

**Памятка по защите и
противодействию БпЛА
противника. Книга врага
ворожью мовою**

Малоразмерные БпЛА характеризуются малыми геометрическими размерами, низкой тепловой контрастностью и скоростью полёта, а также малой эффективной площадью рассеяния, что не позволяет обеспечить достаточную эффективность их поражения ЗРК (ПЗРК).

Эти факторы являются определяющими при организации защиты и противодействия в подразделениях, оснащенных стрелковым оружием, использующие табельные, подручные средства и перспективные разработки и борьбы с БпЛА.

ПАМ'ЯТКА

ПО ЗАЩИТЕ
И ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ
БПЛА ПРОТИВНИКА



КНИГА ВОРОВА
ВОРОЖОЮ МОВОЮ

Издательский дом
«СВАРОГ»
Киев – 2024

УДК 623.75
П 15

Памятка по защите и противодействию БпЛА противника. Книга врага, П 15 **ворожью мовою.** — Киев: Изд. дом «СВАРОГ», 2024. — 26 с.

ISBN 978-611-01-3059-2

Малоразмерные БпЛА характеризуются малыми геометрическими размерами, низкой тепловой контрастностью и скоростью полёта, а также малой эффективной площадью рассеяния, что не позволяет обеспечить достаточную эффективность их поражения ЗРК (ПЗРК).

Эти факторы являются определяющими при организации защиты и противодействия в подразделениях, оснащенных стрелковым оружием, использующие табельные, подручные средства и перспективные разработки и борьбы с БпЛА.

ISBN 978-611-01-3059-2

УДК 623.75

© Издательский дом «Сварог», 2024.

ПАМ'ЯТКА

по защите и противодействию малоразмерным БпЛА противника

Угрозы малоразмерных БпЛА (коптеров)

Малоразмерные БпЛА характеризуются малыми геометрическими размерами, низкой тепловой контрастностью и скоростью полёта, а также малой эффективной площадью рассеяния, что не позволяет обеспечить достаточную эффективность их поражения ЗРК (ПЗРК).

Эти факторы являются определяющими при организации защиты и противодействия в подразделениях, оснащенных стрелковым оружием, использующие табельные, подручные средства и перспективные разработки и борьбы с БпЛА.



БпЛА А1-С «Фурия»



FPV-дрон камикадзе с боевой частью на базе выстрела от РПГ-7

Рис. 1 Типовые образцы малоразмерных БпЛА и дронов украинского производства

С помощью малоразмерных БпЛА противник решает задачи:

1. Ведения разведки. Особую угрозу представляют беспилотники с инфракрасной камерой ночного видения или так называемой ИК-системой переднего обзора. Они могут рассмотреть человека не только ночью, но и через кроны деревьев, масксети и т.п.

2. Наведения и корректировки огня. При обнаружении перспективных целей дроны передают видеосигнал на смартфон или планшет оператора, по координатам наводят артиллерию (танки).

3. Огневого поражения личного состава и военной техники, в т.ч. с использованием дронов-камикадзе типа FPV-дронов.

Кроме БпЛА-камикадзе, относительно новым, массово применяющимся способом поражения боевой техники, стал сброс доработанных или специально изготовленных для этой цели неуправляемых боеприпасов с зависших БпЛА квадрокоптерного (октакоптерного/гексакоптерного) типа.

Наиболее распространённые коммерческие дроны типа **Dji Mavic 3** способны нести груз весом не более 400-500 грамм.



Рис. 2 Типовые образцы боеприпасов и СВУ применяемых для сброса с БпЛА.

Боеприпасы и база СВУ применяемые для сбросов с дронов:

ручные гранаты РГД-5 (РГН);
 переделанные кустарно ВОГ-17 (30 мм), ВОГ-25 (40 мм);
 НАТОвские выстрелы для гранатомётов 40x53 мм;
 кустарные устройства на базе тротильных шашек.

Гранаты Ф-1 также применяются, либо на «Mavic 3» в безветренную погоду, либо на более крупных БпЛА, способных поднимать их вес.

Наибольшим спросом в зоне спецоперации, пользуется модификация боеприпаса ВОГ-17М, в котором взрыватель оснащен устройством самоликвидации с замедлителем в 25 секунд. Именно такие выстрелы устанавливаются на БпЛА как российские бойцы, так и противник.

Защита от малоразмерных БпЛА

Организация и проведение мероприятий по обеспечению защиты личного состава подразделений и военной техники от опасности, которая возникает во время применения противником малоразмерных БпЛА и дронов-камикадзе, предусматривает проведение следующих основных мероприятий:

- оповещение и рассредоточение личного состава и техники;
- маскировка и укрытие личного состава и техники.

«Остаться незамеченным»

Лучший способ избежать проблем с вражескими беспилотниками – остаться незамеченными. То есть суметь обмануть оператора дрона.

Главное в этом деле – это **рассредоточение, маскировка, укрытие личного состава и военной техники.**

Что значит рассредоточение – это выбор расстояний между объектами (районами размещения подразделений), которые исключают их совместное поражение во время действия малоразмерных беспилотных средств поражения. В ходе рассредоточения необходимо придерживаться следующих требований: оно не должно негативно влиять на выполнение поставленных задач и усложнять управление и взаимодействие. С учетом этих требований, как правило, выбирается оптимальное расстояние между объектами и подразделениями, в

зависимости от предполагаемого радиуса поражения БпЛА противника несущим боеприпас максимальной мощности.

Отсюда вывод: не ставте технику на открытом пространстве и плотно друг к другу! Помимо скопления техники, это касается и личного состава – не кучкуйтесь. Особенно на открытых пространствах, где вас может засечь БпЛА.

Маскировка и укрытие от БпЛА

Что значит маскировка и укрытие – это комплекс мероприятий, направленных на снижение заметности личного состава и техники, а также их защиты от воздействия противника, в т.ч. от малоразмерных беспилотных средств поражения. Основными способами выполнения задач тактической маскировки в целях противодействия БпЛА противника являются **скрытие, имитация и демонстративные действия.**

Если позиции размещены в населённом пункте – необходимо больше скрываться в домах, гаражах, на верандах, под навесами. Меньше перемещаться по открытым пространствам без острой необходимости. Ночью не включать ручные и тактические фонари или автомобильные фары, которые могут быть легко замечены аппаратурой БпЛА.

Помните, что в жаркую погоду при температуре воздуха около 40°C инфракрасная камера БпЛА практически не обнаруживает человека, а в плохую погоду – БпЛА не могут работать при сильном ветре, в дыму или во время грозы.

Используйте подручные средства и вспомогательные материалы. Так, разложенные куски стекла или других зеркальных материалов на крышах сооружений и техники создадут препятствия для камеры БпЛА.

Если позиции очевидные (большой укреп район, линии траншей, при отсутствии прикрытия деревьями):

не давайте противнику понимания, сколько народа обороняют, где именно находятся люди, техника, огневые и наблюдательные точки, блиндажи, склады с боеприпасами;

не жгите костры, не сушите вещи на открытой местности;

не разбрасывайте мусор (коробки от армейских сухпайков и прочие отходы) вокруг своих позиций, меньше передвигайтесь без острой надобности.

если используете буржуйки в блиндажах, то создайте разветвлённую систему дымоходов наружу. Чтобы дым не столбом валил, демаскируя укреп, а растекался по 4-7 тонким канальцам;

по возможности выкопайте «лисий норы» на наблюдательных постах, чтобы они вас хотя бы частично скрывали от наблюдения сверху;

устраивайте над собой навесы из маскировочной сети, теплоизоляционного коврика. Дополнительно маскируйте точки ветками, при подъезде транспорта также накрывайте его маскировочными сетями;

простейший вариант маскировки именно бойцов на позициях: сделать над некоторыми участками траншей плотные настилы из веток. Под этими местами прокопать себе лисьи норы, или небольшие блиндажи в стенах траншей, под бруствер;

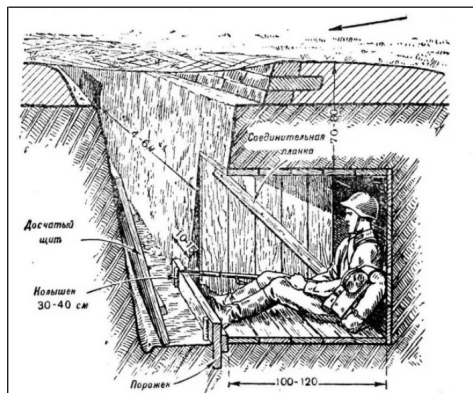


Рис. 3. Оборудование укрытия типа «Лисья нора»

такими же настилами сверху перекрывать наблюдательные пункты, откуда смотрят в сторону противника и во фланги;



Рис. 4. Автомобиль на позициях под маскетью.

натопчите, наездите ложные тропинки мимо своих позиций. Внезапно оборвавшаяся дорога – верный признак укрепрайона или НП;

сами периодически облетайте свои позиции дроном, чтобы оценить качество маскировки;

старайтесь меньше шуметь, не увлекайтесь громкой болтовнёй с товарищами. Некоторые дроны снабжены мощными микрофонами. Могут зависать, слушать звуки. Соблюдение тишины (в разумных пределах), позволит не только не спалиться, но и самим услышать вражеский дрон. Когда «птичка» снижается до 100-150 метров и менее, её неплохо слышно.

Каждый командир (начальник) обязан постоянно контролировать выполнение подчиненными требований маскировочной дисциплины.

Имитация заключается в воспроизведении демаскирующих признаков частей (подразделений), вооружения и военной техники, инженерного оборудования местности и других объектов. В ходе имитации оборудуются ложные объекты (позиции, районы, участки, рубежи, маршруты, мосты и другие), организуется показ жизнедеятельности в них с использованием макетов и имитаторов физических полей вооружения и военной техники.

Ваша задача «размыть» количество реальных целей!

В зависимости от условий местности количество показываемой техники должно быть также различно. Так, в лесистой местности следует показывать около трети, а на открытой местности до половины штатного количества боевой техники. В условиях открытой местности в ложных районах необходимо показывать до 80 % боевой и транспортной техники.

Для формирования демаскирующих признаков имитируемых объектов в радиолокационном диапазоне длин волн могут быть использованы табельные радиолокационные отражатели: отражатель металлический уголкового ОМУ, «Пирамида», «Угол», «Сфера-ПР», радиолокационный имитатор движущейся техники ИДТ; в инфракрасном диапазоне – каталитическая фитильная печь КФП-1-180.

Радиолокационные имитаторы физических полей

| Наименование | Назначение | Масса, кг | Время сборки, мин. | Расчет установки, чел |
|---|---|-----------|--------------------|-----------------------|
| Радиолокационный металлический уголкового отражатель «Угол» | Имитация наземных целей и РЛ ориентиров или отдельных промышленных объектов | 272 | 6 | 3 |
| Радиолокационный металлический уголкового отражатель ОМУ | Радиолокационная имитация ВВТ и создание радиолокационного поля помех | 3,25 | 6 | 2 |
| Радиолокационный металлический уголкового отражатель «Пирамида» | Радиолокационная имитация сухопутных и надводных объектов | 262 | – | 3 |
| Радиолокационный отражатель «Сфера-ПР» | Радиолокационная имитация наплавных мостов | 76 | – | 2 |

Для показа жизнедеятельности в ложном районе воспроизводится движение подразделений и отдельных машин, частично изменяется взаимное расположение макетов, наращивается число укрытий и следов машин, ведется работа радиостанций (на передачу), разводятся костры и устанавливаются видимые с воздуха световые знаки.

Тепловые имитаторы физических полей

| Наименование | Назначение | Рабочий диапазон длин волн, мкм | Температура излучающей поверхности |
|---|---|---------------------------------|------------------------------------|
| Каталитическая фитильная печь КФП-1-180 | Создание тепловых демаскирующих признаков | 3–5 8–14 | 250–300 |

«Как защититься от сбросов и артиллерии противника».

Если вас, вашу позицию, технику рассмотрел оператор дрона, то дальше возможны варианты:

Если это просто разведчик («крыло» или квадрокоптер), он наведёт артиллерию, миномёт, другой (ударный) дрон, или будет корректировать действия штурмовых групп, если планируется непосредственная атака.

Если квадрокоптер снабжён системой сбросов, то после обнаружения вашей позиции или техники, оператор будет сбрасывать гранаты, самодельные «бомбочки» из ВОГов или иные взрывные устройства. При этом они будут прилетать сверху, вертикально.

Если это дрон-камикадзе: FPV, либо «летающее крыло» (по типу «Ланцета»), то удар будет наноситься под некоторым углом, не вертикально, а даже ближе к горизонтальной траектории в конце.

Исходя из этого, нужно заранее сделать всё, чтобы минимизировать риски. Во-первых, это глубина зарывания.

Траншей по колено и окопы в стиле «джакузи» – это несерьёзно. Нужно копать, копать и копать глубже. Стройте блиндажи и другие инженерные сооружения с лабиринтовыми входами. Если грунт очень яркий, контрастный (песок, глина, чернозём на фоне зелени или листья подстилки), то прибегнуть к маскировке брустверов. То есть укрыть их, забросать элементами окружающей местности. Тогда обнаружить позиции будет сложнее.

Входы в блиндажи, в склады боекомплекта, желательно размещать в сторону деревьев. Тогда оператору «крыла» или FPV-дрона будет невозможно зайти для удара по входу с удобного угла. Он или ударит плохо, никого не поразив, либо врежется в деревья.

Используемая масксеть и/или коврик сверху, над позицией, наблюдательным пунктом, важны не только в плане маскировки, но и как некий отражатель для сбрасываемых гранат и СВУ. Применение противогранатных сеток.

Стараться делать навесы в местах изгибов траншей, применять лисьи норы так, чтобы падение боеприпасов по бокам, внутрь траншей, не приводило к поражению осколками укывшегося в нише бойца. **В общем, моделируйте ситуацию, куда могут падать сбросы, и как от них грамотно защититься, подставив под осколки массивы грунта.**

В любом случае, взрыв над окопом, где-то в воздухе или за бруствером – это намного безопаснее, чем в траншее, прямо у вас под ногами. От такой импровизированной «крыши» боеприпас может просто от ricochetить, взорваться где-то в стороне

Если вас накрывают и достают сбросами плотно и регулярно – меняйте позиции, создавайте новые наблюдательные пункты, в стороне от старых.



Рис. 5. Оператор с противодронным ружьём на позициях, укрытых сеткой-рабицей и масксетью поверх окопов

Подобным образом необходимо организовывать защиту индивидуальных окопов, наблюдательных пунктов, выдвинутых вперёд от основной оборонительной линии. Стараться размещаться под раскидистыми деревьями. Накрывать сверху какой-то тканью, тентом, в сухую погоду можно просто шарфом разведчика. Маскировать накидку сверху элементами окружения.



Рис. 6. Индивидуальный окоп с накидкой сверху, замаскированной хвойными ветками из окружающего леса

Во-вторых, это мероприятия по пассивной защите военной техники.

С целью уменьшения потерь и повреждения военной техники, которые может нанести применение противником БПЛА, эффективными могут быть следующие элементы пассивной защиты:

Защитные решетки (экраны).

После начала специальной военной операции (СВО), когда вскрылась проблема с попаданием ПТУР «Джавелин» в верхнюю проекцию российских танков, на них стали устанавливать так называемые «козырьки» – решётчатые

экраны над башней. Подобные экраны применяются для пассивной защиты танков, БПМ, САУ от ударов дронов-камикадзе (FPV-дрон камикадзе). Решётчатые экраны, сваренные из мощного стального профиля, – это наиболее простое решение, зачастую позволяющее спасти жизнь боевой машине или хотя бы её экипажу.



Рис. 7. Танк с защитным стальным козырьком

Защитные сетки.

Металлическая сетка, почти не представляющая угрозы для ПТУР или выстрелов РПГ, может стать серьёзным препятствием для БПЛА-камикадзе, в особенности для FPV-дронов.

Комплекты противодроновых экранов сетка-решётка потенциально могут быть установлены практически на любой наземной боевой и вспомогательной технике, которая может подвергнуться атакам FPV-дронов.



Рис. 8. Защита бронетехники из сетки-рабицы от сбросов и простейших FPV-дронов камикадзе

Противодроновый экран сетка-решётка (ПДЭСР).

Комплекты противодроновых экранов сетка-решётка могут быть установлены практически на любой наземной боевой и вспомогательной технике, которая может подвергнуться атакам FPV-дронов.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| П А М Я Т К А по защите и противодействию малоразмерным БпЛА противника | 3 |
| Угрозы малоразмерных БпЛА (коптеров) | 3 |
| Защита от малоразмерных БпЛА | 4 |
| Маскировка и укрытие от БпЛА | 5 |
| Как защититься от сбросов и артиллерии противника | 8 |
| Защитные решетки (экраны) | 9 |
| Защитные сетки | 10 |
| Противодроновый экран сетка-решётка (ПДЭСР)..... | 10 |
| Противодействие малоразмерным БпЛА..... | 12 |
| Наблюдение за воздушным пространством, обнаружение БпЛА противника | 12 |
| Алгоритм действий личного поста наблюдения | 13 |
| Подавление БпЛА средствами РЭБ (передатчиками помех) и огневое поражение огневыми средствами | 15 |
| Антидроновые ружья | 20 |
| Алгоритм действий огневой группы при обнаружении БпЛА | 21 |
| Основные правила стрельбы по БпЛА | 22 |
| Рекомендации по противодействию отдельным видам ударных БпЛА противника | 24 |

УЧЕБНОЕ ИЗДАНИЕ

РУКОВОДСТВО
КОРРЕКТИРОВЩИКУ
АРТИЛЛЕРИЙСКОГО
ОГНЯ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Підписано до друку 12.01.2024 р. Формат 60x84 1/16.
Друк цифровий. Папір офсетний. Гарнітура Newton.
Ум. друк. арк. 1,75. 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.

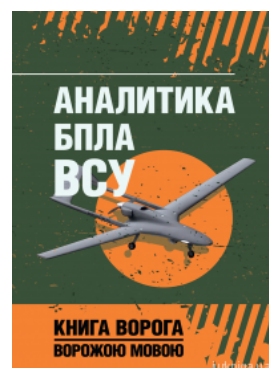
Книги, які можуть вас зацікавити



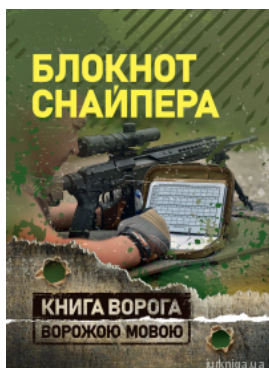
Обеспечение защиты от FPV дронов автомобильной техники, БТРов и танков. Книга врага ворожою мовою



Организация противодействия малым БПЛА. Книга врага ворожою мовою



Аналитика БПЛА ВСУ. Книга врага ворожою мовою



Блокнот снайпера. Книга врага ворожою мовою



Устройство и преодоление заграждений. Книга врага ворожою мовою



Учебник минёра. Книга врага ворожою мовою

Перейти до галузі права
Військове право



[Перейти на сайт →](#)