

Вып. II: Распыление сплавов и соединений, распыление под действием электронов и нейтронов, рельеф поверхности / Под ред. Р. Бериша. – М.: Мир, 1986. – 488 с.

2. Аброян, И.А. Физические основы электронной и ионной технологии / И.А. Аброян, А.Н. Андронов, А.И. Титов. – М.: Высшая школа, 1984. – 37 с.

3. Назаров, В.Г. Исследование количественных характеристик ионного распыления поверхности стекла / В.Г. Назаров, А.М. Виноградов, Е.В. Назарова // Оптико-механическая промышленность. – 1989. – № 10. – С. 41-44.

4. Мрочек, Ж.А. Формирование наноструктурных металл-силикатных материалов вакуумно-плазменным методом / Ж.А. Мрочек [и др.] // Вестник Полоцкого государственного университета, Серия С, Полоцк. – 2006. – № 4. – С. 2-6.

5. Половко, А.М. MATLAB для студента / А.М. Половко, И.Н. Бутусов. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005. – 320 с.

6. Справочник технолога-оптика / М.А. Окатов [и др.]; под общ. ред. М.А. Окатова. – 2-е изд., переаб. и доп. – СПб.: Политехника, 2004. – 679 с.

УДК 432

Крицков И.Г. Чижевский А.М.
ДЫМОВЫЕ ШАШКИ

БНТУ, г. Минск

В наши дни в условиях возникновения того или иного потенциально возможного военного столкновения совершенно не лишним будет наличие в вооружении широкого спектра средств защиты и маскировки. Одними из наиболее существенных и эффективных являются дымовые шашки.

Дымовые шашки по массе и размерам разделяют на три группы: малые (2-3 кг), средние (7-8 кг) и большие (до 40-50 кг). Все они выполняются в виде металлических цилиндров, заполненных твердой дымовой смесью. Шашки, используемые для

маскировки, наполняются смесями, дающими нетоксичный дым белого или бело-серого цвета. Продолжительность образования дыма шашками – от 5 до 15 минут. Длина облака (в зависимости от типа шашки и метеоусловий) – от 50 до 200 метров; его ширина – от 15 до 40 метров.

Кроме дымовых шашек, на вооружении войск состоят дымовые машины и аэрозольные генераторы, предназначенные для задымления различных объектов нейтральным дымом. Одной заправкой дымообразующего вещества машина может создать не просматриваемую дымовую завесу длиной не менее 1 км за 5-7 мин. Возможности 2-х аэрозольных генераторов соответствуют одной машине.

Дымовые средства классифицируются следующим образом:

1. Ручные дымовые гранаты: а) РДГ-26; б) РДГ-2ч; в) РДГ-2х; г) РДГ-П/

2. Дымовые шашки: а) малые: ДМ-П, ДМХ-5, ШД-ММ; б) унифицированная дымовая шашка (УДШ); в) блочная дымовая шашка (ШД-Б); г) большие: БДШ-5, БДШ-15.

3. Зажигательно-дымовой патрон (ЗДП).

4. Артиллерийские дым. снаряды и мины.

5. Авиационные дымовые бомбы.

6. Унифицированная система запуска дымовых гранат (система 902).

7. Термическая дымовая аппаратура на бронеобъектах.

8. Аэрозольный генератор переносной (АГП).

9. Дымовые машины (ТДА-М, ТДА-2М, ТМС-65).

Ручные дымовые гранаты предназначены для постановки кратковременных дымовых завес в ближнем бою одиночными солдатами и мелкими подразделениями войск; при соприкосновении с противником в бою могут применяться для его ослепления; кроме того, гранаты черного дыма могут использоваться для имитации пожаров на войсковых объектах и военной технике. Ручные дымовые гранаты имеют четыре образца: РДГ-П, РДГ-2х, РДГ-2, РДГ-26.

Малые дымовые шашки (ДМ-11, ДМХ-5, ШД-ММ) предназначены для постановки кратковременных маскирующих дымовых завес в ближайшем бое с целью вскрытия боевых действий подразделений от наблюдения, прикрытия их от прицельного огня наземного противника; могут применяться для обеспечения выдвижения па рубеж перехода в атаку, маневра, эвакуации раненых и поврежденной техники с поля боя. На вооружении Советской Армии состояли малые дымовые шашки ДМ-II (с антраценовой смесью), ДМХ-5 (с металлохлоридной смесью). Малые дымовые шашки представляют собой цилиндрические футляры из жести, заполненные дымовой смесью того или иного типа. Шашки ДМ-11 имеют съемные крышки и диафрагму с отверстиями для выхода дыма. Шашки ДМХ-5 имеют упрощенную конструкцию: крышки отсутствуют.

Унифицированная дымовая шашка (УДШ) предназначена для постановки маскирующих дымовых завес с целью прикрытия малоразмерных войсковых объектов и подразделений от прицельного огня, скрывтия их от разведки воздушного и наземного противника; может применяться с вертолетных минораскладчиков типа ВМР-1, на дымовых рубежах и полях с дистанционным управлением.

Блочная дымовая шашка (ШД-Б) предназначена для постановки кратковременных и длительных дымовых завес, обеспечивающих скрывтие боевых действий войск и армейских объектов от воздушной и наземной разведки, прикрытия их от прицельных ударов авиации и наземного противника.

Большие дымовые шашки (БДШ-5, БДШ-15) предназначены для постановки крупных маскирующих дымовых завес с целью прикрытия различных объектов, особенно переправ от прицельного огня и бомбометания, скрывтия их от разведки противника; может применяться на плаву, на дымовых рубежах и полях с дистанционным управлением.

Кроме дымовых шашек и гранат на вооружении Советской Армии имелись артиллерийские дымовые и авиационные дымовые бомбы, предназначенные для постановки дымовых завес в расположении противника с целью ослепления его на огневых позиции и в наблюдательных пунктах. На объектах бронетанковой техники имелась унифицированная система запуска дымовых гранат (система 902), предназначенная для дистанционной поставки дымовых завес в сторону противника.

Зажигательно-дымовой патрон ЗДП предназначен для поджога легковоспламеняющихся материалов, а также для ослепления дымом огневых средств и наблюдательных пунктов противника. Кроме того, зажигательно-дымовой патрон может использоваться для маскировки личного состава и отдельных объектов в расположении своих войск.

Исходя из вышеперечисленного можно заключить о высокой эффективности дымовых шашек и гранат при применении их в качестве средств маскировки, и о широких возможностях их применения в боевой ситуации.

УДК 378

Крицков И.Г., Супрон В.С.

ИННОВАЦИИ В СПОСОБАХ ОБНАРУЖЕНИЯ МИН

БНТУ, г. Минск

Мировой проблемой разминирования территорий является большая стоимость средств обнаружения и подготовки сапёров, а также слишком маленькая скорость разминирования заминированной территории. В статье говорится про проект бельгийской некоммерческой организации АРОРО. Её проект называется НегоРАТ («Крыса-герой»). Суть этого проекта заключается в поиске взрывчатых веществ при помощи огромных гамбийских крыс, которые обладают превосходным обонянием.