

**МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**КРАСНОДАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**

**С.И. Гуц**

**РУЧНЫЕ ГРАНАТЫ, СТОЯЩИЕ НА ВООРУЖЕНИИ**  
**МВД РОССИИ**

Учебное пособие

Часть 2

Ставрополь

2018

**ББК /**

**Г**

**Гуц С.И.**

**Г** **Ручные гранаты, стоящие на вооружении МВД России:** учебное пособие. Часть 2/С.И. Гуц.– Ставрополь: СФ КрУ МВД России, 2018.– 33с.

В пособии рассматривается порядок обучения рядового и начальствующего состава органов внутренних дел, образовательных учреждений МВД России умелому и эффективному применению и использованию ручных гранат при выполнении оперативно-служебных задач.

Учебное пособие предназначено для курсантов (слушателей) образовательных учреждений МВД России, практических работников органов внутренних дел.

**ББК /**

© Гуц С.И., 2018

© СФ КрУ МВД России, 2018

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Введение</b>	4
<b>1. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении иностранных государств</b>	5
1.1. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Германии (ФРГ)	7
1.2. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии США	10
1.3. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Франции.	14
1.4. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Великобритании.	16
<b>2. Специальные гранаты, состоящие на вооружении МВД РФ.</b>	20
2.1 Безосколочные гранаты светозвукового воздействия.	22
2.2 Ручные безосколочные газовые гранаты	28
<b>Заключение</b>	32
<b>Используемые источники и литература</b>	33

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день любой вид гранаты требует от сотрудника органов внутренних дел серьезной технической и психологической подготовки. Поэтому от умения использовать ручные осколочные гранаты зависит успех боевых действий в целом.

Все виды гранат предназначены для уничтожения живой силы, разрушения прочных преград и укрытий полевого типа, бронированной техники, а также для задымления местности, временного вывода из строя противника путем его оглушения, ослепления или воздействия на него раздражающим химическим веществом. Ручная осколочная граната является снарядом, состоящим из взрывчатого вещества (взрывчатой смеси) и корпуса (при взрыве образует осколки), который метается рукой на ближнюю дистанцию.

Цель учебного пособия заключается в получении базовых и дополнительных знаний, навыков слушателями и курсантами учебных заведений МВД России при обращении и использованию ручных осколочных гранат.

В данной работе в систематизированном виде рассмотрен широкий круг вопросов практического опыта выполнения упражнений по метанию ручных осколочных гранат в соответствии с требованиями руководящих документов МВД России, а также учтены основные ошибки, допускаемые сотрудниками органов внутренних дел при метании ручных гранат.

Основной задачей учебного пособия является совершенствование служебно-боевой подготовки сотрудников органов внутренних дел, слушателей и курсантов учебных заведений МВД России.

## **1. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении иностранных государств**

В состав вооружения военнослужащих всех видов и родов войск ВС иностранных государств, прежде всего в подразделений сухопутных войск, включены ручные гранаты всех модификаций. По мнению зарубежных военных экспертов, ручные гранаты является достаточно мощным индивидуальным оружием, позволяющим эффективно бороться с живой силой, а также с боевыми бронированными машинами.

По своему назначению ручные гранаты можно разделить на противотанковые, осколочные и специальные. К последним относятся дымовые, зажигательные, сигнальные, осветительные, световые ослепляющего действия, шумовые, химические и комбинированные, в том числе используемые в качестве не смертельного оружия.

Ручные противотанковые гранаты в армиях иностранных государств широкого распространения не получили в связи с малой дальностью и низкой точностью броска. Для борьбы с танками и бронированными машинами на ближних дистанциях применяются в основном ручные противотанковые гранатометы. Поэтому в иностранной классификации ручные гранаты обычно подразделяются на осколочные, осветительные, химические и учебные.

За рубежом наиболее часто используются ручные осколочные гранаты дистанционного действия, которые предназначены для поражения живой силы противника в наступлении и обороне. Конструктивно такие боеприпасы состоят из корпуса, запала и разрывного заряда.

При взрыве корпус гранаты образует осколки. Корпус гранаты состоять из нескольких частей, верхней (называемой колпаком) и нижней (называемой поддоном). Для повышения зоны сплошного поражения, которая формируется при взрыве гранаты в качестве осколков заданного размера и массы используются стальные ленты или проволока, а также готовые сферические осколки в виде дроби (4500 – 6000 штук)

Для изготовления корпуса ручных гранат в иностранных армиях используется чугун, сталь, алюминиевые сплавы, а также в некоторых образцах применяются и композиционные материалы. Однако, по заявлениям западных военных экспертов, раны, получаемые от воздействия осколков выполненные из алюминиевых сплавов или композиционных материалов, являются более тяжелыми в лечении, они трудны в обнаружении в мягких тканях тела человека.

Следует отметить, что на вооружении армий иностранных государств состоят ручные осколочные гранаты, благодаря конструктивным особенностям которых обеспечивается возможность их использования в качестве противопехотных мин и мин-ловушек.

## 1.1. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Германии (ФРГ).

На вооружение армии ФРГ в 1978 году была принята ручная осколочная граната дистанционного действия DM 51, которая предназначена для поражения живой силы в наступательном и оборонительном бою.



**Рисунок 1. Ручная осколочная граната дистанционного действия DM 51.**

Граната состоит из: - корпуса с зарядом ВВ, - осколочного чехла с дном, - запала DM-82.

Граната имеет цилиндрический пластиковый корпус в форме шестигранной призмы. В верхней части корпуса имеется отверстие для ввинчивания запала гранаты. В нижней части корпуса на цилиндрическом выступе имеется один виток резьбы.

Для превращения гранаты в оборонительную служит съемный пластиковый осколочный чехол. Он имеет двойные стенки, между которыми помещены готовые осколки (6500 стальных шариков диаметром около 2 мм). Корпус гранаты вставляется в осколочный чехол и фиксируется при помощи дна, навин-

чиваемого на резьбу его цилиндрического выступа. Корпус запала предназначен для соединения всех его частей.

### **Характеристики осколочной гранаты DM 51**

Вид гранаты: наступательная (оборонительная)

Масса - 145 гр. (без рубашки), 425 гр. (с рубашкой)

Масса ВВ - 60 гр. (тен)

Горение замедлителя - 4 с.

Радиус разлета осколков - 35 м.

Предохранительно-ударный механизм включает в себя ударник с боевой пружиной, надетой на ось и предохранительную скобу, зафиксированную предохранительной чекой.

В верхней части корпуса закреплен капсюль-воспламенитель, внизу пороховой замедлитель.



**Рисунок 2. Корпус DM 51 и запал DM82с зарядом ВВ.**

Особенностью запала является возможность хранения гранаты с установленным запалом за счет повышения безопасности от случайного подрыва детонатора. Это обеспечено разнесением детонатора и капсюля-детонатора запала. Капсюль-воспламенитель, замедлитель и капсюль-детонатор находятся в под-

вижной трубке, удерживаемой в верхнем положении кольцом и плавкого припоя.

После броска, ударник накалывает капсуль-воспламенитель, что приводит к воспламенению порохового замедлителя. После выгорания замедлительного состава луч огня попадает на капсуль-детонатор, что приводит к его взрыву, а также взрыву детонатора и заряда гранаты.

Осколочные оборонительные гранаты М-DN моделей 11, 21, 31 и 61(производства компании «Диль») составляют единую серию и разработаны по единой конструкции.

При этом все гранаты серии М-DN различаются только количеством готовых осколков, габаритными размерами, массой ВВ и общей массой гранат.

Все гранаты имеют толстостенный пластиковый корпус с выпуклыми стенками (бочкообразной формы), продольными и поперечными ребрами жесткости на внешней поверхности.



**М-DM 11**

**М-DM 21**

**М-DM 31**

**М-DM 61**

### **Рисунок 3. Ручные оборонительные гранаты:**

Разрывной заряд гранат - из взрывчатого вещества (тэн), окружен слоем осколков со всех сторон.

Запал гранаты - стандартный с поворотным ударником, пружиной, работающей на кручение, откидываемым рычагом и чекой с кольцом. Ударник удерживается рычагом и защитной крышкой запала, которые зафиксированы чекой.

### Характеристики осколочных гранат

	М-DN 11	М-DN 21	М-DN 31	М-DN 61
Вид гранаты				оборонительная
Масса, гр	467	224	247	350
Масса ВВ, гр	43	45	35	65
Длина, мм	97	85	85	109
Диаметр, мм	60	50	50	57
Количество осколков, шт	3800	2200	3000	4300
Зона поражения, м	20	10	15	18
Радиус разлета осколков, м	100	45	60	75

#### 1.2. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии США.

Американская граната М67 разработана для поражения живой силы в наступательном бою, которая удобна для точного броска.

Корпус гранаты сделан из металла, который образует при взрыве осколки.



М67



М68

Рисунок 4. Ручные наступательные гранаты армии США.

Граната имеет сферический корпус (иногда называют «Гольф-бол»), снаряжается взрывчатой смесью (тринитротолуола и гексогена).

Граната использует запал М213, с двумя предохранительными устройствами: обычной чеки с кольцом и проволочной петли, обмотанной вокруг запала и удерживающей рычаг.

Благодаря надежному предохранению, позволяющему носить гранату, зацепив рычаг запала за ремень снаряжения, а также небольшим размерам при высокой зоне поражения, граната пользовалась популярностью у всех подразделений армии США.

Граната М68 — модификация М67 с электромеханическим запалом М217. Инициирование запала производится, как обычно, подпружиненным поворотным ударником. При ударе гранаты о препятствие замыкатель электрозапала вызывает подрыв заряда. Если электроцепь детонатора не сработала, через 7 секунд происходит самоликвидация. Поэтому запал М217 совмещает ударное и дистанционное действие.

В Южной Корее под обозначением К400 выпускается копия М67 с измененной конструкцией запала. В Канаде граната М67 принята на вооружение под индексом С13.

### **Характеристики осколочных гранат М68**

Вид гранаты	наступательная
Масса, гр	390
Масса ВС, гр	180
Длина, мм	90
Диаметр, мм	65
Горение замедлителя, с	4-5
Количество осколков, шт	400
Зона поражения, м	15
Радиус разлета осколков, м	25
Дальность броска, м	40

Гранаты М67 и М68 используется уже достаточно давно. Конструктивно данные гранаты мало отличается от тех, что американские солдаты бросали в доты во времена Первой и Второй мировых войн.

Инженеры Пикатинни Арсенала (военная научно-исследовательская и производственная организация под управлением минобороны США) разработали улучшенную тактическую многоцелевую гранату (Enhanced Tactical Multi-Purpose grenade), кратко ЕТ-МР. Данная граната (как утверждают разработчики) получила два режима действия, при переключении которой можно будет производить разные варианты подрыва.



**Рисунок 5. Тактическая многоцелевая граната ЕТ-МР.**

Выбирая нужный режим, метатель гранаты определяет, какое действие по цели он хочет произвести – осколочное или только фугасное.

Кроме того, по заявлению разработчиков, граната ЕТ-МР будет более безопасна для пользователя благодаря электронному запалу, в отличие от механического запала в М67. Электронный запал считается более надежным при длительных сроках эксплуатации, кроме того, детонация может очень точно настраиваться.

Ручная фугасная граната Мк3А2, предназначена для зачистки огневых сооружений и укрытий. Она имеет форму консервной банки и поражали противника ударной волной, отражающейся от стен закрытых помещений. Солдаты армии США, также использовали данную гранату и на открытой местности.



**Рисунок 6. Ручная фугасная граната Mk3A2.**

Однако, как выяснилось, гранаты Mk3A2 несли опасность и для американских войск. Внешнее покрытие боеприпаса на 50% состояло из асбеста, который может распространять микроскопические волокна, представляющие серьезную угрозу здоровью при их вдыхании. Так что вряд ли вам захочется глубоко вдохнуть, зачищая помещение после взрыва.

Командование сняло данные ручные гранаты с вооружения в 1975 году. Осколочные и светошумовые боеприпасы надолго заняли их место.

#### **Характеристики осколочных гранат Mk3A2**

Вид гранаты	наступательная
Масса, гр	400
Масса ВВ, гр	225
Длина, мм	138
Диаметр, мм	54
Горение замедлителя, с	4-5
Дальность броска, м	40

### 1.3. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Франции.

Во французской армии используются ручные оборонительные гранаты LU 213 и наступательные гранаты LU 216.



**LU 216**



**LU 213**

**Рисунок 6. Ручные гранаты LU 216 и LU 213.**

Осколочная оборонительная граната LU 213 имеет яйцевидный пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости.

В данной гранате разрывной заряд окружен спиралью из насеченной проволоки весом 100 г, сверху и снизу уложены 230 стальных шариков.

При взрыве гранаты образуется равномерное поле осколков около 1100 штук (весом 0,1 гр) во всех направлениях.

Наступательная граната LU 216 – граната фугасного действия и отличается от наступательной LU 213 отсутствием осколочного элемента и ребер жесткости на корпусе.

### Характеристики осколочных гранат

	LU 216	LU 213
Вид гранаты	наступательная	оборонительная
Масса, гр	165	280
Масса ВВ, гр	80	100
Длина, мм	94	94
Диаметр, мм	52	53
Горение замедлителя, с	4-6	4-6
Количество осколков, шт		1100
Зона поражения, м	4	9
Радиус разлета осколков, м	24	60

Также во Французской армии существуют ручные наступательные гранаты SAE 210 и оборонительные гранаты SAE 310.



**Рисунок 7. Ручные гранаты SAE 210 и SAE 310**

Наступательная граната SAE 210 является гранатой фугасного действия.

Граната имеет пластиковый яйцевидный корпус с легкой шероховатостью поверхности для большего удобства охвата.

Осколочная оборонительная граната SAE 310 в отличие от SAE 210 имеет пластиковый корпус с продольными и поперечными ребрами жесткости и осколочный элемент с полуготовыми осколками.

В качестве взрывчатого вещества SAE 210 снаряжается тринитротолуолом, а SAE 310 гексолитом.

Гранаты SAE 210 и SAE 310 применяются с запалом BALPIC. Запал отличается сочетанием поворотного и прямолинейного движений ударника и наличием пиротехнического "прерывателя" в огневой цепи детонатора.

#### **Характеристики осколочных гранат**

Вид гранаты	SAE 210	SAE 310
	наступательная	оборонительная
Масса, гр	190	300
Масса ВВ, гр	100	90
Длина, мм	76	76
Диаметр, мм	55	57
Горение замедлителя, с	4	4
Количество осколков, шт		1200
Зона поражения, м	5	6
Радиус разлета осколков, м	20	60
Дальность броска, м	35	30

#### **1.4. Ручные осколочные гранаты, состоящие на вооружении армии Великобритании.**

Британская армия использует ручные гранаты с начала XIX века. Первые образцы массово начали поступать на вооружение примерно с 1908 года и маркировались просто № 1, 2 и так далее. После 50-х годов армия приняла новую систему маркировки вооружения «L».

Ручная английская граната L2A2 была принята на вооружение Великобритании в 1972 году.



**Рисунок 7. Ручные гранаты L2A2.**

Яйцевидный корпус гранаты состоит из двух половин, отштампованных из листовой стали. По внутренней поверхности корпуса уложена спираль из 27 витков стальной проволоки диаметром 2,5 мм с насечкой через 3 мм. Разрывной заряд гранаты состоит из тротила и гексагена, которые при взрыве образуются 1200 осколков весом 0,1-0,5 г.

Рычаг зафиксирован чекой, прижат к корпусу и удерживает во взведенном положении ударник. После броска рычаг отделяется, ударник под действием пружины наносит своим жалом удар по капсюлю-воспламенителю.

Ручная граната L2A2 имеет несколько модификаций, повторяющие ее по форме и весу:

- L2A3 с измененным взрывателем;
- L4A2 - демонстрационная;
- L28A1 и L56A1 - имитационные.

Ручная осколочная граната RO 01A1 разработана на основе ручной гранаты L2A2.



**Рисунок 8. Ручные гранаты RO 01A1.**

Корпус гранаты состоит из двух половин, которые отштампованных из листовой стали.

По внутренней поверхности корпуса уложена спираль из стальной проволоки которая при взрыве гранаты образует большое количество осколков.

Запал гранаты имеет стандартную схему с поворотным ударником, пружиной, работающей на кручение, откидываемым предохранительным рычагом и чекой с кольцом.

Рычаг зафиксирован чекой, прижат к корпусу и удерживает во взведенном положении ударник.

После броска рычаг отделяется, ударник резко поворачивается под действием пружины и наносит своим жалом удар по капсулю-воспламенителю. Луч огня поджигает замедлительный состав, который после выгорания инициирует капсуль-детонатор.

Основное отличие от L2A2 состоит в том, что в конструкцию запала гранаты RO 01A1 введен дополнительный заряд и мембрана, повышающие безопасность обращения и надежность срабатывания запала.

Осколочная граната L109A1 пришла на смену L2A2. Данные гранаты являются обязательным элементом снаряжения каждого британского пехотинца.



**Рисунок 9. Ручные гранаты L109A1.**

Граната имеет сферический корпус, состоящий из двух стальных полушар, которые и образуют при взрыве осколки. Снаружи на гранату нанесено противоскользящее покрытие.

#### **Характеристики осколочных гранат**

	L2A2.	RO 01A1	L109A1
Масса, гр	395	395	495
Масса ВВ, гр	170	160	155
Длина, мм	106	106	95
Диаметр, мм	64	64	65
Горение замедлителя, с	4-5	4	3-4
Количество осколков, шт	1200	1100	
Зона поражения, м	10	10	20
Дальность броска, м	30-40	30-40	

## 2. Специальные гранаты, состоящие на вооружении МВД РФ.

Практический опыт использования специальных средств нелетального действия в контртеррористических операциях и в операциях по поддержанию общественного порядка, проводимых сотрудниками органов внутренних дел, показывает, что применение нескольких различных средств нелетального действия позволяет обеспечивать необходимую эффективность их действия.

При задержании вооруженных преступников и освобождении заложников сотрудники полиции особое внимание уделяют не только обеспечению безопасности граждан, своих сотрудников, но и минимизации тяжелых последствий для жизни и здоровья преступников.

В настоящее время для силовых структур разрабатываются комбинированные средства нелетального действия, а также создание других комбинаций различных факторов нелетального воздействия.

К таким комбинированным средствам нелетального действия относятся:

- пневматически выстреливаемые сферы, заполненные ирритантами, малодорантами или маркирующими веществами, с дальностью действия, не превышающей 4 метра;

- специальные выстрелы, обеспечивающие одновременное воздействие света, звука и разлетающихся эластичных сферических элементов, вызывающих временную потерю дееспособности человека;

- выстрелы к подствольным гранатометам, которые содержат слезоточиво-раздражающие вещество (газ CS, CN или OC);

- специальные гранаты снаряженные дымообразующими, раздражающими или светошумовыми составами;

- электрошокеры, совмещающие кинетическое действие с воздействием электрического импульса. Они представляют собой снаряды с электрическим проводником, выстреливаемые из газовой метательной установки, прикрепляющиеся к правонарушителю с помощью клейкой субстанции и генерирующие электрические импульсы;

— водометы (носимые или возимые), имеющие возможность добавления в струю воды ирритантов, что должно обеспечить одновременное кинетическое и раздражающее действие.

В качестве специальных средств нелетального действия, сочетающих механическое, химическое и электрошоковое воздействие, используются дистанционно выстреливаемые сети, которые могут быть пропитаны ирритантом или могут генерировать электрические импульсы.

Созданы также комбинированные средства с оглушающе-ослепляющим эффектом, продолжительность воздействия которых на объект определяется удаленностью от эпицентра взрыва: эффект дезориентации при применении подобных устройств может длиться от нескольких секунд до нескольких минут в зависимости от особенностей заряда. Эти светозвуковые средства отвлекающего и психофизиологического воздействия, используемые для проведения операций по освобождению заложников, для пресечения массовых беспорядков, могут изготавливаться в виде кассетных устройств, гранат, выстрелов и стационарных установок.

## 2.1 Безосколочные гранаты светозвукового воздействия.

### Ручная безосколочная граната светозвукового воздействия «Заря-2»



Безосколочные гранаты светозвукового воздействия «Заря-2» имеет пластмассовый сферический корпус, наполненный пиротехническим составом на основе гремучей ртути и магниевых порошков. Корпус состоит из верхней и нижней полусфер. Верхняя полусфера имеет наружную трубку с терочно-вытяжным запалом, закрытую гофрированным резиновым колпачком для герметизации. На нижнюю полусферу надет резиновый чехол с шипами, уменьшающий вероятность разрушения корпуса гранаты при ударе о преграду. Диаметр корпуса без чехла – 56 мм. Граната «Заря-2» диаметром 64 мм, имеет высоту (в снаряженном состоянии с ввинченным ППМ) – 130 мм и массу – 170 грамм. Уровень звукового давления на расстоянии 10 метров - не более 172 дБ. Сила света составляет не менее 30 000 000 кДж. Время замедления – 3–4 секунды. Безопасное удаление при метании – от 5 метров.

## Оперативно-техническое светозвуковое средство "Пламя-М" ("Пламя-М2")

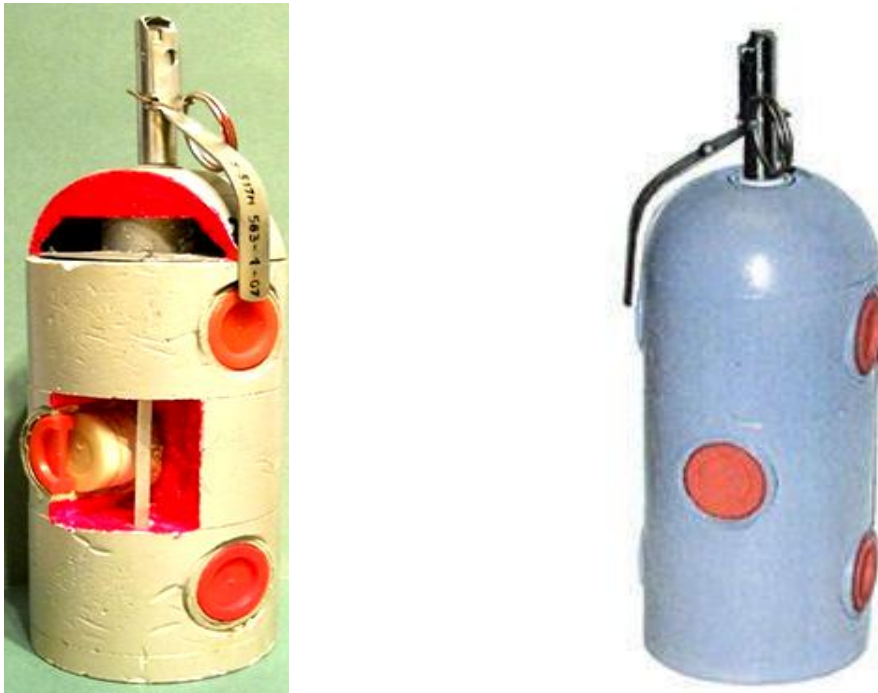


Оперативно-техническое светозвуковое средство "Пламя-М" ("Пламя-М2") предназначено для временного подавления психофизиологической устойчивости вооруженного правонарушителя. Оно может применяться при освобождении заложников, пресечении массовых беспорядков.

В комплект спецсредства входят корпус снаряженный, инициатор электрический — для варианта "Пламя-М" и предохранительно-пусковой механизм (ППМ) — для варианта "Пламя-М2".

Диаметр – 75 мм, имеет высоту (с электрозапалом) – 90 мм, с ввинченным ППМ (У-515) – 120 мм и массу – 200 грамм. Уровень звукового давления на расстоянии 15 метров - не более 180 дБ. Сила света составляет не менее 60 000 000 кДж. Время замедления с ввинченным ППМ (У-515) – 3–4 секунды. Ток срабатывания - свыше 0,5 Ампер Безопасное удаление при метании – от 5 метров.

## Ручная граната многоэлементная светозвукового воздействия «Факел»



Ручная граната многоэлементная светозвукового воздействия «Факел» предназначена для психофизиологического воздействия на правонарушителей при проведении специальных операций по захвату вооруженных преступников, по освобождению заложников и при пресечении массовых беспорядков. Ручная светозвуковая граната «Факел» является кассетной гранатой с аperiодичным срабатыванием светозвуковых элементов, выбрасываемых на дальность до 15 м. Шестиэлементная граната имеет папковый цилиндрический корпус с 6 ячейками для элементов и запал (предохранительно-пусковой механизм типа У-517 М), аналогичный взрывателю УЗРГМ, с предохранительным рычагом, чекой с кольцом и дистанционной трубкой.

Диаметр – 85 мм, имеет высоту – 180 мм, с ввинченным ППМ (У-517М) – 220 мм, масса – 500 грамм. 6 выбрасываемых элементов. Уровень звукового воздействия каждого элемента на расстоянии 10 метров составляет 140 дБ. Сила света одного элемента составляет 10 000 000 кДж. Время замедления с ввинченным ППМ (У-517М) – 4 секунды. Эффективный радиус действия 20 метров.

## Одноэлементная ручная светозвуковая граната «Факел-С»



Является эффективным средством психофизиологического воздействия на правонарушителей при проведении операций по освобождению заложников и пресечении массовых беспорядков.

Граната пожаробезопасна и при срабатывании не дает осколков. Применяется в помещениях ограниченного объема, а также в салонах самолетов, поездов, автомобилей.

Диаметр – 35 мм, имеет высоту – 75 мм, с ввинченным ППМ (У-517М) – 122 мм, масса – 100 грамм. Уровень звукового воздействия на расстоянии 10 метров составляет 140 дБ. Сила света составляет 10 000 000 кДж. Время замедления с ввинченным ППМ (У-517М) – 4 секунды. Эффективный радиус действия 5 метров.

Основные характеристики ППМ У-517М:

Время дистанционного действия - 3,2-4,2 с.

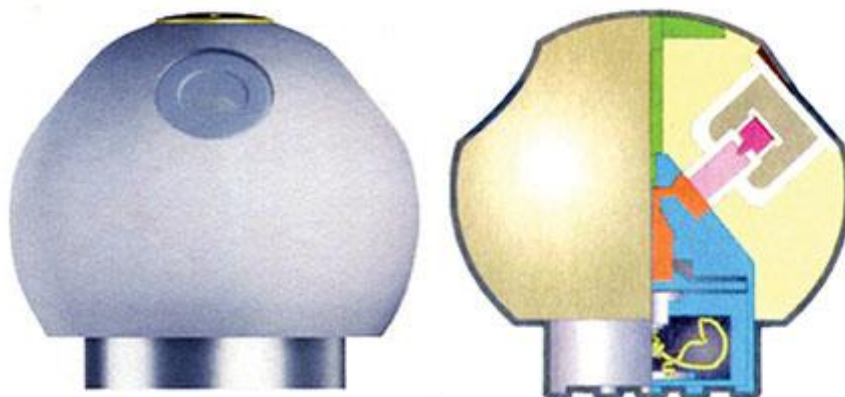
Вероятность безотказной работы - более 0,95

Выходной импульс – лучевой

Диаметр / длина, мм - 15,5 / 77

Масса изделия – 35 грамм

### Граната многоэлементная светозвукового воздействия «Взлет-М»



Светозвуковая многоэлементная граната «Взлёт-М» является усовершенствованным вариантом гранаты «Факел». Граната «Взлёт-М» имеет сферический корпус с четырьмя радиально расположенными ячейками, четыре элемента, заполненные светозвуковым составом, воспламенительный механизм тёрочного действия с регулировкой замедления срабатывания.

Граната предназначена для временного подавления психоволевой устойчивости преступника путем выброса светозвуковых элементов, что обеспечивает временное подавление психоволевой устойчивости акустическим и светозвуковым воздействием и снижает его боевую способность

Для применения гранаты «Взлёт-М» необходимо поворотом крышки установить один из вариантов замедления: №1 - 3 с, №2 - 2 с. №3 - 1 с., отделить дно, извлечь вытяжной шнур с кольцом, резко выдернуть шнур и бросить гранату в цель.

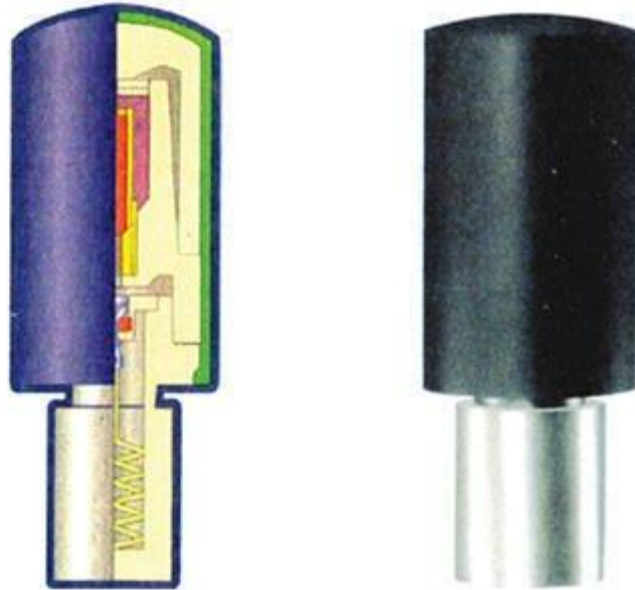
При выдёргивании шнура воспламеняется капсульный и замедлительный составы и через установленное время замедления вышибные заряды выбрасывают светозвуковые элементы с одновременным их срабатыванием.

Может применяться во время проведения специальных операций по захвату вооруженных преступников, для освобождения заложников.

Диаметр – 100 мм, длина – 100 мм, масса – 400 грамм, 4 выбрасываемых изделия. Масса состава в одном элементе 15 грамм. Уровень звукового воздей-

ствия на расстоянии 10 метров составляет 150 дБ. Сила света составляет 20 000 000 кДж.

#### Ручная безосколочная граната светозвукового воздействия ГСЗ



Ручная безосколочная граната светозвукового воздействия ГСЗ обеспечивает временное подавление психоволевой устойчивости вооруженного преступника путем акустического (звукового) и светового воздействия с целью его ошеломления, что снижает его боевую способность, способствуя временному выводу из строя, и дает возможность выполнения специальных операций с минимальным риском для личного состава и окружающих. Боевая часть и воспламенительный узел гранаты выполнены в едином корпусе.

Для применения гранаты ГСЗ необходимо, удерживая гранату за корпус, повернуть и отделить рукоятку, затем резко выдернуть шнур и бросить гранату в цель. При выдёргивании шнура воспламеняется капсюльный и замедлительный составы, и через 3–4 секунд срабатывает светозвуковой состав с яркой вспышкой и резким звуком.

Диаметр – 63 мм, имеет высоту – 156 мм, масса – 135 грамм. Уровень звукового воздействия на расстоянии 10 метров составляет 150 дБ. Сила света составляет 20 000 000 кДж. Время замедления 4 секунды. Эффективный радиус действия 10 метров.

## 2.2 Ручные безосколочные газовые гранаты.

### Ручная безосколочная аэрозольная граната «Дрейф»



Ручная безосколочная аэрозольная граната «Дрейф» предназначена для мгновенного создания аэрозольного облака с непереносимо-допустимой концентрацией активного вещества (CN) за счет взрывного диспергирования порошкового или жидкого спецсоставов.

Диаметр 81 мм, имеет высоту 200 мм и массу 300 грамм. Время активного газовыделения 1,2 секунды. Время замедления 2,5 секунды. Минимальное безопасное расстояние 60 см. Эффективная дальность применения составляет до 40 м, а объем аэрозольного облака до 125 куб. дм.

Ручная штурмовая граната раздражающего ударно-шокового воздействия  
«Кроль»



Данная штурмовая граната относится к специальным средствам комбинированного действия. Она предназначена для мгновенного создания аэрозольного облака с непереносимой концентрацией активного вещества CN путем взрывного диспергирования порошкового состава, а также ударного воздействия на правонарушителей резиновых элементов останавливающего действия.

Диаметр 81 мм, имеет высоту 200 мм и массу 400 грамм. Время активного газовыделения 1,2 секунды. Время замедления 2,5 секунды. Эффективная дальность ударного действия резиновых элементов составляет до 10 м, а объем аэрозольного облака до 50 куб. дм.

### Ручная газовая граната «Черемуха-6М»



Ручные газовые гранаты «Черемуха-6», «Черемуха-6 М» предназначены для создания газодымного (аэрозольного) облака с эффективной концентрацией раздражающего вещества, исключающей пребывание человека в загазованном месте. Гранаты «Черемуха-6» и «Черемуха-6 М» снаряжены активным веществом CN и имеют пластмассовый цилиндрический корпус ступенчатой формы, оба конца которого закрыты навинчивающимися колпачками. Под колпачком большего диаметра находится шнур терочно-вытяжного запала.

Гранаты применяются как способом ручного метания на дальность до 30 м, так и дистанционным забрасыванием из 23-мм специальным карабином КС-23 и КС-23 М с помощью специальной наствольной насадки-мортирки («Насадка-6») на дальность до 150 м.

Диаметр 35 мм, имеет длину 75 мм и массу 50 г. Время активного газоразделения 10 - 12 секунд. Время замедления 4 секунды. Объем облака с непереносимой концентрацией раздражающего вещества 500 куб. м.

### Ручная газовая граната «Сирень-6»



Ручная газовая граната «Сирень-6» предназначена для создания газодымного облака раздражающего вещества CS в помещении объемом до 100 куб.м с непереносимой концентрацией. Метание гранаты осуществляется вручную, при этом дальность броска гранат рукой составляет до 30 м. Если граната отстреливаются из 23-мм специальных карабинов КС-23 и КС-23 М с помощью специальной наствольной насадки-мортирки («Насадка-6») на дальность до 200 м.

Граната снаряжена активным веществом CS и также имеет цилиндрический капроновый корпус и крышку. Для применения этой гранаты необходимо: отделить колпачок, извлечь и резко выдернуть шнур и бросить гранату, учитывая направление ветра. Применение гранаты «Сирень-6» позволяет эффективно воздействовать на людей, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Диаметр 35 мм, имеет длину 75 мм и массу 50 г. Время активного газоразделения 10 - 12 секунд. Время замедления 4 секунды. Объем облака с непереносимой концентрацией раздражающего вещества 16 куб. м.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Успешное решение стоящих перед органами внутренних дел возросших задач возможно лишь при определенных условиях. К числу наиболее важных вопросов можно отнести постоянное повышение сотрудниками своего профессионального мастерства, включая обращение и использование ручных осколочных гранат.

Ручные гранаты по праву именуют «карманной артиллерией». Именно они стали первым оружием массового поражения. Конструкция и ассортимент гранат претерпели значительные изменения за период их существования, который некоторые историки оценивают в тысячу лет.

Удобство и эффект в использовании ручных осколочных гранат постоянно совершенствовались, конструкции усложнялись, что, в свою очередь, предъявляло высокие требования к качеству подготовки обучаемых.

Постепенно были разработаны инструкции, наставления, правила применения ручных осколочных гранат. Методика обучения применению гранат совершенствовалась в зависимости от опыта их применения.

Боевой опыт последних локальных конфликтов показал, насколько важно обладать искусством применения гранат, как в одночасье меняется обстановка в случае точного попадания гранаты в цель. В итоге один сотрудник может противостоять нескольким.

Материал, приведенный в учебном пособии может быть использован для проведения занятий со слушателями и курсантами учебных заведений МВД России, а также в качестве совершенствования служебно-боевой подготовки сотрудников органов внутренних дел МВД России.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Об утверждении наставления по огневой подготовке в органах внутренних дел РФ: приказ МВД РФ от 23 ноября 2017 года № 880.
2. Наставление по стрелковому делу. М.: Военное издательство, 1997.
3. Руководство по 5,45-мм автомату Калашникова (АК-74, АКС-74Н, АК-74Н, АКС-74Н). М.: Военное издательство, 1984.
4. Наставление по стрелковому делу (ручные гранаты). М.: Военное издательство, 1987.
5. Наставление по стрелковому делу (9-мм пистолет Макарова, ПМ). М.: Военное издательство, 1988.
6. Курс стрельбы из стрелкового оружия, боевых машин танков Вооруженных Сил РФ. М.: Военное издательство, 2003.
7. Огневая подготовка мотострелковых подразделений. М.: Военное издательство, 1988.
8. Жук А.Б. Справочник по стрелковому оружию: револьверы, пистолеты, винтовки, автоматы. М.: Военное издательство, 1993.
9. Алексеев, О., Михайлов, Ф. Т., Макаров. ПСМ. Все о самых популярных Российских пистолетах. М.: 1997.
10. Благовестов, А. То из чего стреляют в СНГ: Справочник стрелкового оружия. М.; АСТ, 2003.
11. Катисов Ч. Стрелковое оружие России. М.; ЭКСМО - Пресс, 2002.
12. Нелезин П.В., Ноздрачев А.В., Сильников М.В., Шайтанов А.В. Применение и обезвреживание взрывчатых веществ: учеб. пособие / Под общ. ред. В.П. Сальникова. Спб.: Фонд «Университет», 2001. 224с.