

# БОЕПРИПАСЫ К СТРЕЛКОВОМУ ВООРУЖЕНИЮ

# 11

## FIREARMS AMMUNITION

Образцы стрелкового оружия рассматриваются как комплексы, состоящие из патронов с пулями различного назначения, устройств для их метания (оружие), прицельных приспособлений, дополнительных устройств, повышающих эффективность применения оружия.

Боевая эффективность стрелкового комплекса определяется рядом показателей, которые:

а) зависят от качеств патрона:

- настильность траектории полета пули (дальность прямого выстрела при заданной высоте цели);
- останавливающее и убойное действие пули;
- обеспечение работы автоматики оружия;

б) зависят от патрона и образца оружия:

- кучность стрельбы при одиночном и автоматическом огне;
- надежность функционирования стрелкового комплекса.

От мощности патрона и его устройства зависят дальность и точность стрельбы, поражающее действие пули, а также массо-габаритные характеристики оружия. Конструкция патрона, длина и диаметр его гильзы определяют наиболее выгодный принцип действия автоматики и остальных механизмов. Таким образом, патрон является главной и ведущей составляющей частью стрелкового комплекса и основой для создания эффективного стрелкового оружия.

Technically, any firearm is a system including a cartridge with a bullet, a propelling device (proper firearm), a sight, and auxiliary devices aimed to enhance battlefield effectiveness. The overall battlefield effectiveness of such a system is determined by factors that are

a) cartridge-specific:

- point blank range at a standard target height;
- neutralizing and killing effect of the bullet;
- automatic operation of the weapon;

b) cartridge- and weapon-specific:

- density of fire for single shots and bursts;
- operation reliability.

Cartridge power and architecture determines the effective range, accuracy, the neutralizing and killing effects, and weight and dimensions of the weapon. The length and diameter of the shell determine the preferential principle of weapon operation. Put together, these factors make a cartridge an essential part of any firearm and a precondition to the creation of a successful firearm.





**5,45-мм патрон с обычной пулей 7Н6 и с пулей повышенной пробиваемости ПП**

**The 5.45-mm cartridge with an ordinary 7N6 bullet and with an enhanced penetrating action PP bullet**

Предназначен для поражения живой силы и огневых средств противника при стрельбе из автоматов на дальности до 800 м и ручных пулеметов — до 1000 м. Применяется при стрельбе из автоматов АК74, АКС74, АКС74У, ручных пулеметов РПК74, РПКС74. Пуля без окраски.



The cartridge is used against personnel and weapons. The effective range is 800m when fired from assault rifles and up to 1,000m when fired from machine guns. Compatible with the AK74, AKS74, AKS74U assault rifles and RPK74, RPKS74 light machine guns.

Тактико-технические характеристики	
Калибр	5,45x39
Масса, г:	
патрона	10,5
пули	3,43
Длина патрона, мм	57
Начальная скорость, м/с	880
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 294,2
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 7,5
Дальность пробития, м:	80
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	10.5
bullet	3.43
Cartridge length, mm	57
Muzzle velocity, mps	880
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 294.2
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 7.5
Effective penetration distance, m:	80
Shell material	steel



### 5,45-мм патрон с пулей и с пулей повышенной пробиваемости (7Н10)

Предназначен для поражения открыто расположенных целей на дальности до 1200 м, живой силы, оснащенной бронежилетами, на дальности до 100 м, живой силы за легкобронированными укрытиями – на дальности до 1000 м и воздушных целей – на дальности до 900 м.

Применяется при стрельбе из всех видов штатного оружия под 5,45-мм патрон. Пуля без окраски.



### The 5.45-mm cartridge with an enhanced penetrating action bullet (7N10)

The cartridge is used against armor vest-protected personnel at up to 100m, unshielded targets at up to 1200m, personnel shielded by light armor at up to 1,000m, and aerial targets at up to 900m. Compatible with all 5.45-mm weapons.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,45 x 39
Масса, г:	
патрона	10,7
пули	3,62
Длина патрона, мм	57
Начальная скорость, м/с	880
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,5
Дальность пробития, м:	
стального листа Ст3 толщиной 16 мм	300
бронеплиты толщиной 5 мм	150
бронежилета 6Ж85Т	200
Гильза	стальная

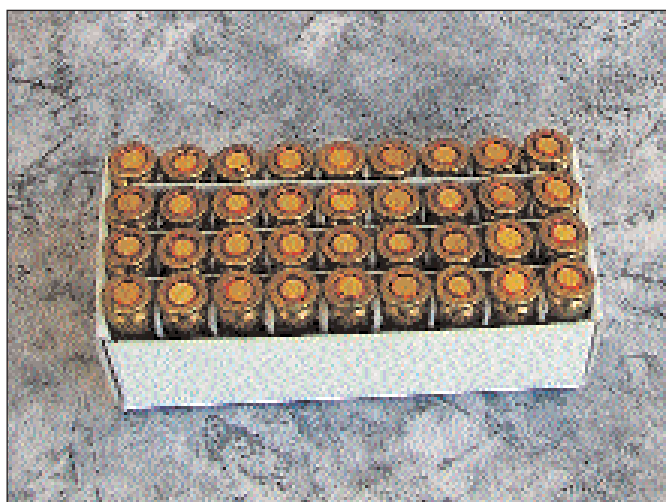
Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	10.7
bullet	3.62
Cartridge length, mm	57
Muzzle velocity, mps	880
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3.5
Effective penetration distance, m:	
16-mm St3 steel plate	300
5-mm armor plate	150
6Zh85T armor vest	200
Shell material	steel

### 5,45-мм пистолетный патрон МПЦ (7Н7)

Предназначен для поражения открыто расположенной живой силы при стрельбе на дальности до 50 м.

Пуля патрона МПЦ (малокалиберный патрон центрального боя) содержит стальной сердечник в биметаллической оболочке и фиксируется в гильзе тремя точками кернения. Конструкция пули при относительно большой ее длине позволила получить как хорошее останавливающее действие (за счет нарушения устойчивости пули при движении в мягких тканях), так и приемлемую пробиваемость твердых преград, в частности средств индивидуальной бронезащиты.

Помимо основного варианта патрон 7Н7 выпускается также с пулей со свинцовым сердечником, при этом геометрические размеры пули остаются неизменными.



### The 5.45-mm MPTs pistol cartridge (7N7)

The cartridge is used against unshielded personnel at up to 50m.

The light central fire cartridge bullet carries a steel core in a bimetallic jacket and is fixed inside the shell on three points. The long bullet ensures good neutralizing action (the bullet destabilizes as it penetrates

human tissue) combined with satisfactory penetration capability for hard targets (including personal armor).





Гильза – латунная.  
Пуля отличительной окраски не имеет, лак-герметизатор красного цвета.

The cartridge 7N7 also carries a lead-core bullet with the same dimensions. Shell material – brass. The bullet is not painted, is sealed by red varnish.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	4,55–4,97
пули	2,4–2,6
заряда	0,55–0,58
Длина, мм	
патрона	25
гильзы	18
пули	14,3
Начальная скорость, м/с	318
Среднее максимальное давление пороховых газов, кгс/см <sup>2</sup>	не более 1300
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	4.55–4.97
bullet	2.4–2.6
charge	0.55-0.58
Length, mm:	
cartridge	25
shell	18
bullet	14.3
Muzzle velocity, mps	318
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 1,300
Density of fire at 25m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3

### 5,45-мм патрон с пулей с упрочненным сердечником

### The 5.45-mm cartridge with a hardened-core bullet

Предназначен для поражения живой силы противника при стрельбе из боевого оружия системы Калашникова: АК74, АК74У, АКС74, РПК74.

Патрон герметичен. Упаковка – по 120 шт. во влаго-непроницаемом пакете, по 18 пакетов в деревянном ящике, всего 2160 патронов. Вес ящика с патронами 28 кг.



The cartridge is used against personnel. Compatible with the Kalashnikov AK74, AK74U, AKS74, and RPK74 weapons.

Sealed cartridges are packed into x120 waterproof packages, 18 packages are packed in wooden boxes (2,160 cartridges in a 28-kg box).

Тактико-технические характеристики				
Масса патрона, г	10–11			
Масса пули, г	3,3–3,55			
Масса сердечника, г	1,42			
Максимальное давление пороховых газов, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	308,9			
		АК74У	АК74, АКС74	РПК74, РПКС74
Начальная скорость полета пули (м/с)	700	900	960	
Прицельная дальность стрельбы, м	850	1000	1000	
Предельное расстояние полета пули, м	2500	3150	3150	
Убойная дальность, м	100	1350	1350	
Темп стрельбы (выстр./мин.)	600	600	600	
Масса оружия, кг	2,7	3,6	5,1	
Количество патронов в магазине, шт.	30	30	40	
Боевая скорострельность при стрельбе:				
одиночными	40	40	50	
очередями	100	100	100	

Basic Characteristics				
Cartridge weight, g	10–11			
Bullet weight, g	3.3–3.55			
Weight core, g	1.42			
Maximal gas pressure, MPa (kg/cm <sup>2</sup> )	308.9			
		AK74U	AK74, AKS74	RPK74, RPKS74
Muzzle velocity, mps	700	900	960	
Effective range strelby, m	850	1,000	1,000	
Predelnoe rasstoyanie poleta puli, m	2,500	3,150	3,150	
Killing range, m	100	1,350	1,350	
Rate of fire, rpm	600	600	600	
Weapon weight, kg	2.7	3.6	5.1	
Magazine capacity	30	30	40	
Combat rate of fire, rpm				
single shots	40	40	50	
bursts	100	100	100	



## 5,45-мм автоматный патрон с бронебойной пулей (7Н22)

Предназначен для поражения живой силы в полевых укрытиях легкого типа и защищенной средствами индивидуальной бронезащиты, уничтожения небронированных и легкобронированных объектов военной техники.

Применяется при стрельбе из всех видов 5,45-мм стрелкового оружия.

Окраска пули – черная вершинка.



## The 5.45-mm assault rifle cartridge with an armor-piercing bullet (Index 7N22)

The cartridge is used against, unarmored and light armored vehicles and objects, and personnel shielded by light fortifications and individual armor. Compatible with all 5.45-mm weapons.

The tip of the bullet is painted black.

### Тактико-технические характеристики

Калибр, мм	5,45x39
Масса, г:	
патрона	11,2
пули	3,8
Длина патрона, мм	57
Скорость полета пули $V_{25av}$ м/с	880
Кучность стрельбы на дальности 200 м $R_{50}$ , см	не более 6,0
Пробивное действие пули:	
по бронелисту марки 2П толщиной 5 мм, установленному под углом 90° к направлению стрельбы на дальности 250 м	не менее 80%
по бронелисту III уровня защиты на дальности 300 м	не менее 80%
Гильза	стальная лакированная

### Basic Characteristics

Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	11.2
bullet	3.8
Cartridge length, mm	57
Bullet velocity $V_{25av}$ mps	880
Density of fire at 200m, $R_{50}$ , cm	maximum 6.0
Penetrating action:	
mm perpendicular 2P armor plate at 250 m	minimum 80%
Protection Class III armor vest at 300m	minimum 80%
Shell material	varnished steel

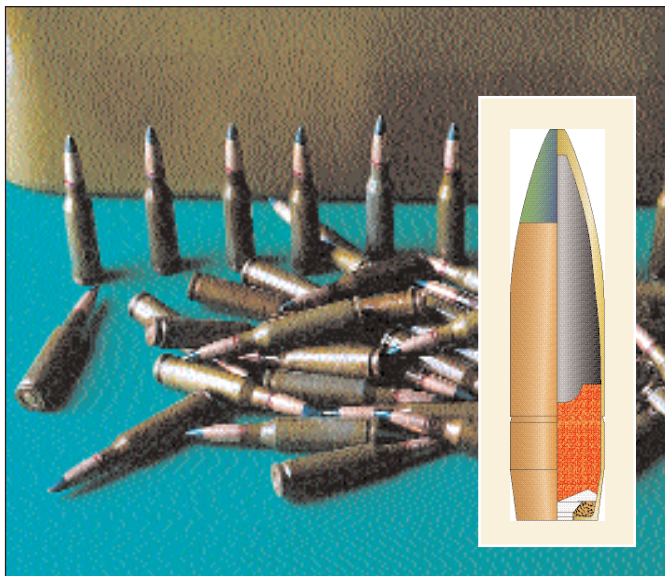
## 5,45-мм патрон с трассирующей пулей

Предназначен для поражения живой силы, целеуказания и корректировки огня, может использоваться для зажигания легковоспламеняющихся и горючих материалов.

Патроны выпускаются в комплектации с обычной (7Т3) или модернизированной трассирующей (7Т3М) пулями. Модернизированная пуля обеспечивает вынос начала горения трассирующего состава на удаление 50 м от дульного среза оружия, что снижает заметность стреляющего на поле боя.

Гильза – стальная.

Отличительная окраска вершинки пули – зеленая.



## The 5.45-mm cartridge with a tracer bullet

The cartridge is used against personnel, for target designation and arbitrary correction. The tracer can be used to ignite flammable materials.

The cartridges can carry a traditional (7T3) or upgraded tracer bullet (7T3M). The latter begins tracer action at around 50m from the shooter to increase concealment.

Shell material – steel.

The tip of the bullet is painted green.



Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	10,3
пули	3,2
Длина патрона, мм	57
Начальная скорость, м/с	870–895
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 3000
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 4,7
Дальность трассирования, м:	
обычной пули	800
модернизированной пули	850

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	10.3
bullet	3.2
Cartridge length, mm	57
Muzzle velocity, mps	870–895
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 3,000
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 4.7
Tracer action distance, m:	
Traditional bullet	800
upgraded bullet	850

### 5,45-мм патрон с трассирующей пулей (7ТЗ)

Предназначен для корректировки огня и целеуказания. Применяется при стрельбе из автоматов АК74, АКС74, АКС74У, ручных пулеметов РПК74, РПКС74.

Окраска пули – зеленая вершинка.



### The 5.45-mm cartridge with a tracer bullet (7TZ)

The cartridge is used for target designation and arbitrary correction. Compatible with the AK74, AKS74, AKS74U assault rifles and RPK74, RPKS74 light machine guns.

The tip of the bullet is painted green.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,45x39
Масса, г:	
патрона	10,3
пули	3,23
Длина патрона, мм	56,6
Начальная скорость, м/с	883
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 294,2
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 14
Дальность трассирования, м	800
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	10.3
bullet	3.23
Cartridge length, mm	56.6
Muzzle velocity, mps	883
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 294.2
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 14
Tracer action distance, m	800
Shell material	steel

### 5,45-мм патрон с модернизированной трассирующей пулей (7ТЗМ)

Предназначен для корректировки огня и целеуказания. Применяется при стрельбе из автомата АК74 и его модификаций АКС74, АК74Н, АКС74У, АКС74УН2 и 5,45-мм ручного пулемета Калашникова РПК74 и его модификаций РПК74, РПК74Н, РПКС74Н.

Окраска пули – зеленая вершинка.

### The 5.45-mm cartridge with an upgraded tracer bullet (7TZM)

The cartridge is used for target designation and arbitrary correction. Compatible with the Kalashnikov AK74, AKS74, AKS74U, AKS74UN2 assault rifles and RPK74, RPK74N, RPKS74N light machine guns.

The tip of the bullet is painted green.

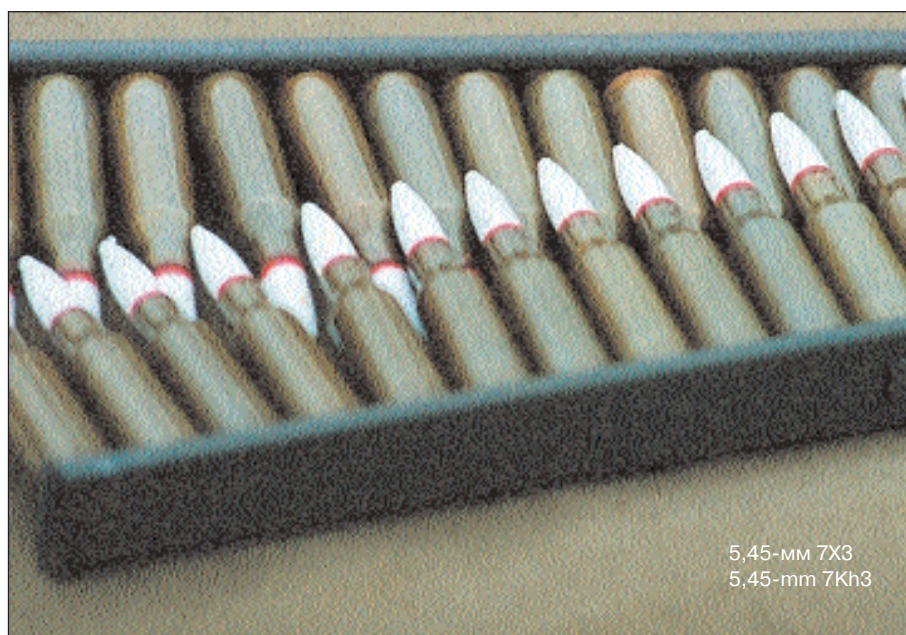
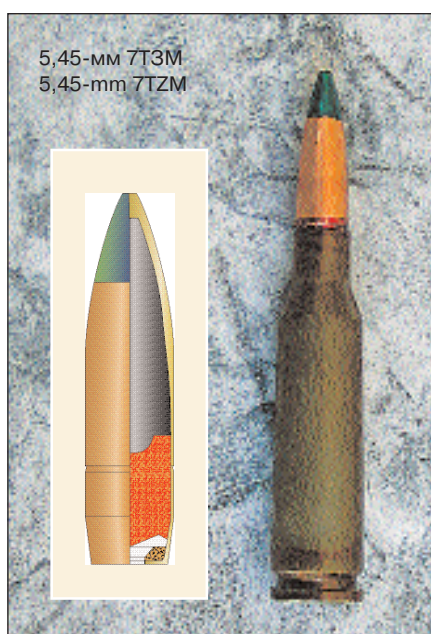


## Тактико-технические характеристики

Калибр, мм	5,45 x 39
Масса, г:	
патрона	10,8
пули	3,35
Длина патрона, мм	57
Скорость полета пули, м/с	880
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 294,2
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 14
Дальность трассирования, м	850
Вынос трассы от среза канала ствола, м	50–120
Гильза	стальная лакированная
Количество пуль, трассирующих на дальности 850 м	не менее 80%

## Basic Characteristics

Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	10.8
bullet	3.35
Cartridge length, mm	57
Bullet velocity V <sub>25 av</sub> , mps	880
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 294.2
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 14
Tracer action distance, m	850
Tracer action start distance, m	50–120
Shell material	varnished steel
Proportion of 850-m tracing bullets	minimum 80%



## 5,45-мм холостой патрон с пулей-имитатором (7Х3)

Предназначен для имитации звукового эффекта стрельбы. Применяется при стрельбе из всех видов штатного оружия под 5,45-мм патрон. При стрельбе холостыми патронами на дульную часть ствола навинчивается специальная втулка для холостой стрельбы, обеспечивающая создание давления пороховых газов, необходимого для работы автоматики оружия и измельчения имитатора пули. Пуля-имитатор – белого цвета.

## The 5.45-mm blank cartridge with a dummy bullet (7Kh3)

The cartridge is used to imitate the sound of shooting. Compatible with all operational 5.45-mm weapons. Firing blank cartridges requires a special plug screwed onto the muzzle to ensure gas pressure sufficient to power gas-operated weapons and disintegrate the dummy bullet.

The dummy bullet is painted white.

## Тактико-технические характеристики

Калибр, мм	5,45 x 39
Масса, г:	
патрона	6,6
пули	0,24
Длина патрона, мм	57
Гильза	стальная

## Basic Characteristics

Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	6.6
bullet	0.24
Cartridge length, mm	57
Shell material	steel



## 5,45-мм патрон с уменьшенной скоростью пули УС (7У1)

Предназначен для скрытого поражения открыто расположенной живой силы на дальности до 400 м при стрельбе из автомата с прибором ПБС-4.

Патрон обеспечивает снижение шумности выстрела за счет дозвуковой скорости пули. Эффективность действия пули по цели на дальностях, типичных для оружия специального назначения, сохранена за счет увеличения массы.

Гильза – стальная.

Окраска вершинки пули – черная с зеленым ободком.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	11
пули	5,1
Длина патрона, мм	57
Начальная скорость, м/с	303
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 4

## The 5.45-mm cartridge with the US retarded bullet (7U1)

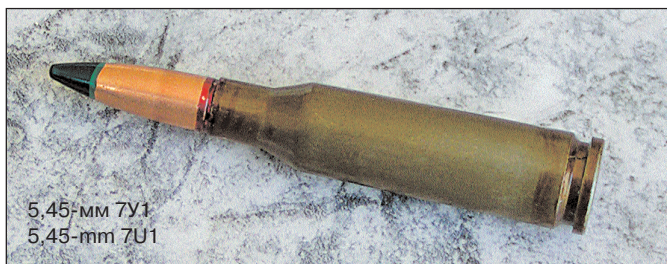
The cartridge is used against personnel at up to 400m in special operations. Silencing requires a PBS-4 assault rifle silencer.

The silencing action of the cartridge is due to subsonic bullet speed. The killing effect at distances sufficient for special operations is balanced off by heavier bullet.

Shell material - steel.

The tip of the bullet is painted black with a green rim.

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	11
bullet	5.1
Cartridge length, mm	57
Muzzle velocity, mps	303
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 4



## 5,45-мм патрон с бронебойным сердечником (БС 7Н24)

Предназначен для поражения открыто расположенной живой силы в бронежилетах III уровня защиты, на дальностях до 400 м, а также одиночных и групповых целей (расчетов гранатометов и ПТУР) и других легкобронированных средств на дальностях до 500 м. Применяется при стрельбе из всех видов 5,45-мм стрелкового оружия – автоматов АК74, АК74У, АН94 и пулемета РПК 74 без переделки прицельных устройств.

Пуля без окраски.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,45x39
Масса, г:	
патрона	11,7
пули	4,27
Длина патрона, мм	57
Скорость полета пули, м/с	830
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,2
Пробивное действие пули по броневому листу марки 2П толщиной 5 мм, установленному под углом 90° к направлению стрельбы на дальности 350 м	не менее 80%
Сердечник пули	твердый сплав
Гильза	стальная лакированная

## The 5.45-mm cartridge with the BS armor-piercing core bullet (7N24)

The cartridge is used against personnel protected by Protection Class III armor vests at up to 400m, and single/small group targets (rocket and missile launcher crews) and light armored vehicles at up to 500m. Compatible with all 5.45-mm weapons – AK74, AK74U, AN94 assault rifles and the RPK74 light machine gun without any change of the sights.

The bullets are not painted.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	11,7
bullet	4,27
Cartridge length, mm	57
Bullet velocity V <sub>25 av</sub> , mps	830
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3,2
Penetrating action on a 5-mm 2P perpendicular steel plate at 350 m	minimum 80%
Core material	hard alloy
Shell material	varnished steel



**5,45-мм учебный патрон (7X4)****The 5.45-mm training cartridge (7Kh4)**

Предназначен для обучения правилам снаряжения магазинов автоматов и ручных пулеметов. Применяется при стрельбе из всех видов штатного оружия под 5,45-мм патрон.

Пуля без окраски.



The cartridge is used for magazine filling training. Compatible with 5.45-mm assault rifles and light machine guns.

The bullet is not painted.

**Тактико-технические характеристики**

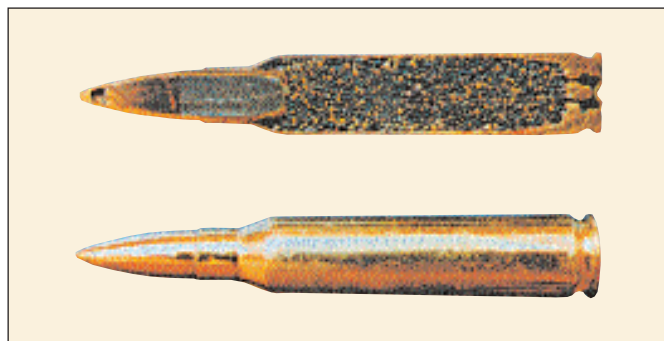
Калибр, мм	5,45 x 39
Масса, г:	
патрона	9,0
пули	3,4
Длина патрона, мм	57
Гильза	стальная

**Basic Characteristics**

Caliber, mm	5.45x39
Weight, g:	
cartridge	9.0
bullet	3.4
Cartridge length, mm	57
Shell material	steel

**5,56-мм патрон стандарта НАТО****The 5.56-mm NATO cartridge**

Предназначен для стрельбы из автоматов АК-101, АК-102, M16, выполненных под 5,56-мм патрон стандарта НАТО. Пуля без окраски.



Compatible with the AK-101, AK-102 assault rifles and M16 automatic rifle firing the 5.56-mm NATO cartridge.

The bullet is not painted.

**Тактико-технические характеристики**

Калибр, мм	5,56x45
Масса, г:	
патрона	12,3
пули	4,0
Длина патрона, мм	57,4
Начальная скорость пули, м/с	930
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 371,5
Кучность стрельбы на дальности 200 м, R <sub>50</sub> , см	не более 6
Дальность, м:	
прямого выстрела	450
пробития стального листа Ст3 толщиной 5 мм	400
бронезилета типов 6Ж85Т, 6Ж85Н	80
Гильза	латунная

**Basic Characteristics**

Caliber, mm	5.56x45
Weight, g:	
cartridge	12.3
bullet	4.0
Cartridge length, mm	57.4
Muzzle velocity, mps	930
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 371.5
Density of fire at 200m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 6
Effective range, m:	
point blank range	450
penetration of a 5-mm St3 steel plate	400
penetration of a 6Zh85T, 6Zh85N armor vest	80
Shell material	brass



## 5,56-мм патрон НАТО с пулей со свинцовым сердечником

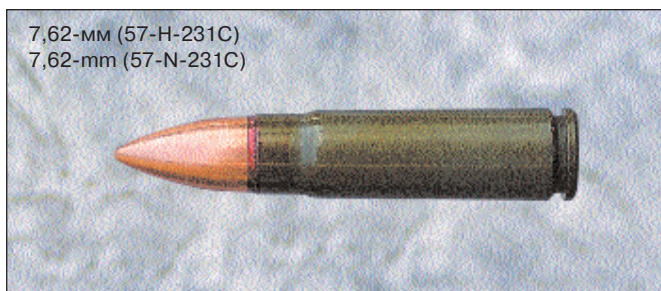
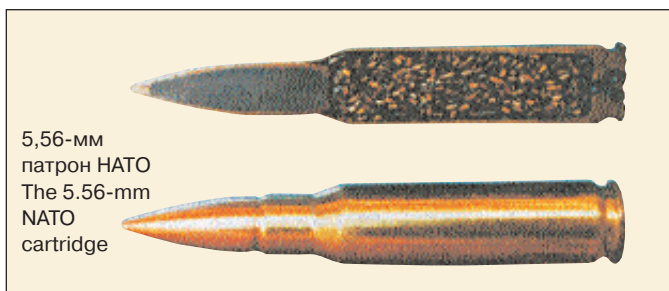
Предназначен для стрельбы из автоматов АК-101, АК-102, М16, выполненных под 5,56-мм патрон НАТО. Пуля без окраски.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,56x45
Масса, г:	
патрона	11,5
пули	8,56
Длина патрона, мм	57,4
Начальная скорость пули, м/с	960
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 371,5
Кучность стрельбы на дальности 200 м, R <sub>50</sub> , см	не более 6
Дальность, м:	
прямого выстрела	427
пробития стального листа Ст3 толщиной 5 мм	305
Гильза	латунная

## The 5.56-mm NATO cartridge with a lead-core bullet

Compatible with the AK-101, AK-102 assault rifles and M16 automatic rifle firing the 5.56-mm NATO cartridge. The bullet is not painted.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.56x45
Weight, g:	
cartridge	11.5
bullet	8.56
Cartridge length, mm	57.4
Muzzle velocity, mps	960
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 371.5
Density of fire at 200m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 6
Effective range, m:	
Point blank range	427
penetration of a 5-mm St3 steel plate	305
Shell material	brass



## 7,62-мм патрон образца 1943 года с пулей со стальным сердечником (57-H-231C)

Предназначен для поражения живой силы и огневых средств противника при стрельбе из автомата на дальности до 800 м, из ручного пулемета – до 1000 м. Проникает стальной шлем на дальности 1000 м. Применяется при стрельбе из автоматов АКМ и АКМС, а также из ручных пулеметов РПК, РПКС. Пуля без окраски.

## The 7.62-mm 1943 cartridge with a steel-core bullet (57-N-231S)

The cartridge is used against personnel and weapons at up to 800m (assault rifles) or up to 1,000m (light machine guns). Penetrates a steel helmet at 1,000m. Compatible with the AKM and AKMS assault rifles and RPK, RPKS light machine guns.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x39
Масса, г:	
патрона	16,3
пули	7,9
Длина патрона, мм	56
Начальная скорость, м/с	718
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 274,6
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 7,5
Дальность пробития, м:	
стального шлема	1000
стального листа Ст3 толщиной 6 мм	300
бронезилета 6Ж85Т	60
Гильза	стальная или биметаллическая

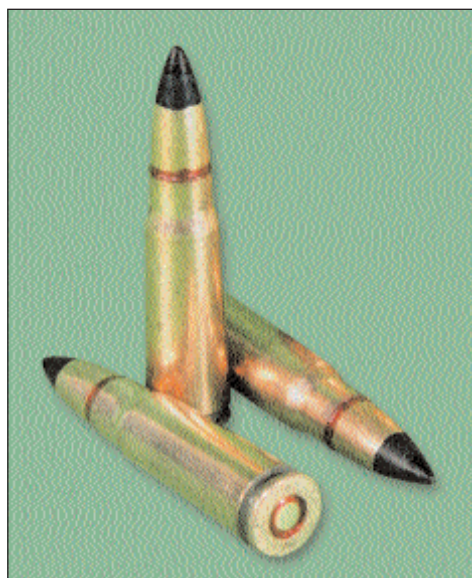
Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x39
Weight, g:	
cartridge	16.3
bullet	7.9
Cartridge length, mm	56
Muzzle velocity, mps	718
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 274.6
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 7.5
Effective penetration distance, m:	
Steel helmet	1000
6-mm St3 steel plate	300
6Zh85T armor vest	60
Shell material	steel or bimetallic



### 7,62-мм патрон образца 1943 года с бронебойной пулей (7Н23)

Предназначен для поражения открыто расположенной живой силы в бронежилетах III уровня защиты на дальностях до 300 м, а также одиночных и групповых целей (расчетов гранатометов и ПТУРС) и других небронированных и легкобронированных целей на дальностях до 800 м при стрельбе из всех видов 7,62-мм стрелкового оружия под 7,62-мм патрон образца 1943 г. (АКМ, РПК и др.)

Окраска пули – черная вершинка.



### The 7.62-mm 1943 cartridge with an armor-piercing bullet (7N23)

The cartridge is used against personnel protected by Protection Class III armor vests at up to 300m, and single/small group targets (rocket and missile launcher crews) and light armored vehicles at up to 800m. Compatible with all 7.62-mm weapons firing the 7.62-mm 1943 cartridge (AKM assault rifle, RPK light machine gun etc.)

The tip of the bullet is painted black.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x39
Длина патрона, мм	56
Масса, г:	
патрона	16,8
пули	8,0
Скорость полета пули, м/с	735
Кучность стрельбы на дальности 200 м, R <sub>50 ср</sub> , см	не более 5,0
Пробивное действие пули:	
по бронелисту марки 2П толщиной 5 мм, установленному под углом 90° к направлению стрельбы на дальности 200 м	не менее 80%
по бронежилету III уровня защиты на дальности 200 м	не менее 80%
Гильза	стальная лакированная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x39
Cartridge length, mm	56
Weight, g:	
cartridge	16.8
bullet	8.0
Bullet velocity V <sub>25 av</sub> , mps	735
Density of fire at 200m, R <sub>50 av</sub> , cm	maximum 5.0
Penetrating action:	
5-mm perpendicular 2P armor plate at 200m	minimum 80%
Protection Class III armor vest at 200m	minimum 80%
Shell material	varnished steel

### 7,62-мм патрон образца 1943 года с уменьшенной скоростью пули (57-Н-231У)

Предназначен для скрытого поражения открыто расположенной живой силы на дальности стрельбы до 400 м. Применяется при стрельбе из автомата АКМС с прибором ПБС-1.

Окраска пули – черно-зеленая вершинка.



### The 7.62-mm 1943 cartridge with a retarded bullet (57-N-231U)

The cartridge is used against personnel at up to 400m in special operations. Compatible with the AKMS assault rifle. Silencing requires a PBS-1 assault rifle silencer.

The tip of the bullet is painted black and green.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x39
Масса, г:	
патрона	20
пули	12,55
Длина патрона, мм	56
Начальная скорость, м/с	293
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50 ср</sub> , см	не более 3,5
Гильза	биметаллическая

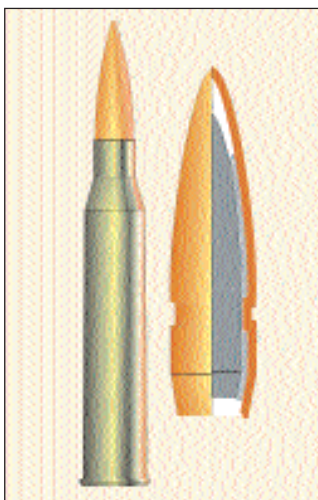
Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x39
Weight, g:	
cartridge	20
bullet	12.55
Cartridge length, mm	56
Muzzle velocity, mps	293
Density of fire at 100m, R <sub>50 av</sub> , cm	maximum 3.5
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм винтовочный патрон с бронебойной пулей БП (7Н26)

Предназначен для поражения открыто расположенной живой силы противника в бронжилетах III уровня защиты на дальностях до 600 м, а также одиночных и групповых целей (расчетов гранатометов и ПТУРС) и других небронированных и легкобронированных целей на дальностях до 1000 м при стрельбе из 7,62-мм пулеметов и снайперской винтовки СВД.

Пуля патрона 7Н26 при сохранении массы и размеров штатной пули 57-Н-323С за счет конструктивных особенностей сердечника и оболочки обеспечивает на 15% лучшую бронепробиваемость, чем патрон 7Н13. Патрон 7Н26 имеет биметаллическую гильзу, что гарантирует безотказную работу всех систем оружия, независимо от типа применяемых лент.

Пуля без окраски.



### The 7.62-mm rifle cartridge (7N26) with an armor-piercing bullet

The cartridge is used against unshielded personnel protected by Protection Class III armor vests at up to 600m, and single/small group targets (rocket and missile launcher crews) and light armored vehicles at up to 1,000m. Compatible with 7.62-mm machine guns and the SVD sniper rifle.

The bullet of the Index 7N26 cartridge has the same weight and dimensions of the traditional Index 57-N-323S bullet but has improved core and jacket, which ensures a 15% armor-piercing advantage over the Index 7N13 cartridge. The bimetallic shell of the 7N26 ensures reliable operation of all weapons, irrespective of the cartridge belts used.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x54
Длина патрона, мм	77,1
Масса, мм:	
патрона	23,2
пули	9,9
Скорость полета пули, м/с	835
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50 ср</sub> , см	не более 9
Пробивное действие пули по броневому листу марки 2П толщиной 10 мм, установленному под углом 90° к направлению стрельбы на дальности, м:	
200	не менее 90%
225	90%
250	80%
300	72%
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x54
Cartridge length, mm	77.1
Weight, mm:	
cartridge	23.2
bullet	9.9
Bullet velocity V <sub>25av</sub> , mps	835
Density of fire at 300m, R <sub>50 av</sub> , cm	maximum 9
Penetrating action on a 10-mm perpendicular 2P armor plate at various distances:	
200m	minimum 90%
225m	90%
250m	80%
300m	72%
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм винтовочный патрон с пулей повышенной пробиваемости (7Н13)

Предназначен для поражения живой силы противника. Применяется для стрельбы из пулеметов СГМБ, ПКМ, ПКТ, винтовки СВД.

Патрон 7Н13 полностью отвечает требованиям по со-

### The 7.62-mm rifle cartridge with an enhanced penetrating action bullet (7N13)

The cartridge is used against personnel. Compatible with the SGMB, PKM, PKT machine guns and the SVD sniper rifle.

The cartridges are packed into x20 packages, the pack-



прягаемости траектории при значительно повышенных по сравнению с ЛПС характеристиках пробиваемости, что получено за счет совершенствования формы и замены материала сердечника.

Гильза – стальная лакированная.

Пули отличительной окраски не имеют, но цвет лака на пуле и дульце гильзы заменен с красного на фиолетовый.

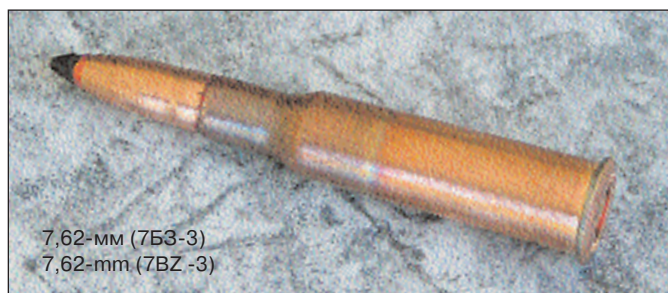
Количество патронов в ящике – 880, в коробке – 440, в пакете – 20.

ages into boxes (440 cartridges), two boxes make a double x880 box.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62
Гильза	стальная лакированная
Габариты гильзы, мм	7,62x54
Пуля	оболочечная
Оболочка	биметаллическая
Сердечник	стальной
Рубашка	свинцовая
Скорость пули м/с	820–835
Среднее значение максимального давления пороховых газов не более, МПа (Кгс/см <sup>2</sup> )	284,4 (2900)
Радиус рассеивания R <sub>50 ср</sub> на дистанции 200 м, см	не более 6,0
Пробивное действие пули на дальности 200 м по бронеплите толщиной до 10 м	не менее 70%

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62
Shell material	varnished steel
Shell dimensions, mm	7.62x54
Bullet type	jacket
Jacket	bimetallic
Core	steel
Outside jacket	lead
Bullet velocity V25, mps	820–835
Average maximal gas pressure, MPa (kg/cm <sup>2</sup> )	284.4 (2,900)
Density of fire (R <sub>50 av</sub> ) at 200m, cm	6.0
Penetrating action on a 10-mm armor plate at 200m	minimum 70%



### 7,62-мм винтовочный патрон (7БЗ-3) с бронебойно-зажигательной пулей Б-32

Предназначен для поражения легкобронированных целей и поджигания горючего, находящегося за пробиваемой броней или в толстостенной таре. Пробивает 10-мм бронеплиту по нормали на дальности до 200 м и поджигает бензин Б-70. Применяется при стрельбе из пулеметов ПК, ПКС, ПКБ, ПКТ, ПКМ, ПКМС, ПКМБ, снайперской винтовки СВД. Окраска пули – черно-красная вершинка.

### The 7.62-mm rifle cartridge with the B-32 armor-piercing/incendiary bullet (Index 7BZ-3)

The cartridge is used to against light armored targets and to ignite fuel stored in light armored or unarmored tanks. The bullet penetrates a perpendicular 10-mm armor plate at up to 200m, ignites the B-70 petrol. Compatible with the PK, PKS, PKB, PКТ, PKM, PKMS, PKMB machine guns and the SVD sniper rifle.

The tip of the bullet is painted black and red.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x54
Масса, г:	
патрона	22,6
пули	10,39
Длина патрона, мм	77
Начальная скорость, м/с	808
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 284,4
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 15
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x54
Weight, g:	
cartridge	22.6
bullet	10.39
Cartridge length, mm	77
Muzzle velocity, mps	808
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 284.4
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 15
Shell material	bimetallic



### 7,62-мм патрон образца 1943 года с трассирующей пулей Т-45 (57-Н-231П)

Предназначен для целеуказания, корректировки огня и поражения живой силы. Применяется при стрельбе из автоматов АКМ, АКМС, а также из ручных пулеметов РПК, РПКС. Окраска пули – зеленая вершинка.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x39
Масса, г:	
патрона	16,1
пули	7,57
Длина патрона, мм	56
Начальная скорость, м/с	718
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 274,6
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 14
Дальность трассирования, м	800
Гильза	биметаллическая

### The 7.62-mm 1943 cartridge with the T-45 tracer bullet (57-N-231P)

The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction. Compatible with AKM and AKMS assault rifles and RPK and RPKS light machine guns. The tip of the bullet is painted green.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x39
Weight, g:	
cartridge	16.1
bullet	7.57
Cartridge length, mm	56
Muzzle velocity, mps	718
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 274.6
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 14
Tracer action distance, m	800
Shell material	bimetallic



### 7,62-мм патрон образца 1943 года с трассирующей модернизированной пулей Т-45М (57-Т-231ПМ1)

Предназначен для целеуказания, корректировки огня и поражения живой силы. Применяется при стрельбе из 7,62-мм автоматов Калашникова (АК) и его модификаций АКМ, АКМС, 7,62-мм ручного пулемета Калашникова (РПК) и его модификации РПКС, ручного пулемета Дегтярева (РПД) и самозарядного карабина Симонова (СКС). Окраска пули – зеленая вершинка.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62 x 39
Масса, г:	
патрона	16,3
пули	7,65
Длина патрона, мм	56
Начальная скорость, м/с	718
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	274,6
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	14
Дальность трассирования, м	850
Вынос трассы от среза канала ствола, м	50–120
Гильза	стальная или биметаллическая

### The 7.62-mm 1943 cartridge with the upgraded T-45M tracer bullet (57-T-231PM1)

The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction. Compatible with 7.62-mm Kalashnikov assault rifles AK, AKM, AKMS, the 7.62-mm Kalashnikov light machine gun (RPK) and its derivative RPKS, Degtyarev light machine gun (RPD) and Simonov automatic carbine (SKS). The tip of the bullet is painted green.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x 39
Weight, g:	
cartridge	16.3
bullet	7.65
Cartridge length, mm	56
Muzzle velocity, mps	718
Average maximal gas pressure, MPa	274.6
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	14
Tracer action distance, m	850
Tracer action start distance, m	50–120
Shell material	steel or bimetallic



## 7,62-мм пистолетный патрон с трассирующей пулей (57-T-133 или 57-T-132)

Предназначен для целеуказания и стрельбы из пистолета ТТ, автоматов ППШ, ППС.

Окраска пули – зеленая вершинка.

### Тактико-технические характеристики

Калибр, мм	7,62x25
Масса, г:	
патрона	10,6
пули	5,8
Длина, мм:	
патрона	34,65
пули	17,5
гильзы	24,7
Начальная скорость, м/с	400–430
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 15
Дальность трассирования, м	300
Гильза	биметаллическая или латунная



## The 7.62-mm pistol cartridge with a tracer bullet (57-T-133 or 57-T-132)

The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction. Compatible with the TT automatic pistol and PPSH and PPS submachine guns.

The tip of the bullet is painted green.

### Basic Characteristics

Caliber, mm	7.62x25
Weight, g:	
cartridge	10.6
bullet	5.8
Length, mm:	
cartridge	34.65
bullet	17.5
shell	24.7
Muzzle velocity, mps	400–430
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 15
Tracer action distance, m	300
Shell material	bimetallic or brass



## 7,62-мм винтовочный патрон с трассирующей пулей Т-46

Предназначен для целеуказания и корректировки огня при стрельбе из пулеметов и снайперских винтовок. Применяется при стрельбе из пулеметов ПКМ, ПКМС, ПКМТ, ПКМБ, ПК, ПКС, ПКТ, ПКБ, ГШГ-7,62, а также из снайперских винтовок СВД, СВДС. Окраска пули – зеленая.

### Тактико-технические характеристики

Масса, г:	
патрона	22
пули	9,65
Длина патрона, мм	77
Начальная скорость, м/с	798
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 284,4
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 15
Дальность трассирования, м	1200

## The 7.62-mm rifle cartridge with the T-46 tracer bullet

The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction. Compatible with machine guns (PKM, PKMS, PKMT, PKMB, PK, PKS, PКТ, PKB, GShG-7.62) and SVD and SVDS sniper rifles.

The tip of the bullet is painted green.

### Basic Characteristics

Weight, g:	
cartridge	22
bullet	9.65
Cartridge length, mm	77
Muzzle velocity, mps	798
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 284.4
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 15
Tracer action distance, m	1,200



## 7,62-мм винтовочный патрон (7Т2) с модернизированной трассирующей пулей Т-46М

## The 7.62-mm rifle cartridge (7Т2) with the upgraded Т-46М tracer bullet

Предназначен для поражения живой силы, целеуказания и корректировки огня, может использоваться для зажигания легковоспламеняющихся и горючих материалов.

Трассирующая пуля Т-46М по конструкции в целом аналогична пуле Т-46 и состоит из свинцового сердечника и биметаллического стаканчика с воспламеняющим и трассирующим составами, заключенных в биметаллическую оболочку. Модернизированная пуля обеспечивает вынос начала горения трассирующего состава на удаление 50–120 м от дульного среза оружия, что снижает заметность стреляющего на поле боя. Отличие пули Т46М от Т-46 в рецептуре составов, обеспечивающих вынос трассирования на 50–120 м, – большие сроки сохранности (более 25 лет), повышенная надежность воспламенения.

Материал гильзы – биметалл или сталь с лакировкой.

Окраска пули – зеленая вершинка.



The cartridge is used against personnel, for target designation and arbitrary correction, and to ignite flammable materials.

The Т-46М tracer bullet is similar to the parent Т-46; it includes a lead core and a bimetallic sleeve filled with bimetallic-encased incendiary and tracer chemicals. The upgraded bullet begins tracer action at 50m to 120m from the shooter to increase concealment. The main improvement over the Т-46 is better chemicals that ensure the tracing delay, have a prolonged shelf life (up to 25 years), and provide higher ignition probability.

Shell material – bimetallic or varnished steel.

The tip of the bullet is painted green.

### Тактико-технические характеристики

### Basic Characteristics

Масса, г:	
патрона	22,0
пули	9,65
заряда	3,2
Длина, мм	
патрона	77,6
пули	38,1
Начальная скорость, м/с	805
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 2900
Кучность стрельбы, R <sub>50</sub> , см на дальности 300 м	не более 15
Дальность трассирования, м	1000

Weight, g:	
cartridge	22.0
bullet	9.65
charge	3.2
Length, mm	
cartridge	77.6
bullet	38.1
Muzzle velocity, mps	805
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 2,900
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 15
Tracer action distance, m	1,000

## 7,62-мм винтовочный патрон (7Т2М) с модернизированной трассирующей пулей Т-46М

## The 7.62-mm (7Т2М) rifle cartridge with the upgraded Т-46М tracer bullet

Предназначен для поражения живой силы противника и целеуказания. Разработан на базе 7,62-мм винтовочного патрона инд. 7Т2. Время трассирования сохранено на уровне штатного патрона инд. 7Т2 и составляет не менее 2,9 с для 90% пуль.

Конструкция пули с применением новых трассирующего МГС-91 и воспламеняющего ВЗСФ-9М



The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction. The Index 7Т2М rifle cartridge was derived from the Index 7Т2 cartridge, with the same tracer action time (minimum 2,9sec for 90% of bullets shot).

A new bullet architecture with new tracer (MGS-91) and incendiary (VZSF-9M) chemicals ensures the use of a unified hermetic packing tech-





составов позволяет принять единую гермоупаковку для всех винтовочных патронов. Применяется при стрельбе из 7,62-мм пулеметов ПКМ, ПКМС, ПКМТ, ПКМБ, ПК, ПКС, ПКТ, ПКБ, ГШГ-7,62, СГМ-5, СГМ-3, а также снайперских винтовок СВД, СВДС. Обеспечивает вынос начала трассирования на 50–120 м от среза канала ствола. Что не позволяет противнику определить место нахождения стреляющего и снижает засветку ночного прицела. Не сокращает ресурс стволов оружия.

Окраска пули – зеленая вершинка.

nique for all rifle cartridges. The cartridge is compatible with the 7.62-mm PKM, PKMS, PKMT, PKMB, PK, PКС, PKT, PKB, GShG-7.62, SGM-5, and SGM-3 machine guns and SVD and SVDS sniper rifles. The upgraded bullet begins tracer action at 50m to 120m from the shooter to increase concealment, produces a low light strike on night sights, and extends the barrel service life.

The tip of the bullet is painted green.

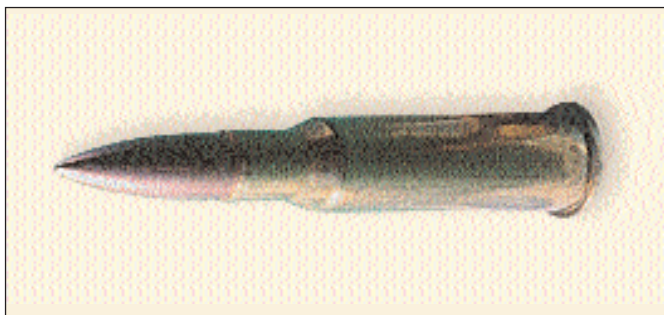
Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x54
Длина патрона, мм	77,1
Масса, г:	
патрона	23,1
пули	9,4
Скорость полета пули $V_{25\text{cp}}$ , м/с	805
Кучность стрельбы на дальности 300 м, $R_{50\text{cp}}$ , см	не более 15
Величина выноса трассирования, м	50–120
Время трассирования, с	3
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x54
Cartridge length, mm	77.1
Weight, g:	
cartridge	23.1
bullet	9.4
Bullet velocity $V_{25\text{av}}$ , mps	805
Density of fire at 300m, $R_{50\text{av}}$ , cm	maximum 15
Tracer action start distance, m	50–120
Tracer action time, sec	3
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм винтовочный снайперский патрон (7Н1)

Предназначен для поражения одиночных живых целей и небронированной техники на дальности до 1000 м. Применяется при стрельбе из снайперских винтовок СВД, СВДС.

Пуля без окраски.



### The 7.62-mm sniper rifle cartridge (7N1)

The cartridge is used against individual personnel and unarmored targets at up to 1,000m. Compatible with SVD and SVDS sniper rifles.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x54
Масса, г:	
патрона	22
пули	9,75
Длина патрона, мм	77
Начальная скорость, м/с	823
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 284,4
Кучность стрельбы на дальности 300 м, $R_{100}$ , см	не более 8
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x54
Weight, g:	
cartridge	22
bullet	9.75
Cartridge length, mm	77
Muzzle velocity, mps	823
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 284.4
Density of fire at 300m, $R_{100}$ , cm	maximum 8
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм специальный патрон (СП-4)

Предназначен для бесшумной и беспламенной стрельбы на дальности до 50 м. Применяется при стрельбе из пистолета ПСС и ножа НРС-2. Пуля без окраски.

### The 7.62-mm special cartridge (SP-4)

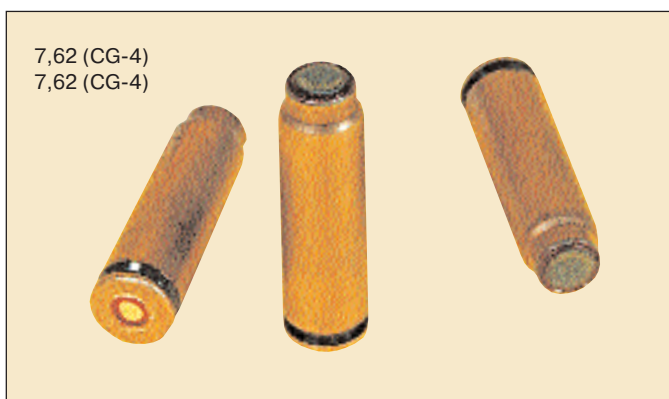
The cartridge is used against personnel at up to 50m in special operations, provides silent and flameless fire. Compatible with the PSS automatic pistol and NRS-2 special operations knife.

The bullet is not painted.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62x41,5
Масса, г:	
патрона	24
пули	10
Длина патрона, мм	42
Начальная скорость, м/с	195–205
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 270
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 5,5
Пробивает на дальностях, м:	
армейский шлем CLU-1	25
пакет из 4 сухих сосновых досок толщиной 25 мм	25
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x41.5
Weight, g:	
cartridge	24
bullet	10
Cartridge length, mm	42
Muzzle velocity, mps	195–205
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 270
Density of fire at 25 m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 5.5
Penetration distance, m:	
CLU-1 helmet	25
four dry 25-mm deal boards stuck together	25
Shell material	bimetallic



### 7,62-мм револьверный патрон с пулей со свинцовым сердечником (57-N-122)

### The 7.62-mm revolver cartridge with a lead-core bullet (57-N-122)

Предназначен для поражения живой силы. Патрон состоит из цилиндрической гильзы с выступающим фланцем, капсюля, заряда и оболочечной пули со свинцовым сердечником. В собранном патроне пуля полностью утоплена в гильзе и дополнительно фиксируется кернением в двух точках. Пуля имеет площадку на вершинке диаметром около 4 мм, способствующую повышению останавливающего действия, а также увеличивающую расстояние от обреза гильзы до вершинки пули. В период серийного производства (до 1989 г.) в ограниченных количествах был выпущен ряд модификаций патрона – со стальной гильзой, пулей со стальным сердечником, пулей от пистолетного патрона 57-N-134С, с уменьшенным зарядом и др., однако они не получили распространения. Гильза латунная. Пуля без окраски.

The cartridge is used against personnel. The cartridge includes a cylinder shell with a protruding belt, a primer, a propelling charge, and a jacketed lead core bullet. The bullet is encased into the cartridge and additionally fastened by two-point punching. The tip is flat (around 4mm in diameter) to increase the neutralizing action and the distance between the rear end of the shell and the tip. The cartridge had been mass-produced until 1989 and was derived into several rare versions: a cartridge with a steel bullet, steel core bullet, cartridge with the bullet from the 57-N-134S pistol cartridge, a cartridge with a reduced-charge bullet, and others. Shell material - brass. The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	12,2
пули	6,85
заряда	0,54–0,89
Длина, мм:	
патрона	38,73
пули	16,3
Начальная скорость, м/с	285
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 1085
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 4

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	12.2
bullet	6.85
charge	0.54–0.89
Length, mm:	
cartridge	38.73
bullet	16.3
Muzzle velocity, mps	285
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 1,085
Density of fire at 25m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 4



## 7,62-мм винтовочный патрон с пулей со стальным сердечником ЛПС

## The 7.62-mm rifle cartridge with a steel-core bullet

Предназначен для поражения живой силы и огневых средств противника. Разработан для замены патронов с легкой пулей (Л), имевшей свинцовый сердечник.

Пуля со стальным сердечником (ЛПС) имеет биметаллическую оболочку и сердечник из низкоуглеродистой мягкой стали марки 10, что повышает пробивную способность пули. Для уменьшения усилия при врезании пули в канал ствола между сердечником и оболочкой расположена свинцовая рубашка. Донная часть пули – коническая. В 1989 г. началось серийное производство патронов с пулей СТ-М2. Пуля имеет термоупрочненный сердечник большей по сравнению с ЛПС массы и в 1,5 раза лучшую пробиваемость.

Материал гильзы – биметалл или сталь с лакировкой.

Патроны выпускаются без обойм (57-Н-323С) или в обоймах (57-Н-223С). Последние предназначены для стрельбы из магазинных винтовок и карабинов.

До 1978 г. включительно вершинка пули ЛПС окрашивалась в серебристый цвет, после 1978 г. окраска вершинки пули не производится.



The cartridge is used against personnel and weapons and replaces lighter cartridges with a lead-core bullet.

The steel-core bullet has a core made of soft low-carbon Steel 10 and a bimetallic outer jacket, which raises its penetration capability, and a lead inner jacket to diminish the rifling friction. The bottom of the bullet is conical.

Mass production of the cartridge with the ST-M2 bullet began in 1989. the bullet has a thermal-hardened core that gives it a 50-% penetration advantage over the traditional one.

Shell material – bimetallic or varnished steel.

The cartridges are delivered in a bulk (57-N-323S) and in clips (57-N-223S) for easier charging of magazine-fed rifles and carbines.

Until 1978, the tip of the steel-core bullet had been painted silver. Since 1978, the bullet has not been painted.

### Тактико-технические характеристики

Масса, г:	
патрона	21,8
пули	9,6
заряда	3,15
Длина, мм	
патрона	77,16
пули	32,3
Начальная скорость, м/с	820–835
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 2900
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 9
Дальность пробития, м	
стального листа Ст3 толщиной 6 мм	520
бронезилета БЖ85Т	110

### Basic Characteristics

Weight, g:	
cartridge	21.8
bullet	9.6
charge	3.15
Length, mm	
cartridge	77.16
bullet	32.3
Muzzle velocity, mps	820–835
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 2,900
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 9
Effective penetration distance, m	
6-mm St3 steel plate	520
6Zh85T armor vest	110

## 7,62-мм винтовочный патрон с бронебойно-трассирующей пулей БТ-90

## The 7.62-mm rifle cartridge with a BT-90 armor-piercing/tracer bullet

Предназначен для поражения живой силы, целеуказания и корректировки огня, может использоваться для зажигания легковоспламеняющихся и горючих материалов.

Патрон с бронебойно-трассирующей пулей (7БТ1) разработан на замену патронов 7Т2 и 7Т2М. Броне-



The cartridge is used against personnel, for target designation and arbitrary correction, and to ignite flammable materials.

The cartridge with an armor-piercing/tracer bullet (7BT1) was designed to replace the 7T2 and 7T2M cartridges. The BT-90 armor-piercing/tracer bullet carries



бойно-трассирующая пуля БТ-90 наряду с воспламеняющим и трассирующим составами имеет остроконечный стальной закаленный сердечник из стали У12А. Пуля обеспечивает вынос начала горения трассирующего состава на удаление 50–120 м от дульного среза оружия, что снижает заметность стреляющего на поле боя.

Материал гильзы – биметалл.  
Окраска пули – зеленая вершинка.

incendiary and tracer chemicals and a sharpened hardened steel core of the high-strength U12A steel. The tracer action begins at 50m to 120m from the shooter to increase concealment.

Shell material – bimetallic.  
The tip of the bullet is painted green.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	22,95
пули	10,39
заряда	3,15
Длина патрона, мм	77,6
Начальная скорость, м/с	815
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 2900
Кучность стрельбы, на дальности 300 м, P <sub>50</sub> , см	не более 15
Дальность пробития бронеплиты толщиной 10 мм с вероятностью 80%, м	300

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	22.95
bullet	10.39
charge	3.15
Cartridge length, mm	77.6
Muzzle velocity, mps	815
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 2,900
Density of fire, R <sub>50</sub> at 300m, cm	maximum 15
Tracer action distance, m	1,000
Effective penetration distance on a 5-mm armor plate (0.8 penetration probability), m	minimum 300

### 7,62-мм винтовочный броневойно-трассирующий патрон 7БТ1

Предназначен для поражения вооружения и легкобронированной техники противника. Выполнен на базе штатного трассирующего патрона 7Т2М.

Время трассирования сохранено на уровне нового штатного патрона 7Т2М и составляет не менее 2,9 с у 90% пуль.

Применение броневойно патрона 7БТ1 не сокращает ресурс стволов оружия.

Начало трассирования пуль конструктивно выносится на дальность 50–120 м за дульный срез у 90% пуль, что не позволяет противнику обнаружить стреляющего и уменьшает засветку ночного прицела.

Патрон 7БТ1 по броневойным свойствам превосходит штатный винтовочный патрон 57-Н-323С и заменяет собой патроны 7,62-мм с пулями СТМ и Т-46М, объединяя их свойства по бронепробиваемости и трассированию.



### The 7.62-mm Index 7BT1 armor-piercing/tracer rifle cartridge

The cartridge derived from the traditional Index 7T2M tracer cartridge is used against personnel and light armor. Has the same tracer action time as the 7T2M – minimum 2.9sec for 90% of bullets.

The bullet begins tracer action at 50m to 120m from the shooter to increase concealment, produces a low light strike on night sights, and extends the barrel service life.

The Index 7BT1 cartridge is superior to the traditional Index 57-N-323S rifle cartridge in terms of armor penetrating capability and is actually a replacement for the 7.62-mm cartridges with the STM and T-46M bullets, thanks to its combined armor penetrating and tracing capabilities.

Тактико-технические характеристики	
Дальность 80% пробития 5 мм листа из стали Ст3, м	500
Дальность 80% пробития бронеплиты марки 2П толщиной 5 мм, м	200

Basic Characteristics	
Effective range (0.8 penetration probability), m	
5-mm St3 GOST 380-94 steel plate	500
5-mm 2P armor plate GOST V 21967-90	200



## 7,62-мм винтовочный снайперский патрон (7Н14) с бронебойной пулей

## The 7.62-mm sniper rifle (7N14) cartridge with an armor-piercing bullet

Предназначен для поражения одиночных живых целей и легкобронированной техники на дальности до 1000 м при стрельбе из снайперских винтовок СВД, СВДС.

Патрон является модернизированным вариантом винтовочного снайперского патрона 7Н1. Модернизация патрона заключалась в замене сердечника пули. Вместо старого сердечника был разработан новый – остроконечной формы из стали У12А с дополнительной термической обработкой. Новый патрон не уступает по кучности стрельбы патрону 7Н1 и обеспечивает требования по сопрягаемости траектории.

В патроне 7Н14 при сохранении кучности  $R_{100\text{ср}} = 8$  см на дистанции 300 м добавлены бронебойные свойства патрона 7,62-мм с пулей СТМ (инд. 57-Н-323С). Не требует дополнительной пристрелки снайперских винтовок после применения патрона 7Н1.

Снайперский патрон специально не маркируется, но на картонные или бумажные пачки, металлические коробки и деревянные ящики кроме надписи «Снайперские» наносится черная полоса.

Пуля без окраски.



The cartridge is used against personnel and armored vehicles at up to 1,000m. Compatible with the SVD and SVDS sniper rifles.

The cartridge has been derived from the 7N1 sniper rifle cartridge as the core was replaced by a new sharpened U12A steel sharpened and hardened core. The new cartridge follows the trajectory of the 7N1 and provides the same density of fire. At  $R_{100\text{av}} = 8\text{cm}$  at 300m, 7N14 penetrates armor as the Index 57-N-323S 7.62-mm cartridge and does not require additional adjustment fire for snipers used to the 7N1.

The bullet is not painted.

Sniper rifle cartridges are not specially marked but all packages are marked with the word «Sniperskie» (Sniper) and with a black stripe.

### Тактико-технические характеристики

Масса, г:	
патрона	21,9
пули	9,8
Длина патрона, мм	77,16
Начальная скорость, м/с	830
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup> не более	2900
Кучность стрельбы на дальности 300 м, $R_{100}$ , см	не более 8
Дальность пробития стального листа толщиной 5 мм с вероятностью 80%, м	650
Дальность пробития бронеплиты марки 2П толщиной 5 мм с вероятностью 80%, м	480

### Basic Characteristics

Weight, g:	
cartridge	21.9
bullet	9.8
Cartridge length, mm	77.16
Muzzle velocity, mps	830
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup> maximal	2,900
Density of fire at 300m, $R_{100}$ , cm	maximum 8
Effective penetration distance	
5-mm steel plate (0.8 penetration probability), m	650
5-mm 2P armor plate (0.8 penetration probability), m	480

## 7,62-мм винтовочный холостой патрон (57-Х-340)

## The 7.62-mm rifle blank cartridge (57-Kh-340)

Предназначен для имитации звукового эффекта стрельбы. Применяется при стрельбе из всех видов штатного оружия под 7,62-мм винтовочный патрон, авиационного пулемета ГШГ-7,62. При стрельбе холостыми патронами из автоматического оружия на дульную часть ствола навинчивается специальная втулка и применяются дополнительные приспособления, предусмотренные соответствующими наставлениями по стрелковому делу.

The cartridge is used for training. Compatible with all weapons firing the 7.62-mm rifle cartridge and the GShG-7.62 aircraft machine gun. Firing blank cartridges requires a special plug screwed onto the muzzle to ensure gas pressure sufficient to power gas-operated weapons and disintegrate the dummy bullet, and other special devices according to relevant regulations.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62 x 54
Масса патрона, г	10,8
Длина патрона, мм	53,7
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x 54
Cartridge weight, g	10.8
Cartridge length, mm	53.7
Shell material	bimetallic



7,62-мм (57-X-340)  
7,62-мм (57-Kh-340)



7,62-мм (57-H-231УЧ)  
7,62-мм (57-N-231UCh)

### 7,62-мм учебный патрон (57-Н-231УЧ) образца 1943 года

Предназначен для обучения правилам заряжания всех видов оружия под 7,62-мм патрон образца 1943 года. Пуля без окраски.

### The 7.62-mm training 1943 cartridge (57-N-231UCh)

The cartridge is used for magazine filling training. Compatible with all weapons firing the 7.62-mm 1943 cartridge. The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62 x 39
Масса, г:	
патрона	14,8
пули	8,0
Длина патрона, мм	56
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x 39
Weight, g:	
cartridge	14.8
bullet	8.0
Cartridge length, mm	56
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм винтовочный учебный патрон (57-HE-УЧ)

Предназначен для обучения правилам заряжания всех видов штатного оружия под 7,62-мм винтовочный патрон и снаряжения пулеметных лент.



### The 7.62-mm rifle training cartridge (57-NE-UCh)

The cartridge is used for magazine and cartridge belt filling training. Compatible with all weapons firing the 7.62-mm rifle cartridge.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62 x 54
Масса, г:	
патрона	18,7
пули	9,6
Длина патрона, мм	77,1
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x54
Weight, g:	
cartridge	18.7
bullet	9.6
Cartridge length, mm	77.1
Shell material	bimetallic

### 7,62-мм пистолетный патрон с пулей со стальным сердечником (57-N-134С или 57-N-132С)

Предназначен для стрельбы из пистолета ТТ, автоматов ППШ и ППС. Пуля без окраски.

### The 7.62-mm pistol cartridge with a steel-core bullet (57-N-134S or 57-N-132S)

The cartridge is compatible with the TT pistol and PPSH and PPS submachine guns. The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	7,62 x 25
Масса, г:	
патрона	10,3
пули	5,5
Длина, мм:	
патрона	34,85
пули	16,3
гильзы	24,70
Начальная скорость, м/с	415–445
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 10
Гильза	биметаллическая или латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	7.62x 25
Weight, g:	
cartridge	10.3
bullet	5.5
Length, mm:	
cartridge	34.85
bullet	16.3
shell	24.70
Muzzle velocity, mps	415–445
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 10
Shell material	bimetallic or brass



### 7,62-мм учебный пистолетный патрон (7X6)

Предназначен для обучения правилам снаряжения магазинов пистолетов ТТ и автоматов ППШ, ППС. Пуля без окраски.

### The 7.62-mm pistol training cartridge (7Kh6)

The cartridge is used for magazine and cartridge belt filling training. Compatible with the TT pistol and PPSH and PPS submachine guns. The bullet is not painted.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x18
Масса, г:	
патрона	9,7
пули	6
Длина патрона, мм	25
Начальная скорость, м/с	298
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 117,7
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,2
Дальность пробития стального листа Ст3 толщиной 1,3 мм, м	20
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x18
Weight, g:	
cartridge	9.7
bullet	6
Cartridge length, mm	25
Muzzle velocity, mps	298
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 117.7
Density of fire at 25 m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3.2
Effective penetration distance on a 1.3-mm St3 steel plate, m	20
Shell material	bimetallic

### 9x19-мм пистолетный патрон (7Н31) с бронебойной пулей

### The 9x19-mm pistol cartridge with an armor-piercing bullet (7N31)

Предназначен для поражения живой силы противника, в том числе оснащенной средствами индивидуальной бронезащиты, при стрельбе из 9-мм малогабаритного пистолета ГШ-18, пистолетов-пулеметов ПП-90М1, ПП-2000 и других образцов стрелкового оружия, разработанных под патрон «Para».

Окраска пули – черная вершинка.



The cartridge is used against personnel protected by armor vests. Compatible with the 9-mm compact GSh-18 pistol and the PP-90M1, PP-2000 submachine guns and other weapons firing the Para cartridge.

The tip of the bullet is painted black.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x19
Длина патрона, мм	29,6
Масса, г:	
патрона	8,2
пули	4,2
Скорость полета пули, м/с	535–570
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> ср, см	менее 3,2
Дальность пробития пулей, м: стального листа марки Ст3, толщиной 8 мм	15
бронежилета 2-го уровня защиты	60
Необходимое поражающее действие пули обеспечивается на дальностях, м	до 150
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x19
Cartridge length, mm	29.6
Weight, g:	
cartridge	8.2
bullet	4.2
Bullet velocity V10av, mps	535–570
Density of fire at 25 m, R <sub>50</sub> av, cm	maximum 3.2
Effective penetration distance, m:	
8-mm St3 steel plate	15
Level 2 armor vest	60
Effective penetration action distance, m	up to 150
Shell material	bimetallic

### 9x21-мм пистолетный патрон (7Н29) с пулей со стальным сердечником

### The 9x21-mm pistol cartridge with a steel-core bullet (7N29)

Предназначен для поражения живой силы противника, в том числе оснащенной средствами индивидуальной бронезащиты, при стрельбе из 9-мм самозарядного пистолета

The cartridge is used against personnel protected by armor vests. Compatible with the 9-mm Serdyukov SPS automatic pistol, the 9-mm SR1 pistol and SR2 submachine gun.





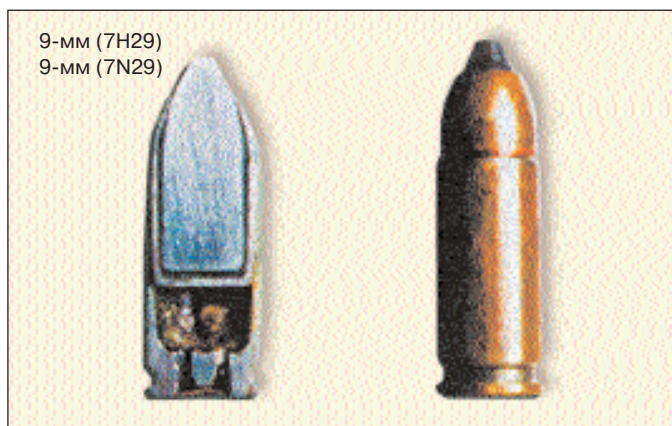
Сердюкова СПС, 9-мм пистолета CP1 и 9-мм пистолета-пулемета CP2.

Окраска пули – черная вершинка.

The tip of the bullet is painted black.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x21
Длина патрона, мм	33.0
Масса, г:	
патрона	11.0
пули	6.7
Скорость полета пули, м/с	410
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> ср, см	менее 3
Дальность пробития пуль, м:	
стального листа марки Ст3, толщиной 8 мм	100
бронезилета 2-го уровня защиты	100
Необходимое поражающее действие пули обеспечивается на дальностях, м	до 200
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x21
Cartridge length, mm	33.0
Weight, g:	
cartridge	11.0
bullet	6.7
Bullet velocity V <sub>10av</sub> , mps	410
Density of fire at 25m, R <sub>50av</sub> , cm	maximum 3
Effective penetration distance, m:	
4-mm St3 steel plate	100
Level 2 armor vest	100
Effective penetration action distance, m	upto 200
Shell material	bimetallic



### 9-мм патрон с пулей повышенной пробиваемости (7N21)

Предназначен для поражения живой силы, защищенной средствами индивидуальной бронезащиты при стрельбе из пистолетов типа ПЯ (6П35).

Пуля полуболочечная, с оголенным стальным сердечником.

Гильза – биметаллическая.

Окраска пули – черная вершинка.

### The 9-mm cartridge with an enhanced penetrating action bullet (7N21)

The cartridge is used against personnel protected by armor vests. Compatible with the PYa (6P35) pistols. The semi-jacketed bullet carries an exposed steel core.

Shell material–bimetallic.

The tip of the bullet is painted black.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	9,3
пули	5,2
Длина, мм	
патрона	29,7
гильзы	19
Начальная скорость, м/с	470
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,0
Дальность поражения целей, защищенных бронезилетом 6Б2 (Ж-68-2), м	25

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	9.3
bullet	5.2
Length, mm	
cartridge	29.7
shell	19
Muzzle velocity, mps	470
Density of fire at 25m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3.0
Effective penetration distance for targets protected by the 6B2 (Zh-68-2) armor vest, m	25



## 9-мм пистолетный патрон (СП-7) с пулей с пластмассовым сердечником

Предназначен для поражения живой силы. Применяется при стрельбе из пистолета Макарова (ПМ). Окраска пули – фиолетовая вершинка.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x18
Масса, г:	
патрона	8,0
пули	6,0
Длина патрона, мм	25
Начальная скорость, м/с	420
Сердечник пули	пластмассовый
Гильза	биметаллическая

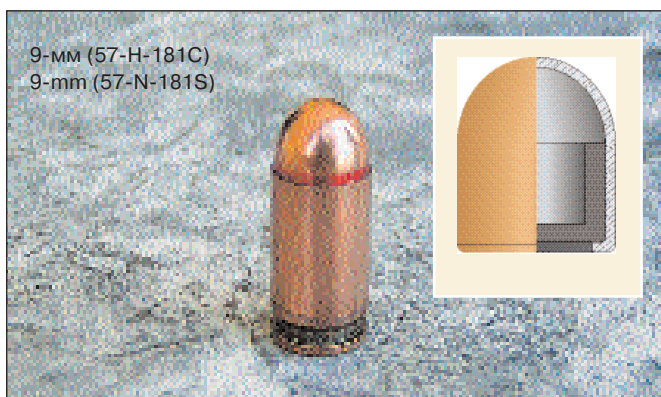
## The 9-mm pistol cartridge with a plastic-core bullet (SP-7)

The cartridge is used against personnel. Compatible with the Makarov PM pistol. The tip of the bullet is painted violet.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x18
Weight, g:	
cartridge	8.0
bullet	6.0
Cartridge length, mm	25
Muzzle velocity, mps	420
Core material	plastic
Shell material	bimetallic



9-мм (СП-7)  
9-mm (SP-7)



9-мм (57-Н-181С)  
9-mm (57-N-181S)

## 9-мм пистолетный патрон (57-Н-181С) с пулей со стальным сердечником Пст

Предназначен для поражения живой силы на дальности до 50 м.

Патрон разработан на основе укороченной гильзы 7,62-мм пистолетного патрона типа 57-Н-134 и первоначально выпускался с пулей со свинцовым сердечником (П) массой 6,1 г. В настоящее время в производстве находится патрон с пулей (Пст), состоящей из биметаллической оболочки, стального сердечника грибовидной формы и свинцовой рубашки.

Гильза – биметаллическая.  
Пуля без окраски.

## The 9-mm pistol (57-N-181S) cartridge with a steel-core bullet

The cartridge is used against personnel at up to 50m.

The cartridge was derived from the 7.62-mm 57-N-134 pistol cartridge (the shell was shortened). At first it was made with a 6.1-g lead-core bullet but now a cartridge with a bullet including a bimetallic inner jacket, lead outer jacket, and a mushroom-shaped steel core is in production.

Shell material - bimetallic.  
The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	9,7
пули	6,0
заряда	0,25
Длина, мм	
патрона	25
гильзы	18
Начальная скорость пули, м/с	315
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 1200
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,2

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	9.7
bullet	6.0
charge	0.25
Length, mm	
cartridge	25
shell	18
Muzzle velocity, mps	315
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 1,200
Density of fire at 25m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3.2



## 9-мм снайперский специальный патрон СП-5 (7Н8)

## The 9-mm specialized sniper cartridge SP-5 (7N8)

Предназначен для избирательного поражения живой силы на дальности до 400 м.

Патрон обеспечивает снижение шумности выстрела за счет дозвуковой скорости пули. Необходимая эффективность действия по цели достигается за счет относительно большой массы, состоящей из стального и свинцового сердечников и биметаллической оболочки. Стальной сердечник размещен в головной части пули и имеет оживальную форму, за ним размещен свинцовый сердечник. Внешнебаллистические характеристики пули позволяют использовать патрон СП-5 в качестве снайперского. Гильза изготавливается по технологии гильз 7,62-мм патронов образца 1943 г., за исключением обжатия дульца до большего, чем в исходной конструкции, диаметра.

Гильза – биметалл или сталь с лакировкой.

Пуля без окраски.



The cartridge is used against personnel at up to 400m.

The silencing action of the cartridge is due to subsonic bullet speed. The killing effect at distances sufficient for special operations is balanced off by heavier bullet that includes a double steel/lead core and a bimetallic jacket. The front-looking ogival steel core is supported in the bottom by the lead core.

The ballistic characteristics of the bullet enable the use of the cartridge with special operations sniper weapons. The shell is made similarly to that of the 1943 7.62-mm cartridge but the neck is compressed to a longer diameter than that of the traditional cartridge.

Shell material – bimetallic or varnished steel.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Масса, г:	
патрона	23
пули	16
Длина, мм	
патрона	56
гильзы	38,7
пули	36,2
Начальная скорость, м/с	305–315
Среднее максимальное давление пороховых газов, кг/см <sup>2</sup>	не более 2650
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>50</sub> , см	не более 7,5
Дальность пробития армейского шлема СШ-1, м	400

Basic Characteristics	
Weight, g:	
cartridge	23
bullet	16
Length, mm	
cartridge	56
shell	38.7
bullet	36.2
Muzzle velocity, mps	305–315
Average maximal gas pressure, kg/cm <sup>2</sup>	maximum 2,650
Density of fire at 100m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 7.5
Effective penetration distance on the SSh-1 helmet, m	400

## 9-мм пистолетный патрон (7Н25) с бронебойным сердечником

## The 9-mm pistol cartridge with an armor-piercing core bullet (7N25)

Предназначен для поражения живой силы противника, защищенной средствами индивидуальной бронезащиты на дальностях до 25 м. Применяется при стрельбе из пистолетов Макарова (ПМ), ПММ, Стечкина (АПС), пистолетов-пулеметов ПП-90, ПП-90М и др.

Окраска пули – черная верхинка.



The cartridge is used against personnel protected by armor vests at up to 25 m. Compatible with the Makarov (PM), PMM, Stechkin (APS), and PP-90, PP-90M and other submachine guns.

The tip of the bullet is painted black.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x18
Масса, г:	
патрона	7,4
пули	3,55
Длина патрона, мм	25
Начальная скорость пули V10, м/с	475
Кучность стрельбы на дальностях 25 м, R <sub>50</sub> , см	не более 3,2
Пробивное действие пуль:	
по 5 мм стальному листу (Ст 3), установленному под углом 90° к направлению стрельбы на дальности 10 м	не менее 80%
по бронежилету 2-го уровня защиты на дальности 30 м	100%
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x18
Weight, :	
cartridge	7.4
bullet	3.55
Cartridge length, mm	25
Muzzle velocity V10, mps	475
Density of fire at 25 m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 3.2
Penetrating action:	
5-mm St3 perpendicular steel plate at 10m	minimum 80%
Level 2 armor vest at 30m	100%
Shell material	bimetallic

### 9-мм пистолетный патрон с пулей малой пробиваемости (СП8)

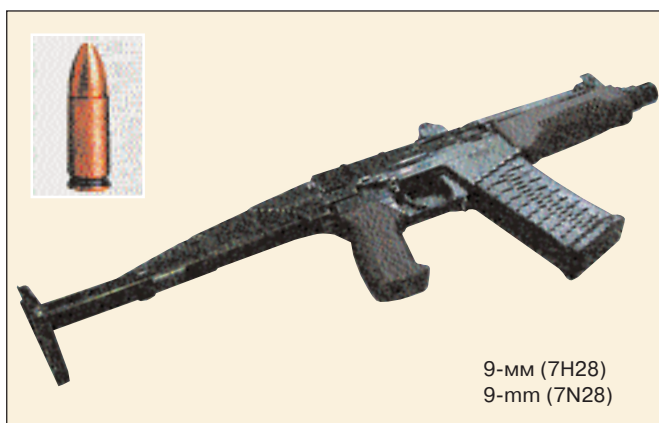
Предназначен для ведения стрельбы из пистолета Макарова (ПМ).  
Окраска пули – черная вершинка.

### The 9-mm pistol cartridge with a low-penetration-action bullet (SP8)

The cartridge is compatible with the Makarov (PM) pistol. The tip of the bullet is painted black.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x18
Масса, г:	
патрона	8,5
пули	5,0
Длина патрона, мм	25
Начальная скорость, м/с	250
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sub>50</sub> , см	3,3
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x18
Weight, g:	
cartridge	8.5
bullet	5.0
Cartridge length, mm	25
Muzzle velocity, mps	250
Density of fire at 25 m, R <sub>50</sub> , cm	3.3
Shell material	bimetallic



### 9x21-мм патрон с пулей со свинцовым сердечником (7H28)

Предназначен для поражения живой силы противника при стрельбе из 9-мм самозарядного пистолета Сердюкова СПС, 9-мм пистолета СР1 и 9-мм пистолета-пулемета СР2.  
Пули без окраски.

### The 9x21-mm cartridge with a lead-core bullet (7N28)

The cartridge is used against personnel. Compatible with the 9-mm Serdyukov SPS automatic pistol, the 9-mm SR1 pistol and SR2 submachine gun.  
The bullets are not painted.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x21
Длина патрона, мм	33,0
Масса, г:	
патрона	11,9
пули	7,9
Скорость полета пули V10 ср, м/с	390
Кучность стрельбы на дальности 25 м, R <sup>50</sup> ср, см	менее 2,5
Необходимое поражающее действие пули обеспечивается на дальности, м	свыше 200
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x21
Cartridge length, mm	33.0
Weight, g:	
cartridge	11.9
bullet	7.9
Bullet velocity V10av, mps	390
Density of fire at 25m, R <sup>50</sup> av, cm	maximum 2.5
Effective penetration action distance, m	over 200
Shell material	bimetallic

### 9-мм патрон ПАБ-9

Предназначен для поражения живой силы противника, защищенной средствами индивидуальной защиты. Применяется при стрельбе из автомата типа 9А-91, а также других видов стрелкового оружия, разработанных под патрон СП-5 или СП-6.

### The 9-mm PAB-9 cartridge

The cartridge is used against personnel protected by armor vests. Compatible with the 9A-91 assault rifle and other weapons firing the SP-5 or SP-6 cartridge.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x39
Масса, г:	
патрона	25
пули	17,0
Длина патрона, мм	56,0
Начальная скорость, м/с	290–305
Пробиваемость на дистанции 100 м стального листа Ст3, мм	8
Гильза	биметаллическая

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x39
Weight, g:	
Cartridge	25
Bullet	17.0
Cartridge length, mm	56.0
Muzzle velocity, mps	290–305
Effective penetration at 100m (St3 steel plate), mm	8
Shell material	bimetallic



### 9-мм специальный патрон СП-6

Предназначен для поражения живой силы, защищенной бронезиловым, на дальности до 400 м. Применяется при стрельбе из автоматов 6П30, А-91, малогабаритного автомата СР-3, снайперской винтовки 6П29. Окраска пули – черная вершинка.

### The 9-mm SP-6 special cartridge

The cartridge is used against personnel protected by armor vests at up to 400 m. Compatible with the 6P30, A-91 assault rifles, the SR-3 compact assault rifle, and the 6P29 sniper rifle.

The tip of the bullet is painted black.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	9x39
Масса, г:	
патрона	23
пули	16
Длина патрона, мм	55–56
Начальная скорость, м/с	285–295
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	285
Кучность стрельбы на дальности 100 м, R <sub>60</sub> , см	не более 3,5
Пробиваемость на дальности, м:	
бронежилет типа 6П2 (Ж-81)	400
стальной лист толщиной 4 мм	400
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	9x39
Weight, g:	
cartridge	23
bullet	16
Cartridge length, mm	55–56
Muzzle velocity, mps	285–295
Average maximal gas pressure, MPa	285
Density of fire at 100m, R <sub>60</sub> , cm	maximum 3.5
Effective penetration distance, m:	
6P2 (Zh-81) armor vest	400
4-mm steel plate	400
Shell material	steel

### 12,7-мм патрон (7БЗ-1) с пулей БС

### The 12.7-mm cartridge with the BS bullet (7BZ-1)

Предназначен для борьбы с легкобронированными наземными целями, огневыми точками и целями, находящимися за мелкими укрытиями, на дальности до 1000 м, а также для ведения огня по скоплениям пехоты и транспорта на дальности до 1500 м и по низколетящим воздушным целям на высоте до 1500 м. Пробивает 20-мм броню под углом 20 град, на дальности до 750 м и поджигает бензин Б-70. Применяется при стрельбе из пулеметов НСВ, НСВТ, ДШКМ. Окраска пули — красная с черной вершиной.



The cartridge is used against weapons, light armor, and light-protected targets at up to 1,000m, against groups of personnel and vehicles at up to 1,500m, and against low-altitude aerial targets at an altitude of up to 1,500m. Effectively penetrates 20-mm armor at 20 degrees at up to 750m and ignites the B-70 petrol. Compatible with

the NSV, NSVT, DShKM machine guns. The bullet is painted red with the black tip.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	141
пули	55,4
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость, м/с	818
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 304
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	141
bullet	55.4
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity, mps	818
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 304
Shell material	brass

### 12,7-мм патрон (57-БЗ-542) с бронебойно-зажигательной пулей Б-32

### The 12.7-mm (57-BZ-542) armor-piercing/incendiary bullet

Предназначен для борьбы с легкобронированными наземными целями (бронетранспортерами), огневыми точками и целями, находящимися за мягкими укрытиями, на дальности до 1000 м, а также для ведения огня по скоплениям пехоты и транспорта на дальности до 1500 м и по низколетящим воздушным целям на высоте до 1500 м.

The cartridge is used against weapons, light armor (including armored personnel carriers), and light-protected targets at up to 1,000m, against groups of personnel and vehicles at up to 1,500m, and against low-altitude aerial targets at an altitude of up to 1,500m. Effectively penetrates 20-mm armor at 20 degrees at up to 750m and ignites the



Пробивает 20-мм броню по нормали на дальности до 100 м и поджигает бензин Б-70.

Применяется при стрельбе из пулеметов НСВ, НСВТ, ДШКМ.

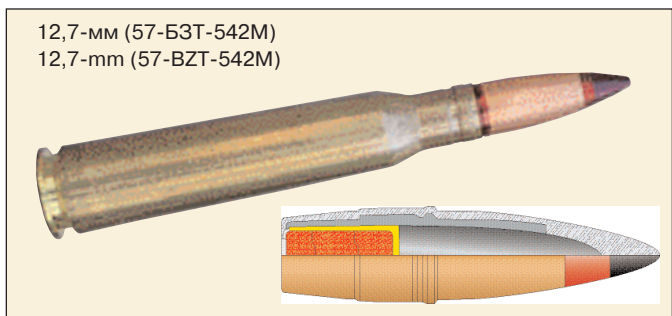
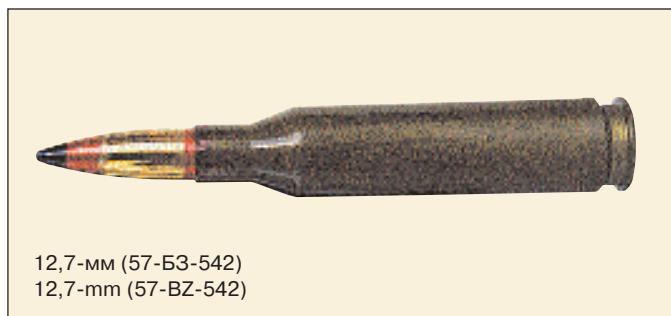
Окраска пули – черно-красная вершинка.

B-70 petrol. Compatible with the NSV, NSVT, DShKM machine guns.

The bullet is painted black with the red tip.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	133,5
пули	48,2
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость, м/с	818
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 304
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 19
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	133.5
bullet	48.2
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity, mps	818
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 304
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 19
Shell material	brass



### 12,7-мм патрон с бронебойной зажигательно-трассирующей пулей БЗТ-44 (57-БЗТ-542) и с модернизированной бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ-44М (57-БЗТ-542М)

Предназначен для целеуказания, корректировки стрельбы и зажжения целей, содержащих горящее вещество, при стрельбе из крупнокалиберных пулеметов. Пробивает 15-мм броню по нормали на дальности до 100 м и поджигает бензин Б-70. Применяется при стрельбе из пулеметов НСВ, НСВТ, ДШКМ, А-12, 7А.

Окраска пули – фиолетово-красная вершинка.

### The 12.7-mm cartridge with the BZT-44 (57-BZT-542) armor-piercing/incendiary/tracer bullet and with the upgraded BZT-44M (57-BZT-542M) armor-piercing/incendiary/tracer bullet

The cartridge is used for target designation and arbitrary correction, and ignition of flammable targets. Compatible with heavy machine guns.

The bullet effectively penetrates 15-mm perpendicular armor at up to 100m and ignites the B-70 petrol. Compatible with the NSV, NSVT, DShKM, A-12.7A machine guns.

The tip of the bullet is painted red and violet.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	128
пули	44
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость, м/с	818
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 304
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 18
Время трассирования, с	не менее 2,9
Вынос трассы от среза канала ствола, м	50–120
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	128
bullet	44
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity, mps	818
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 304
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 18
Tracer action time, sec	minimum 2.9
Tracer action start distance, m	50–120
Shell material	brass



## 12,7-мм снайперский патрон (7Н34)

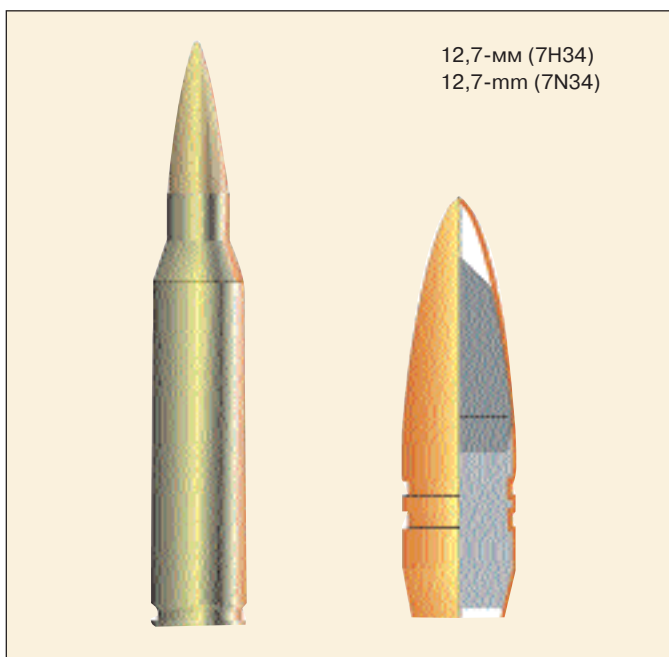
Предназначен для поражения личного состава, вооружения и легкобронированной техники противника.

Тактико-технические характеристики	
Масса патрона, г	146,3
Масса пули, г	59,0
Длина гильзы, мм	108–0,6
Капсюль-воспламенитель	КВ-25
Скорость полета пули, м/с	770–785
Давление пороховых газов, МПа (кг/см <sup>2</sup> ):	
среднее	не более 304 (3100)
наибольшее	не более 306 (3300)
Кучность стрельбы на дальности 300 м R <sub>100ср</sub> , см	не более 16,0
Бронебойное действие:	
дальность, м	800
толщина бронеплиты, мм	10
установка бронеплиты	вертикально
Упаковка:	
вид	2 металлических герметичных коробки в ящике
Количество патронов, шт.:	
в металлической коробке	80
в ящике	160
Масса ящика с патронами, кг	29

## The 12.7-mm 7N34 sniper cartridge

The cartridge is used against personnel, weapons, and light armor.

Basic Characteristics	
Cartridge weight (max), g	146.3
Weight puli (max), g	59.0
Shell length, mm	108–0.6
Primer type	KV-25
Bullet velocity, mps	770–785
Maximal gas pressure, MPa (kg/cm <sup>2</sup> ):	
average	maximum 304 (3,100)
maximal	maximum 306 (3,300)
Density of fire R <sub>100sr</sub> at 300m, cm	maximum 16.0
Armor-piercing action (penetration probability 0.8)	
effective range, m	800
perpendicular armor plate, mm	10
Package type	two sealed metal
boxes in wooden box	
Number of cartridges	
In metal box	80
In wooden box	160
Wooden box weight, kg	29



## 12,7-мм патрон с зажигательной пулей мгновенного действия МДЗ (7-3-2)

Предназначен для борьбы с низколетящими воздушными целями и зажжения целей при стрельбе из крупнокалиберных пулеметов.

## The 12.7-mm cartridge with the MDZ (7-3-2) instant-action incendiary bullet

The cartridge is used against low-altitude aerial vehicles and ignition of flammable targets. Compatible with heavy machine guns.





Поджигает бензин Б-70. Применяется при стрельбе из пулеметов НСВ, НСВТ, ДШКМ. Окраска пули – красная.

The bullet ignites the B-70 petrol. The cartridge is compatible with the NSV, NSVT, and DShKM machine guns. The bullet is painted red.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	127,0
пули	43
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость пули, м/с	828
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 20
Дальность пробития дюралевого листа толщиной 2 мм, м	1500
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	127.0
bullet	43
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity, mps	828
Density of fire at 300m R <sub>50</sub> , cm	maximum 20
Effective penetration distance on a 2-mm duralumin plate, m	1,500
Shell material	brass

### 12,7-мм двухпульный патрон с трассирующей пулей 1СЛТ (9-A-4427)

### The 12.7-mm double-bullet cartridge with the 1SLT tracer bullet (9-A-4427)

Предназначен для целеуказания, корректировки огня в процессе стрельбы, поражения живой силы и небронированной техники на дальности не менее 1000 м. Применяется при стрельбе из высокотемпового авиационного пулемета ЯкБ-12,7, установленного на вертолетах типа Ми-24Д, Ми-24В. Окраска пули – зеленая вершинка.



The cartridge is used against personnel and unarmored vehicles at up to 1,000m, and for target designation and arbitrary correction. Compatible with the YakB-12.7 aircraft machine gun (Mi-24D, Mi-24V Hind attack helicopter).

The tip of the bullet is painted green.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	142
первой/второй пуль	31/27
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость первой/второй пуль, м/с	730/700
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 304
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 50
Дальность трассирования, м	1000
Время трассирования, с	не менее 2,9
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	142
first/second bullet	31/27
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity of the first/second bullet, mps	730/700
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 304
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 50
Tracer action distance, m	1000
Tracer action time, sec	minimum 2.9
Shell material	brass

### 12,7-мм двухпульный патрон 1СЛ (9-A-4012)

### The 12.7-mm 1SL (9-A-4012) double-bullet cartridge

Предназначен для поражения живой силы и небронированной наземной техники на дальности до 1000–1500 м при стрельбе из высокотемпового авиационного пулемета.

The cartridge is used against personnel and unarmored vehicles at up to 1000-1500m. Compatible with the YakB-12.7 machine gun (Mi-24D Hind attack helicopter).



Применяется при стрельбе из авиационного пулемета ЯкБ-12,7, установленного на вертолетах типа Ми-24Д. Пуля без окраски.

The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	145
пули	31
Длина патрона, мм	147
Начальная скорость первой/второй пуль, м/с	735/680
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 304
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 50
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	145
bullet	31
Cartridge length, mm	147
Muzzle velocity of the first-second bullet, mps	735/680
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 304
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 50
Shell material	brass



### 12,7-мм холостой патрон (7X1)

Предназначен для имитации звукового эффекта стрельбы. Применяется для стрельбы из 12,7-мм крупнокалиберного пулемета НСВ-12,7 «Утес». Холостые патроны используются с приспособлениями для холостой стрельбы к пулемету (дульная насадка и вкладыши в приемник пулемета и в патронную коробку).

### The 12.7-mm blank cartridge (7Kh1)

The cartridge is used for training. Compatible with the NSV-12.7 Utyos heavy machine gun. Blank firing requires a muzzle plug and special liners put into the receiver and into the ammunition box.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса патрона, г	80,1
Длина, мм патрона	112
гильзы	108
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Cartridge weight, g	80.1
Length, mm cartridge	112
shell	108
Shell material	brass

### 12,7-мм учебный патрон (7X2)

Предназначен для обучения снаряжению пулеметных лент. Пуля без окраски.

### The 12.7-mm training cartridge (7Kh2)

The cartridge is used for cartridge belt filling training. The bullet is not painted.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	12,7x108
Масса, г:	
патрона	115,2
пули	47
Длина, мм:	
патрона	147
пули	64
гильзы	108
Гильза	латунная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	12.7x108
Weight, g:	
cartridge	115.2
bullet	47
Length, mm:	
cartridge	147
bullet	64
shell	108
Shell material	brass

### 14,5-мм патрон с бронебойно-зажигательной пулей Б-32 (57-БЗ-561С)

Предназначен для борьбы с легкобронированными наземными целями (бронетранспортерами), огневыми точками и целями, находящимися за мягкими укрытиями, на дальности до 1000 м, а также для ведения огня по скоплениям пехоты и транспорта на дальности до 2000 м и по низколетящим воздушным целям на высоте до 2000 м. Пробивает 20-мм броню под углом 20°, на дальности до 300 м и поджигает бензин Б-70. Применяется при стрельбе из пулеметов КПВ, КПВТ. Окраска пули – черно-красная вершинка.

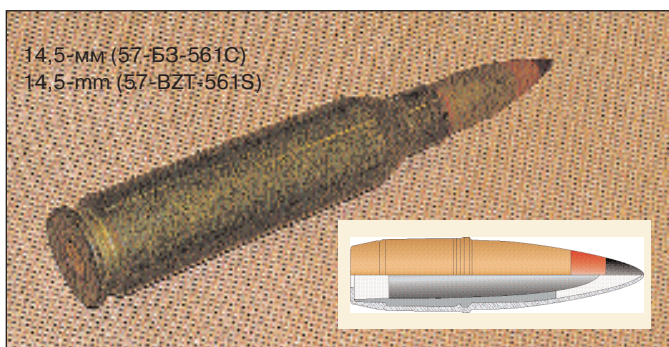
Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5x114
Масса, г:	
патрона	191
пули	64
Длина патрона, мм	156
Начальная скорость, м/с	988
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 323,6
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 20
Гильза	латунная

### The 14.5-mm cartridge with the B-32 armor-piercing/incendiary bullet (57-BZ-561S)

The cartridge is used against weapons, light armor (including armored personnel carriers), and light-protected targets at up to 1,000m, against groups of personnel and vehicles at up to 2,000m, and against low-altitude aerial targets at an altitude of up to 2,000m. Effectively penetrates 20-mm armor at 20 degrees at up to 300m and ignites the B-70 petrol. Compatible with the KPVT machine guns.

The tip of the bullet is painted black with the red tip.

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Weight, g:	
cartridge	191
bullet	64
Cartridge length, mm	156
Muzzle velocity, mps	988
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 323.6
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 20
Shell material	brass

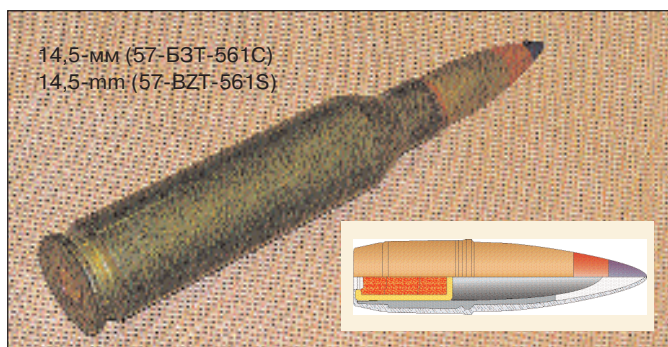


14,5-мм (57-БЗ-561С)  
14,5-мм (57-БЗТ-561С)

### 14,5-мм патрон с бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ (57-БЗТ-561С)

Предназначен для стрельбы из 14,5-мм крупнокалиберного пулемета Владимира (КПВТ), 14,5-мм крупнокалиберных пулеметов ПКП, СКП, зенитно-пулеметных установок ЗПУ-1, ЗПУ-2, ЗУ-2, ЗПУ-4, 14,5-мм противотанкового ружья Симонова (ПТРС) и 14,5-мм противотанкового ружья Дегтярева (ПТРД). Поджигает бензин Б-70. Окраска пули – фиолетово-красная вершинка.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5x114
Масса, г:	
патрона	185
пули	60,5
Длина патрона, мм	156
Начальная скорость пули, м/с	995–1005
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 20
Дальность, м:	
трассирования	2200
пробития брони толщиной 20 мм под углом 20°	100
Вынос трассы от среза канала ствола, м	50–120
Гильза	стальная



14,5-мм (57-БЗТ-561С)  
14,5-мм (57-БЗТ-561С)

### The 14.5-mm cartridge with the BZT armor-piercing/incendiary/tracer bullet (57-BZT-561S)

The cartridge is compatible with the 14.5-mm Vladimirov heavy machine gun (KPVT), the 14.5-mm PKP, SKP heavy machine guns, the ZPU-1, ZPU-2, ZU-2, and ZPU-4 anti-aircraft machine guns, the 14.5-mm Simonov antitank rifle (PTRS), and the 14.5-mm Degtyaryov (PTRD) antitank rifle. Effectively ignites the B-70 petrol.

The tip of the bullet is painted red and violet.

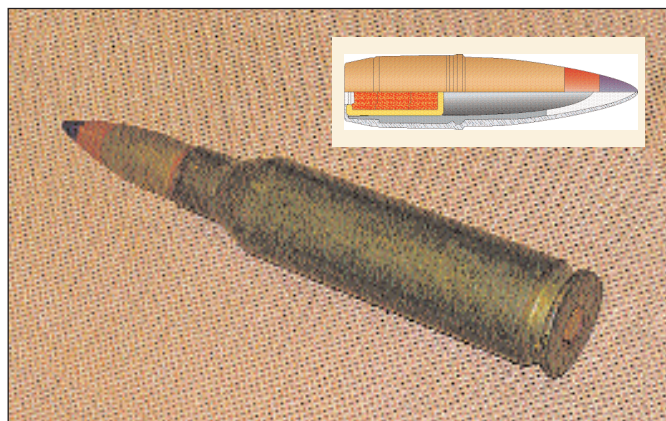
Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Weight, g:	
cartridge	185
bullet	60.5
Cartridge length, mm	156
Muzzle velocity, mps	995–1,005
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 20
Effective tracer distance, m	2200
Effective armor penetration distance (20-mm armor plate set at 20°), m	100
Tracer action start distance, m	50–120
Shell material	steel

### 14,5-мм патрон с модернизированной бронебойно-зажигательно-трассирующей пулей БЗТ-М (57-БЗТ-561СМ)

Предназначен для поражения легкобронированной техники противника, целеуказания и корректировки огня.

Стрельба ведется из пулеметов КПВТ, ПКП, СКП, зенитно-пулеметных установок ЗПУ-1, ЗПУ-2, ЗУ-2, ЗПУ-4, противотанкового ружья Симонова (ПТРС), противотанкового ружья Дегтярева (ПТРД). Поджигает бензин Б-70.

Окраска пули – фиолетово-красная вершинка.



### The 14.5-mm cartridge with the upgraded armor-piercing/incendiary/tracer bullet BZT-M (57-BZT-561SM)

The cartridge is used for target designation and arbitrary correction. Compatible with the 14.5-mm Vladimirov heavy machine gun (KPVT), the 14.5-mm PKP, SKP heavy machine guns, the ZPU-1, ZPU-2, ZU-2, and ZPU-4 anti-aircraft machine guns, the 14.5-mm Simonov antitank rifle (PTRS), and the 14.5-mm Degtyaryov (PTRD) antitank rifle. Effectively ignites the B-70 petrol.

The tip of the bullet is painted red and violet.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5x114
Длина патрона, мм	156
Масса, г:	
патрона	190
пули	61,3
Скорость полета пули, м/с	1010
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> ср, см	не более 20
Пробивное действие пуль по бронеплите толщиной 20 мм, установленной под углом 200 к линии стрельбы на дальности 100 м	не менее 80%
Зажигательное действие пуль по пропитанной бензином бумаге, находящейся за бронеплитой толщиной 20 мм на дистанции 100 м	не менее 90%
Количество пуль, трассирующих на дальности 2100 м	не менее 80%
Величина выноса трассирования, м	50–120
Гильза	стальная лакированная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Cartridge length, mm	156
Weight,:	
cartridge (max)	190
bullet (max)	61.3
Bullet velocity, mps	1,010
Density of fire at 300m, R <sub>50av</sub> , cm	maximum 20
Effective armor penetration probability (20-mm armor plate set at 20° at 100m)	minimum 0.8
Effective ignition probability (petrol-soaked paper behind a 20-mm armor plate set at 100m)	minimum 0.9
Proportion of bullets tracing at 2,100m	minimum 80%
Tracer action start distance, m	50–120
Shell material	varnished steel

### 14,5-мм патрон с зажигательной пулей мгновенного действия МДЗ (7-3-1)

Предназначен для стрельбы из 14,5-мм крупнокалиберного пулемета Владимира (КПВТ), 14,5-мм крупнокалиберных пулеметов ПКП, СКП, зенитно-пулеметных установок ЗПУ-1, ЗПУ-2, ЗУ-2, ЗПУ-4, 14,5-мм противотанкового ружья Симонова (ПТРС) и 14,5-мм противотанкового ружья Дегтярева (ПТРД).

Поджигает бензин Б-70. Окраска пули – красная.



### The 14.5-mm cartridge with the MDZ instant-action incendiary bullet (7-3-1)

The cartridge is compatible with the 14.5-mm Vladimirov heavy machine gun (KPVT), the 14.5-mm PKP, SKP heavy machine guns, the ZPU-1, ZPU-2, ZU-2, and ZPU-4 anti-aircraft machine guns, the 14.5-mm Simonov antitank rifle (PTRS), and the 14.5-mm Degtyaryov (PTRD) antitank rifle.

The bullet is painted red.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5 x 114
Масса, г:	
патрона	184
пули	58,5
Длина патрона, мм	156
Начальная скорость пули, м/с	1000–1008
Кучность стрельбы на дальности 300 м, R <sub>50</sub> , см	не более 20
Дальность пробития дюралевого листа толщиной 2 мм, м	1500
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Weight, g:	
cartridge	184
bullet	58.5
Cartridge length, mm	156
Muzzle velocity, mps	1,000–1,008
Density of fire at 300m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 20
Effective penetration distance on a 2-mm duralumin plate, m	1500
Shell material	steel



### 14,5-мм патрон с модернизированной зажигательной пулей мгновенного действия МДЗМ (7-3-6)

### The 14.5-mm cartridge with the upgraded MDZM instant-action incendiary bullet (7-3-6)

Предназначен для поражения наземных и воздушных целей, открыто расположенных объектов военной техники, хранилищ горючесмазочных материалов на дальностях 2000 м, а также живой силы, находящейся за небронированными укрытиями на дальности 1500 м. Стрельба ведется из пулеметов КПВТ, ПКП, СКП, зенитно-пулеметных установок ЗПУ-1, ЗПУ-2, ЗУ-2, ЗПУ-4, противотанкового ружья Симонова (ПТРС), 14,5-мм противотанкового ружья Дегтярева (ПТРД).

Окраска пули – красная.



The cartridge is used against unshielded combat vehicles, fuel depots, and other surface and aerial targets at 2000m (personnel behind light fortifications is effectively targeted at 1500m). Compatible with the 14.5-mm Vladimirov heavy machine gun (KPVT), the 14.5-mm PKP, SKP heavy machine guns, the ZPU-1, ZPU-2, ZU-2, and ZPU-4 anti-aircraft machine guns, the 14.5-mm Simonov antitank rifle (PTRS), and the 14.5-mm Degtyaryov (PTRD) antitank rifle.

The bullet is painted red.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5x114
Длина патрона, мм	156
Масса, г:	
патрона (макс.)	187
пули (макс.)	59
Скорость полета пули $V_{25\text{cp}}$ , м/с	1010
Кучность стрельбы на дальности 300 м, $R_{50\text{cp}}$ , см	не более 20
Надежность срабатывания пуль по алюминиевому листу толщиной 2 мм на дальностях до 1500 м	не менее 90%
Зажигательное действие пуль по топливу ТС-1, находящемуся в металлических коробках за алюминиевым листом толщиной 2 мм на дальностях до 1500 м	не менее 90%
Гильза	стальная лакированная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Cartridge length, mm	156
Weight, g:	
cartridge (max)	187
bullet (max)	59
Bullet velocity $V_{25\text{av}}$ , mps	1,010
Density of fire at 300m, $R_{50\text{av}}$ , cm	maximum 20
Effective penetration probability (2-mm aluminum plate set at up to 1,500m)	minimum 0.9
Effective ignition probability (TS-1 fuel stored in metal boxes behind a 2-mm aluminum plate set at up to 1,500m)	minimum 0.9
Shell material	varnished steel

### 14,5-мм холостой патрон (57-X-561)

### The 14.5-mm blank cartridge (57-Kh-561)

Предназначен для имитации звукового эффекта стрельбы. Применяется для стрельбы из штатного оружия под 14,5-мм патроны. Холостые патроны используются совместно с комплектом приспособления для холостой стрельбы (втулка, вкладыш в приемник пулемета и измененные извлекатели из ленты холостых патронов).

Окраска патрона – зеленая вершинка.



The cartridge is used for training. Compatible with all weapons firing the 14.5-mm cartridge. Blank firing requires a muzzle plug, special liners put into the receiver, and adjusted cartridge extractors.

The tip of the bullet is painted green.



Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5 x 114
Масса патрона, г	114,5
Длина, мм:	
патрона	117,2
гильзы	114
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Cartridge weight, g	114.5
Length, mm:	
cartridge	117.2
shell	114
Shell material	steel

### 14,5-мм учебный патрон (57-N-561-УЧ)

Предназначен для обучения снаряжению пулеметных лент.



### The 14.5-mm training cartridge (57-N-561-UCh)

The cartridge is used for cartridge belt filling training.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	14,5x114
Масса, г:	
патрона	115
пули	17,9
Длина, мм:	
патрона	156
пули	68,2
гильзы	114
Гильза	стальная

Basic Characteristics	
Caliber, mm	14.5x114
Weight, g:	
cartridge	115
bullet	17.9
Length, mm:	
cartridge	156
bullet	68.2
shell	114
Shell material	steel

### 5,66-мм патрон для подводной стрельбы МПС

Предназначен для самообороны на глубине до 40 м. Применяется при стрельбе из автомата АПС. Пуля без окраски.

### The 5.66-mm MPS underwater cartridge

The cartridge is used against personnel at up to 40 m underwater. Compatible with the APS special operations assault rifle. The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,66
Масса, г:	
патрона	27,5
пули	20,2
Длина патрона, мм	150
Начальная скорость пули, м/с	350
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 270
Кучность стрельбы на дальности 5 м, R <sub>50</sub> , см	не более 5
Дальность поражения, на глубине м:	
20	19
40	11

Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.66
Weight, g:	
cartridge	27.5
bullet	20.2
Cartridge length, mm	150
Muzzle velocity, mps	350
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 270
Density of fire at 5m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 5
Effective penetration distance, m:	
at 20m underwater	19
at 40m underwater	11



## 5,66-мм патрон для подводной стрельбы с трассирующей пулей МПСТ

Предназначен для целеуказания, корректировки огня и самообороны на глубине до 40 м. Применяется при стрельбе из автомата АПС.

Окраска пули – зеленая вершинка.

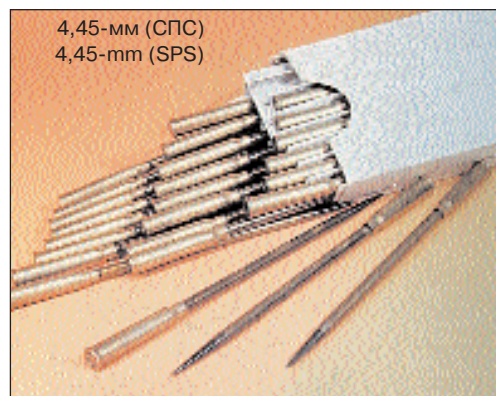
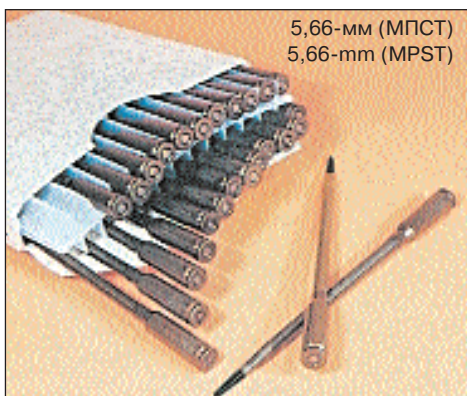
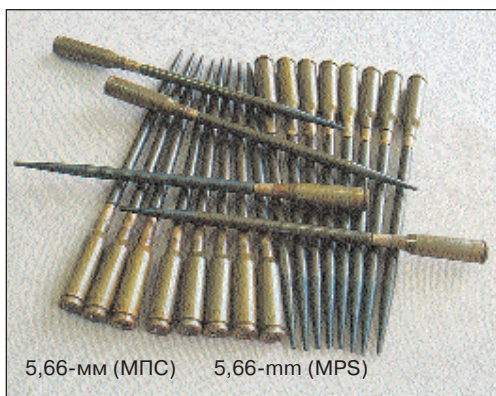
## The 5.66-mm MPST underwater cartridge with a tracer bullet

The cartridge is used against personnel and for target designation and arbitrary correction at up to 40m underwater. Compatible with the APS special operations assault rifle.

The tip of the bullet is painted green.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	5,66
Масса, г:	
патрона	27
пули	18,8
Длина патрона, мм	150
Начальная скорость пули, м/с	360
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 334,5
Кучность стрельбы на дальности 5 м, R <sub>50</sub> , см	не более 10
Дальность трассирования, м:	
на глубине 5 м	28
20 м	18
40 м	10

Basic Characteristics	
Caliber, mm	5.66
Weight, g:	
cartridge	27
bullet	18.8
Cartridge length, mm	150
Muzzle velocity, mps	360
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 334.5
Density of fire at 5m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 10
Tracer action distance, m:	
at 5m underwater	28
at 20m underwater	18
at 40m underwater	10



## 4,5-мм пистолетный патрон для подводной стрельбы СПС

Предназначен для самообороны на глубине до 20 м. Применяется при стрельбе из пистолета СПП-1 и СПП-1М. Пуля без окраски.

## The 4.5-mm SPS underwater pistol cartridge

The cartridge is used against personnel at up to 20 m underwater. Compatible with the SPP-1 and SPP-1M pistols. The bullet is not painted.

Тактико-технические характеристики	
Калибр, мм	4,5
Масса, г:	
патрона	17,5
пули	12,8
Длина патрона, мм	145
Начальная скорость пули, м/с	240
Среднее максимальное давление пороховых газов, МПа	не более 180
Кучность стрельбы на дальности 5 м, R <sub>50</sub> , см	не более 5
Дальность поражения, на глубине м:	
20 м	14
40 м	6

Basic Characteristics	
Caliber, mm	4.5
Weight, g:	
cartridge	17.5
bullet	12.8
Cartridge length, mm	145
Muzzle velocity, mps	240
Average maximal gas pressure, MPa	maximum 180
Density of fire at 5 m, R <sub>50</sub> , cm	maximum 5
Effective penetration distance, m:	
at 20m underwater	14
at 40m underwater	6