

Министерство образования и науки Российской Федерации
Сибирский федеральный университет

**ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ВОЕННОГО ПЕРЕВОДА
(ВТОРОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК)**

**Войска ПВО США,
Военно-воздушные силы США**

Учебно-методическое пособие
для практических занятий

Электронное издание

Красноярск
СФУ
2013

УДК 811.111 (07)
ББК 81.432.1я73
П692

Составители: Лушников Юрий Юрьевич,
Иванов Максим Александрович,
Мандранов Алексей Михайлович

П692 Практический курс военного перевода (второй иностранный язык). Войска ПВО США, Военно-воздушные силы США: учебно-методическое пособие для практических занятий [Электронный ресурс] / сост.: Ю. Ю. Лушников, М. А. Александрович, А. М. Мандранов. – Электрон. дан. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – Систем. требования: PC не ниже класса Pentium I; 128 Mb RAM; Windows 98/XP/7; Adobe Reader V8.0 и выше. – Загл. с экрана.

В учебно-методическом пособии с целью развить у обучаемых навыки при переводе смыслового запоминания, выделения в тексте главной мысли и умения кратко формулировать основные положения приведены русские и английские материалы по организационной структуре и вооружению Войск ПВО и Военно-воздушных сил США.

Издание предназначено для курсантов учебных военных центров, обучающихся по военно-учетной специальности «Лингвистическое обеспечение деятельности, а также может быть использовано преподавателями при подготовке и проведении занятий.

УДК 811.111 (07)
ББК 81.432.1я73

© Сибирский
федеральный
университет, 2013

Электронное учебное издание

Подготовлено к публикации ИЦ БИК СФУ

Подписано в свет 14.11.2013 г. Заказ 3562.
Тиражируется на машиночитаемых носителях.

Издательский центр
Библиотечно-издательского комплекса
Сибирского федерального университета
660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79
Тел/факс (391)206-21-49. E-mail rio@sfu-kras.ru
<http://rio.sfu-kras.ru>

CONTENTS

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	7
THE U.S. AIR DEFENSE	8
Lesson 1. THE U.S. AIR DEFENSE ORGANIZATION	8
Lesson 2. THE U.S. AD WEAPONS AND EQUIPMENT	15
Lesson 3. THE AIR DEFENSE SYSTEM OPERATION	22
THE U.S. AIR FORCE	28
Lesson 1. THE US AF ORGANIZATION	28
Lesson 2. TYPES OF AIRCRAFT	35
BIBLIOGRAPHY	50

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебный материал в данной работе изложен таким образом, чтобы позволить учащимся накопить необходимый запас активной терминологии и развить основные переводческие навыки и умения: зрительно-устного перевода с листа, зрительно-письменного перевода, двустороннего устного перевода, письменного и устного перевода, а также устного реферирования военных материалов (печатных или в аудио-видеозаписи) как на русском, так и на английском языке.

Структура учебного пособия и предлагаемая работа с ним в процессе обучения военному переводу позволяют одновременно решать несколько задач (тематико-терминологическую, практическую), а именно:

- выработать навыки активного владения английской военной терминологией в данной предметно-тематической области при минимальном пользовании словарем;
- развить и совершенствовать навыки устного и письменного перевода военных текстов в пределах указанной темы;
- развить навыки использования англо-русских военных словарей и справочной литературы;
- научить правильно выбирать переводческие соответствия: лексические соответствия и безэквивалентную лексику, грамматические соответствия и безэквивалентные грамматические единицы;
- совершенствовать навыки двустороннего перевода.

Цель терминологического аспекта – ознакомить обучаемых с современным состоянием вооруженных сил США в пределах изучаемой темы. Практический аспект предусматривает развитие речевых навыков, овладение терминологией, совершенствование различных видов устного и письменного перевода.

Для изучения данной дисциплины необходимо знание основ военного дела, владение военной терминологией на русском языке, а также владение основами английского языка.

Методические указания построены по тематическому признаку и состоят из двух тем. В соответствии с тематическим планом темы разбиты на уроки, унифицированные по структуре и снабженные поурочным словарем активной лексики.

Урок является основной единицей организации учебного материала и рассчитан на два часа аудиторной работы. Работа над каждой темой завершается просмотром тематического видеофильма на английском языке, затем учащиеся получают задание подготовить (с использованием технических средств обучения) рефераты по теме просмотренного фильма.

Работа над уроком включает:

- 1) вводно-подготовительное упражнение и словарь активной лексики по теме;
- 2) основной текст по теме;
- 3) переводческие упражнения.

Вводно-подготовительные упражнения. К этим упражнениям относятся упражнения на развитие фонетических навыков учащихся, при выполнении

которых, преподаватель проверяет правильность произношения отдельных труднопроизносимых слов и словосочетаний.

Словарь. Поурочные словари включают только необходимый минимум военной терминологии, поэтому они не освобождают учащихся от необходимости работать с двуязычными словарями. Учащиеся должны вести собственные тематические словари (для незнакомых слов и выражений, встретившихся в тексте урока). Работа со словарем ведется на протяжении всех лет учебы.

Основной текст. Тексты уроков предназначены для введения, отработки и первичного закрепления новой военной терминологии, ознакомления учащихся с фактическим материалом по вооруженным силам США и являются базой для отработки навыков различных видов перевода с английского языка на русский или реферирования в зависимости от объема, степени трудности и жанровой принадлежности.

Тексты целесообразно использовать для отработки зрительно-устного и зрительно-письменного перевода, письменного и устного перевода на слух.

Предполагается работа со специальными словарями и различным справочным материалом.

Первую часть основного текста рекомендуется переводить в аудитории методом зрительно-устного перевода по предложениям. Если данная часть текста урока содержит определенные переводческие трудности, то ее рекомендуется сначала прочесть всю, разобрать эти трудности, а затем уже переходить к последовательному переводу.

Оставшуюся часть текста можно использовать для развития навыков письменного перевода на слух, начиная с наиболее легкого вида работы «перевод-диктовка», когда преподаватель читает текст по предложениям, а учащиеся записывают их перевод.

Вся выделенная в тексте военная терминология, а также сокращения подлежат заучиванию. Качество их усвоения систематически проверяет преподаватель путем опроса или проверочных диктантов, которые, как правило, проводятся в быстром темпе.

Вопросы к тексту даются для проверки усвоения курсантами содержания данного урока, а также развития навыков их устной речи. С этой же целью может быть предусмотрен и пересказ текста на английском языке, причем необходимо добиваться того, чтобы курсанты пересказывали текст по возможности ближе к оригиналу и употребляли в своей речи максимальное количество активной терминологии.

Упражнения на перевод вопросов с русского языка предназначены для:

- а) закрепления терминологии и фразеологии (русской и английской);
- б) подготовки к двустороннему переводу на слух.

Для изучающих английский язык в качестве второго иностранного языка перевод вопросов с русского языка всегда представлял определенные трудности, следовательно, работа с этими упражнениями требует особого внимания. Конечная цель этих упражнений: научить курсантов переводить вопросы с русского языка быстро, четко, грамматически и стилистически правильно, с соблюдением всех норм фонетики английского языка.

Упражнения на автоматизированное употребление военной лексики даются с целью научиться быстро переключаться с родного языка на иностранный и с иностранного на родной. Поэтому в уроки включены упражнения, предусматривающие создание прочных ассоциативных связей между русскими (английскими) и английскими (русскими) единицами. Для создания прочных навыков быстрого переключения с одного языка на другой такие упражнения рекомендуется проводить в быстром темпе. На начальном этапе обучения в них включены знакомые учащимся термины и терминологические словосочетания, а позже – уже целые предложения, которые также рекомендуются для перевода в быстром темпе, что является одним из элементов подготовки курсантов к синхронному переводу.

Упражнения на зрительно-устный перевод с листа – один из наиболее сложных видов переводческой деятельности. Прежде всего, здесь необходимо учитывать, что при переводе с листа времени для детального ознакомления с текстом переводчику не предоставляется, а это значит, что он должен уметь быстро читать текст про себя, осмысливать содержание текста, давать его перевод и одновременно схватывать зрительно определенную часть дополнительного текста. Практика показывает, что учащиеся успешно справляются с этим видом работы, если они умеют быстро читать про себя, осмысливать прочитанный текст мгновенно, давать вслух перевод, читая в то же время про себя текст далее.

Абзацно-фразовый перевод целесообразно начинать с перевода иностранного текста по предложениям. Это упражнение рекомендуется начинать с двукратного предварительного чтения. Абзацно-фразовый перевод развивает слуховую и логическую память учащихся, развивает навыки синхронного перевода, а также навыки восприятия иностранной речи на слух.

Упражнения на зрительно-письменный перевод с русского языка на английский и с английского языка на русский рекомендуется делать в часы самостоятельной подготовки.

Упражнения на реферирование. В практической работе переводчику часто приходится кратко излагать содержание каких-либо документов после беглого ознакомления с ними либо по-русски, либо по-английски в зависимости от обстановки.

В методических указаниях предлагаются для реферирования как русские, так и английские материалы. Такие упражнения развивают у курсантов навыки смыслового запоминания, выделения в тексте главной мысли и умение кратко формулировать основные положения своего доклада.

Работу с этими упражнениями обычно начинают с ознакомления с текстом. После этого учащиеся составляют краткий план доклада по этому тексту или же весь доклад, стремясь в краткой форме изложить содержание основных положений текста.

Упражнения на двусторонний перевод предназначены для развития у курсантов навыков перевода беседы или переговоров между представителями различных стран, а также навыков допроса военнопленных.

ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие предназначено для практических занятий по дисциплине «Практический курс военного перевода (второй иностранный язык)» с курсантами третьего курса Учебного военного центра Военно-инженерного института Сибирского федерального университета, проходящих обучение по программе подготовки военных переводчиков-референтов, и разработаны в соответствии с программой и тематическим планом по специальности «Лингвистическое обеспечение военной деятельности». Цель методических указаний – сформировать первичные навыки устного и письменного перевода, дать нужный минимум справочного и лексического материала по предложенной теме.

Необходимость издания данных методических указаний обусловлена тем, что учебная литература по данной дисциплине, которая имеется в настоящее время, устарела и не рассматривает учебный материал в комплексе. В настоящей работе предметно-тематическое содержание в полном объеме охватывает разделы учебной программы по названной дисциплине для специальности «Лингвистическое обеспечение военной деятельности».

Основная задача методических указаний – дать знания в области английской военной терминологии, развить прочные навыки устного и письменного перевода в данной предметно-тематической области при минимальном пользовании словарем. Содержание методических указаний соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта профессионального образования, квалификационным требованиям к военно-профессиональной подготовке выпускников высших учебных заведений и учебной программе.

В работе приведен учебный материал, раскрывающий организационно-штатную структуру, задачи и вооружение войск ПВО и ВВС США. При составлении методических указаний учитывались современные данные о ВС США, взятые из открытых печатных и электронных изданий последних лет.

THE U.S. AIR DEFENSE

Lesson 1

THE U.S. AIR DEFENSE ORGANIZATION

Exercise 1. Read and learn the following words and word combinations by heart:

WORD LIST

air defense (AD)	противовоздушная оборона (ПВО)
DEW line –	рубеж дальнего радиолокационного обнаружения
Distant Early Warning Line	ПВО страны
general a.d.	ПВО района (территориальная система ПВО)
area a.d.	ПВО объекта
point a.d.	ПСО
antiaircraft defense	противоракетная оборона (ПРО)
antiballistic missile defence	проникновение в воздушное пространство
penetration of air space	капонир
evetment	датчик, чувствительный элем.
sensor	запросчик
IFF interrogator	ответчик
IFF responder	текущие координаты цели
target present data	целеуказание
target designation	табло отображения информации
display board	веерный луч
fan-shaped beam	самолёт радиолокационного дозора
airborne early warning aircraft	корабль радиолокационного дозора
radar picket ship	загоризонтная рлс
over the horizon back-scatter (OTHB) radar	воздушно-космическое нападение
aerospace attack	Объединенное командование ПВО североамериканского континента (НОРАД)
NORAD – North American Air Defense Command	боевой оперативный центр НОРАД
NORAD COC – NORAD Combat Operations Center	центр сбора и обработки данных наблюдения НОРАД
NORAD SC – NORAD Surveillance Center	

NORAD SDC – NORAD Space Defense Center	центр космической обороны
BMEWS – Ballistic Missile Early Warning System	система дальнего обнаружения баллистических ракет
Mid-Canada Line	рубеж радиолокационного обнаружения "Мид Канада"
Pinetree Line	рубеж радиолокационного обнаружения "Пайн Три"
SPADATS – Space Detection and Tracking System	система обнаружения и слежения за воздушным и космическим пространством
SEWS – Satellite Early Warning System	система раннего обнаружения и слежения за спутниками противника

WORD COMBINATIONS

to scan the air space	осуществлять наблюдение за воздушным пространством
to predict the path of the target	осуществлять расчёт траектории полёта
to transmit (generate) target designation instructions	вырабатывать (выдавать) данные целеуказания
to alert active AD forces	приводить активные средства ПВО в боевую готовность
to scramble fighter-interceptors	поднять (по тревоге) истребители-перехватчики
to lock on	осуществить захват
to pick up	обнаруживать и захватывать

COMMENTARY

Doppler effect is the change in the observed frequency of a vibration because of relative motion between the observer and the source of the vibration.

In sound this effect is everyday experience; e.g., when a blowing horn is passed at any speed above 10 mph the pitch of the note becomes increasingly lower.

OTH-B is the over-the-horizon-backscatter radar, a system designed to eliminate the line-of-sight handicap of conventional radar.

Exercise 2. Read the following text and translate it into Russian at sight:

Air Defense (AD)

The term 'air defense' denotes defensive measures taken against attack by aircraft or other flying objects. It consists of two types of activities (a) active AD to prevent or oppose enemy penetration of air space or AD and (b) passive AD to re-

duce the effect of enemy air action. In general, active AD includes the detection, identification, interception and destruction of attacking aircraft or missiles. Passive AD includes dispersion, camouflage, evacuation, provision of air raid shelters, re-ventments, etc. Active AD of a vast area is termed general AD (or national AD), while that of a small area or an isolated objective is known as area AD for the former and point AD for the latter.

Answer the following questions:

1. What does the term 'air defense' mean?
2. What differs active AD from passive AD?
3. What is general (area, point) AD?

The effective AD system should provide necessary warning and protection against aerial (aerospace) attacks as a balanced whole. Detection and warning are afforded by sophisticated radar systems, sensors, electronic means, IR and communication equipment. Protection is provided by the intricate weapons systems of anti-aircraft, antiballistic missile and extraterrestrial defense forces. In addition there may be ECM techniques to prevent own radars and communications against jamming and to jam enemy radars and communications.

Basic to any AD system is the early warning radar system consisting of two different types of defense radars: (a) search (surveillance) broad-beam radar stations to detect objects in the airspace, and (b) tracking narrow-beam radar stations designed to lock on to any object picked up by the detection radars. When unknown aircraft is detected it should be identified as friendly or hostile. For this purpose target identification radars are used. They comprise IFF interrogator and IFF responder systems. Apart from determining such target present data as elevation, bearing and range, the tracking radar can also produce target speed information by means of the Doppler effect. The target data are then passed on to an electronic computer which records and predicts the path of the target, and transmits target designation instructions to the fire control system.

Answer the following questions:

1. How are warning and protection afforded by the air defense system?
2. What is basic to any AD system?
3. What is the purpose of a computer in the early warning radar system?

NORAD, that controls several AD Commands (the major of which is the ADC) is an AD system for North America created by the USA and Canada with its headquarters at Colorado Springs, Colo., and COC (including NORAD SDC and SC), situated deep inside of Cheyenne Mountain. The COC's primary mission is to serve as the main plexus of the strategic defense system. If blimps show up on BMEWS screens, they will be transmitted there, on to the large world display boards, and whether they are actual warheads, strategic bombers or decoys will be

ascertained by NORAD computers – all in a matter of seconds – time to alert the active defensive forces and scramble fighter-interceptors and provide their guidance, get own long-range bombers into the air or launch a missile counterstrike. Many of the facilities operated by the COC have to do with one of NORAD's two major responsibilities – detection and early warning afforded by the three BMEWS sites – site I at Thule, Greenland, site II at Clear, Alaska, site III at Flyingdales Moor, England. All these are based on the use of new very large phased-array radars (generating three overlapping electronic fan-shaped beams to detect and warn active AD forces of any ballistic missile in the air space). These automated radar installations are backed up by SPADATS and SEW systems.

Against the manned bomber threat, NORAD employs the DEW radar line near the Arctic circle, the Mid-Canada Line at about the 55th parallel and the Pine tree Line along the US-Canadian border. To fill gaps in the radar coverage effected by these lines, small automatic radar sets are installed to scan the air space covered from appropriate sites, and to extend it seaward – air-borne early warning aircraft and picket ships are in operation. Another new system to extend aircraft detection coverage is the OTH-B radar.

Answer the following questions:

1. What happens if blimps show up on BMEWS screens?
2. How is the discrimination between actual warheads and decoys effected?
3. What facilities are used to detect ICBM and strategic bomber attacks?

Exercise 3. Decipher the following abbreviations, and translate them into Russian:

AD; ABM; SPADATS; SEWS; NORAD; DEW; BMEWS; SDC; SC; COC; ECM; ECCM; CONUS; CONARC; DOD; JCS; SAC; USMC; USAF; USN; CEV; REDCOM; NATO; smg; RR; TOW; LASER; ldr; SIGCEN; COMINT; XMTR; CRT; PPI; C-E Off; AP; HEAT; MICV; APC; IR; IFF.

Exercise 4. Translate the following words and word combinations by ear off hand:

A. from English into Russian:

target designation; IFF interrogator; to detect targets in the airspace; surveillance radar; blip; NORAD surveillance centre; ascertained by computers; BMEWS; to alert active AD forces; to scramble; phased-array radar; airborne early warning aircraft; to track the target; to penetrate AD system; picket ship; to predict the path of the target; display board; to serve as the main plexus; target present data; bearing;

B. from Russian into English:

выдавать целеуказание; обеспечивать обнаружение и раннее оповещение; производить опознавание воздушных объектов; уточнять, является ли воздушный объект боевой частью МБР, стратегическим бомбардировщиком или ложной целью; преодолевать систему ПВО; табло отображения информации; осуществлять наблюдение за воздушным пространством; радиопротиводействие; обнаруживать цель и захватывать её при помощи РЛС; веерный луч; определять координаты цели.

Exercise 5. Translate the following questions into English in a written form, and answer them orally:

1. Как вы думаете, в чём причина того, что задачи, решаемые войсками ПВО, усложнились, а круг их расширился?
2. Какие задачи возлагаются на силы и средства ПСО, ПРО и ПКО?
3. С помощью каких средств ведётся обзор воздушно-космического пространства?
4. Почему самолёты и корабли радиолокационного дозора располагаются на значительном удалении от обороняемых объектов?
5. Объединяются ли наземные станции обнаружения в единую систему радиолокационного обнаружения?
6. Какова дальность действия радиолокационных станций, расположенных в Гренландии, на Аляске и в Англии?

Exercise 6. Get prepared to make a two way translation of the following text quickly by ear:

Под термином ПВО понимается комплекс оборонительных мероприятий, направленных на борьбу с самолётами и другими летающими объектами.

It consists of two types of activities – active measures to prevent or to interfere with air attacks and passive measures to reduce the effect of enemy air action.

Активная ПВО включает обнаружение, опознавание, перехват и уничтожение воздушных целей.

It is a military responsibility carried out by a unified system of aircraft control and warning radar stations, interceptor aircraft and antiaircraft artillery.

Некоторые пассивные мероприятия, например управление полетами самолетов, осуществляются совместно военными и гражданскими службами. Другие пассивные мероприятия возлагаются на гражданские органы.

The effective air defense system requires close co-operation between military and civilian organizations.

Радиолокационные средства раннего обнаружения составляют основу системы ПВО США.

Although restricted in its ability to "see" long distances because it operated on a line-of-sight principle and did not follow the curvature of the earth, radar in the air defense system of the 1950's was able to detect aircraft at distances of nearly 250 mi and at heights of 50,000 ft.

Сеть РЛС обнаружения, расположенных в несколько линий, позволяет ПВО страны обеспечить раннее оповещение о приближении бомбардировочной авиации и привести средства ПВО в боевую готовность.

Because a serious limitation of radar is its inability to detect objects at low altitudes, all air defense systems continued for some years to rely upon ground observers to the radar networks.

Exercise 7. Translate the following text in a written form from English into Russian:

The US Command holds that the modern equipment installed in Cheyenne Mountain is being outdated by new developments. To counter an attack from orbiting satellites, parts of the AD system are being converted to the needs of the space age.

This phase of the network is called SPADATS. Since 1961 the BMEWS radars, and other radar systems operated by the AF, Army and Navy, have been following more than 500 orbiting objects (the number increases almost weekly) ranging from burned-out booster motors to payload satellites. Every one of these sightings, plus their paths and characteristics, are fed into NORAD computers – just in case they are needed.

The 1,500-lb satellites in the new SEWS system are believed to carry two types of sensors and possibly a ground-activated TV camera.

One of the sensors detects and reports missile launches by picking up IR emissions given off by the rockets' engines, while the second records the rise of the rockets into the atmosphere by tracking light reflections. For defense planners the possibilities inherent in these satellites are enormous. For the first time they can envision a ballistic missile defense system that will permit accurate interception of the enemy warheads in mid-flight and before they can release their decoys and multiple warhead re-entry vehicles.

Exercise 8. Translate the following text from Russian into English in a written form:

Основные задачи командования НОРАД – организация ПВО континента, раннее обнаружение и предупреждение о ракетном и воздушном нападении, а также оперативное управление силами и средствами ПВО. В состав НОРАД входят силы и средства командования воздушно-космической обороны (ВКО), ПВО армии, ПВО Канады, ПВО Аляски и Национальной гвардии США.

В составе командования ВКО сосредоточены основные силы и средства ПВО. Организационно они входят в состав дивизий ВКО, которые обеспечивают противовоздушную оборону районов ПВО. (Номера районов соответствуют номерам дивизий ВКО).

Управление противовоздушной обороной районов ПВО осуществляется НОРАД через штабы дивизий ВКО и автоматизированные центры управления районов противовоздушной обороны "Сейдж".

Органом управления командования НОРАД является командный пункт НОРАД, расположенный около города Колорадо-Спрингс.

В боевой оперативный центр стекается информация о воздушной, ракетной и космической обстановке, о состоянии всех средств ПВО, что необходимо для оценки обстановки и принятия решения.

THE U.S. AIR DEFENSE

Lesson 2

THE U.S. AD WEAPONS AND EQUIPMENT

Exercise 1. Read and learn the following words and word combinations by heart:

WORD LIST

package	аппаратура управления (наведения);
guidance package	блок аппаратуры управления (наведения)
servo control	сервоуправление; серворегулирование; сервопривод
astern	сзади, со стороны хвоста; с задней полу- сферы
collision course	встречнопересекающийся курс траекто- рия наведения в упрежденную точку
wing loading	(удельная) нагрузка на крыло
low aspect ratio wing	крыло малого удлинения
AI (airborne intercept) radar	бортовая (поисково-прицельная) РЛС пе- рехвата
attack area	зона атаки; район цели; зона выхода на цель
inertial navigation	навигация с помощью инерциальной сис- темы; инерциальное наведение
terminal mode	режим управления на конечном участке траектории
evasive action	противозенитный маневр
formation target	групповая цель
split-up warhead	разделяющаяся боевая часть
automated control system	автоматизированная система управления
high-to-medium-altitude air defense (HIMAD)	ПВО против высотных и средневысотных целей
low-to-medium-altitude air defense (LOMAD)	ПВО против средне- и маловысотных це- лей
short-range air defense system (SHORAD)	ЗРК ближнего действия
to correlate	сопоставлять, устанавливать соотношение
to align	выравнивать (в заданном направлении); нацеливать; наводить

WORD COMBINATIONS

to deploy active AD means	развертывать активные средства ПВО
to put smth. in its right perspective	реально оценивать перспективу
to be contained within the missile body	находиться (размещаться) на борту ракеты
to provide the necessary cover	обеспечивать надежное прикрытие
to maneuver into an attacking position	занимать выгодное положение для атаки
to release the weapons	открывать огонь боевыми средствами

COMMENTARY

All-weather interceptor is the aircraft that can make a 'blind' intercept (ground control guides the aircraft to the target area, until the airborne radar can take over and home in for the final intercept).

Inertial platform is the platform that consists of a gyroscopically stabilized assembly on which some accelerometers are mounted. The gyroscopes have the well-known property of retaining stability.

If an object containing an inertial platform is moved, the platform will 'sense' and record the movement. It is, therefore, possible to navigate by using an inertial platform, since it can locate accurately its own position relative to its known starting positions given that one knows where one is at the start.

Exercise 2. Read the following text and translate it into Russian at sight:

Air Defense Weapons

An early warning system is only part of any AD system and is only effective if used to deploy the other vital element of defense capability, that is, the weapons to counter the attack of which warning is given. Thus, NORAD's job is to organize an effective defense, for which it has operational control of active AD means. These include ground- or ship-based SAM systems, supersonic fighter-interceptors, AA artillery and automated control systems.

Later AD developments are characterized by the growing importance of the SAM's. These range from the man-portable Redeye to the long-range Bomarc. The development of such weapons was due to the advances in the field of electronics. New techniques such as the substitution of the transistor for the thermionic valve, printed circuits and other attainments resulted in the necessary guidance and control packages being made in miniaturized electronics units. This made it possible to put such weapons in their right perspective when used in AD.

SAM works on the principle of a launching in the direction of the target zone, using its own motor for the necessary impetus. Once in flight the electronic equipment contained within the missile body receives information either from a ground

source or from its own target-seeking head, correlates it in terms of target coordinates, and generates correction signals for servo-controls to align towards "these coordinates especially during the terminal mode until intercept.* Any evasive action by the target is evaluated by the computer to correct the course of a high acceleration missile.

A complete SAM weapon system is comprised of missiles proper, launchers, radars, associated electronics, control and communications gear as well as test and other auxiliary equipment. To provide the necessary cover, there has been developed a spectrum of weapons designed to engage enemy aircraft at all altitudes. HIMAD is currently provided by the Nike Hercules system. The HAWK missile system is normally designed to provide LOMAD. There are several weapon systems available to provide low-altitude SHORAD throughout the combat zone. These are the Chaparral/Vulcan systems and the Redeye weapon. Research has been continuing on the SAM-D missile system since 1964 as a replacement for both Hercules and HAWK.

Incorporating the capability of using nuclear ammunition in AD, SAM's afford a required response to formation targets and aerodynamically supported missiles, and offer a promising solution to the problem of defense against ICBM's or their split-up warheads. This is to be provided by an ABM system (the Safeguard Program in the USA) comprising a system of sensors, MSR and PAR units and projected antimissile missiles such as Sprint and Spartan.

Answer the following questions:

1. What is characteristic of the latest air defense developments as regards surface-to-air missiles?
2. What is the operating principle of SAM?
3. What components is a SAM system comprised of?

Interceptors

These are represented in the USADC by F-106 Delta Darts, F-101B Voodoo aircraft equipped with Sparrow, Sidewinder and Falcon air-to-air msls to attack tgts not only from astern as in the case with gun-armed interceptors but also on collision courses.

Fighter-interceptor is a high performance supersonic aircraft capable of rocketing to 40,000 ft in two or three minutes and of attaining Mach 2 to identify and/or destroy other aircraft. This requires a high wing loading and a highly swept and low aspect ratio wing. In addition, it requires a reliable navigation system (e.g. inertial navigation based on inertial platforms), a nose AI radar and communications and wpn control gear for a so called 'all-weather' capability, to ensure position advantage of the interceptor over the tgt since the high closing speeds involved in present-day attacks mean that even in daylight the task of locating an enemy and maneuvering into an attacking position is virtually beyond the ability of the human eye

and brain to react fast enough. The interceptor's low payload usually consists of air-to-air missiles and guns with very high rates of fire; these are fired automatically by the ranging radar or electronic fire control unit, which releases the wpns when the tgt is in range and within the attack area.

Answer the following questions:

1. What sort of equipment does the modern interceptor require and why?
2. What changes have been brought about due to equipping interceptors with air-to-air missiles?
3. What characteristics does the modern interceptor possess?

AD Artillery

Since no single wpn system is able to counter the variety or available aerial attack wpns, the def must be composed of complementary AD wpns. Thus, ADA is the principal Army AD means. It also provides for the protection of important objects.

Current ADA weapons are the Vulcan and the M.163. The latter consists of an M.163 personnel carrier modified to mount an M.61 multibarrel 20 mm cannon. It fires at a variable rate of 1,000-3,000 rounds per minute and has radar ranging and optical fire control. This wpn is likely to be effective against slow acft especially helicopters.

Answer the following questions:

1. What is AD artillery designed for?
2. What US AA wpns are in service with US Army units at present?

Exercise 3. Decipher the following abbreviations, and translate them into Russian:

SAM; AI; HIMAD; LOMAD; SHORAD; NORAD COC; ICBM; EPI; EOSM; FCS; SPADATS; SEWS; DEW; BMEWS; IFF; CONARC; SIGCEN; C-E Off; Spt&Svc Co; APFSDS; REDCOM; coax; NCO; ldr; wea; frag; Sig Bn; TOE; ATGM; LASER; CEV; mfl; mg.

Exercise 4. Translate the following words and word combinations by ear:

A. from English into Russian:

projected antimissile; later AD developments; miniaturized electronics; position advantage; ranging radar; to align towards these coordinates; to re-evaluate an evasive action; electronic fire-control unit; high-acceleration missile; inertial platform; control package; target area; automated control system; AD gun; to deploy AD means; target-seeking head; astern; wing loading;

B. from Russian into English:

корабельная зенитная управляемая ракета; ЗРК; встречнопересекающийся курс; крыло малого удлинения; аппаратура управления; зона выхода на цель; режим управления на конечном участке траектории; АСУ; групповая цель; сигнал коррекции; носовая РЛС; занимать выгодное положение для атаки; приборы управления артиллерийским зенитным огнем; противозенитный маневр.

Exercise 5. Translate the following questions:

1. Как американские военные специалисты оценивают потенциальные возможности межконтинентальных баллистических ракет?
2. Что вам известно о тех многочисленных модернизациях, которые претерпели зенитные ракетные комплексы за рубежом?
3. В какой степени в современных зенитных ракетных комплексах применяются электронно-вычислительные устройства?
4. Как вы думаете, почему зенитные ствольные системы не снимаются с производства и состоят на вооружении современных систем ПВО?
5. Почему крыло самолета перехватчика рассчитывается на высокую удельную нагрузку?
6. Для чего предназначена бортовая поисково-прицельная РЛС перехватчика?
7. Является ли система ПРО "Сейфгард" единственной в арсенале средств борьбы с МБР?

Exercise 6. Get prepared to make a two way translation of the following text quickly by ear:

Перехват и уничтожение воздушных целей является конечной задачей противовоздушной обороны.

The four main missiles used in NATO Europe for defense against high and medium altitude air attack are Nike Hercules, Hawk, Thunderbird and Bloodhound.

Зенитная артиллерия делится на малокалиберную, среднекалиберную и крупнокалиберную.

The AA 20 mm twin with two rapid-fire guns and fire control equipment is a modern powerful AA system specially adapted for low-flying aircraft and ground targets.

В качестве основного средства уничтожения баллистических ракет за рубежом собираются применять специальные управляемые снаряды-антиракеты с высокими летно-тактическими характеристиками.

A typical ballistic missile system consists of interceptor missiles, acquisition and tracking radars, data processing equipment and command-and-control communications.

Благодаря новейшим достижениям ЗУР обладают большой скоростью, высотой и дальностью полета, высокой маневренностью и точностью поражения.

All modern nations are now seriously considering how to improve their defenses against low level air attack.

В настоящее время в армии США ведутся разработки ЗРК "Sam-D", предназначенного для борьбы как с высотными, так и низколетающими целями.

The system is much more flexible, mobile, requires much less site preparations and is more maintenance-free than the Hercules.

Exercise 7. Translate the following text in a written form:

Sprint

The Sprint missile is a two-stage, solid propellant surface-to-surface missile with a nuclear warhead, very high acceleration and hypersonic speed which allows it to climb to intercept and destroy a warhead within seconds of launching. The Sprint bears little resemblance to any other tactical missile, being nearly a perfect none in shape, 27 ft long overall and 4.5 ft in dia. at the base. Like the Zeus missile, the Sprint will be launched from a vertical underground cell but will fly out under its own power; a gas generator actually an encased propellant charge – placed under the missile will blow it out of the cell like a bullet from a gun, the Sprint booster motor igniting when the missile is above the ground. At the same time the missile will pitch over onto a trajectory that will take it to the vicinity of the computer-calculated intercept point, fine adjustments in trajectory being made in flight via radar signals from MSB guiding it. Each MSR (of phased array type) is capable of simultaneous control of several missiles whilst at the same time tracking the target against which the Sprint (each missile) is aimed.

Exercise 8. Translate the following text from Russian into English in a written form:

К боевым средствам ЗРК относятся система обнаружения и целеуказания, средства управления ЗУР, ЗУР и ПУ.

Системой обнаружения и целеуказания называется часть ЗРК, предназначенная для обнаружения, опознавания и выбора для обстрела воздушно-космических целей, а также для передачи данных о целях на другие боевые средства.

Для обнаружения целей в средствах обнаружения всепогодных ЗРК применяются РЛС кругового (реже секторного) обзора, которые используют веерный луч.

Средства опознавания (определения государственной принадлежности) целей служат для выделения целей, подлежащих обстрелу, из числа всех обнаруженных.

Средства целеуказания служат для приёма информации о воздушной обстановке, обработки и анализа этой информации для определения последовательности обстрела обнаруженных целей и передачи необходимых данных о них на другие боевые средства ЗРК.

Средствами управления ЗРК называется часть ЗРК, которая осуществляет своевременный пуск ЗУР в необходимом направлении и её наведение на цель с требуемой точностью.

ЗУР – это беспилотный летательный аппарат с реактивным двигателем, снабжённый бортовыми средствами наведения, позволяющими наводить его на цель, и боевой частью, предназначенной для поражения воздушной цели.

ПУ – боевое средство ЗРК, предназначенное для пуска ЗУР в необходимом направлении.

THE U.S. AIR DEFENSE

Lesson 3

THE AIR DEFENSE SYSTEM OPERATION

Exercise 1. Read and learn the following words and word combinations by heart:

WORD LIST

SAGE regional control center direction and control center	центр управления района ПВО "Сейдж" центр обнаружения и наведения (средств ПВО)
sampling	съем данных
information read-out	выдача данных
information processing	обработка информации
data storage unit	блок памяти
reference data	справочная информация
tabular data	табличные данные
alpha-numeric expression	буквенно-цифровое выражение
intercept flight path	маршрут (путь, линия, трасса)
track	цели при перехвате
pulse code form	след; путь; трасса; маршрут полета
track number	в форме импульсных кодовых посылок
time reading	номер воздушной цели
weapons allocation	отсчет времени
engagement	распределение средств поражения
intercept controller	перехват (цели); поражение (цели); РЛС
flight plan	захвата цели
identification operator	оператор наведения (при перехвате)
SAGE (Semi-Automatic Ground Environment System)	план полета
BUIC (Back-Up Interceptor Control)	оператор опознавания
	наземная полуавтоматическая полуавтоматизированная система управления средствами ПВО "Сейдж"
	резервный центр наведения "БЮИК"

WORD COMBINATIONS

to co-ordinate all surveillance and tracking of objects	координировать деятельность по разведке и проводке любых воздушных целей
to be reported and displayed	передаваться и отображаться на индикаторах

to be designed to collect and sift data	предназначаться для сбора и фильтрации
to display IFF	отвечать на сигнал запросчика
to convert into	преобразовывать в...
to label a track number	присваивать номер цели
to be held in the computer store	храниться в памяти ЭВМ
to decide on missiles	принимать решение на использование ракет

COMMENTARY

SAGE (Semi-automatic Ground Environment System) is to control interceptor aircraft and the Bomarc missiles of the anti-bomber defense.

The thirteen SAGE centers, giving overlapping coverage of the entire US territory, are supplemented by the emergency BUIC centers.

BUIC (Back-Up Interceptor Control) is an emergency computer and communication system designed to supplement the main SAGE weapon control system within the North American anti-bomber air defense organization, NORAD.

BUIC is to operate after a missile (or bomber) attack has 'taken out* the larger SAGE units.

Survival of SAGE terminal points is being insured through hardening, mobility, and back-up system, such as BUIC system.

Exercise 2. Read the following text and translate it into Russian at sight:

Method of Operation

All American AD wpons are organized into ADC's air divisions. Operational command and control of the US AD activities in both peace and war is exercised by NORAD through the ADC's six SAGE regional control centers that are planned to be replaced by four Region Operations Control Centers (ROCC's) – one in each of the four AD regions into which the forty-eight contiguous states will be divided.

SAGE is a system for coordinating all surveillance and tracking of objects in North American airspace and exercising defense wpn-control, whose centers are supplemented by the emergency BUIC centers. The SAGE system consists of a vast interconnected network of electronic computers into which info is fed by the NORAD chain, or ATC radars, and by its associated detection and control centers to carry out a complex job of automated sampling, information read-out and processing.

Answer the following questions:

1. How are the US AD weapons organized?
2. How many AD regions are there in the US continent?
3. What components does the SAGE system consist of?

SAGE computers, incorporating data storage units, are designed to collect and sift the raw radar information, and display reference and tabular data on display boards and indicator consoles to various operators and to others in the long chain of command. Ordinary PPI type of displays are also used, and ancillary info are shown in alpha-numeric expression.

The computers also work out certain other details. For example, they can (a) recommend the best wpn to use, (b) display the intercept flight path info for the benefit of the appropriate wpn, (c) hold the characteristics of the various types of fighters used by the USAF and scramble them on demand, (d) recommend the tracks to be taken by acft to get back to base.

Answer the following questions:

1. In what way is the detected acft's position reported and displayed?
2. What sort of information is shown on display boards and indicator consoles?
3. If asked about the work of computers in the AD system, how would you describe it in a nut shell?

Sequence of Events

After a detection center radar detects an acft, instantly the interrogator and height finder radar are switched on to see whether the acft is displaying IFF or not, and to find out the target's height. All this information is converted into a pulse code form and transmitted to the SAGE COC where it is automatically fed into the computer which now has the target's position, course, speed, height and identity. The computer then labels it with a track number and automatically sends the information away to all interested agencies.

An identification operator now compares the target's data with all known flight plans held in the computer store; a process which only takes a matter of milliseconds to perform.

Assuming that the target's details do not correspond with any flight plan, it is not showing IFF, the computer will display the relative times reading which would be taken by the various wpns available to make an Interception, and the wpns allocation operator then decides (taking into account all other considerations) which wpn to use. If he decides on msls, he passes the responsibility to the SAM allocator who passes the necessary info to the selected battery which then starts the engagement.

The process sounds a lengthy one, but in fact only takes a few seconds, as indeed it must with acft approaching at speeds of Mach 1.5 or more.

Answer the following questions:

1. What happens if the detection center radar detects an acft?
2. What is the identification operator responsible for?
3. What is the sequence of events in case the target's data do not correspond with any flight plan and it is not showing IFF?

Exercise 3. Decipher the following abbreviations, and translate them into Russian:

ADC; SAGE; HIMAD; LOMAD; SHORAD; SPADATS; FCS; SEWS; DEW; BMEWS; NORAD COC; ICBM; ftr; acft; bmr; ANG; NASA; USAF; MAC; TAC; FW-acft; RW-acft; MICV; ALCM; SRAM; SECDEF; HEAT; CW; RF; FWD COMMO CO.

Exercise 4. Translate the following words and word combinations by ear off hand:

A. from English into Russian:

US AD activities; region operations control center; surveillance and tracking of objects; AD wpn-control; sampling; information read-out; processing; incorporating data storage units; reference and tabular data; PPI type of displays; shown in alpha-numeric expression; intercept flight path; to scramble interceptors on demand; to get back to base; to find out the target's height; SAGE COC; to compare the Target's data with all known flight plans;

B. from Russian into English:

обрабатывать информацию, автоматическое отображение данных; управление воздушным движением; индикатор кругового обзора; электронные вычислительные машины; система связи и передача данных; принимать решение на использование ракет; предназначаться для сбора и фильтрации; в форме импульсных кодовых посылок; отсчет времени; оператор распределения средств поражения; радиолокационный высотомер.

Exercise 5. Translate the following questions and answer them orally:

1. Какие операции производит ЭВМ, если появление самолета не совпадает с планами полетов, а сигнал ответчика не соответствует коду?

2. Какие средства автоматизации обеспечивают съем и обработку информации в системе "СЕЙДЖ" и ее автоматическую передачу на КП НОРАД?

3. Предназначены ли ЭВМ для выполнения расчетов по перехвату?

Как организуется боевая работа по перехвату целей в центре управления "СЕЙДЖ"?

4. Какая задача стоит перед оператором распределения средств ПВО после выявления целей противника операторами опознавания?

5. В чем, по вашему мнению, состоит основное преимущество "СЕЙДЖ" по сравнению с предшествующими системами управления ПВО?

6. Какие цели и задачи легли в основу развертывания системы "СЕЙДЖ"?

7. От каких средств ПВО информация обнаружения и опознавания целей поступает на позиции ЗРК?

Exercise 6. Get prepared to translate the following text quickly by ear:

Электронно-вычислительные машины безошибочно выполняют сложнейшие расчеты в минимально короткий промежуток времени.

The first job for the computers is to determine the position and velocity of the acft.

Получив сигналы от радиолокационных станций обнаружения о появлении какого-то самолета, вычислительная машина одновременно сопоставляет эти данные с планами полета или принимает сигнал самолетного ответчика.

By making some lightning-fast mathematical comparisons between the two readings, the computers can tell (1) the trajectory (path) of the aerial object (msl), (2) its speed, (3) its probable impact area, (4) its probable impact time, and (5) its point of launch.

РЛС сопровождения цели работает по тому же принципу, что и РЛС обнаружения.

But the tracking radar features a more conventional dish-shaped antenna.

Это связано с тем, что РЛС сопровождения предназначена для захвата воздушной цели, сигнал о которой поступает с РЛС обнаружения.

Thus, it must be built with the ability to swivel rapidly in almost any direction and focus its beams on the object.

Если появление самолета не совпадает с планами, а сигнал ответчика не соответствует коду, машина присваивает номер цели, рассчитывает скорость, высоту и направление полета.

This information is shown on displays and the operator is alerted by an audio signal.

Exercise 7. Translate the following text in a written form:

A typical SAM control center looks not unlike the Houston Mission Control Center familiar to millions of TV watchers rows of radar consoles, fulfilling various functions and with their various control executives seated before them. Computers incorporating data storage and memory banks are linked to these so that once a target echo is isolated an identifying marker continues to follow it. The chain of target identification from MRS (Master Radar Stations) through to the tactical controller in the SAM operations room and thence down to individuals is automated as much as possible to cut down conversational time-lags and misunderstandings. Even the "Tote" displays of missile readiness and other information are completely automated. Instead of airmen or airwomen manually writing up information, any missile commitments are electronically registered and new figures automatically appear as conditions vary.

This necessity for automation is accounted for by the fact that the normal SAM is a short-range, quick reaction weapon, unlike the manned fighter which can

be scrambled and fly out to interception. The process of identification, acquisition, launch and flight is very much shorter.

Exercise 8. Translate the following text from Russian into English in a written form:

Данные о воздушных целях, выдаваемые радиолокационными постами, поступают в ЭВМ, где сверяются с имеющейся в машине информацией. Если появляется новая цель, она берется на сопровождение. ЭВМ вырабатывает команду на уточнение ее высоты, которая затем передается на высотомеры, обеспечивая их разворот на цель и выдавая целеуказание оператору высотомера.

После определения высоты эта информация автоматически привязывается к имеющейся информации о цели. По сформулированным трассам целей операторы опознавания уточняют принадлежность целей по ответным сигналам опознавания и сличением трасс целей с планами полетов авиации. Их задача – выявить самолеты противника. Для визуального опознавания целей могут подниматься истребители-перехватчики.

После выявления целей противника операторы распределения средств ПВО производят назначение средств ПВО для их уничтожения. ЭВМ по выбранной цели рассчитывает и выдает на индикаторы возможные варианты назначения и рубежи перехвата целей. Операторы производят окончательный выбор средства поражения и с пультов управления вводят в него соответствующие команды. После этого автоматически выдаются команды на подъем истребителя-перехватчика, запуск беспилотного перехватчика или на обстрел цели ЗУРС.

THE U.S. AIR FORCE

Lesson 1

THE U.S. AF ORGANIZATION

Exercise 1. Read and learn the following words and word combinations by heart:

WORD LIST

aerospace supremacy	превосходство в воздушно- космическом пространстве
airlift	перевозки по воздуху; переброска войск и техники по воздуху
combat support operations	обеспечение боевых действий
National Aeronautics and Space Administration (NASA)	Национальное управление по аэронавтике и исследованию космического пространства (НАСА)
flight	звено; авиаотряд
squadron	эскадрилья
group	авиагруппа
wing	авиакрыло
air division	авиационная дивизия
numbered air force	номерная воздушная армия
air command	авиационное командование
Strategic Air Command (SAC)	стратегическое авиационное командование (САК)
Tactical Air Command (TAC)	тактическое авиационное командование (ТАК)
Aerospace Defense Command (ADCOM)	командование воздушно-космической обороны (КВКО)
Military Airlift Command (MAC)	военно-транспортное авиационное командование (ВТАК)
US Air Forces in Europe (USAFE)	командование ВВС США в Европе
US Air Forces Southern Command (USAFSO)	южное командование ВВС США
Alaskan Air Command (AAC)	командование ВВС США на Аляске
Pacific Air Forces (PACAF)	командование ВВС в зоне Тихого океана
air university (AU)	авиационный университет
Air Force Academy	военное авиационное училище

Air Force Logistics Command

командование материально-технического обеспечения ВВС

Air Training Command (ATC)

командование по подготовке кадров ВВС

WORD COMBINATIONS

to maintain general aerospace supremacy

to provide airlift

to support NASA projects

поддерживать общее превосходство в воздушно-космическом пространстве
осуществлять переброску по воздуху
оказывать помощь в осуществлении проектов НАСА

to be directly subordinate to somebody (organization)

непосредственно подчиняться кому-либо

to be tailored to accomplish specific missions

иметь организацию, приспособленную для выполнения конкретных задач

to be organized into

сводиться в

COMMENTARY

A. Grammar

Перевод обособленных причастных оборотов. При переводе с английского языка на русский необходимо обращать внимание на особенность таких оборотов, которая заключается в том, что причастие в них имеет свое собственное подлежащее.

Оборот состоит из существительного или его заместителя – местоимения и причастия I. Оборот может стоять в начале или в конце предложения и, как правило, отделяется запятой.

Оборот, стоящий в начале предложения, является обстоятельством времени или причины и на русский язык обычно переводится обстоятельственным придаточным предложением, начинающимся союзом "так как", "если" или "когда".

Например:

The thrust being greater than the drag, the aircraft speed will increase.

Когда тяга становится больше лобового сопротивления, скорость самолёта увеличивается.

Необходимо, однако, отметить, что в военных материалах обособленный причастный оборот в начале предложения встречается довольно редко. Чаще он используется в конце предложения.

Обособленный причастный оборот, стоящий в конце предложения, выполняет функцию обстоятельства сопутствующих условий и переводится самостоятельным предложением с союзами "и", "причём", "а". Причастие в таких оборотах переводится личной формой глагола (становится сказуемым

предложения), а стоящее перед ним существительное – подлежащим. Время личной формы глагола зависит от времени глагола сказуемого предложения.

Например:

The Department of the Air Force is headed by a civilian Secretary, actual command of the Service being exercised by the Chief of Staff, USAF.

Министерство ВВС возглавляется министром, который является гражданским лицом, однако фактическое руководство ВВС США осуществляется начальником штаба ВВС.

COMMENTARY

Aeronautics is the term that has been used for many years to describe generally the art and science of aerial flight. It included flight in lighter-than-air craft (balloons and airships) as well as in all forms of heavier-than-air machines. With the advent of vehicles capable of flight outside the earth's atmosphere, however, its implications were too limited, and a revision in terminology became necessary. Various combinations have been suggested but most have proved to be too awkward for common sense. A combination of 'aeronautics' and 'space' has resulted in the coinage of the word 'aerospace' to describe the regions in which man can now navigate, and the science of aeronautics has become integrated into the aerospace sciences.

Exercise 2. Read the following text and translate it into Russian at sight:

US AF ORGANIZATION AND FUNCTIONS

The United States Air Force was established as a separate Service on September 18, 1947 when the National Security Act of 1947 divorced it from the Army, to which it was assigned as a combat arm.

The USAF is administered by the Department of the Air Force (DAF) headed by a civilian Secretary appointed by the President, actual command of the service being exercised by the Chief of Staff, USAF (CSUSAF), who is a member of the Joint Chiefs of Staff.

Simply stated the Air Force's job is to fly and fight in the air. Specifically, the missions of the Air Force are to:

maintain general aerospace supremacy; defend the United States against aerospace attacks; control vital aerospace areas; conduct strategic and tactical aerospace warfare; furnish tactical air support to the ground forces; provide logistical support, including airlift, and support and resupply of airborne operations; conduct combat support operations including strategic and tactical reconnaissance; provide research, development and test of aerospace systems to support specific National Aeronautics and Space Administration (NASA) projects.

Answer the following questions:

1. Who heads the Department of the Air Force at present?
2. Is actual command of the USAF exercised by the Secretary or the Chief of Staff, USAF?
3. What is the basic mission of the Air Force, if stated simply?
4. What combat support operations can be conducted by the Air Force?
5. Whose projects does the Air Force support by providing research, development and test of aerospace systems?

The basic components of the USAF are the Regular Air Force, the Air Force Reserve and the Air National Guard (ANG).

The basic unit of the Air Force organization is the squadron. It is the smallest AF unit which may have both tactical and administrative duties. It may consist of several flights of 2 to 4 aircraft or missiles each. The squadron, if it has a tactical mission, may possess from 15 planes (in a heavy bomber squadron) to 25 (in a fighter squadron). It is tactically comparable to an infantry battalion. Next, above the sqdn is the group which usually consists of four squadrons and a group HQ. The wing consists of a HQ and combat groups and/or squadrons and is capable of completely independent operations.

Two or more wings may be organized into an air division which is normally an operational (tactical) agency. Next above the air division comes the numbered air force composed normally of the elements of two or more air divisions. It may be designed to do a particular job, such as bombardment, air defense or ground support operations.

The air force is directly subordinate to a major air command. The USAF is composed of major commands which include operational commands – the Strategic Air Command (SAC), Tactical Air Command (TAC), Aerospace Defense Command (ADC), and Military Airlift Command (MAC); there are three major support commands – Air Force Systems Command (AFSC), Air Force Logistics Command (AFLC) and Air Training Command (ATC), and four overseas commands – US Air Forces in Europe (USAFE), Pacific Air Forces (PACAF), Alaskan Air Command (AAC), and US Air Forces Southern Command (USAFSO); two educational commands – Air University and US Air Force Academy (USAFA), and a number of smaller commands for technical support. An air command may or may not have air forces within it, its composition depending on the job assigned.

There is really no standard organization larger than a wing because large units of the USAF are tailored to accomplish specific missions.

Answer the following questions:

1. What is the basic unit of the USAF organization?
2. How many flights make the squadron?
3. Is the air division an operational or administrative agency?
4. What major air commands do you know?
5. Why do large AF units have no standard organization?

Exercise 3. Decipher the following abbreviations, and translate them into Russian:

AAC; PACAF; NASA; USAFSO; TAC; sqn; hv bmr sqdn; SAC; USAFE; MAC; AU; ADCOM; AFSC; AFLC; USAFA; DAF; DN; CSUSAF; USN; AAA Bn; How; Gn; ECM; ECCM; EOSM; EOCCM; uV; mW; MHz; EHF; RF; IF.

Exercise 4. Get prepared to make a two way translation of the following text quickly by ear:

В составе ВВС США насчитывается 15 крупных авиационных командований, в том числе 4 боевых командования: САК, ТАК, КВКО и ВТАК.

The Strategic Air Command is the US long-range strike force which is composed of a mix of manned bombers and intercontinental missiles.

Другим важным командованием в составе ВВС США является ТАК, задачей которого является организация, обеспечение и подготовка входящих в него сил и средств к ведению боевых действий на ТВД.

Most of TAC's forces are assigned to the US Readiness Command whose primary mission is to reinforce other specified commands by providing combat-ready ground and air forces.

Командование ВВС США в зоне Тихого океана является второй по численности (после ТАК) группировкой тактической авиации.

The Pacific Air Forces are responsible, in conjunction with US allies, for maintaining control of the air over the Western-Pacific-Far East.

Командование воздушно-космической обороны (КВКО) одновременно является одним из основных командований ВВС и специальным командованием комитета начальников штабов.

The Aerospace Defense Command shoulders the huge task of keeping America's sky clear of enemy bombers and missiles.

Военно-транспортное авиационное командование занимается осуществлением перебросок по воздуху личного состава, боевой техники и грузов как в пределах континентальной части США, так и на заморских ТВД.

MAC has additional responsibilities for air rescue, air weather service, aerial photography and aero medical evacuation world-wide for the Department of Defense.

Exercise 5. Translate the following texts at sight:

A. Aerospace Defense Command (ADC)

The ADC is responsible for aerospace defense of the United States and is the USAF component of the Joint US-Canadian North American Air Defense Command (NORAD).

The ADC's personnel are stationed worldwide through North America, Greenland and Iceland – as well as in the Pacific, Europe and the Near East. Aerospace defense operations are exercised through six air divisions in the United States, the Air Defense Weapons Center at Tyndall AFB, Fla., and the 14th Aerospace Force. The 14th Aerospace Force at Ent AFB, Colo., has global responsibilities for ADC aerospace surveillance and tracking operations in space. Under the air divisions come the units which accomplish the aerospace defense missions. These include radar squadrons in the United States and outside the country, and Air National Guard interceptor squadrons equipped with F-101, F-103 and F-106 aircraft.

Pers: approx. 35,000 military and civilian

HQ: Ent AFB, Colo.

B. Squadrons and Wings

The composition of squadrons and wings in the USAF varies with the type of aircraft used and the primary mission. In the Adc there are 18 F-106 fighter-interceptors per squadron. Interceptor squadrons are not normally organized into wings.

Fighter wings of the TAC based in the US, normally are assigned 72 aircraft. The wings are divided into three squadrons of 28 aircraft or four squadrons of 18 aircraft, depending on the mission. Tactical airlift squadrons assigned to the TAC normally contain 16 aircraft, and wings usually consist of three squadrons.

Airlift squadrons of the MAC usually have 18 aircraft, and its wings have from two to four squadrons assigned.

SAC bomber wings usually have one or two squadrons with 15 aircraft in each squadron. SAC Minuteman wings usually consist of three or four missile squadrons. Titan II wings consist of two squadrons. A Minuteman squadron has 50 missiles in hardened underground silos. A Titan II squadron has nine missiles also in underground silos.

С. Тактическое авиационное командование (ТАК) ВВС США занимает важное место в составе ВВС, являясь мобильным стратегическим резервом, предназначенным для ведения боевых действий на заморских ТВД.

Организационно ТАК сведено в три командования:

ТАК, дислоцирующееся на континентальной части страны, командование ВВС США в Европе и командование ВВС США в зоне Тихого океана.

ТАК – одно из основных авиационных командований ВВС США. По взглядам руководителей Пентагона, части и подразделения ТАК считаются мобильным стратегическим резервом, предназначенным для ведения боевых действий на заморских ТВД.

Силы и средства командования предполагается использовать для усиления существующих авиационных сил на этих ТВД или развёртывания там новых авиационных группировок.

По данным иностранной печати, численность личного состава ТАК составляет около 85 тыс. человек. В командовании имеется около 40 авиационных эскадрилий тактических истребителей (до 1 000 боевых самолётов). Штаб командования расположен на базе Ланглей (штат Вирджиния).

Exercise 6. Translate the following text in a written form:

Air University

The Air University consists of the War College, the Air Command and Staff College, and the Squadron Officer School at Maxwell AFB, Montgomery, Alabama; the Extension Course Institute at Gunter AFB, Montgomery, Alabama; and the Air Force Institute of Technology at Wright Patterson AFB, Ohio.

In the Squadron Officer School, lieutenants and captains with from 3 to 7 years' commissioned service are introduced to the necessary skills of a staff officer, and to execute command tasks at the squadron level. All officers must complete this 14-week residence course or its correspondence equivalent before the end of 12 years' service. In the Air Command and Staff College, the key-stone of the Air University, students are prepared for command of groups and wings and for staff duties comparable to their grades. Six hundred captains and majors are chosen each year for this nine-month course.

The Air War College, at the highest level of the Air University, prepares senior officers with 15 to 20 years' service for command and staff duty of higher AF units. Both the Air Command and Staff College and the Air War College conduct a master's degree program in conjunction with George Washington University.

Exercise 7. Translate the following text from Russian into English in a written form:

Стратегическое авиационное командование ВВС США (САК)

САК является одним из важнейших командований ВВС США. Оно объединяет в своём составе большую часть стратегических наступательных сил, которые, по мнению американского командования, являются основным средством, предназначенным для ведения всеобщей ракетно-ядерной войны.

По данным иностранной печати, численность личного состава САК – около 164 000 человек. На вооружении командования находятся около 1 000 МБР "Минитмэн" и "Титан", примерно 400 стратегических бомбардировщиков В-52, 70 средних бомбардировщиков В-2А, 600 самолетов-заправщиков и примерно 60 стратегических самолетов-разведчиков.

Таким образом, САК ВВС США располагает значительным арсеналом современного оружия и техники. Тем не менее, милитаристы США и в дальнейшем намерены продолжать гонку вооружений. В частности, продолжается разработка сверхзвукового бомбардировщика В-1, изучаются возможности создания мобильных систем МБР. Всё это требует от российских воинов дальнейшего повышения боеготовности.

THE U.S. AIR FORCE

Lesson 2

TYPES OF AIRCRAFT

Exercise 1. Read and learn the following words and word combinations by heart:

WORD LIST

aircraft (acft)	летательный(ые) аппарат(ы); самолет(ы)
heavier-than-air a. (HTA acft)	летательный аппарат тяжелее воздуха
fixed-wing a. (FW acft)	самолёт
rotary-wing a. (RW acft)	вертолёт
high-wing a.	высокоплан (с высоким расположением крыла)
mid-wing a.	среднеплан
low-wing a.	низкоплан
swing-wing (variable-sweep wing, variable-geometry wing) a.	самолёт с изменяемой геометрией крыла
jet-powered a.	реактивный самолёт
propeller-driven a.	винтовой (поршневой) самолёт
plane	моноплан
monoplane	
biplane	биплан
land plane	сухопутный самолёт
sea plane	гидросамолёт
attack plane	штурмовик
reconnaissance p.	разведывательный самолёт
cargo (transport) p.	транспортный самолет
tanker p.(aerial t.)	самолёт-заправщик
fighter (ftr)	истребитель
air superiority f.	истребитель для завоевания воздушного превосходства
air-to-air combat (dogfight)	воздушный бой
close air support	непосредственная авиационная поддержка
landing gear	взлётно-посадочное устройство; шасси
airfield (afld)	аэродром
fuselage	фюзеляж
performances	лётно-тактические характеристики

take-off weight	взлётный вес
load	нагрузка, груз
pay load	грузоподъёмность
bomb load	бомбовая нагрузка
range	дальность полёта
fuel endurance	продолжительность полёта
in-flight refueling	дозаправка горючим в воздухе
ceiling	потолок
absolute c.	теоретический потолок
service c.	практический потолок
cruising speed	крейсерская скорость
distance	дистанция
take-off d.	взлётная дистанция
landing d.	посадочная дистанция
span	размах
wing s.	размах крыла
intercept	перехватывать (цель)
liaison aircraft	самолёт связи
trainer	учебно-тренировочный самолёт
Mach (number)	число М
ordnance	боевая загрузка самолёта

WORD COMBINATIONS

they are usually described according to	они обычно классифицируются в зависимости от...
wing arrangement	расположение крыла
to be used interdiction missions	использоваться для изоляции поля боя
to take air photos	производить аэрофотосъёмку
to enter the inventory	поступать на вооружение
to penetrate to the target area lower and faster	выходить в район пели на более высоких скоростях и более низких высотах

COMMENTARY

Обозначение самолетов и вертолетов ВВС США. При работе с английскими текстами, связанными с ВВС США, переводчику приходится сталкиваться с условными обозначениями различных типов самолётов и вертолётотв и необходимостью расшифровывать их. Для этого необходимо иметь представление о системе обозначений военных самолётов и вертолётотв, принятой в вооружённых силах США.

По сообщениям зарубежной печати, для самолётотв и вертолётотв ВВС США, ВМС и морской пехоты, СВ США с 1962 года принята единая система обозначений. Каждый самолёт и вертолёт обозначается по схеме: тип-номер конструкции-модификация-наименование.

Тип самолёта (его назначение) обозначается одной-тремя буквами алфавита. При принятии на вооружение тип самолёта (его основное назначение) обычно обозначается одной буквой.

Например:

A Attack	штурмовик (A-7, A-10)
B Bomber	бомбардировщик (B-52, B-1)
C Cargo/ Transport	военно-транспортный самолёт (C-5, C-130)
F Fighter	истребитель (F-15, F-16, F-17, F-18)
H Helicopter	вертолёт (H-13, H-5H)
K Tanker	самолёт-заправщик
L Liason	самолёт связи (L-5G)
R Reconnaissance	разведывательный самолёт (SR-71A)
T Trainer	учебно-тренировочный самолёт (T-38A)
U Utility	самолёт общего или вспомогательного назначения
V VTOL/VSTOL	самолёт с вертикальным/укороченным взлётом и посадкой
X Research	экспериментальный (X-15, X-18)

Довольно часто для ВВС США на базе вышеуказанных типов самолётов создаются самолёты, предназначенные для выполнения других задач. В этом случае к букве, указывающей на основное (первоначальное) назначение самолёта, прибавляется ещё одна буква для нового назначения самолёта. Например, буквами "KC" обозначаются самолёты-заправщики, созданные на базе военно-транспортных самолётов. Буквами RF обозначаются разведывательные самолёты, созданные на базе истребителей, и т.д.

Для обозначения самолётной техники, находящейся в различных стадиях разработки, также используются буквы. X, например, применяется для обозначения самолётов, находящихся в стадии заводских испытаний; Y – для обозначения техники, находящейся в стадии войсковых испытаний.

Используются также другие буквы:

H Search/Rescue	самолёт поиска и спасения
K Tanker	самолёт-заправщик
L Cold Weather	самолёт, приспособленный к действиям в условиях Арктики
R Reconnaissance	самолет-разведчик
S Strategic	стратегический самолёт
V Staff	самолёт спецназначения
W Weather	самолет-разведчик погоды
X Experimental	экспериментальный
Y Prototype	опытный (для войсковых испытаний)

Assignment. Decipher the following abbreviations in the designation of the aircraft:

HC-54; KC-135A; KC-97A; RF-101A; SR-71A; VC-137; WU-2A; XF-80; XB-1; YF-16; YF-18; SR-71A

Номер конструкции может состоять из одной-трех цифр. Самолёты одного типа, но имеющие разные номера конструкции, имеют разные характеристики.

Модификации обычно обозначаются одной буквой, означающей, что в процессе эксплуатации конструкция самолета подверглась доработке или на нём установлено более современное оборудование. Некоторые самолёты имеют несколько модификаций (например, F-4a,b,c,d).

Наименование присваивается почти каждому самолёту. Оно может означать название зверя, птицы, и т.д.

Необходимо иметь в виду, что в процессе разработки обозначение самолёта меняется. Так, если назначение самолёта окончательно не определено, то буква, обозначающая тип машины, ему не присваивается; вместо неё используется буква, присвоенная фирме, которая разрабатывает данный самолёт. Например, N-156f – самолёт, разрабатываемый фирмой "Нотроп"; G-159 – самолёт, разрабатываемый фирмой "Грумман". При прохождении заводских испытаний тип самолета обозначается буквой "X" + буква, указывающая на его назначение. Например, XB-1. По окончании заводских испытаний и при передаче самолёта для войсковых испытаний, буква "X" заменяется на "Y", например, YF-16j YF-18.

Если самолёт принимается на вооружение и запускается в серийное производство, то "Y" отбрасывается и остаётся буква, которой обозначают тип данного самолёта.

Однако встречаются некоторые отклонения от этой системы обозначений, в таком случае необходимо использовать имеющиеся справочные материалы.

Exercise 2. Read the following text and translate it into Russian at sight:

Types of Aircraft

Heavier-than-air (HTA) aircraft may be classified as either fixed-wing (airplanes) or rotary-wing (helicopters). Fixed-wing (FW) aircraft are most widely used. They are usually described according to the type of landing gear, wing arrangement, type and number of engines and their specific functions.

By landing gear airplanes are classed as land planes and seaplanes. Land planes have wheels which enable them to operate from airfields, seaplanes use their floats to operate from water areas.

Most FW acft are monoplanes, i.e. they have only one wing instead of the two wings, of biplanes. Monoplanes are subdivided into three classes, high wings, mid-wings and low-wings according to the position of the wing with respect to the fuselage.

By engine airplanes may be classified into jet-powered and propeller-driven aircraft. Modern aircraft may have one engine (single-engined) aircraft or two or more engines (multi-engined) aircraft.

Answer the following questions:

1. What are the two broad categories of HTA acft?
2. What differs landplanes from seaplanes?
3. How are monoplanes classified according to the wing arrangement?

According to their missions all military aircraft fall into one or another of the following categories: (1) fighters, (2) bombers, (3) attack planes, (4) reconnaissance planes, (5) transport and cargo aircraft, (6) tanker planes, (7) liason aircraft, (8) trainers, (9) helicopters.

Fighters are designed to intercept and destroy enemy aircraft and protect friendly bombers. According to the USAF views modern fighters must possess not only great speed and high service ceiling; they also should enjoy good maneuverability at medium and low altitudes in order to be effective. The main types of fighters used by the USAF are the F-104 Phantom, F-106 Delta Dart and F-111. The new F-15 Eagle air superiority fighter designed specifically for air-to-air combat entered the USAF inventory in November, 1975. Currently under development is the F-16 fighter which will serve as a low-cost multipurpose complement to the F-15.

Answer the following questions:

1. What do you think differs the bomber from the fighter?
2. What new types of fighters are under development at present?
3. What do you know about the program of developing the F-16?
4. At what stage of development is it now?
5. What differs the F-16 from the F-15?

Bombers are designed for bombing enemy targets. They are classed as light, medium and heavy bombers. According to the UCAF officials the B-52 still remains the backbone of the USAF bomber force. However, it is planned to complete the development of a new heavy strategic bomber designated B-1 to meet future needs. The USAF says the swing-wing B-1 will have a speed of Mach 2.0 plus, will be able to operate from more bases, carry about twice as much ordnance and penetrate to the target area lower and faster than the B-52.

Answer the following questions:

1. What is the bomber designed for?
2. What are the current plans concerning the B-1?
3. Do you think the B-52 will be discarded soon?
4. What other bombers are available to the USAF?

Attack planes are designed to search out, attack and destroy enemy land and sea targets. They are also used for interdiction and close air support missions. The primary attack plane used by the AF of the United States Armed Forces is the A-7 Corsair. A new A-10A aircraft designed specifically for close air support is being developed by Fairchild Co. at present.

Reconnaissance planes are used to reconnoiter positions and movements of enemy troops and take air photos. The USAF uses SR-71A, WU-2A (notoriously known as U-2) and some other planes for the purpose.

Cargo or transport planes carry ammunition, supplies, weapons and troops to combat areas. MAC's primary cargo planes are C-141, C-130 and C-5 aircraft.

Tanker planes (or aerial tankers) are designed for in-flight refueling of other aircraft.

Aircraft Performances

Some of the most essential characteristics and performances of an aircraft include: its maximum take-off weight, pay load (or bomb load), maximum range or fuel endurance in miles or hours of flight, ceiling (absolute and service), top speed and cruising speed, take-off and landing distances, length, and armament.

Answer the following questions:

1. What do you know about the A-10A (its performances, purpose and armament)?
2. What reconnaissance planes are in service with the USAF?
3. State their performances, designation and capabilities.
4. What cargo planes are available to the USAF?
5. State their performances, designation and capabilities?
6. What are aerial tankers intended for?

Exercise 3. Decipher the following abbreviations, and translate them into Russian:

ADCOM; MAC; USAFE; FW acft; RW acft; recon acft; afld; bmr; ftr; HTA acft; AU; SR-71A; C-141; A-10A; USN; AAA; ammo; SAC; TAC; FA; ftr-bmr; JCS; USA; RR; Arty Bn; rkt; CNO; HEAT; AP.

Exercise 4. Translate the following words and word combinations by ear off hand:

A. from English into Russian:

to be classed as; to operate from water areas; propeller-driven acft; to enjoy good maneuverability; to be designed specifically for air-to-air combat; to be (remain) the backbone of the bomber force; to penetrate to the target area; to search

out land and sea targets; to be used for interdiction; to take air photos; to carry troops to combat areas; to meet future needs; to serve as a low-cost multipurpose complement;

B. from Russian into English:

производить взлёт и посадку на водную поверхность; наносить бомбовые удары по целям; предназначаться для ведения воздушного боя; осуществлять перехват самолётов противника; составлять основу бомбардировочной авиации; вести поиск целей; производить аэрофотосъёмку; осуществлять переброску войск, вооружения и боеприпасов в район боевых действий; обладать хорошей маневренностью при действии на средних и малых высотах; самолёт с изменяемой геометрией крыла.

Exercise 5. Translate the following questions into English in a written form, and answer them orally:

1. На какие две большие группы подразделяются летательные аппараты тяжелее воздуха?

2. В какой стадии находятся разработка и производство сверхзвукового стратегического бомбардировщика с изменяемой геометрией крыла B-1?

3. Какова грузоподъёмность американского транспортного самолёта C-5 "Гэлэкси"?

4. Сколько истребителей F-15 уже поступило на вооружение ВВС США?

5. От чего зависит дальность полёта самолётов и как можно её увеличить?

6. Какие преимущества даёт использование на самолётах крыла с изменяемой геометрией?

7. Как вы думаете, чем обеспечивается высокая маневренность истребителей?

Exercise 6. Get prepared to make a two way translation of the following text quickly by ear:

The two broad categories of aircraft are civil and military.

По своим лётно-тактическим характеристикам истребители обычно превосходят другие самолёты в скорости, скороподъёмности и потолке.

Some fighters are equipped to carry and drop bombs, therefore, they are termed fighter-bombers.

Тяжёлые стратегические бомбардировщики используются для нанесения ударов по целям, расположенным на удалении до 5 000-7 000 км.

The Lockheed C-5A Galaxy is reported to have a payload capacity of 110 tons.

Максимальная скорость полёта американского истребителя-перехватчика F-106 "Делта Дарт" составляет около 2 250 км/ч, практический потолок – около 17 000м.

Recent developments in aeronautics have included vertical take-off and landing (VTOL) and variable-sweep wing aircraft.

Вертолёты широко используются для ведения разведки, эвакуации раненых с поля боя, обеспечения связи и выполнения ряда других задач.

Liaison planes are small and slow aircraft useful in liaison work and detailed observation.

Дальность полёта американского стратегического разведывательного самолета SR-71 на высоте 24 000 м и при скорости $M = 3$ составляет 4 800 км, продолжительность полёта при тех же условиях 1 ч 30 мин.

Exercise 7. Translate the following texts at sight:

F-15 Air Superiority Fighter (US views)

The F-15 air superiority fighter is designed to outfly and outshoot any in-service aircraft. It is believed to be capable of identifying, engaging and destroying enemy aircraft.

The AF says, that the F-15 has a clear advantage at speeds from less than 200 knots to speeds in excess of Mach 2 and at altitudes from sea level to above 60,000 feet.

While the F-15 is extremely fast, high speed and high altitude are not the most important factors in an air superiority fighter. Even high-flying supersonic aircraft must descend and engage enemy aircraft at low altitudes to be effective. Once in this arena, larger and less maneuverable aircraft cannot compete with the agile F-15. The F-15 owes its high maneuverability to its two engines which develop more than 40,000 lb of thrust, thus providing a power-to-weight ratio greater than one to one.

B-1 Bomber (US views)

The B-52 bomber has many a year been the backbone of the USAF bomber force. It will continue to be so for many years to come – at least throughout this decade. However, it would be totally unrealistic to look on the 1980's and beyond without recognizing the need for a new bomber.

The B-1 bomber is that new bomber. The B-1 will be smaller than the B-52 – about two thirds its size and yet its performance will exceed that of the larger aircraft.

The B-1 payload will be about twice that of the B-52 and six times that of the FB-111. It will carry any of the nuclear weapon of today as well as SRAM and conventional bombs.

It will be able to penetrate defenses at low altitudes at almost supersonic speeds. If high-altitude penetration is desired, then the B-1 will fly at twice the speed of sound above 50,000 feet.

Штурмовик А-10А

По мнению командования Вооруженных сил США, в современной войне одной из главных задач ВВС является непосредственная авиационная поддержка сухопутных войск.

Изучая опыт войны в Юго-Восточной Азии, американские военные специалисты пришли к выводу, что современные истребители-бомбардировщики F-4D, F-105D и штурмовик А-7D оказались недостаточно эффективными при выполнении этой задачи.

Исходя из этого, командование ВВС США приняло решение о создании нового самолета, предназначенного специально для непосредственной поддержки сухопутных войск. Таким самолётом стал самолёт А-10А фирмы "Фер-чайлд".

Самолёт А-10А имеет следующие характеристики: максимальный взлётный вес – 20 200 кг; бомбовая нагрузка до 7 250 кг; максимальная скорость – 834 км/ч; крейсерская скорость – 550 км/ч; радиус действия – 460-750 км. Самолёт запущен в серийное производство в США.

Exercise 8. Translate the following text in a written form from English into Russian:

Harrier Tests

At present the Royal Air Force (RAF) is engaged in testing VSTOL (vertical and short take-off and landing) Harrier close air support fighters. The chief advantage of the Harrier is that it can operate from field sites located in forward battle areas.

The aircraft presently in use with the RAF are not powerful enough to permit vertical take-off with full combat load. Carrying 5 000 pounds of armament and fuel for a 450 miles radius of action a short runway of 300 to 400 meters is required, the runway can be a road or an open field. The next generation of engines received by the RAF will enable the Harrier to make a completely vertical take-off with a full load.

The Harrier is capable of a speed of Mach 0.95-1.25. It can climb to 10 000 feet in 40 seconds. The RAF assumes that, in the event of hostilities in Europe, most major air bases would be destroyed almost immediately. The British feel that Harrier can survive by dispersing to hidden sites. The aircraft has a wing span of 25 ft and a length of about 49 ft.

Exercise 9. Translate the following text from Russian into English in a written form:

Перспективный военно-транспортный самолёт ВВС США

Следуя курсом агрессивных приготовлений, милитаристы США продолжают наращивать боевую мощь своих войск, уделяя при этом значительное внимание повышению их мобильности. С этой целью постоянно модернизируются имеющиеся и создаются новые, более совершенные военно-транспортные самолёты. В настоящее время в США ведётся разработка перспективного военно-транспортного самолёта с укороченным взлётом и посадкой.

Этот самолёт предусматривается использовать для выполнения широкого круга задач: перевозки войск и военных грузов, выброски парашютного десанта со средних и малых высот, выполнения поисковых и спасательных операций.

ВВС США подписали контракт с самолётостроительными фирмами "Боинг" и "Макдоннел-Дуглас" на проведение на конкурсной основе НИОКР и постройку опытных образцов самолётов.

Exercise 10. Translate the following text in a written form:

US AF Equipment

The U.S. Air Force has over 5 551 aircraft in service as of September 2012. Until 1962, the Army and Air Force maintained one system of aircraft naming, while the U.S. Navy maintained a separate system. In 1962, these were unified into a single system heavily reflecting the Army/Air Force method. For more complete information on the workings of this system, refer to United States Department of Defense aerospace vehicle designation. The various aircraft of the Air Force include:

A – Ground attack

The ground-attack aircraft of the USAF are designed to attack targets on the ground and are often deployed as close air support for, and in proximity to, U.S. ground forces. The proximity to friendly forces require precision strikes from these aircraft that are not possible with bomber aircraft listed below. They are typically deployed as close air support to ground forces, their role is tactical rather than strategic, operating at the front of the battle rather than against targets deeper in the enemy's rear.

A-10A/C/OA-10A Thunderbolt II

AC-130H/U Spectre/Spooky II

B – Strategic bombers

In the US Air Force, the distinction between bombers, fighter-bombers, and attack aircraft has become blurred. Many attack aircraft, even ones that look like fighters, are optimized to drop bombs, with very little ability to engage in aerial combat. Many fighter aircraft, such as the F-16, are often used as 'bomb trucks', despite being designed for aerial combat. Perhaps the one meaningful distinction at present is the question of range: a bomber is generally a long-range aircraft capable of striking targets deep within enemy territory, whereas fighter bombers and attack aircraft are limited to 'theater' missions in and around the immediate area of battle-field combat. Even that distinction is muddied by the availability of aerial refueling, which greatly increases the potential radius of combat operations. The US is the only country, besides Russia and the People's Republic of China, that operates strategic bombers.

The B-52 Stratofortress airframe is over 60 years old, and are scheduled to remain in service for another 30 years, which would keep the airframe in service for nearly 90 years, an unprecedented length of service for any aircraft. Plans for successors to the current strategic bomber force remain only paper projects, and political and funding pressures suggest that they are likely to remain paper-bound for the foreseeable future.

B-1B Lancer

B-2A Spirit

B-52H Stratofortress

C – Cargo transport

The Air Force can provide rapid global mobility, which lies at the heart of U.S. strategy in this environment—without the capability to project forces, there is no conventional deterrent. As U.S. forces stationed overseas continue to decline, global interests remain, making the unique mobility capabilities of the USAF even more in demand. Air mobility is a national asset of growing importance for responding to emergencies and protecting American interests around the globe.

Cargo and transport aircraft are typically used to deliver troops, weapons and other military equipment by a variety of methods to any area of military operations around the world, usually outside of the commercial flight routes in uncontrolled airspace. The workhorses of the USAF Air Mobility Command are the C-130 Hercules, C-17 Globemaster III, and C-5 Galaxy. These aircraft are largely defined in terms of their range capability as strategic airlift (C-5), strategic/tactical (C-17), and tactical (C-130) airlift to reflect the needs of the land forces they most often support. The CV-22 is used by the Air Force for the U.S. Special Operations Command (USSOCOM). It conducts long-range, special operations missions, and is equipped with extra fuel tanks and terrain-following radar.

C-5A/B/C/M Galaxy

C-12C/D/F Huron

C-17A Globemaster III
C-27J Spartan
C-41A Aviocar
C-130E/H Hercules
C-130J Super Hercules
CV-22B Osprey

E – Special electronic missions

The purpose of electronic warfare is to deny the opponent an advantage in the EMS and ensure friendly, unimpeded access to the EM spectrum portion of the information environment. Electronic warfare aircraft are used to keep airspaces friendly, and send critical information to anyone who needs it. They are often called "The Eye in the Sky."

EC-130H/J Compass Call/Commando Solo
E-3B/C Sentry
E-4B
E-8C JSTARS
E-9A
E-11A

F – Air superiority fighters

The fighter aircraft of the USAF are small, fast, and maneuverable military aircraft primarily used for air-to-air combat. Many of these fighters have secondary ground-attack capabilities, and some are dual-rolled as fighter-bombers (e.g., the F-16 Fighting Falcon); the term "fighter" is also sometimes used colloquially for dedicated ground-attack aircraft. Other missions include interception of bombers and other fighters, reconnaissance, and patrol. The USAF has 2 025 fighters in service as of September 2012.[44]

F-15C and D Eagle
F-15E Strike Eagle
F-16C and D Fighting Falcon Block 25/30/32/40/42/50/52/52+
F-22A Raptor
F-35A Lightning II (in testing, not yet in operational service.)

H – Search and rescue

These craft are used for search and rescue and combat search and rescue on land or sea.

HC-130P/N Hercules
HH-60G/MH-60G Pave Hawk

K – Tanker

The USAF's aerial refueling aircraft are derivatives of civilian jets. Usually, the aircraft providing the fuel is specially designed for the task, although refueling

Pods can be fitted to existing aircraft designs if the "probe and drogue" system is to be used. There is no known regular civilian in-flight refueling activity. In large-scale operations (and even daily air operations), air-to-air refueling is extensively used; fighters, bombers, and cargo aircraft rely heavily on the lesser-known "tanker" aircraft. This makes these aircraft an essential part of the Air Force's global mobility and the U.S. force projection.

KC-10A Extender

KC-135E/R/T Stratotanker

M – Multi-mission

Specialized multi-mission aircraft provide support for global special operations missions. These aircraft conduct infiltration, exfiltration, resupply, and refueling for SOF teams from improvised or otherwise short runways.

MC-130H/P/W/J Combat Talon II/Combat Shadow/Combat
Spear/Commando II

MC-12W Liberty

Q – Multi-mission Remote Piloted Aircraft

Initial generations of RPAs were primarily surveillance aircraft, but some were fitted with weaponry (such as the MQ-1 Predator, which used AGM-114 Hellfire air-to-ground missiles). An armed RPA is known as an unmanned combat air vehicle (UCAV).

MQ-1 Predator

MQ-9 Reaper

O – Observation

These aircraft are modified to observe (through visual or other means) and report tactical information concerning composition and disposition of forces.

OC-135B Open Skies

R – Reconnaissance

The reconnaissance aircraft of the USAF are used for monitoring enemy activity, originally carrying no armament.

Note: Although the U-2 is designated as a 'utility' aircraft, it is indeed a reconnaissance platform.

RC-26B

RC-135S/U/V/W Cobra Ball/Combat Sent/Rivet Joint/Rivet Joint

U-2R/S "Dragon Lady"

Q – Reconnaissance Remote Piloted Aircraft

Several unmanned remotely controlled reconnaissance aircraft (RPAs), have been developed and deployed. Recently, the RPAs have been seen to offer the pos-

sibility of cheaper, more capable fighting machines that can be used without risk to aircrews.

- RQ-4A Global Hawk
- RQ-11 Raven
- RQ-170 Sentinel

T – Trainer

The Air Force's trainer aircraft are used to train pilots, navigators, and other aircrew in their duties.

- T-1A Jayhawk
- T-6A Texan II
- (A)T-38A/B/C Talon
- Diamond T-52A

G – Trainer Gliders

Several gliders have been employed by the USAF. Primarily used for flying training at the Air Force Academy.

- TG-10B/C/D
- TG-15A/TG-15B

U – Utility

Utility aircraft are used basically for what they are needed for at the time. For example, a Huey may be used to transport personnel around a large base or launch site, while it can also be used for evacuation. These aircraft are all around use aircraft.

- U-28A
- UH-1N Iroquois
- UV-18A/B Twin Otter

V – VIP staff transport

These aircraft are used for the transportation of Very Important Persons (VIPs). Notable people include the President, Vice president, Cabinet secretaries, government officials (e.g., senators and representatives), the Joint Chiefs of Staff, and other key personnel.

- VC-9C
- VC-25A (one used as Air Force One)
- C-20A/B/C Gulfstream III
- C-20G/H Gulfstream IV
- C-21A Learjet
- C-32A/B (sometimes used as Air Force Two)
- C-37A/B Gulfstream V
- C-38A Courier
- C-40B/C

W – Weather reconnaissance

These aircraft are used to study meteorological events such as hurricanes and typhoons.

WC-130J Super Hercules

WC-135C/W Constant Phoenix

BIBLIOGRAPHY

1. Алферов Н.П., Архаров А.А., Бызалев Б.П. и др. Учебник военного перевода. Английский язык как второй. М.: Воениздат, 1979. 496 с.
2. Комиссаров В.Н. Лингвистические основы научно-технического перевода: пособие по научно-техническому переводу: в 2 ч. Ч. 1. М., 1980. 158 с.
3. Миньяр-Белоручев Р.К. Общая теория перевода и устный перевод. М.: Воениздат, 1980. 237 с.
4. Нелюбин Л.Л., Дормидонтов А.А., Васильченко А.А. Учебник военного перевода. Английский язык. Общий курс / ред. Л.Л. Нелюбина. М.: Воениздат, 1981. 379 с.
5. Нелюбин Л.Л., Дормидонтов А.А., Васильченко А.А. Учебник военного перевода. Английский язык. Специальный курс / ред. Л.Л. Нелюбина. М.: Воениздат, 1984. 440 с.
6. Стрелковский Г.М. Теория и практика военного перевода: Немецкий язык. М.: Воениздат, 1979. 272 с.
7. Ширяев А.Ф. Синхронный перевод: Деятельность синхронного переводчика и методика преподавания синхронного перевода. М.: Воениздат, 1979. 183 с.