



Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
**«Сибирский федеральный университет»**

**Военно- инженерный институт**  
**Военная кафедра**

**2015г.**



**ДИСЦИПЛИНА**

**«Радиационная, химическая и бактериологическая защита»**

**Тема 4 «Средства аэрозольного  
противодействия»**

**Занятие 1 «Средства аэрозольного  
противодействия»**

## Учебные вопросы:

- **1. Назначение, устройство ручных дымовых гранат, шашек и зажигательно-дымовых патронов. Порядок подготовки к работе и использование.**
  
- **2. Требования безопасности при применении средств аэрозольного противодействия.**

## Учебные и воспитательные цели:

- 1. Изучить назначение, устройство и правила пользования ручных дымовых гранат, шашек и зажигательно-дымовых патронов.
- 2. Изучить требования безопасности при применении средств аэрозольного противодействия

## Учебная литература:

### Основная литература:

- 1. Учебник сержанта инженерных войск.  
- М.: Военное издательство, 2004г. г.

### Дополнительная литература:

## **Вопрос №1**

**Назначение, устройство ручных  
дымовых гранат, шашек и зажигательно-  
дымовых патронов. Порядок подготовки  
к работе и использование**

## ○ Назначение

- Ручные дымовые гранаты *предназначены* для постановки кратковременных аэрозольных завес с целью маскировки боевых действий одиночных солдат, боевых машин и мелких подразделений (отделение, ВЗВОД, экипаж) в ближнем бою, а также с целью создания помех наблюдению и прицельному огню противника.
- *Модификации ручных дымовых гранат:*
- РДГ-П и РДГ-2х с металлохлоридной смесью белого дыма;
- РДГ-2ч (РДГ-2б) с антрацетовой смесью черного (белого) дыма

# ◎ Ручная дымовая граната РДГ-П





## Характеристики ручных дымовых гранат

Наименование характеристики	РДГ- П	РДГ-2х	РДГ-2б	РДГ-2ч
Масса, кг	0,5	0,5...0,6	0,5...0,6	0,5...0,6
Время разгорания, с	3,5	до 15	до 15	до 15
Продолжительность интенсивного аэрозолеобразования,с	60-1 20	60-90	60-90	60-90
Длина непросматриваемой части завесы, м	не мене е 35	25...35	20...25	10...15

- **Малые дымовые шашки ШД-ММ (ДМ-11)** *предназначены* для создания кратковременных аэрозольных завес с целью прикрытия действий войск и войсковых объектов от наблюдения, прицельного огня наземного и воздушного противника силами своих войск.



- **Унифицированная дымовая шашка УДШ** предназначена для постановки маскирующих аэрозольных завес для обеспечения боевых действий частей



- **Дымовая шашка УДШ состоит из:**
- - корпуса,
- - транспортировочного колпака,
- - механического запала ударно-нажимного действия,
- - электровоспламенителя,
- - воспламенительной таблетки,
- - быстрогорящего и медленногорящего аэрозолеобразующих составов.

- Шашка дымовая повышенной эффективности ШД-П предназначена для противодействия оптическим, телевизионным и оптико-электронным средствам разведки и управления оружия противника.

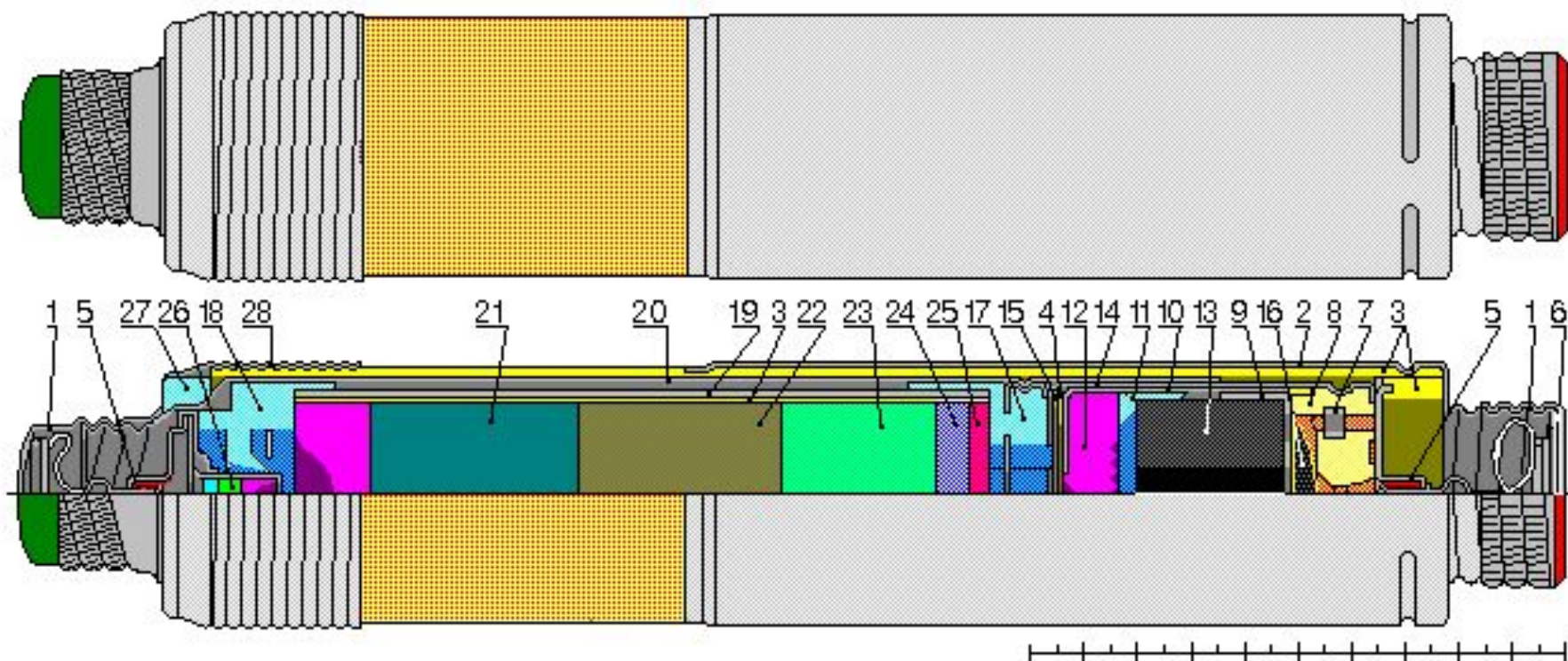


◎ **Технические характеристики дымовых шашек**

<b>Наименование характеристики</b>	<b>ДМ-11</b>	<b>ШД- ММ</b>	<b>УДШ</b>	<b>ШД-П</b>
Масса, кг	2,2...2,4	3	13,5	11,0
Время разгорания, с	30	7	30	3,0
Продолжительность интенсивного аэрозолеобразования, мин	5...7	3...4,5	8...10	5,0
Длина непросматриваемой части завесы, м	до 50	70...100	100...15 0	160...17 0

# Зажигательно-дымовой патрон ЗДП ( с ручным броском)

Зажигательно-дымовой патрон ЗДП с ручным броском

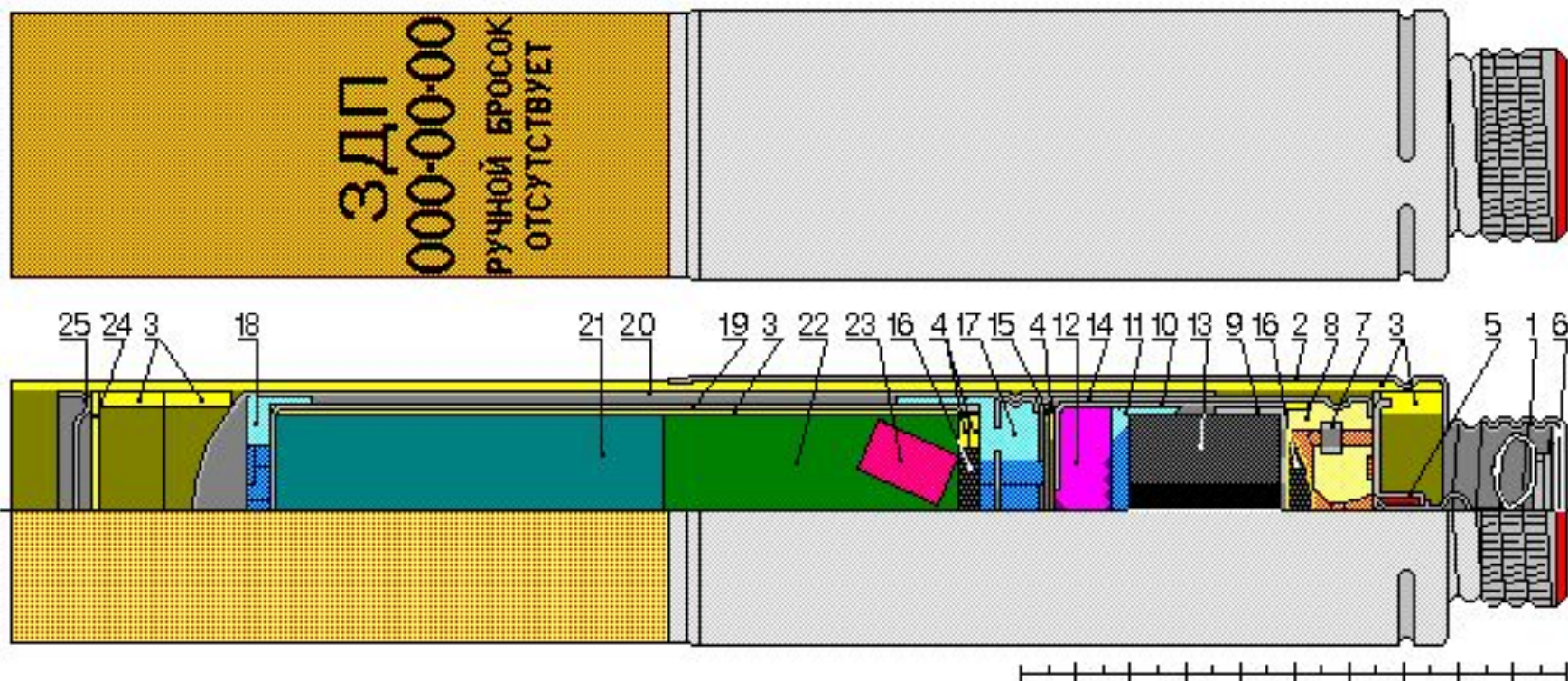


- 1-Колпачок (алюминиевый сплав); 2-Цоколь (сталь); 3-Трубка (бумага патронная); 4-Кольцо (картон); 5-Терочное воспламенительное устройство; 6-Прокладка (смесь резиновая); 7-Втулка (сталь); 8-Запрессовка турбинки (фенопласт); 9-Диафрагма (сталь); 10-Оболочка проводителя (сталь); 11-Компенсатор (полиэтилен); 12-Состав проводителя; 13-Шашка двигателя (порох нитроглицериновый); 14-Корпус двигателя (сталь); 15-Кольцо (сталь); 16-Навеска пороха ДРП-2; 17-Решетка задняя; 18-Решетка передняя; 19-Оболочка элемента пиротехнического (алюминиевый сплав); 20-Корпус генератора (сталь); 21-Запрессовка первая элемента пиротехнического; 22-Запрессовка вторая элемента пиротехнического; 23-Запрессовка третья элемента пиротехнического; 24-Запрессовка четвертая элемента пиротехнического; 25-Запрессовка пятая элемента пиротехнического; 26-Замедлитель; 27-Кольцо (полиэтилен); 28-Обойма (алюминиевый сплав).

## ○ Зажигательно-дымовой патрон ЗДП ( без ручного броска)

Зажигательно-дымовой патрон без ручного броска (патрон ЗДП)

Внешний вид (вверху) и устройство (внизу)



1-Колпачок (алюминиевый сплав); 2-Цоколь (сталь); 3-Трубка (бумага патронная); 4-Кольцо (картон); 5-Терочное воспламенительное устройство; 6-Прокладка (смесь резиновая); 7-Втулка (сталь); 8-Запрессовка турбинки (фенопласт); 9-Диафрагма (сталь); 10-Оболочка проводителя (сталь); 11-Компенсатор (полиэтилен); 12-Состав проводителя; 13-Шашка двигателя (порох нитроглицериновый); 14-Корпус двигателя (сталь); 15-Кольцо (сталь); 16-Навеска пороха ДРП-2; 17-Решетка задняя; 18-Решетка передняя; 19-Оболочка элемента пиротехнического (алюминиевый сплав); 20-Корпус генератора (сталь); 21-Таблетка первая элемента пиротехнического; 22-Таблетка вторая элемента пиротехнического; 23-Таблетка (состав УВС); 24-Кружок (картон); 25-Крышка (алюминиевый сплав).



## ⦿ Двигатель патрона

Двигатель патрона



- Патрон приводят в действие двумя способами: *выстрелом с упора или метанием рукой.*
- **Перед выстрелом с упора** отвинчивается колпачок, и производится рывок за вытяжной шнур. При этом срабатывает терочный капсюль-воспламенитель и заряд дымного ружейного пороха, который воспламеняет пороховой двигатель ракеты. Ракета вылетает из пусковой трубки. После окончания работы двигателя срабатывает состав проводителя и воспламеняет дымовой состав генератора. Газообразные продукты реакции горения дымового состава истекают через отверстия генератора.

- Для приведения патрона в действие посредством броска рукой, необходимо отвинтить его колпачок, имеющийся на конце генератора, рывком за вытяжной шнур воспламенить терочный капсюль-воспламенитель и бросить патрон в сторону цели. После сгорания состава замедлителя воспламеняется дымовой состав генератора, который сгорает с выделением газообразных продуктов, нагретых до высокой температуры.

## **Вопрос № 2**

**«Требования безопасности при применении средств аэрозольного противодействия»**

- В целях безопасности личного состава **запрещается:**
- - привлечение неподготовленных лиц к работе с аэрозолеобразующими боеприпасами и техническими средствами аэрозолеобразования;
- - пребывание в зоне маскировки без наличия при себе противогаза;
- - доступ без надетого противогаза к рубежу аэрозолепуска с подветренной стороны ближе 10 м;
- - применение дымовых средств внутри закрытых помещений, укрытий и в герметизированных отсеках.

## Задание на самоподготовку:



Изучить материал данного занятия

### **Основная литература:**

- 1. Учебник сержанта инженерных войск.  
- М.: Военное издательство, 2004г. г.