

**Сбросы с БПЛА. Применение ракет, гранат и инженерных боеприпасов в качестве боевой части для различных типов БПЛА. Книга врага ворожою мовою**

В данном пособии представлены варианты модернизации гранат, ракет и штатных инженерных боеприпасов, для применения с различными типами БПЛА, в том числе FPV. Рассчитано на сотрудников, углубленно изучивших устройство, принцип действия, характеристики боеприпаса согласно руководств, наставлений и инструкций.

В пособии так же описаны варианты нештатного применения боеприпасов для дистанционного минирования местности и работы с разными типами взрывателей. Не является догмой, сотрудник решает сам какой взрыватель, с каким боеприпасом, в каком виде применить для данной цели исходя из обстановки и наличия тех или иных видов боеприпасов.

# СБРОСЫ С БПЛА

**ПРИМЕНЕНИЕ РАКЕТ, ГРАНАТ  
И ИНЖЕНЕРНЫХ БОЕПРИПАСОВ  
В КАЧЕСТВЕ БОЕВОЙ ЧАСТИ  
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БПЛА**



**КНИГА ВОРОГА  
ВОРОЖОЮ МОВОЮ**

Издательский дом  
«СВАРОГ»  
Киев – 2024

УДК 623.76  
С 23

**Сбросы с БПЛА. Применение ракет, гранат и инженерных боеприпасов  
С 23 в качестве боевой части для различных типов БПЛА. КНИГА ВОРОГА,  
ВОРОЖОЮ МОВОЮ. — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2024. — 48с.**

**ISBN 978-611-01-3180-3**

В данном пособии представлены варианты модернизации гранат, ракет и штатных инженерных боеприпасов, для применения с различными типами БПЛА, в том числе FPV. Рассчитано на сотрудников, углубленно изучивших устройство, принцип действия, характеристики боеприпаса согласно руководств, наставлений и инструкций. В пособии так же описаны варианты нештатного применения боеприпасов для дистанционного минирования местности и работы с разными типами взрывателей. Не является догмой, сотрудник решает сам какой взрыватель, с каким боеприпасом, в каком виде применить для данной цели исходя из обстановки и наличия тех или иных видов боеприпасов.

ISBN 978-611-01-3180-3

УДК 623.76

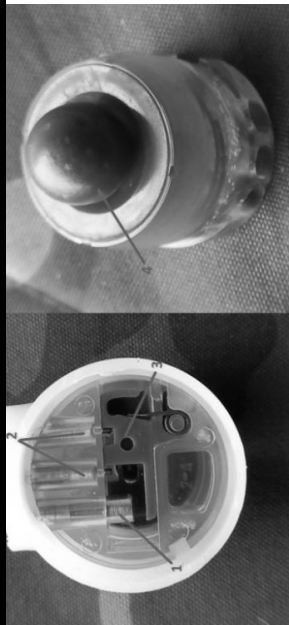
**Основные взрывчатые вещества, применяемые для снаряжения  
определенных боеприпасов**

<b>ВВ</b>		<b>Боеприпасы</b>	
Азид свинца	капсюли-детонаторы		
ТНРС	капсюли-детонаторы		
Тротил	ТМ-62 (кроме ТМ-62Б), ОЗМ-72, ПМН, ПДМ-6, ПОМЗ-2, МОН-100, МОН-200, БПМ, СРМ, ЯРМ, ПДМ-1, ПДМ-2, ПДМ-3, МС-3, СЗ-1, СЗ-3, СЗ-3а, СЗ-6, КЗ-3, МЗУ, ПОМ-2.		
Тетрил	ПМН-2, ПМН-4, КЗ-1, КЗ-2, МВЧ-62, МВП-62, ВПЗ-1, МВД-62, МВН-72, МВН-62, ВПДМ-1, ВПДМ-1М, ВПДМ-2, МВЗ-62, М.ЗУ-2, ВЗРП, ВОЗ-1, МЛ-7, ОЗМ-72 (как правило, в дополнительных детонаторах).		
ТЭН	МВН-80, ПФМ-1, ПФМ-1С, ПТМ-3		
ТГ-40	ТМ-83, ПМН-2 КЗ-5, КЗ-6, КЗ-7, КЗК, КЗУ-2, ПОМ-1, ПТМ-3		
ТГ-50	МПМ, СЗ-6, СЗ-3А, КЗ-4, КЗУ, ВЗЗ-2		
МС	ТМ-62 (кроме ТМ-62Б), СПМ, УПМ		
ТГА-16	БПМ, ТМ-62 (кроме ТМ-62Б)		
ПВВ-4	СЗ-6М		
ПВВ-5А	МОН-90, МОН-50, СЗ-1П, СЗ-4П, МЛ-7		
ПВВ-7	ДКРП-4		
ПВВ-12с	ПТМ-1С		
ЭВВ-11	СЗ-1Э		
А-1Х-1	МОН-50, МОН-90, СПМ, КЗК, КЗУ-2, ЗРП-2, 03-1(КЗ), ОГ-7В, ВОГ-17, ВЗЗ-2, ПГ-9		
А-1Х-2	03-1(ФЗ), ОФСП		
Гекфол-5	КЗ-5, КЗ-6, КЗ-7		
ВС-6Д	ПФМ-1, ПФМ-1 С		
ОКФОЛ	ПГ-7Л		

**Основные характеристики взрывчатых веществ**

<b>ВВ</b>	<b>Формула или состав, %</b>	<b>Скорость детонации, м/с</b>	<b>Удельная энергия, Мдж\кг</b>	<b>Фугасность, см<sup>3</sup></b>	<b>Чувств. к удару. %</b>
Тротил	$C_7H_5O_6N_3$	6900	4,2	290	4-8
Гексоген	$C_3H_6O_6N_6$	8600	5,8	470	80-90
Тетрил	$C_7H_5O_8N_5$	7700	4,5	340	48-60
ТЭН	$C_3H_8O_{12}N_4$	7900	5,7	480	100
МС	ТНТ-19, Гексоген-57, Аллом.порошок-17, Инерт.связка-7	7600	6,0	-	20
ТГ А-16	ТНТ-60, Гексоген-24, Аллом.порошок-13, Аллом.пудра-3	6600	5,68-5,85	420	13
ТГ-50	ТНТ-50, Гексоген-50	7800	4,68	450	32
ТГ-40	ТНТ-40, Гексоген-60	7750	4,9	430	36
ПВВ-4	Гексоген-78, Инерт.св.-22	7000	3,84	290	20
ПВВ-5А	Гексоген-85, Инерт.св.-15	7400	4,6	330	36
ПВВ-7	Гексоген-71, Аллом.порошок-17, Инерт.связка-12	6500	6,27	480	44
ЭВВ-11	Гексоген-80, Инерт.св.-20	7450	4,5	-	20
ПВВ12с	Гексоген-85, Инерт.св.-15	7760	4,57	335	36
А-IX-1	Гексоген-95, Инерт.св.-5	8450	5,22	450	24
А-IX-2	А-IX-1-80, Аллом.пудра-20	8000	6,4	530	76
Гекфол-5 (А-IX-10)	93,5...95% гексогена и 5...6,5% флегматизатора	8310	5,1	430	20...24
ВС-6Д	-	7150	5,0	380	36

## УДЗ с П



Устройство УДЗ:

1. капсуль - детонатор с замедлителем.
2. пороховые предохранители.
3. движок с капсуль - воспламенителем.
4. груз.



Отсоединить кольцо, укоротить спусковой рычаг, срезать обе напайки с планки.



Загнуть кольца, находящиеся на планке в сторону рычага.

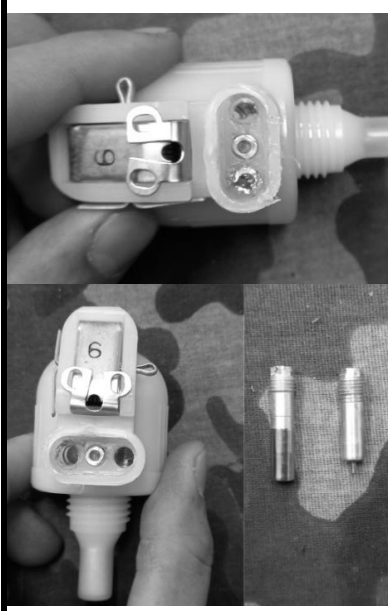


Прорезать крешение заглушки и отсоединить ее поддев одну из боковых сторон (не задень капсуль-воспламенитель, находится в середине).

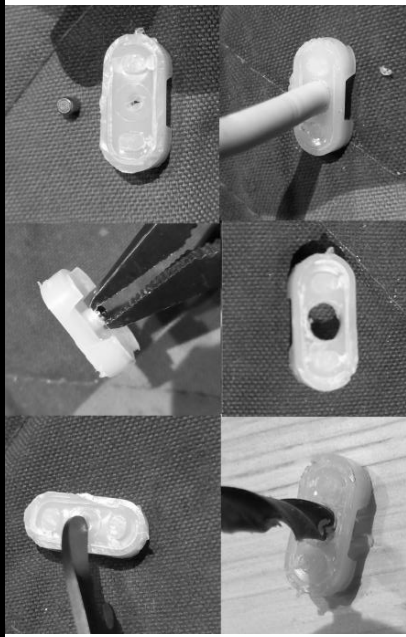


Выкрутить капсуль - детонатор с замедлителем (более заглублен) и пороховой предохранитель находящийся справа, будет слышен щелчок, означающий что движок уперся во второй предохранитель и запал исправен.

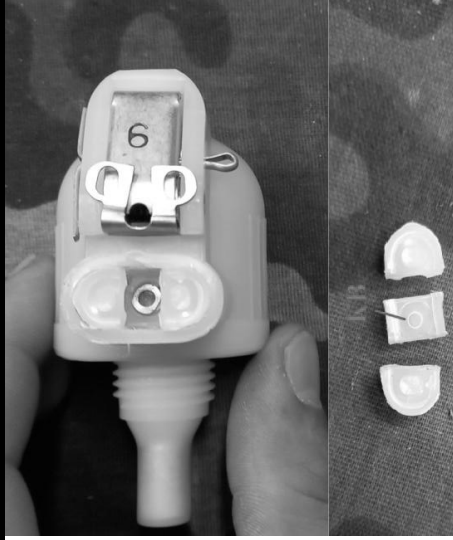
1. капсуль - детонатор с замедлителем.
2. пороховые предохранители.



Сделать УДЗ герметичным заклеив отверстия (не допускать попадания клея в глубину отверстий, можно нарушить функционирование запала).



Извлечь воспламенитель используя пассатижи, предварительно надавив с прогнвоположной стороны. Просверлить в центре заглушки отверстие диаметром 6 мм для фиксации ОШП (ЗТП).



Если нет инструмента, то можно просто разрезать заглушку на три части и вставить боковые элементы в УДЗ.



Присоединить ОШП (ЗТП) к УДЗ (ВАЖНО: пороховая сердцевина ОШ должна плотно прилегать к центру порохового предохранителя запаала), заклеить все отверстия, достигнув герметичности.



Заполнить отверстие от взрывателя ПВВ, зафиксировать УДЗ и ОШП (ЗТП), в местах соприкосновения со скотчем желательно сделать огнеупорную прослойку. Не допускать сильного перегибания ОШ в месте соединения с запалом (длина шнура зависит от времени необходимого для безопасного удаления дрона). Запал переводится в боевое положение после прогорания ОШП (ЗТП) и порохового предохранителя. Не бойся резких торможений и поворотов в FPV, срабатывает при встрече с целью (преградой) или падении.

Примечание: УДЗ в пластиковых коробках часто дают отказы, применять запалы из цинков.



## Характеристики боевых частей гранат



**ПГ-7Л** (кумулятивная боевая часть).

Масса без взрывателя: 1440 гр.  
 Взрыватель: ВП-22.  
 Используемое ВВ: ОКФОЛ.  
 Бронепробиваемость: до 500 мм.



**ОГ-7В** (осколочно - фугасная боевая часть).

Масса без взрывателя: 1380 гр.  
 Взрыватель: ГО-2  
 Используемое ВВ: А-IX-1.



**Граната от РШГ-2** (термобарическая боевая часть).

Масса без взрывателя: 1690 гр.  
 Взрыватель: У-505.  
 Используемое ВВ: топливная смесь ЛП-30Г (1160 гр., эквивалентно 3 кг. тротила) и шашка из ОКФОЛа.  
 Пробивает ж/б стены до 300 мм, кирпичные до 500 мм.



**ТБГ-7Л** (термобарическая боевая часть).

Масса без взрывателя: ~ 1300 гр.  
 Взрыватель: У-505.  
 Используемое ВВ: топливная смесь ЛП - 30Г и шашка из ОКФОЛа.



**ТБГ-7В** (термобарическая боевая часть).

Масса без взрывателя: ~ 3240гр.  
 Взрыватель: У-505.  
 Используемое ВВ: топливная смесь ЛП - 30Г (1800 гр.) и шашка из ОКФОЛа.



**ПГ-7С** (кумулятивная боевая часть).

Масса без взрывателя: 810 гр.  
 Взрыватель: ВП-7М.  
 Используемое ВВ: ОКФОЛ.  
 Бронепробиваемость: до 400 мм.



**ПГ-9** (кумулятивная боевая часть).

Масса без взрывателя: 910 гр.

Взрыватель: ВП-9.

Используемое ВВ: А-IX-1.

Бронепробиваемость: до 300 мм



**ОГ-9М** (осколочно-фугасная боевая часть).

Масса без взрывателя: 2880 гр.

Взрыватель: ГО-2

Используемое ВВ: ДТ (динитронафталин – тротил).

## ПГ-7Л



Открутить реактивный двигатель от боевой части.



Выкрутить шайбу, удерживающую донную часть взрывателя.



Отсоединить донную часть взрывателя от гранаты.



Заполнить донную часть гранаты ПВВ, сделать отверстие для детонатора. Боеприпас готов к применению.

Для заметок:

## ОГ-7В



Открутить взрыватель от боевой части (масса в данном варианте ~ 1380 гр.)



Заполнить головную часть гранаты ПБВ, сделать отверстие под детонатор. Боеприпас готов к применению.



Для уменьшения массы боеприпаса можно отпилить его тыльную часть, где расположен воспламенитель (масса ~ 1160 гр.). Либо отпилить отрезок необходимой массы. Пропил делать в одном из углублений гранаты, по кругу, периодически чистить полотно ножовки от ВВ.



Для установки механизма самоликвидации, просверлить отверстие в ВВ, периодически чистить сверло.



Вариант использования гранаты ОГ-7В с УДЗ и самоликвидатором ЗП-300 и МУВ-4 (ЗТП пересекается не должны).

Примечание: в качестве самоликвидатора можно так же применять: МУВ, ВЗД-3М и т.п.

Для заметок:

## СОДЕРЖАНИЕ

Основные взрывчатые вещества, применяемые для снаряжения определенных боеприпасов.....	3
Основные характеристики взрывчатых веществ.....	4
УДЗ с ПГ .....	5
Характеристики боевых частей гранат.....	7
ПГ-7Л.....	9
ОГ-7В.....	10
ТБГ-7Л (ТБГ-7В).....	11
ОГ-9М.....	12
ПГ-9 .....	13
Применение КЗ-6 с УДЗ.....	14
РШГ-2 .....	15
Подготовка РШГ 2 к дистанционному выстрелу .....	17
АТ-4 HEAT (Швеция).....	20
Снаряд 9М113 .....	22
Снаряд 9М114 .....	24
Снаряд 9М115 .....	27
FGM-148 Javelin.....	30
ВОГ-17 (ВОГ-30).....	33
М430А1.....	35
Вариант крепления боевой части к FPV .....	37
МЛ-8 с АКБ .....	39
КПОМ-2.....	40
ПОМ -2 (удаление механизма самоликвидации) .....	41
ПОМ-2 для сброса с FPV .....	44
Подготовка ПОМ-2 к дистанционному минированию .....	45
Манипуляции с детонаторами (запалами).....	47

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

# СБРОСЫ С БПЛА

## ПРИМЕНЕНИЕ РАКЕТ, ГРАНАТ И ИНЖЕНЕРНЫХ БОЕПРИПАСОВ В КАЧЕСТВЕ БОЕВОЙ ЧАСТИ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ БПЛА



Підписано до друку 17.05.2024 р. Формат 60x84 1/8.  
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Century Gothic.  
Ум. друк. арк. 6,0. Тираж 100 прим.

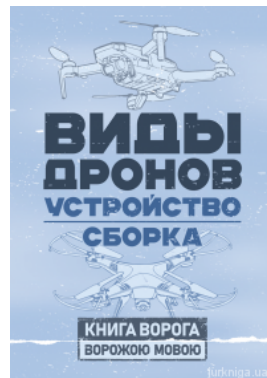
Видавничий дім «СВАРОГ»  
вулиця Гната Юри, 9  
м. Київ 02105

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 2581 від 10.08.2006 р.

## Книги, які можуть вас зацікавити



Експлуатація і  
применення  
беспилотних  
летательних апаратів  
(FPV-дронів). Книга  
ворога ворожою мовою



Види дронів.  
Устрійство. Сборка.  
Книга ворога ворожою  
мовою



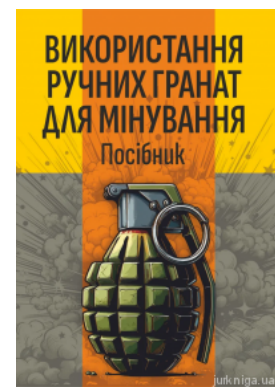
Памятка по защите и  
противодействию БПЛА  
противника. Книга  
ворога ворожою мовою



Основи робототехніки  
військового  
призначення



Развитие и  
оборудование окопов.  
Книга ворога ворожою  
мовою



Використання ручних  
гранат для мінування

Перейти до галузі права  
**Військове право**



[Перейти на сайт](#) →