

R U S S I A N
SPECIAL FORCES FUNCTIONAL PROGRAM

PASSIVE AND ACTIVE AIR DEFENSE

April 1985
Field Test Edition

DEFENSE LANGUAGE INSTITUTE
FOREIGN LANGUAGE CENTER

ACKNOWLEDGEMENT

This program owes a great deal to the Commander, Fort Devens, members from the 10th Special Forces Group (Airborne) and from the 142d Military Intelligence Battalion (Linguist) UANG, who have given the Nonresident Instruction Division, DLIFLC the benefit of their great experience as subject matter experts in the development of the field test edition of this Special Forces Russian Functional Program. Special thanks are also extended to the faculty of the DLIFLC Russian Department for their valuable collaboration in translating this lesson on PASSIVE AND ACTIVE AIR DEFENSE, and in developing the questions and glossaries.

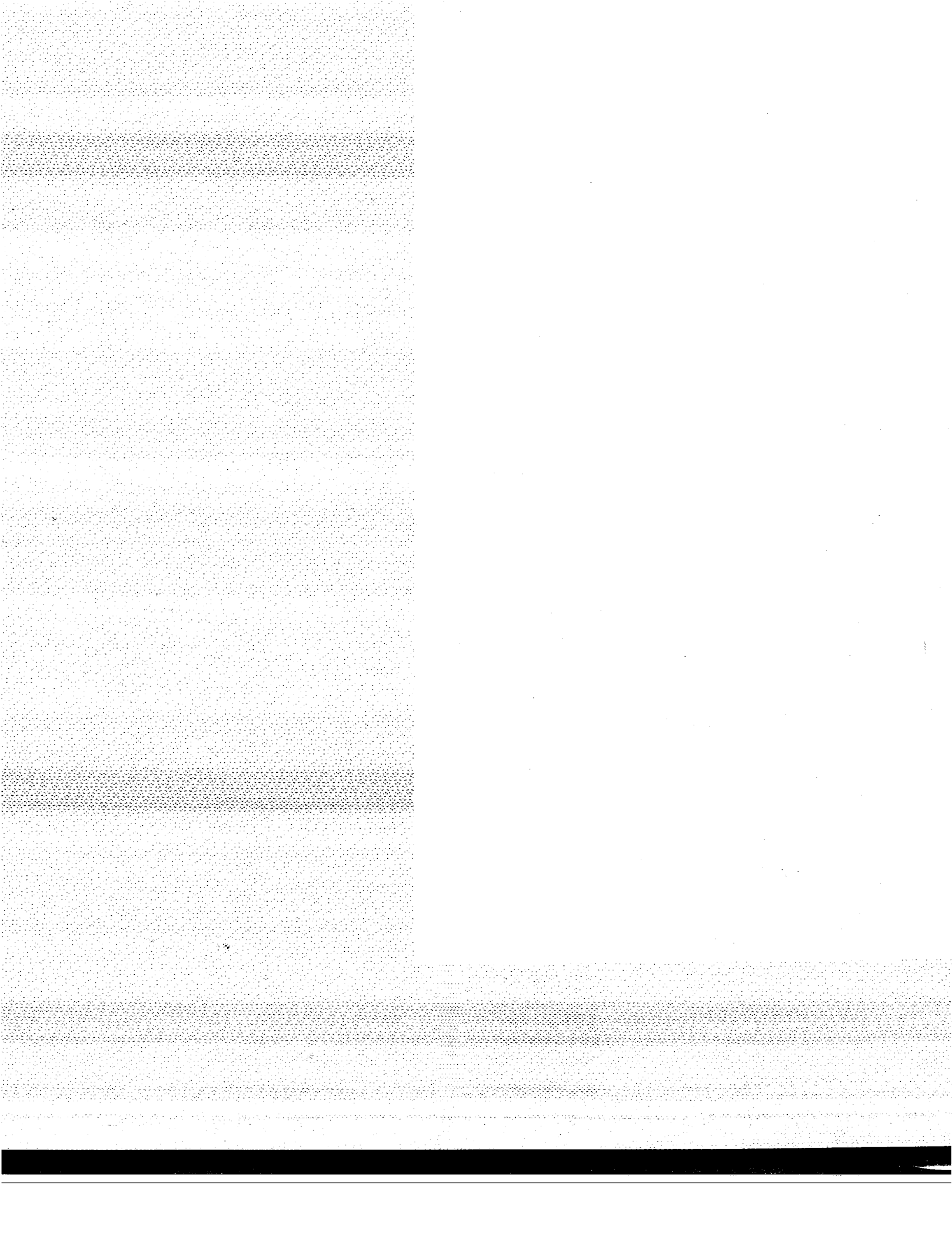
PREFACE

This program is an original effort designed to enable the Special Forces specialist to conduct guerrilla training in Russian.

This program is designed to be used with an instructor who is trained in the methodology of the Defense Language Institute, Foreign Language Center (DLIFLC).

CONTENTS

RUSSIAN TEXT	1
RUSSIAN QUESTIONS	5
RUSSIAN - ENGLISH GLOSSARY	6
ENGLISH TEXT	12
ENGLISH - RUSSIAN GLOSSARY	16
ANSWER KEY	23



ПАССИВНАЯ И АКТИВНАЯ ПРОТИВОВОЗДУШНАЯ ОБОРОНА

I. Введение

- А. Фронтовая авиация может представлять серьёзную опасность для наземных войск. Поэтому они должны постоянно принимать соответствующие меры, чтобы не быть обнаруженными вражескими самолётами. Войска должны также уметь защищать себя против медленных и скоростных низколетящих самолётов.
- В. Меры противовоздушной обороны:
1. Пассивная противовоздушная оборона--это меры по защите от обнаружения или нападения вражеского самолёта.
 2. Активная противовоздушная оборона--непосредственные оборонительные действия предпринимаемые с целью уничтожения воздушного противника или уменьшения эффективности воздушного нападения со стороны противника, а также для того чтобы помешать ему вести воздушную разведку.

II. Пассивная противовоздушная оборона

- А. Пассивная противовоздушная оборона--это первая линия обороны. Она включает в себя главным образом те же самые меры, которые принимаются повседневно для защиты от наземного нападения.
- В. Чтобы не быть обнаруженным вражеским самолётом необходимо:
1. Постоянно сознавать возможность воздушного нападения.
 2. Умело пользоваться приёмами маскировки и укрытия.
 3. По возможности выбирать те участки, которые можно

защищать и в которых растительность может скрыть огневые позиции.

4. Избегать открытых участков при передвижении.
5. Переходить открытые опасные участки быстро и осторожно.
6. Придерживаться определённой политики относительно того, нужно ли обстреливать вражеский самолёт, если нет угрозы прямого нападения с его стороны. Для этого необходимо принимать во внимание следующие факторы:
 - a. Будет ли выдана огневая позиция при обстреле самолёта?
 - b. Будет ли выдана боевая задача?
 - c. Целесообразно ли расходовать боеприпасы на обстрел вражеского самолёта, если они могут позже пригодиться для выполнения боевой задачи?

III. Активная противовоздушная оборона

- A. Активная противовоздушная оборона даёт возможность отразить воздушное нападение противника.
- B. Имеются два приёма обстрела самолёта из стрелкового оружия
 1. Упреждение/слетение
 - a. Этот приём используется против самолётов, летящих со скоростью менее 300 км в час. К ним относятся винтовые самолёты или вертолёты.
 - b. Последовательность действий:
 - (1) Взять самолёт за исходную точку.
 - (2) Определить расстояние до самолёта.
 - (3) Рассчитать количество упреждений (длина

самолёта) (обычно берётся одна, две или три длины).

- (4) Вести слежение, постоянно опережая самолёт (на одно или три упреждения).
- (5) Произвести выстрел и внести необходимые корректировки.
- (6) Чтобы лучше скорректировать огонь, рекомендуется применять трассирующие боеприпасы.

2. "Спектр обстрела"

а. Этот приём используется против реактивных самолётов.

б. Последовательность действий:

- (1) Взять самолёт за исходную точку.
- (2) Определить расстояние до самолёта.
- (3) Рассчитать количество упреждений (длин) (обычно от семи до десяти).
- (4) Направить огонь максимальной скорострельности на зафиксированную точку в небе до тех пор, пока самолёт не влетит в "полосу упреждений."

с. При стрельбе по самолёту основные положения тела такие же, как и при стрельбе по наземным целям, за исключением того, что необходимо приспособиться таким образом чтобы обеспечить более крутой угол обстрела. Так например, при стрельбе с положения "лёжа", стреляющий может использовать развилину дерева в качестве упора или попросить своего помощника держать двуногу над его головой.

D. Для эффективного обстрела самолёта пулями калибра 7.62 мм цель должна быть на расстоянии в пределах 350 м. При стрельбе пулями калибра 12.7 мм, цель должна быть в пределах 800 м.

IV. Опознавание самолёта

A. Все солдаты должны уметь опознавать самолёты, как свои, так и вражеские.

B. Следует учитывать некоторые отличительные признаки:

1. Опознавательные знаки на плоскостях, хвостовом оперении и на фюзеляже
2. Цвет или отделки (окраска)
3. Форма и размах плоскостей
4. Размер и форма хвостового оперения
5. Тип вооружения и его местонахождение
6. Звук мотора и бортового оружия

ВОПРОСЫ

1. Против чего войска должны уметь защищать себя?
2. Что необходимо избегать при передвижении?
3. Что вы можете выдать, если откроете огонь по вражескому самолёту?
4. Каковы два метода обстрела вражеского самолёта из стрелкового оружия?
5. Какие типы самолётов обычно летают со скоростью меньше 300 км в час?
6. Что помогает скорректировать огонь при обстреле медленно летящих самолётов?

СЛОВАРЬ

активный (-ая, -ое, -ые)	active
боеприпасы	ammunition
бортовое оружие	on board armament
быстро	quickly
ведение	conducting
вертолёт	helicopter
взять (perf.)/брать (imp.)	to take
включать в себя	to include
влететь (perf.)/влетать (imp.)	to fly into
воздушный (-ая, -ое, -ые)	air
вооружение	armament
вражеский (-ая, -ое, -ие)	enemy (adj.)
выдавать (imp.)/выдать (perf.)	to give away
выполнение	completion, fulfillment
двунóга	bipod
действовать	to act, to operate
держáть (imp.)/подержáть (perf.)	to hold
длинá	length
за исключением	except, with the exception of
задача	mission
зарáнее	in advance, beforehand
зафиксированный (-ая, -ое, -ые)	fixed

защита	protection, defense
защитный (-ая, -ое, -ые)	protective, defensive
защищать себя	to defend oneself
звук	sound
избегать (imp.)/избежать (perf.)	to avoid
исключительно	extremely
использовать (imp. & perf.)	to use
исходная точка	reference point
количество	amount, number
корректировка	adjustment
крутой	steep
лежать	to lie
личный состав	personnel
маскировать (imp.)/замаскировать (perf.)	to camouflage
медленный (-ая, -ое, -ые)	slow
мера	measure
мешать (imp.)/помешать (perf.)	to prevent
мотор	engine
наземный	ground
нападение	attack
небо	sky
непосредственный (-ая, -ое, -ые)	direct
низколетящий (-ая, -ее, -ие)	low-flying

обеспечить (perf.)/обеспечивать (imp.)	to ensure, to guarantee
обнаружение	detection
обнаружить (perf.)/обнаруживать (imp.)	to detect
оборонительный (-ая, -ое, -ые)	defensive
обстрел цели	target engagement
окраска	paint
опасность	danger
опасный участок	danger area
опережать (imp.)/опередить (perf.)	to lead
опознавание	identification, recognition
опознать (perf.)/опознать (imp.)	to recognize, to identify
определённый (-ая, -ое, -ые)	definite
определить (perf.)/определять (imp.)	to determine, to define
осторожно	carefully
отделка	finish
открытый (-ая, -ое, -ые)	open
отразить (атаку) (perf.)/отразить (imp.)	to repel, to fight back
пассивный (-ая, -ое, -ые)	passive
передвижение	movement
переходить (imp.)/перейти (perf.)	to cross
по возможности	whenever possible
повседневно	daily, routinely
позже	later
помощник наводчика	assistant gunner

постоянно	continuously, constantly
поэтому	therefore
предпринимать	to undertake
пригодиться	to be useful, to come in handy
приём	method, technique
применять (imp.)/применить (perf.)	to use
принимать во внимание	to take into consideration
пуля	projectile
разведка	intelligence, scouting
развилка дёрва	tree fork
размах крыльев	sweep of the wings
размер	size
разработать (perf.)/разработать (imp.)	to develop, to work out
расстояние	distance
рассчитать (perf.)/рассчитывать (imp.)	to estimate
растительность	vegetation
расходовать (imp.)/израсходовать (perf.)	to spend, to expend
свой	friendly
система огня	fire plan
скоростной (-ая, -ое, -ые)	fast
скрыть (perf.)/скрывать (imp.)	to conceal
следить	to follow, to track
слежение	tracking
служить (imp.)/послужить (perf.)	to serve

взять за исходную точку	use as a reference point
винтовой самолёт	propeller-driven aircraft
воздушное нападение	air attack
единица измерения	unit of measure
максимальная скорострельность	maximum rate of fire
наземное нападение	ground attack
опознавательные знаки	markings; telltale signs
"полоса упреждений"	"wall of lead"
придерживаться определённой политики	to have a policy
принимать меры	to take measures
производить звук	to make a sound
противовоздушная оборона	air defense
реактивный самолёт	jet aircraft
скорость стрельбы	rate of fire
следующим образом	in the following way
"спектр обстрела"	"pattern of fire"
стрелковое оружие	small arms
трассирующие боеприпасы	tracer ammunition
угол возвышения	elevation
угол упреждения	lead
упреждение-слежение	lead-tracking
фронтовая авиация	tactical aviation
хвостовое оперение (самолёта)	tail

соответствующий (-ая, -ее, -ие)	corresponding
сосредоточить (perf.)/сосредоточивать (imp.)	to focus, to concentrate
способ	method
стреляющий	firer
существовать	to exist
тактика	tactics
техника	equipment
точка	point
умело	skillfully
уменьшение	reduction
уметь	to know how, to be able
уничтожение	destruction
упор	support
упреждение	lead
участок	area
учитывать (imp.)/учесть (perf.)	to consider
фюзеляж	fuselage
цвет	color
целесообразно	worthwhile, expedient
цель	target, objective
наземная цель	ground target

Термины и фразы

бортовое оружие	on board armament
-----------------	-------------------

PASSIVE AND ACTIVE AIR DEFENSE

I. Introduction

- A. Tactical aircraft can be extremely dangerous for ground troops. Therefore they should constantly take corresponding measures to avoid detection by enemy aircraft. Troops must also know how to defend themselves against slow and fast low-flying aircraft.
- B. Types of air defense measures:
 - 1. Passive air defense includes all measures taken to avoid detection or attack by enemy aircraft.
 - 2. Active air defense is direct defensive action taken to destroy enemy aircraft or reduce the effectiveness of enemy air attack, as well as prevent him from conducting intelligence operations from the air.

II. Passive Air Defense

- A. Passive air defense is the first line of defense. It consists mostly of the same measures which are routinely taken to defend oneself against ground attack.
- B. To avoid detection by enemy aircraft you should:
 - 1. Always be aware that an attack from the air is possible.
 - 2. Know how to use camouflage and cover techniques.
 - 3. Whenever possible, choose an area you can defend,

- where vegetation can conceal your firing position.
4. Avoid open areas while moving.
 5. Cross dangerous, open areas quickly and carefully.
 6. Have a policy as to whether it is necessary to fire at enemy aircraft when you are not under direct attack. Consider the following:
 - a. Will firing at an enemy aircraft possibly give away one's own position?
 - b. Will firing at an enemy aircraft give away the mission?
 - c. Is it worth it to expend fire at an enemy aircraft, if the ammunition will be needed later to accomplish the mission?

III. Active Air Defense

- A. Active air defense measures give you the possibility of fighting back if you are attacked by enemy aircraft.
- B. There are two methods of engaging aircraft with small arms:
 1. Lead-tracking:
 - a. This method is used against aircraft flying at speeds less than 300 kph (kilometers per hour). These are helicopters and propeller-driven airplanes.
 - b. Take the following actions:
 - (1) Use the aircraft as a reference point.
 - (2) Determine the range to the aircraft.
 - (3) Estimate the number of leads (lengths)

(usually one, two or three).

- (4) Track the aircraft by continuously leading the aircraft (by one to three leads).
- (5) Fire and adjust the lead as necessary.
- (6) Use tracer ammunition to help adjust the fire.

2. Pattern-of-fire:

- a. This method is used against jet aircraft.
- b. Take the following actions:
 - (1) Use the aircraft as a reference point.
 - (2) Determine the range to the aircraft.
 - (3) Estimate the number of leads (lengths) (usually seven to ten).
 - (4) Place the maximum rate of fire at a fixed point in the sky until the aircraft flies into the "wall of lead."
- c. In firing at aircraft the basic firing positions remain the same as for ground targets, except that they are adapted to allow for a steeper angle of fire. For example, the firer may lie on his back, use a tree fork for support or have the assistant gunner hold a bipod above his head.

- D. To effectively engage an aircraft using 7.62 mm (seven point six two millimeters) projectiles the target must be within 350 meters. When a 12.7 mm projectile is used, the aircraft must be within 800 meters.

IV. Recognition of Aircraft

- A. All soldiers should be able to recognize both friendly and enemy aircraft.
- B. Some characteristics to be considered:
 1. Markings on the wings, tail and fuselage.
 2. Color or pattern of finish (paint).
 3. Shape and sweep of the wings.
 4. Size and shape of tail surfaces.
 5. Location and type of armament.
 6. Sounds made by engine and weapons.

GLOSSARY

to accomplish	выполнить (perf.) / выполнять (imp.)
to act	действовать
action	действие
active	активный (-ая, -ое, -ые)
to adjust	откорректировать
adjustment	корректировка
air defense	противовоздушная оборона
active air defense	активная противовоздушная оборона
passive air defense	пассивная противовоздушная оборона
aircraft	самолёт
jet aircraft	реактивный самолёт
propeller-driven aircraft	винтовой самолёт
tactical aircraft	боевой самолёт
ammunition	боеприпасы
tracer ammunition	трассирующие боеприпасы
amount	количество
area	участок
armament	вооружение
assistant gunner	помощник наводчика
attack	нападение
air attack	воздушное нападение
ground attack	наземное нападение
to avoid	избегать (imp.) / избежать (perf.)
back (n.)	спина
to be able	уметь

to be aware	знать
bipod	двуно́га
camouflage	маскиро́вка
to camouflage	маскиро́вать (imp.)/замаскиро́вать (perf.)
carefully	осторо́жно
to choose	вы́брать (perf.)/выбира́ть (imp.)
color	цвет
completion	выполне́ние
to conceal	скрыть (perf.)/скрыва́ть (imp.)
to conduct	вести́ (imp.)/повести́ (perf.)
conducting	веде́ние
to consider	учи́тывать (imp.)/уче́сть (perf.)
continuously	постоя́нно
corresponding	соотве́тствующий
to cross	переходи́ть (imp.)/перейти́ (perf.)
daily	повседне́вно
danger	опа́сность
danger area	опа́сный уча́сток
to defend oneself	защи́щать себя́
defensive measures	оборо́нительные ме́ры
definite	опреде́ленный (-ая, -ое, -ые)
to destroy	уничто́жить (perf.)/уничтожа́ть (imp.)
destruction	уничто́жение
to detect	обна́ружить (perf.)/обна́ружива́ть (imp.)
detection	обна́ружение
to determine	опреде́лить (perf.)/определя́ть (imp.)

to develop	разработать (perf.) / разраба- вать (imp.)
direct	непосредственный (-ая, -ое, -ые)
distance	расстояние
effectively	эффективно
effectiveness	эффективность
enemy (adj.)	вражеский (-ая, -ое, -ие)
engine	мотор
to ensure	обеспечить (perf.) / обеспечи- вать (imp.)
equipment	техника
to estimate	определить; рассчитать (perf.) / рассчитывать (imp.)
except	за исключением
to exist	существовать
extremely	крайне, исключительно
fast (aircraft)	скоростной (-ая, -ое, -ые) (самолёт)
to fight back	отразить атаку
finish	отделка
to fire	стрелять, обстрелять
fire plan	система огня
firer	стреляющий
firing positions	приёмы стрельбы
fixed point	зафиксированная точка
to fly	летать
to fly into	влететь (perf.) / влетать (imp.)
to focus	сосредоточить (perf.) / сосре- доточивать (imp.)
to follow	следить
friendly (one's own ...)	свой

fuselage	фюзеляж
to give away	выдать
ground (adj.)	наземный (-ая, -ое, -ие)
helicopter	вертолёт
to hold	держатъ (imp.)/поддержатъ (perf.)
identification	опознавание
to include	включатъ в себя
intelligence	разведка
intelligence operations	разведывательные действия
to know how	уметь
later	позже, потом
to lead	опережатъ (imp.)/опередитъ (perf.); упредитъ (perf.)/упреждатъ (imp.)
lead-tracking	упреждение/слежение
length	длина
less	меньше
to lie	лежатъ
location	местоположение
low-flying	низколетящий
markings	опознавательные знаки
measure	мера
method	способ, метод, приём
mission	задача
movement	передвижение

to be needed	понадобиться
on board armament	бортовое оружие
open	открытый (-ая, -ое, -ые)
paint	окраска
passive	пассивный (-ая, -ое, -ые)
point	точка
to prevent	мешать (imp.)/помешать (perf.)
projectile	пуля
properly	должным образом, умело
protection	защита
protective	защитный (-ая, -ое, -ые)
quickly	быстро
to raise	поднять (perf.)/поднимать (imp.)
range	расстояние
rate of fire	скорость стрельбы
to recognize	опознать (perf.)/опознавать (imp.)
to reduce	уменьшить (perf.)/уменьшать (imp.)
reduction	уменьшение
reference point	исходная точка
to repel	отразить (perf.)/отражать (imp.)
routinely	повседневно
shape	форма
size	размер
skillfully	умело
sky	небо

slow	ме́дленный (-ая, -ое, -ые)
sound	звук
speed	ско́рость
to spend	расхо́довать (imp.)/израсхо́- вать (perf.)
steep	круто́й (-ая, -ое, -ые)
support	упо́р, опора
sweep of the wings	разма́х кры́льев
tactics	та́ктика
tail surface	хвостово́е опере́ние
target	цель
ground target	назе́мная цель
target engagement	обстре́л цели
technique	те́хника
therefore	поэ́тому
to track	сле́дить за це́лью
tracking	слеже́ние
tree fork	разви́лина де́рева
troops	войска́
to undertake	предпри́мать (imp.)/предпри- нять (perf.)
to use	приме́нять (imp.)/примени́ть (perf.)
to be useful	пригодиться
usually	обы́чно
vegetation	расти́тельность
weapons	ору́жие
wing	крыло́

worthwhile

целесообразно

Terms and Phrases

to conduct intelligence operations from the air	вести воздушную разведку
to engage an aircraft with small arms	обстрелять самолёт из стрелкового оружия
to have a policy	придерживаться политики
to lie on one's back	лежать на спине
"pattern of fire"	"спектр обстрела"
to place the maximum rate of fire (at)	направить огонь максимальной скорострельности
to take into consideration	принимать во внимание
to take measures	принимать меры
These measures give you the possibility	Эти меры дают вам возможность
to use as a reference point	взять за исходную точку
"wall of lead"	"полоса упреждений"
whenever possible	по возможности

КЛЮЧ К ОТВЕТАМ НА ВОПРОСЫ

1. Войска должны уметь защищать себя от низколетящих самолётов на малой и большой скоростях.
2. При передвижении необходимо избегать открытых участков.
3. При обстреле вражеского самолёта вы можете выдать свои позиции или своё задание.
4. Два метода обстрела вражеского самолёта из стрелкового оружия: упреждение/слетение и спектр огня.
5. Вертолёты и винтовые самолёты обычно летают со скоростью менее 300 км в час.
6. Применение трассирующих боеприпасов поможет скорректировать огонь.

ANSWER KEY TO QUESTIONS

1. Troops must know how to defend themselves against slow and fast low-flying aircraft.
2. One must avoid open areas while moving.
3. While firing at an enemy aircraft you could give away your position or mission.
4. Two methods of engaging an enemy aircraft with small arms are lead-tracking and pattern-of-fire.
5. Helicopters and propeller-driven airplanes usually fly at speeds of less than 300 kilometers an hour.
6. Using tracer ammunition will help adjust the fire.

QUESTIONS

1. Against what must troops be able to defend themselves?
2. What must one avoid while moving?
3. What could possibly be given away while firing at an enemy aircraft?
4. Which are the two methods of engaging enemy aircraft with small arms?
5. Which types of aircraft usually fly at speeds of less than 300 kilometers per hour?
6. What will help adjust the fire when firing at slow-flying aircraft?

