

# Казахский национальный университет имени аль-Фараби



## Военная кафедра



## Учебная дисциплина «Огневая подготовка»

# **Тема №3: «Вооружение боевых машин»**

## **Занятие №1: «Пушка 2А-42»**



## **Цели (воспитательные и учебные):**

- воспитывать у студентов высокие морально-боевые качества при действиях в современном бою;**
- изучить со студентами назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы пушки 2А42;**
- ознакомить студентов с системой питания пушки, назначением и общим устройством;**
- ознакомить студентов с устройством лент, их снаряжением и укладкой.**

# **Учебные вопросы:**

*1. Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы пушки 2А42.*

*2. Система питания пушки, назначение и общее устройство.*

*3. Устройство лент, их снаряжение и укладка.*

***Вопрос №1: Назначение, боевые свойства, общее устройство и принцип работы пушки 2А42.***



**Назначение:** 30-мм автоматическая пушка 2А42 предназначена для поражения наземных (легкобронированные средства, живая сила противника и т. д.) и воздушных целей. Питание пушки - двухленточное.

### **Тактико-технические характеристики**

#### **Автоматическая пушка:**

**Марка** — 2А-42

**Калибр**—30 мм

#### **Темп стрельбы в/мин:**

-Большой - 550-800 в/мин

-Малый — 200-3 00 в/мин

#### **Дальность прямого выстрела по целям:**

-Высотой 2,5 метра — 1200 метров

-Высотой 1 метр — 800 метров

#### **Бронепробиваемость на дальности:**

- 500 метров — 48мм

- 1000метров—35мм

- 1500 метров — 29мм

#### **Начальная скорость снарядов:**

-БТ—980м/сек

-ОФЗ и ОТ — 970 м/сек



**Питание пушки** — двухленточное-раздельное

**Высота линии огня** -1914мм

**Перезаряжание пушки:**

- ручное

- пиротехническое

**Прицельная дальность стрельбы по наземным целям:**

- БТ снарядами - 2000м

- ОФЗ снарядами — 4000м

- ОТ снарядами — 4000м

**Стрельба по воздушным целям, летящим с дозвуковыми скоростями до 2000м.**

**Углы обстрела:**

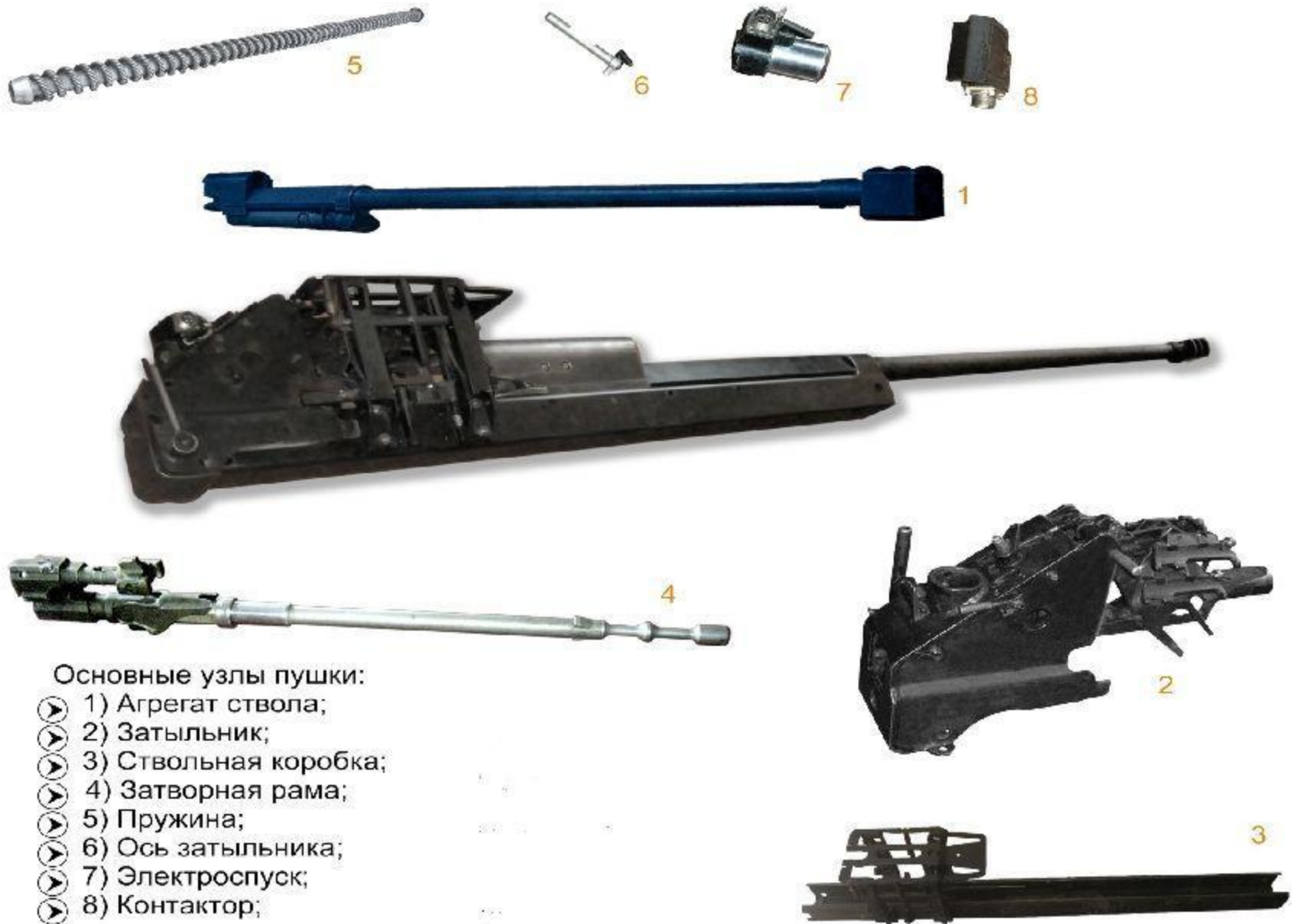
- по горизонтали - (360°)

- по вертикали — (5°+75°)

**Наведение пушки на цель:** от пультов управления оператора — наводчика и командира

**Целеуказания** - от кнопки на приборе ТКН -3Б

# Общее устройство 2А42



## Основные узлы пушки:

- 1) Агрегат ствола;
- 2) Затыльник;
- 3) Ствольная коробка;
- 4) Затворная рама;
- 5) Пружина;
- 6) Ось затыльника;
- 7) Электроспуск;
- 8) Контактёр;



## **Учебный вопрос № 2: Система питания пушки, назначение и общее устройство.**

**Боекомплект**, укладываемый в БМП-2, состоит из боекомплекта к штатному вооружению машины и боекомплекта к личному оружию десанта. Боекомплект к вооружению машины включает в себя: **500 выстрелов** к пушке 2А42, из них:

- 340** выстрелов с осколочно-фугасно-зажигательными (ОФЗ) и осколочно-трассирующими (ОТ) снарядами;
- 160** выстрелов с бронебойно-трассирующими (БТ) снарядами;
- 2000 шт.** 7,62 мм винт-патронов к пулемету ПКТ;
- 4** противотанковых управляемых ракет (ПТУР) 9М113 или 9М111;
- 12** патронов к сигнальному пистолету;
- 12** ручных гранат Ф-1.

**Боекомплект к личному оружию десанта** состоит из: **2040 шт.**, 7.62 мм патронов к пулеметам ПК, укладываемых в четыре коробки с лентами на 100 патронов, в шесть коробок с лентами на 200 патронов и в штатную укупорку на 440 патронов:

- 700** патронов образца 1943 г. в штатной укупорке к автоматам АКМ.
- 5** гранат ПГ-7В для гранатомета РПГ-7В, уложенных в две сумки.

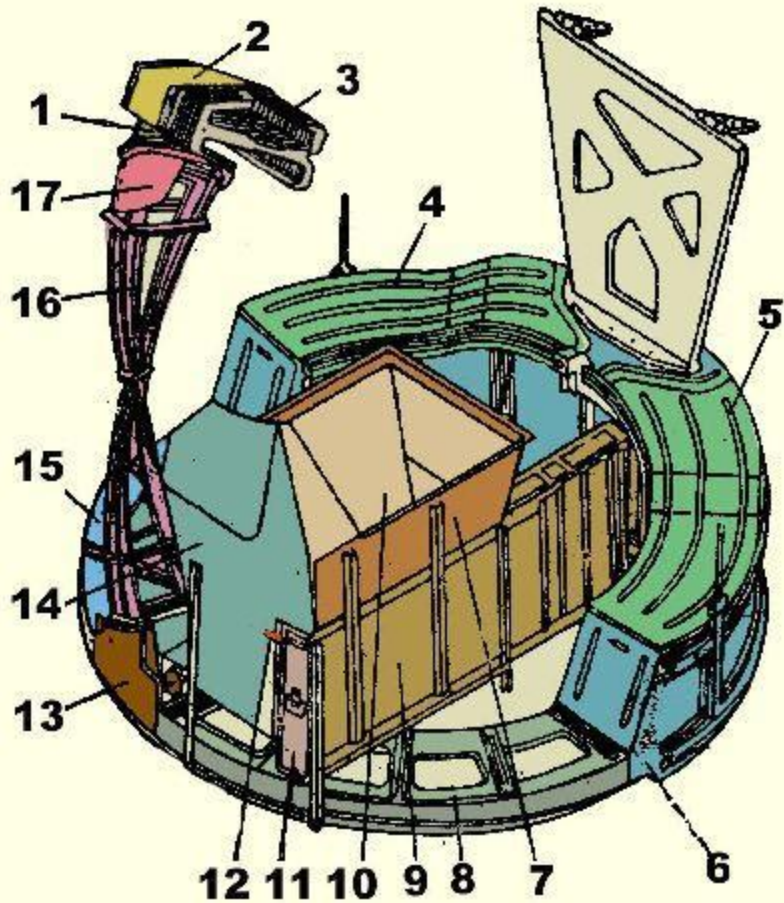


Схема укладки лент в магазины пушки

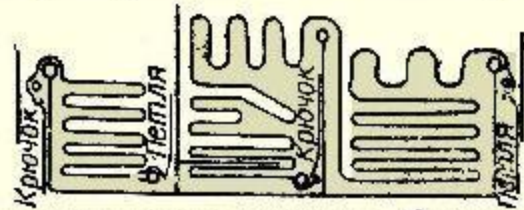


Схема установки опоры машинки для снаряжения патронных лент

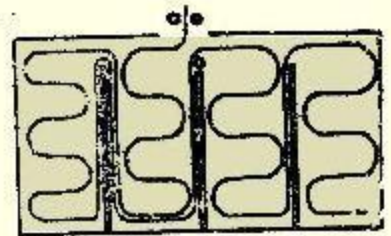
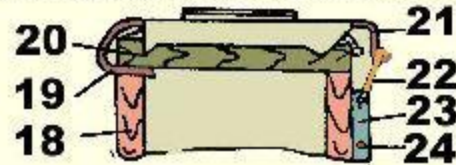


Схема укладки ленты

**Назначение:** система питания пушки предназначена для размещения и подвода патронных лент к приёмным окнам пушки.

**Магазин** 6 (см. рис. ) крепится к полу боевого отделения; он представляет собой жёсткую сварную конструкцию и состоит из левого и правого отсеков и **крышек** 4 и 5 (см. рис.)

**В правом отсеке** размещаются патронные ленты с **БТ** снарядами, **в левом** - с **ОФЗ** и **ОТ** снарядами.

Левый отсек разделен на две части перегородкой. В каждом отсеке предусмотрены выводные вертикальные каналы.

**Рукава** 8 и 15 предназначены для размещения и подвода ленты из отсеков магазина 6 к **механизму** 13 **подтяга**. Рукава закреплены по периметру пола. Для удобства укладки патронной ленты в рукавах выполнены окна (см. рис.).

**Механизм** служит для подтяга патронной ленты из магазина 6 и рукавов в винтовой рукав во время стрельбы; он состоит из раздаточной коробки, на которой смонтированы два вала со звездочками, две опоры, редуктор с электродвигателем и два стопорных механизма.

**Винтовой рукав 16** (см. рис. ) и горловина 1 служат для размещения, поворота и подвода патронных лент от механизма подтяга к гибкому элементу 3. Винтовой рукав крепится к фланцам раздаточной коробки и горловины 1. Горловина крепится к пластине, закрепленной на крыше башни. Винтовой рукав и горловина представляют собой жесткие сварные конструкции, разделенные на два канала для прохода двух патронных лент.

**Гибкий элемент 3** (см. рис. ) обеспечивает подачу патронных лент от неподвижной горловины к приемным окнам пушки на всех углах прокачки. Гибкий элемент представляет собой пакет пластин, прокачивающихся относительно трубы, закрепленной на обойме. Хвостовой частью пластины опираются на шток, шарнирно закрепленный на кожухе пушки и на горловине. При прокачке пушки шток поворачивает пластины гибкого элемента 3 веером. Окна в пластинах образуют два канала для направления патронных лент.

Для исключения проникновения пороховых газов из кожуха пушки в боевое отделение служат **уплотнения 2 и 17**. Уплотнение 2 закрывает гибкий элемент и представляет собой гофрированный чехол, застегивающийся ремнями и закрепленный с помощью тросиков с замками на фланце кожуха пушки и на фланце горловины.



**Учебный вопрос № 3: Устройство лент, их снаряжение и укладка.**



## ***Снаряжение лент пушки***

**Вынуть из магазина звенья и протереть их, вынуть из ящичков патроны с ОФЗ, ОТ и БТ снарядами, осмотреть их и уложить на брезент (доски, фанеру, ящики и т. п.).**

**Извлечь набивочную машинку 6Ю16 из укладки, расположенной на правом борту десантного отделения. Приоткрыть крышку ящика из-под патронов и ввести усики передней скобы опоры машинки под крышку, опустить крышку, накинуть петлю замка ящика на крючок задней скобы опоры машинки, закрыть замок и зафиксировать его пальцем,**

**Вставить пазы корпуса машинки в отогнутые концы опоры и дослать машинку вперед до упора. Отверткой повернуть флажок фиксатора по ходу часовой стрелки до западания отогнутого конца в отверстие на корпусе. Положить отрезок ленты, состоящей из 15-20 звеньев, на ящик слева от машинки петлей звена к машинке.**



**Потянуть за первое звено, продвинуть отрезок ленты до упора со звездочкой. Удерживая первое звено в постоянном контакте со звездочкой, повернуть рукоятку машинки по ходу часовой стрелки на четверть оборота, при этом добиться, чтобы следующая пара перьев звездочки вошла в зазор между звеньями. Уложить патроны в лоток.**

**Плавно вращая рукоятку, про извести набивку ленты, начиная со второго звена, добавляя патроны и отрезки ленты по мере снаряжения ленты. Первое звено следует отцепить и поместить в конец снаряжаемого отрезка ленты.**

**Для устранения возможного расцепления ленты придерживать последнее звено рукой. Снаряженные ленты укладывать на брезент (доски, фанеру, на использованные ящики из-под патронов) по схеме.**

**При этом в ленте с БТ патронами должно быть не более 160 патронов, в ленте с ОФЗ и ОТ патронами не более 340 патронов.**

**Наличие свободного звена (без патрона) в снаряженных патронных лентах не допускается. Запасные звенья уложить в звеньесборник магазина ПКТ.**

**30-мм автоматическая пушка является надежным огневым средством мотострелковых подразделений и по своим боевым характеристикам не уступает аналогичным образцам иностранного производства, а по ряду показателей даже превосходит их.**

## ***ЗАДАНИЕ НА САМОПОДГОТОВКУ***

- *изучить учебное пособие «Система управления огнем» КазНУ, 2016 г., стр. 7-12;*
- *дополнить и изучить материал конспекта.*