 60 боевых самолетов). Все они являются носителями ЯО.

Кроме этого, при ведении активных боевых действий могут быть использованы 7 боевых самолетов резерва, являющиеся носителями ЯО, а также 26 самолетов и 8 вертолетов вспомогательной авиации.

Части 16-й ВА ВВС США дислоцируются на территории Италии и предназначены для проведения операций и ведения боевых действий на Южно-Европейском ТВД. Штаб армии дислоцируется в районе н. п. Авиано (Италия).

Организационно 16-я ВА входит в состав регионального командования «Юг», штаб которого расположен в н. п. Неаполь (Италия). В боевом составе армии в мирное время развернуто 2 авиационные эскадрильи, на вооружении которых состоит не менее 40 боевых самолетов. Все они являются носителями ЯО.

При обострении военно-политической обстановки в Европе планами НАТО предусмотрено усиление группировки ВВС к М10 в 2 раза, а к М30 в 2,5–3 раза за счет БАК и резервов ВВС.

Командование ВВС США в зоне Тихого океана (рис. 9) дислоцируется в н. п. Хикам (шт. Гавайи), а подчиненные ему командования штабов ВА соответственно в Японии, Южной Корее, на Аляске и на о-ве Гуам.

ВВС США в зоне тихоого океана предназначены для ведения боевых действий совместно с Сухопутными войсками и ВМС США в данной зоне. ТА представлена частями 5, 7, 11 и 13-й ВА (9 акр). Общий боевой состав – 250 боевых самолетов (все носители ЯО).

ВВС национальной гвардии и командование резерва ВВС (рис. 10) представляют собой организованные резервы – базу для мобилизационного развертывания ВВС. Предназначены для усиления регулярных ВВС в чрезвычайной обстановке и в ходе военных действий. Части ТА обоих резервных командований передаются в состав БАК при объявлении мобилизации. Срок отмобилизования резервов 2 суток.

Личный состав резервов сочетает службу по контракту в частях с работой на гражданских предприятиях. Комплектование авиационных частей резерва производится по территориальному принципу. Служба в резервах включает еженедельные 4-часовые занятия, ежегодные 15-дневные лагерные сборы (учения) и дополнительное время для полетов. Уровень подготовки личного состава достаточно высокий. Плановый налет летчиков около 120 часов в год. Фактический налет, как правило, равен плановому.

ВВС национальной гвардии имеют на вооружении авиационные группы и крылья: заправочные, истребительные, истребительные ПВО, разведывательные и транспортные (всего более 70 авиационных групп и крыльев).

Всего в ВВС национальной гвардии более 1 300 самолетов всех типов и модификаций, состоящих на вооружении регулярных ВВС.

Командование резерва ВВС включает 3 воздушные армии (4, 10, 22-ю). На вооружении 10-й ВА находятся крылья ТА, тактические транспортные, крыло специальных операций; 4-я и 22-я ВА представлены в основном крыльями стратегических транспортных самолетов и самолетов-заправщиков.

Всего в командовании резерва ВВС более 500 самолетов.

Космическое командование включает в себя 14-ю и 20-ю ВА. Штаб командования дислоцируется в н. п. Петерсон (шт. Колорадо).

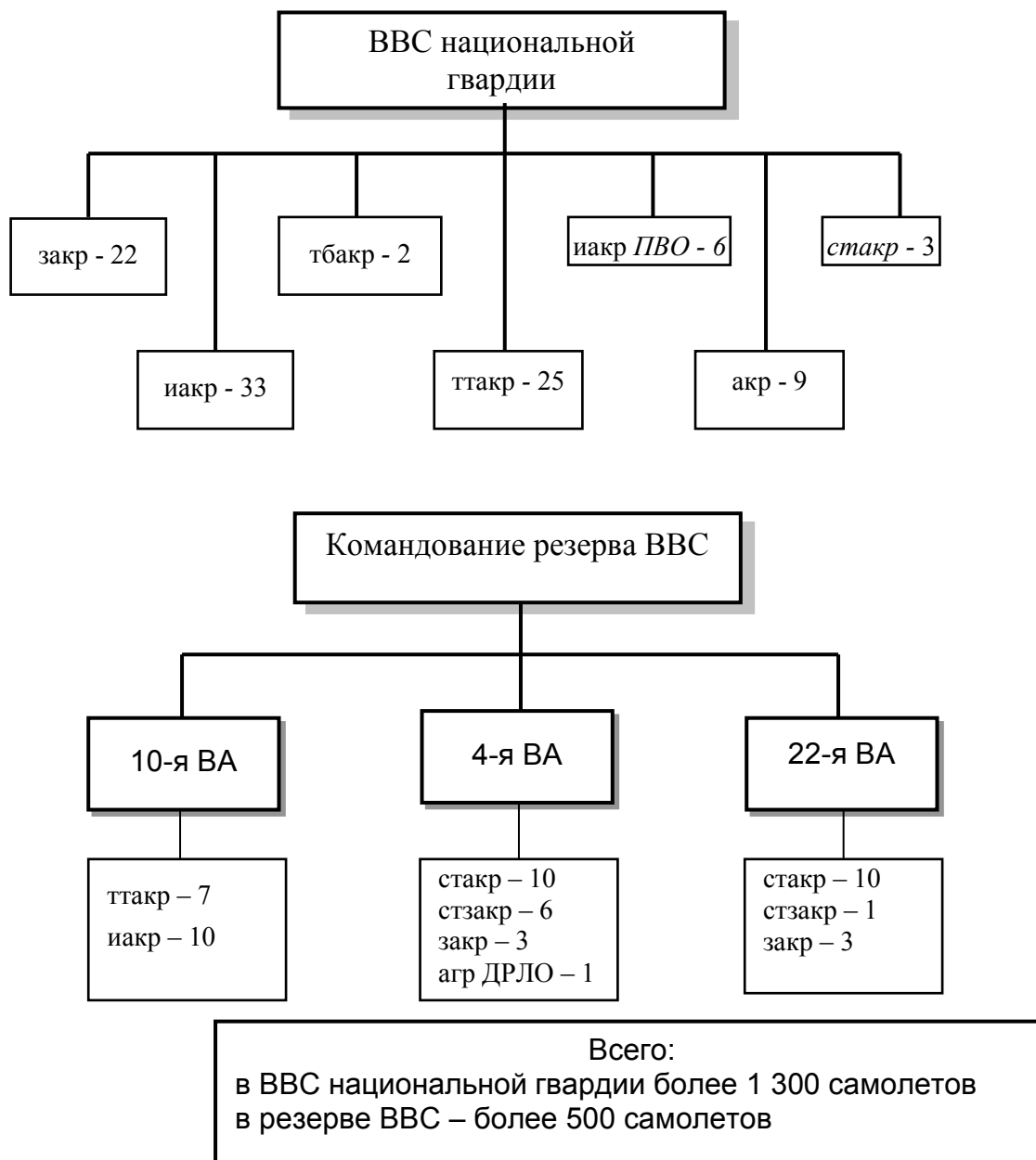


Рис. 10. ВВС национальной гвардии и командование резерва ВВС: закр – заправочное авиационное крыло; тбакр – тяжелое бомбардировочное авиационное крыло; иакр – истребительное авиационное крыло; стакр – стратегическое транспортное авиационное крыло; ттакр – тактическое транспортное авиационное крыло; акр – авиационное крыло; стзакр – стратегическое транспортно-заправочное авиационное крыло

14-я ВА в свой состав включает космические крылья, на вооружении которых состоят различные станции и системы наземного и космического

базирования, предназначенные для предупреждения военно-политического руководства США о ракетно-ядерном ударе вероятного противника.

20-я ВА включает в свой состав 90, 91, 341-е космические крылья и 321-ю группу МБР. На вооружении состоят 200 «Минитмен-3», 300 «Минитмен-3М» и 50 «МХ». Армия входит в состав СНС США и предназначена для нанесения ракетно-ядерного удара по вероятному противнику в ядерной войне. Штаб армии дислоцируется в районе н. п. Уоррен (шт. Вайоминг).

Командование воздушных перевозок (КВП) включает в себя 15-ю и 21-ю ВА. Штаб командования дислоцируется в районе н. п. Скотт (шт. Иллинойс).

На вооружении КВП находится более 700 самолетов транспортной и заправочной авиации: 195 КС-135R(T), 136 С-141В, 68 С-5А(В,В/А), 59 КС-10А, по одному С-135В, ЕС-135К, 7 С-137В, 2 VC-25А, 15 С-9С(А), 12 С-20В(С), 168 С-130Е(Н), 30 С-17А и 32 С-21А.

Главной задачей КВП является обеспечение перебросок формирований ВС США в различные регионы при их стратегическом развертывании. В оперативном отношении КВП входит в состав объединенного командования стратегических перебросок американских вооруженных сил.

3.2. Организация, базирование и боевой состав ОБВС НАТО

ОБВС НАТО в Европе формируются из объединений, соединений и частей ТА стран НАТО при введении состояния «Меры предосторожности» или более высоких состояний боевой готовности. При этом США передают в НАТО командование ВВС США в Европейской зоне, Канада – одну авиационную дивизию, европейские страны НАТО – всю боевую авиацию.

В мирное время объединения ТА находятся в национальном подчинении и под управлением национальных командований поддерживают боевую готовность, совершенствуют боевую подготовку и обеспечиваются в материально-техническом отношении.

Вместе с тем в мирное время созданы и функционируют объединенные штабы НАТО от верховного главнокомандующего (ВГК) НАТО в Европе до командований ВВС. Под их управлением в мирное время находятся силы объединенной системы ПВО НАТО и силы реагирования. Авиационные учения проводятся как в составе национальных группировок, так и в составе объединенных ВВС.

Организационно ОБВС НАТО в Европе (рис. 11.) подчинены стратегическому командованию ОВС НАТО в Европе (штаб – н. п. Касто, Бельгия) через региональное командование (РК) ОВС НАТО «Север» (штаб – н. п. Брюнсюм, Нидерланды) и РК ОВС НАТО «Юг» (штаб – н. п. Неаполь, Италия).

РК ОВС НАТО «Север» осуществляет управление соединениями и частями ОВВС НАТО, дислоцирующимися на территориях Норвегии, Великобритании, Германии, Дании, Бельгии, Нидерландов, Люксембурга, Польши и Чехии. Группировка ОВВС НАТО в регионе организационно сведена в Командование ОВВС НАТО «Север» (штаб – н.п. Рамштейн, Германии). В состав этого командования входит не менее 2 400 боевых самолетов, в т. ч. не менее 400 самолетов носителей ЯО. Кроме этого, части и подразделения ОВВС НАТО могут входить в состав **субрегиональных командований ОВС НАТО «Центр», «Северо-Восток» и «Север»**. Эти многовидовые оперативные командования создаются в рамках ОВС НАТО для проведения совместных операций в зонах, операционных направлениях и на отдельных ТВД в целом. В состав командований части и подразделения авиации выделяются оперативно из состава командования ОВВС НАТО «Север» или из других структур ОВВС НАТО.

РК «Юг» осуществляет управление соединениями и частями ОВВС НАТО, базирующимися на территориях Италии, Турции, Греции, Испании и Венгрии. Группировка авиации НАТО в этом регионе организационно сведена в командование ОВВС НАТО «Юг». В составе этой группировки не менее 2 170 боевых самолетов, из них не менее 110 самолетов носителей ЯО. Кроме того, по оперативному принципу создания многовидовых группировок войск части и подразделения авиации НАТО предполагается иметь в субрегиональных командованиях «Юго - Запад», «Юго - Центр» и «Юго - Восток» по принципу, аналогичному РК «Север».

Передача соединений, частей и подразделений из национального подчинения в полное управление НАТО осуществляется с введением состояния «Меры предосторожности». Усиление группировки авиации выполняется в период повышения степеней БГ за счет перебросок авиации из США, Канады и Великобритании в ходе мобилизационного развертывания.

Всего авиационная группировка ОВВС НАТО в Европе может иметь до 4 690 боевых самолетов.

Кроме этого, на ТВД имеются авиационные группировки, находящиеся в национальном подчинении. К ним относятся: ВВС Франции и Португалии.

Такое подчинение обусловлено тем, что Франция и Португалия не входят в военную организацию НАТО из-за удаленности их территорий. Однако ВВС данных стран рассматриваются в планах НАТО как оперативно-стратегический резерв блока в Европе.

Организационная структура ОВВС НАТО в Европе включает командование ОВВС НАТО «Север» и командование ОВВС НАТО «Юг».

Командование ОВВС НАТО «Север» входит в состав РК ОВС НАТО «Север» и является важнейшим компонентом ОВС блока на данном театре. Оно включает (рис. 12): ВВС Великобритании; ВВС Норвегии; ВВС США в Великобритании; ВВС США в Германии; ВВС Герма-

нии; ВВС Бельгии; ВВС Нидерландов; ВВС Дании; ВВС Польши; ВВС Чехии.

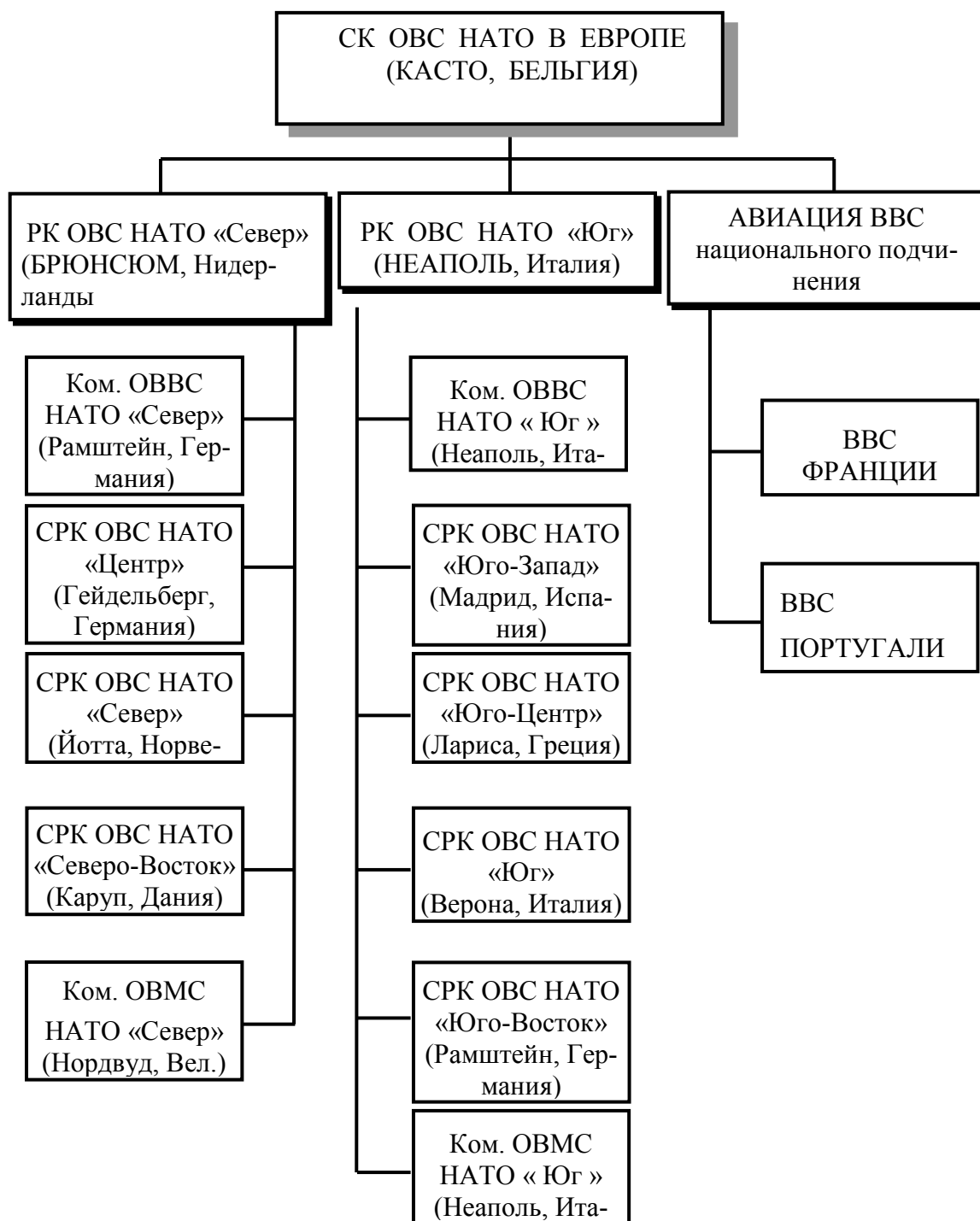


Рис. 11. Организационный состав ОВВС НАТО в Европе

Для базирования боевой авиации в зоне ответственности командования ОВВС НАТО «Север» может использоваться не менее 380 аэродромов военной и гражданской авиации. Все они имеют бетонные взлетно-

посадочные полосы длиной 1 800 и более. Расчетная оперативная емкость аэродромной сети в настоящее время составляет не менее 7 430 самолетов.

На автомагистралях Германии, Польши и Чехии дополнительно может быть использовано не менее 47 автомобильных участков дорог.

В настоящее время в боевом составе командования ОБВС НАТО «Север» состоит 106 аэ боевой авиации, из них 22 аэ самолетов-носителей ЯО. На вооружении этих аэ состоит соответственно 2 242 и 387 боевых самолетов. Кроме этого в составе командования имеется 75 аэ (1 334 самолета) и 32 вертолетные эскадрильи (599 вертолетов) вспомогательной авиации. При необходимости может быть также задействовано 544 самолета организованного резерва, из которых 9 самолетов являются носителями ЯО.

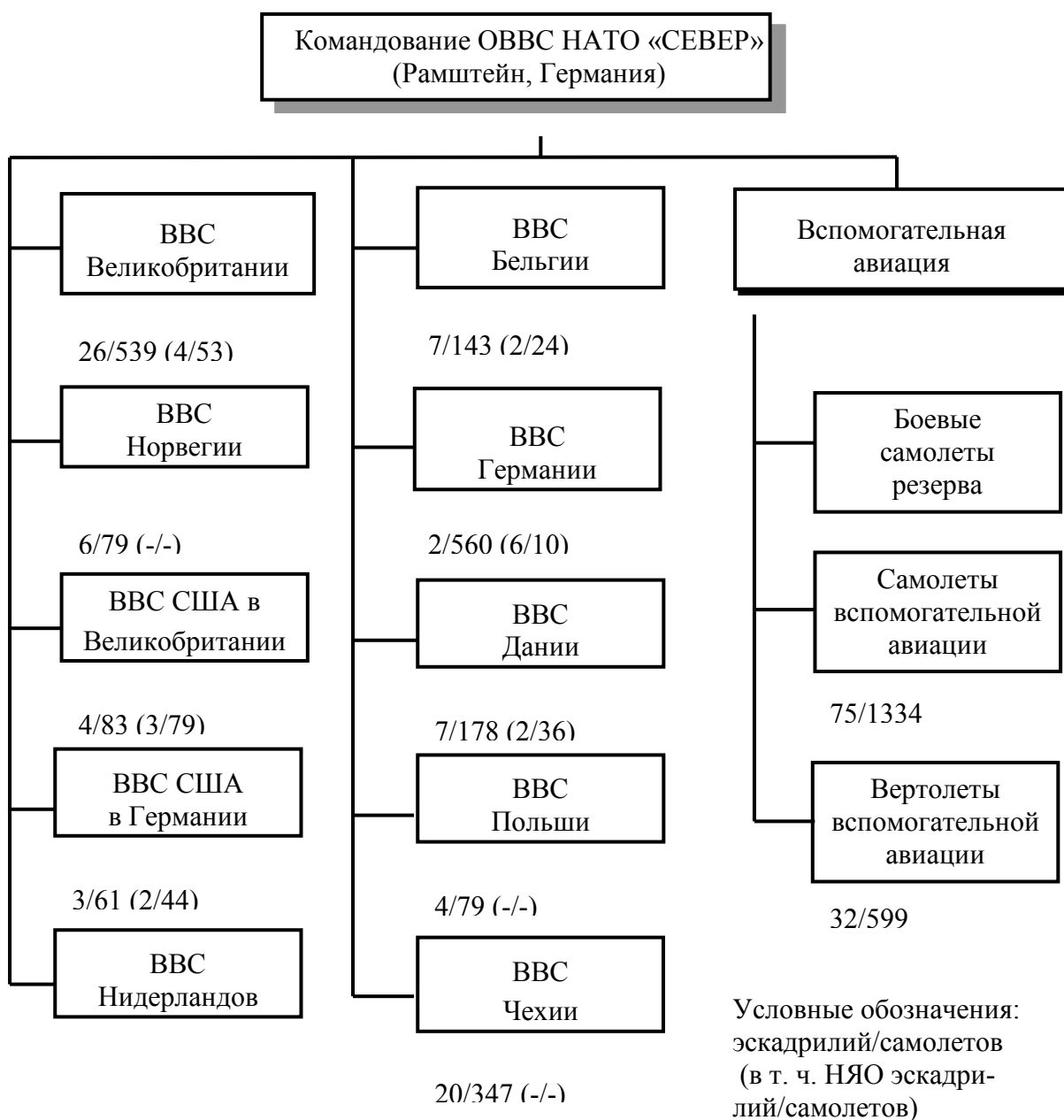


Рис. 12. Командование ОБВС НАТО «Север»

Основные типы самолетов ТА ВВС Великобритании: «Торнадо» GR.1, -GR.1A; «Ягуар» GR.1, - GR1A; «Харриер» GR.7. На вооружении ВВС Норвегии один тип самолета – F-16A, -B.

В мобилизационный период ко времени М30 состав ОВВС предусматривается увеличить примерно в 1,5 раза.

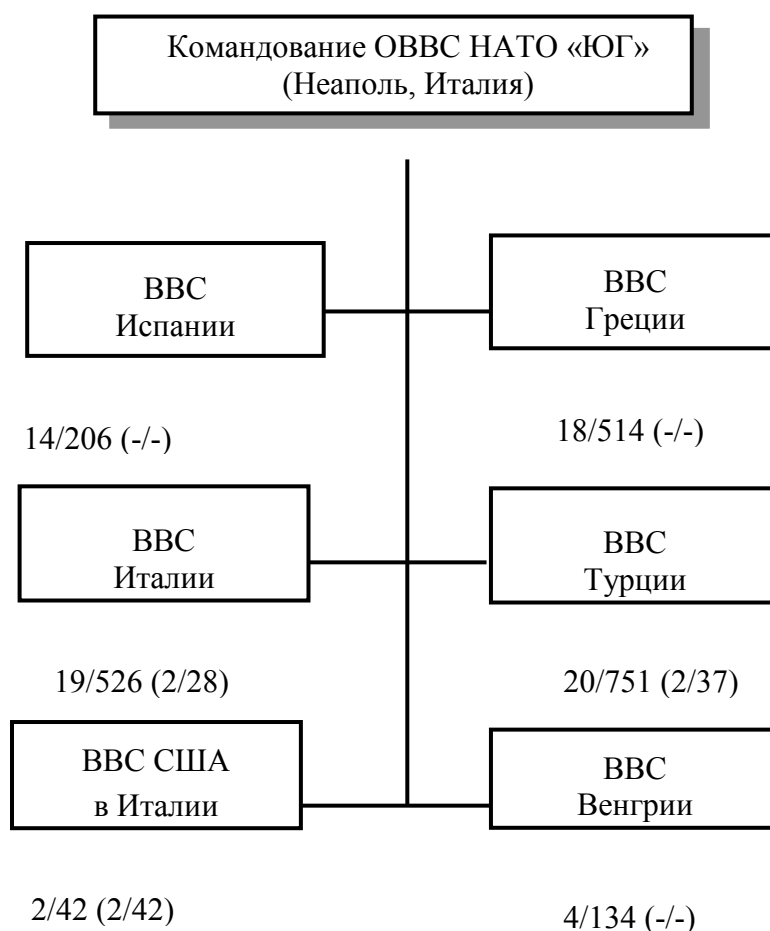


Рис. 13. Командование ОВВС НАТО «Юг»

Зона ответственности командования ОВВС НАТО «Север» включает территории и воздушное пространство Великобритании, Норвегии, Дании, Германии, Бельгии, Нидерландов, Люксембурга, Польши и Чехии, а также акватории Северного, Норвежского, Ирландского Балтийского морей, зоны Балтийских и Английских проливов. В ходе всеобщей войны Командованию ОВВС НАТО «Север» на Центрально-Европейском ТВД предстоит выполнять следующие оперативно-тактические задачи:

участвовать в проведении и самостоятельно проводить оборонительные и наступательные операции с применением обычного и ЯО;

осуществлять авиационную поддержку боевых действий объединенных Сухопутных войск и ОВМС НАТО на Европейском ТВД;

участвовать в отражении воздушно-космического нападения противника и осуществлять поражение морских и наземных объектов противника, вести оперативную воздушную разведку и обеспечивать РЭБ.

Командование ОБВС НАТО «Юг» входит в состав РК ОВС НАТО «Юг» и является важнейшим компонентом ОВС блока на данном ТВД, предназначено для проведения совместных и самостоятельных наступательных и оборонительных операций с применением обычных и ядерных средств поражения на континентальной и морской части ТВД. Зона ответственности командования «Юг» включает территории и воздушное пространство Испании, Италии, Греции, Турции, Венгрии, а также акватории Средиземного, Лигурийского, Тирренского, Ионического, Адриатического, Эгейского, Мраморного, Черного и Азовского морей, проливы и проливные зоны Гибралтара со стороны Атлантики и Канарские острова. В боевой состав Командования «Юг» входят (рис. 13): ВВС Испании; ВВС Италии; ВВС США в Италии; ВВС Греции; ВВС Турции; ВВС Венгрии.

В боевом составе Командования ОБВС НАТО «Юг» в настоящее время состоит 77 аэ, на вооружении которых находится более 2 170 боевых самолетов, из них более 100 самолетов-носителей ЯО, 615 тактических истребителей, более 450 истребителей ПВО, более 110 самолетов разведчиков и самолетов РЭБ. При необходимости для решения боевых задач Командование ОБВС НАТО «Юг» дополнительно может использовать не менее 770 самолетов резерва. Для решения вспомогательных задач могут применяться до 1 050 самолетов вспомогательной авиации и не менее 250 вертолетов различного предназначения.

На вооружении соединений, частей и подразделений, входящих в боевой состав командования, состоят современные тактические истребители типа F-16C/D, F/A-18A/B, F-5A, RF-4C, RF-5A/B; «Мираж» -F/1, SF-5B, F-104ASA, AMX; «Торнадо» IDS, G-222, F-4E; «Мираж» 2000EGM, A-7H, TA-7H, NF-5A; МиГ-21, МиГ-23 и Су-22.

ВВС, находящиеся в национальном подчинении, представлены ВВС стран, частично интегрированных в НАТО (Франция и Португалия), которые находятся в национальном подчинении (табл. 6).

Вооруженные силы Франции в состав ОВС НАТО не входят. Однако Франция представлена комиссией в военном совете НАТО и постоянно расширяет с ним военное сотрудничество. При определенных условиях вооруженные силы Франции могут быть переданы в оперативное подчинение ГК ОВС НАТО.

ВВС Франции состоят из 7 основных командований: стратегическое авиационное командование (АК); командование воздушных операций и ПВО; тактическое АК; командование контроля воздушного пространства, связи и РЭБ; транспортное АК; командование войск специального назначения; учебное командование.

Кроме этого, в ВВС Франции имеется 2 вспомогательных АК на за-морских территориях.

Таблица 6

Состав ВВС национального подчинения

| Страна | Количество самолетов | | | | | | Основные типы самолетов |
|------------|----------------------|-------------|-------------|--------|--------|-------|---|
| | ИБА | Носители ЯО | Разв. и РЭБ | ИА ПВО | Резерв | ВСЕГО | |
| Франция | 172 | 60 | 48 | 157 | 184 | 621 | «Мираж»-2000N, -D, -B, -RDI, -F.1CT, -CR-, 4P. «Ягуар-1А», -Е |
| Португалия | 18 | – | 6 | 17 | 105 | 146 | «Альфа-Джет», Т-33, А-7Р, F-16 |
| ВСЕГО | 190 | 60 | 54 | 174 | 289 | 767 | |

Всего в боевом составе ВВС Франции состоит 22 аэ боевой авиации, из них 8 истребительно-бомбардировочных, 3 разведывательных, 9 истребительных ПВО, 2 эскадрильи учебно-боевые. На вооружении этих эскадрилий состоит более 620 боевых самолетов. Из них истребителей-бомбардировщиков – 172, носителей ЯО – 60, истребителей ПВО – 184, самолетов-разведчиков и РЭБ – около 50. Основными типами самолетов ТА ВВС Франции являются: «Мираж-2000-С», -В, -D, -N, «Мираж» F1.CR, -СТ, «Ягуар»-А, -Е.

ВВС Португалии включают 2 командования: оперативное авиационное командование; командование воздушной зоны Азорских островов.

Всего в боевом составе ВВС в настоящее время состоит 5 оперативных авиационных групп, 4 эскадрильи самолетов боевой авиации (истребительно-бомбардировочная, патрульная, истребительная ПВО и учебно-боевая), 7 эскадрилий вспомогательной авиации и 2 вертолетные эскадрильи. На вооружении этих эскадрилий состоит 146 боевых самолетов, из них истребителей-бомбардировщиков – 18, истребителей ПВО – 17, самолетов-разведчиков и РЭБ около 6. Основные типы самолетов ТА ВВС Португалии – F-16, «Альфа - Джет», Т-33, А-7Р, F-16.

Основной тактической частью ВВС США является акр (рис. 14).

На вооружении ТА ВВС США состоят следующие типы акр: смешанное авиационное крыло (смакр); истребительное авиационное крыло (иакр); разведывательное авиационное крыло (ракр); тактическое истребительное авиационное крыло (тиакр).

Авиационное крыло объединяет боевые (аэ) и обеспечивающие подразделения. В типовом составе авиационное крыло имеет на вооруже-

нии 72, как правило, однотипных самолета типа F-15A, -C, -E, F-16A, -C, F-117A, A-10A.

Личного состава в акр 3 450–3 760 человек. В настоящее время в составе акр может быть больше или меньше боевых подразделений и самолетов чем в акр типового состава.

Основной тактической частью ВВС Германии является аз (рис. 15).

На вооружении ТА ВВС Германии состоят следующие типы эскадр: истребительная бомбардировочная авиационная эскадра (ибаэс); разведывательная авиационная эскадра (раэс); истребительная авиационная эскадра (иаэс).

Авиационная эскадра объединяет боевые (аз) и обеспечивающие подразделения. В отличие от акр ТА ВВС США все эскадры ТА ВВС ФРГ имеют на вооружении 36 однотипных самолетов: «Торнадо», F-4F, МиГ-29, HFV.320. Личного состава в эскадре насчитывается 1 700–2 050 человек.

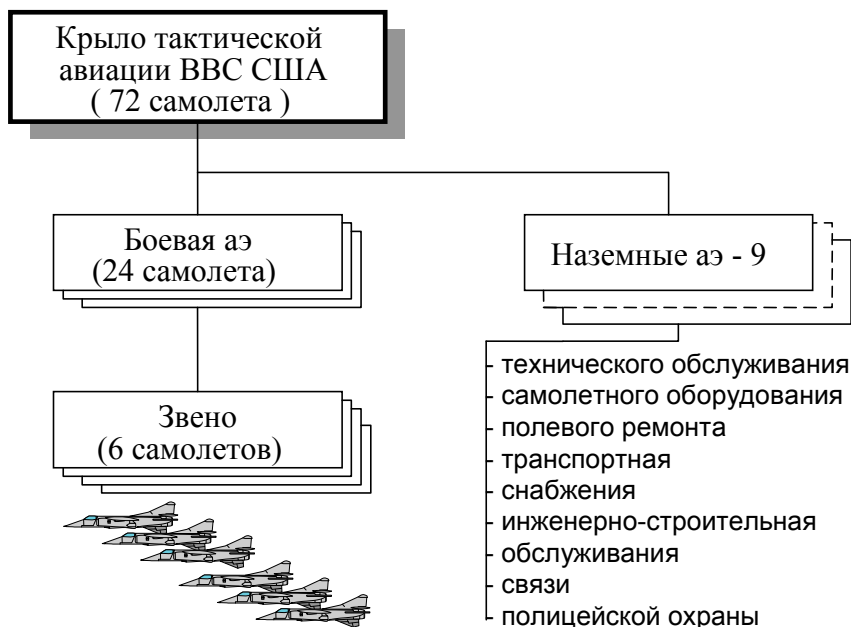


Рис. 14. Крыло тактической авиации ВВС США

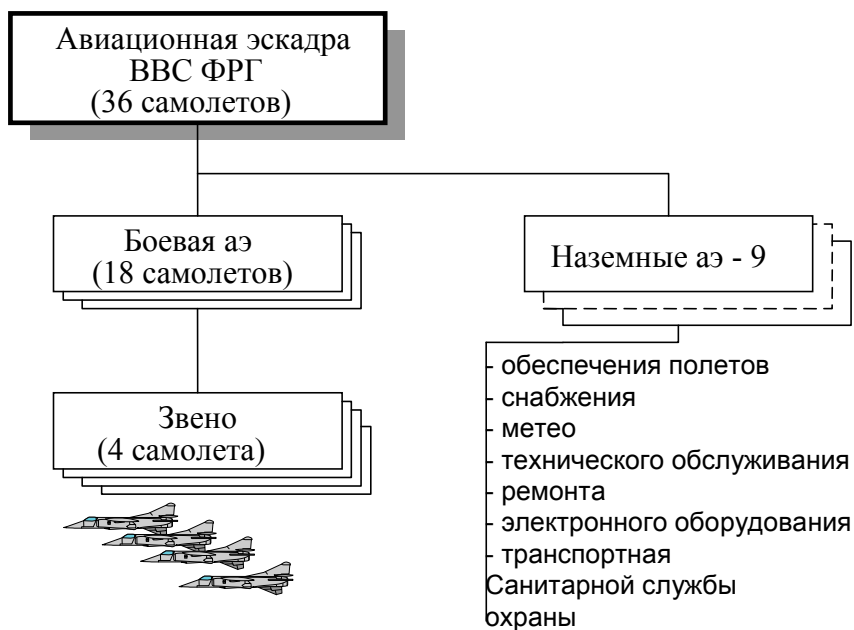


Рис. 15. Авиационная эскадра ВВС Германии

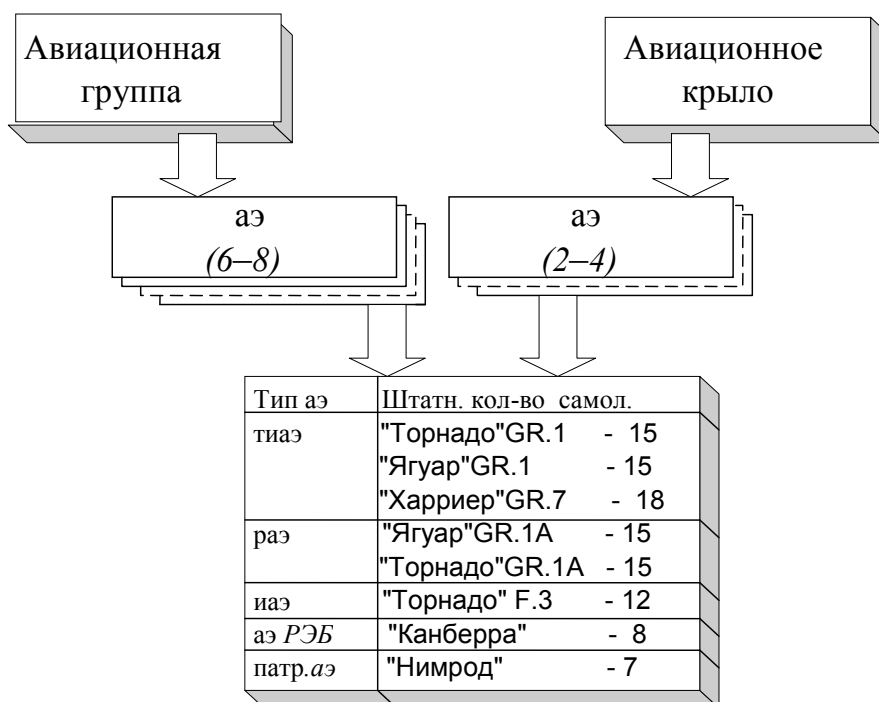


Рис. 16. Организация и вооружение соединений и частей ВВС Великобритании

Таким образом, организационная структура ОВВС НАТО и оснащенность авиационных частей современными типами самолетов и вооружением обеспечивает высокие боевые возможности авиации блока и поз-

воляет применять ОБВС как в зоне ответственности НАТО, так и за ее пределами (рис. 16).

ВВС США и ОБВС НАТО являются основным видом вооруженных сил, главной ударной силой в решении задач военно-политического руководства США и НАТО и по состоянию их боевой готовности, укомплектованности техникой, материально-техническими средствами, обученности и укомплектованности личного состава способны вести боевые действия в любых видах войн (конфликтов) в любом районе земного шара как с применением обычных средств поражения, так и с применением ЯО.

4. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СВН ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ

В последних военных конфликтах продемонстрировано, что силы воздушного нападения способны оказать существенное влияние на ход и исход войны.

С учетом придания решающего статуса в современной войне основному компоненту сил воздушно-космического нападения – ВВС концепцией их строительства предусматриваются совершенствование структур управления боевыми формированиями, качественное улучшение систем их материально-технического снабжения, реализация в полном объеме программ создания перспективной и модернизации имеющихся на вооружении авиационной и ракетно-космической техники, оснащение боевых самолетов современными системами высокоточного оружия.

Особенностью современных программ разработки средств воздушно-космического нападения является активизация программ по перспективным технологиям, в т. ч. в области гиперзвука, технологии СТЕЛТ, модульного принципа конструкции и использования новейших технических достижений в области бортовой электроники. Это позволит улучшить качественные параметры существующих средств воздушного нападения, а также создать на рубеже XXI в. принципиально новое поколение средств вооруженной борьбы, способное действовать при минимальном противодействии противника.

В ВВС США уже созданы и находятся на вооружении ЛА с использованием технологии СТЕЛТ (стратегический бомбардировщик В-2, тактический истребитель F-117, стратегическая крылатая ракета АКМ), обладающие ЭПР на порядок меньше традиционных СВН.

С использованием перспективных технологий разрабатывается новый ударный многоцелевой тактический истребитель F-35. На вооружение ВВС США поступает новый тактический истребитель пятого поколения F-22, предназначенный для завоевания превосходства в воздухе в условиях сильного противодействия средств ПВО.

Возможности боевых кораблей будут в значительной степени определяться уровнем характеристик модернизированных КРМБ «ТОМАХОК» (Блок 4) в обычном снаряжении, имеющих дальность полета до 3 200 км и скорость до 860 км/ч.

В Европе поступают на вооружение многоцелевые истребители поколения «четыре с плюсом» EF-2000 (ФРГ, Италия, Великобритания, Испания) и «Рафаль» (Франция).

В Сухопутных войсках основных государств блока НАТО исследовательские работы по совершенствованию вертолетов армейской авиации связаны с созданием боевых вертолетов следующего поколения (американский RANH-66 «Команч», западноевропейский RAN-2 «Тигр») и модернизацией существующих (американский AH-64 «Апач», OH-58D «Кайова»), а также их оснащением высокоточным оружием, которое должно обеспечить вертолетам возможность самостоятельного решения задач в воздушно-наземной операции, в т. ч. качественно новых, таких, как борьба с низколетящими целями и наземными средствами ПВО в любое время суток, сложных метеоусловиях и при активном применении противником средств РЭБ. Увеличение дальности полета вертолетов всех типов (свыше 2 000 км) позволит им оперативно перебазироваться с одного ТВД на другой.

Главными особенностями разрабатываемых с использованием новых технологий перспективных боевых самолетов являются:

сверхзвуковая скорость полета на бесфорсажном режиме работы двигателей;

высокая маневренность (обеспечивается системой управления векторной тяги);

большой радиус действия и боевая нагрузка;

малая заметность (элементы технологии СТЕЛТ);

возможность укороченного взлета и посадки.

После появления технологии СТЕЛТ, ныне применяемой в конструкциях практически всех новых боевых самолетов, создание ЛА различного назначения с повышенными боевыми возможностями (гиперзвуковые управляемые ракеты, ударные беспилотные ЛА и воздушно-космические самолеты) становится наиболее важным перспективным направлением и новым этапом развития СВКН. К числу основных боевых задач, которые планируется решать с помощью этих ЛА, зарубежные военные специалисты относят ведение воздушной и космической разведки, поражение важных объектов в глубине территории противника и др.

Фирмой «Макдоннел – Дуглас» ведутся исследования в интересах создания гиперзвукового разведывательно-ударного самолета «Аврора». По оценкам военных аналитиков, самолет будет иметь максимальную скорость полета $M = 8 \dots 10$ м/с, практический потолок более 35 км, боевой радиус действия около 15 000 км, максимальную взлетную массу 225 т и массу боевой нагрузки 5 т.

Компания «Боинг» ведет разработку орбитального беспилотного воздушно-космического аппарата, получившего название SMV. Такие аппараты предполагается применять для ведения разведки и в качестве носителя наступательного оружия. Испытание масштабной модели SMV (масса 1 180 кг, длина 7 м) на скорости $M = 15 \dots 20$ проведены в 2004 г.

Еще одним направлением работ по созданию экспериментальных гиперзвуковых БЛА является программа NASA «Хайпер-Х» (длина 3,7 м, размах крыла 1,5 м). Максимальная скорость $M = 10$ м/с, пуски аппарата предполагается осуществлять с борта стратегического бомбардировщика В-52.

Наибольших успехов в разработке гиперзвуковых ЛА среди европейских стран добилась Франция. Гиперзвуковые УР НАВМ французской фирмы «Аэропасьяль», предназначенные для поражения укрепленных (заглубленных) объектов противника и уничтожения наземных целей будут разработаны к 2020 г.

В ФРГ усилия специалистов сосредоточены на создании гиперзвуковых ракет класса «воздух – воздух» для обеспечения ПВО ближнего действия. Первый полет УР НФК успешно совершила в 1995 г, достигнув скорости $M = 5,3$ м/с.

В основу планируемого зарубежными военными специалистами научно-технического прорыва в военной сфере положены достижения, обеспечивающие создание принципиально новых высокоэффективных информационных систем, разведывательно-ударных комплексов большой дальности, боевых беспилотных средств, а также полномасштабное распространение военных действий на информационную среду и космическое пространство.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

| | |
|------|--|
| аз | – авиационное звено |
| АК | – авиационное командование |
| акр | – авиационное крыло |
| АСН | – аэростатические средства нападения |
| аз | – авиационная эскадрилья |
| БАК | – боевое авиационное командование |
| БЛА | – беспилотный летательный аппарат |
| БР | – баллистическая ракета |
| БРПЛ | – баллистическая ракета на подводной лодке |

| | |
|--------|---|
| БСН | – баллистические средства нападения |
| ВА | – воздушная армия |
| ВГК | – верховный главнокомандующий |
| ВКП | – воздушный командный пункт |
| ВС | – вооруженные силы |
| ГК | – главнокомандующий |
| ДРЛОиУ | – дальнего радиолокационного обнаружения и управления |
| закр | – заправочное авиационное крыло |
| ИА | – истребительная авиация |
| иакр | – истребительное авиационное крыло |
| иаэ | – истребительная авиационная эскадрилья |
| иаэс | – истребительная авиационная эскадра |
| ИБА | – истребительно-бомбардировочная авиация |
| ибазс | – истребительно-бомбардировочная эскадра |
| ИСОП | – интегрированная система оперативных планов |
| КА | – космический аппарат |
| КВО | – круговое вероятностное отклонение |
| КВП | – командование воздушных перевозок |
| КК | – космическое командование |
| ККП | – контроль космического пространства |
| КР | – крылатая ракета |
| КРВБ | – крылатая ракета воздушного базирования |
| КРМБ | – крылатая ракета морского базирования |
| КСВН | – космическая система военного назначения |
| ЛА | – летательный аппарат |
| МБР | – межконтинентальная баллистическая ракета |
| МРАУ | – массированный ракетно-авиационный удар |
| МРАЯУ | – массированный ракетно-авиационный ядерный удар |
| МТО | – материально-техническое обеспечение |
| н.п. | – населенный пункт |
| НУР | – неуправляемая ракета |
| ОВВС | – объединенные ВВС |
| ОВМС | – объединенные ВМС |
| ОСВ | – ограничение стратегических вооружений |
| ОСК | – объединенное стратегическое командование |
| ОТН | – оперативно-тактического назначения |
| ОТНС | – оперативно-тактические наступательные силы |
| ОТР | – оперативно-тактическая ракета |
| ПЛАРБ | – подводная лодка атомная с ракетами на борту |
| ПЛО | – противолодочная оборона |
| ПРО | – противоракетная оборона |
| ПРЯУ | – предупреждение о ракетно-ядерном ударе |
| ПУ | – пункт управления |
| ракр | – разведывательное авиационное крыло |
| раэ | – разведывательная авиационная эскадрилья |
| раэс | – разведывательная авиационная эскадра |

| | |
|--------|--|
| РДТТ | – ракетный двигатель твердотопливный |
| РК | – региональное командование |
| РЛК | – радиолокационный комплекс |
| РЛС | – радиолокационная станция |
| РЭБ | – радиоэлектронная борьба |
| РЭС | – радиоэлектронное средство |
| СБ | – стратегический бомбардировщик |
| СВКН | – средства воздушно-космического нападения |
| СВН | – средства воздушного нападения |
| СИОП | – Единый объединенный план поражения стратегических целей |
| СК | – стратегическое командование |
| СКР | – стратегическая крылатая ракета |
| СНВ | – стратегические наступательные вооружения |
| СНС | – стратегические наступательные силы |
| СОС | – стратегические оборонительные силы |
| СРК | – стратегическое региональное командование |
| стакр | – стратегическое транспортное авиационное крыло |
| стзакр | – стратегическое транспортно–заправочное авиационное крыло |
| СЯС | – стратегические ядерные силы |
| ТА | – тактическая авиация |
| тбакр | – тяжелое бомбардировочное авиационное крыло |
| ТВД | – театр военных действий |
| ТИ | – тактический истребитель |
| тиаэ | – тактическая истребительная авиационная эскадрилья |
| ТКР | – тактическая крылатая ракета |
| ттакр | – тактическое транспортное авиационное крыло |
| ТТХ | – тактико-технические характеристики |
| УАБ | – управляемая авиационная бомба |
| УР | – управляемая ракета |
| шт. | – штат |
| ЭПР | – эффективная площадь рассеяния |
| ЯО | – ядерное оружие. |

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Справочник офицера воздушно-космической обороны / под общ. ред. С.К. Бурмистрова. – Тверь : ВА ВКО, 2008. – 564 с.
2. Помбрик, И.Д. Рабочая карта командира / И.Д. Помбрик, Н.А. Шевченко. – М. : Военное изд-во МО СССР. – 95 с.
3. Основы тактики родов войск противовоздушной обороны страны : в 2 ч. Ч. 2. Основы тактики Радиотехнических войск / И.В. Горлинский ; под ред. А.К. Инце. – М. : Военное изд-во, 1976. – 144 с.
4. Средства воздушного нападения иностранных государств: метод. рекомендации / КВКУРЭ ПВО, 1993. – 175 с. – (ДСП).
5. Тактика войск ПВО. Основы анализа воздушной обстановки : метод. рекомендации / В.А. Субботин; КВКУРЭ ПВО, 1996. – 88 с. – (ДСП).

6. Тактика войск ПВО. Правила оформления графических боевых документов в радиотехническом подразделении : метод. рекомендации / Л.И. Ичеткин, О.А. Морозов, М.В. Строгас. – СПб, 1993. – 48 с.

7. Тактика войск ПВО. Организация подготовки и ритуал заступления на боевое дежурство в радиотехнических подразделениях : метод. рекомендации / СПб ВУРЭ ПВО. – СПб, 1995. – 14 с.

8. Тактика войск ПВО. Выполнение боевой задачи оператором, планшетистом, считывающим : метод. рекомендации / В.А. Субботин, С.В. Кравченко, А.В. Симановский, Ю.В. Яковлев; КВКУРЭ ПВО, 1997. – 44 с. – (ДСП).

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ..... | 3 |
| 1. СРЕДСТВА ВОЗДУШНО-КОСМИЧЕСКОГО НАПАДЕНИЯ КАК ОБЪЕКТ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ..... | 3 |
| 1.2. Классификация средств воздушно-космического нападения противника..... | 3 |
| 1.3. Основные показатели боевых свойств СВН как объекта радиолокационной разведки..... | 9 |
| 2. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАСТУПАТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ..... | 16 |
| 2.2. Структура стратегических наступательных сил США и НАТО..... | 16 |
| 2.3. Назначение и состав стратегических наступательных сил США и НАТО..... | 19 |
| 2.3.1. Взгляды военно-политического руководства США и НАТО на применение СНС в современной войне..... | 19 |
| 2.3.2. Основные формы и способы применения СНС..... | 20 |
| 2.3.3. Организация и состав стратегических наступательных сил США..... | 22 |
| 2.3.4. Стратегические ракетные силы наземного базирования..... | 23 |
| 2.3.5. Стратегические ракетные силы морского базирования..... | 24 |
| 3. ВОЕННО-ВОЗДУШНЫЕ СИЛЫ США И НАТО..... | 26 |
| 3.2. Организация, базирование и боевой состав ВВС США..... | 27 |
| 3.3. Организация, базирование и боевой состав ОВВС НАТО..... | 34 |
| 4. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СВН ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ..... | 43 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 47 |
| СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ..... | 45 |