

Проект «Народный перевод»

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЮЛЛЕТЕНЬ

# ПРИМЕНЕНИЕ НОВЕЙШЕГО ВООРУЖЕНИЯ И ТАКТИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ

ПО ОПЫТУ ООС И ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ СОВРЕМЕННОСТИ



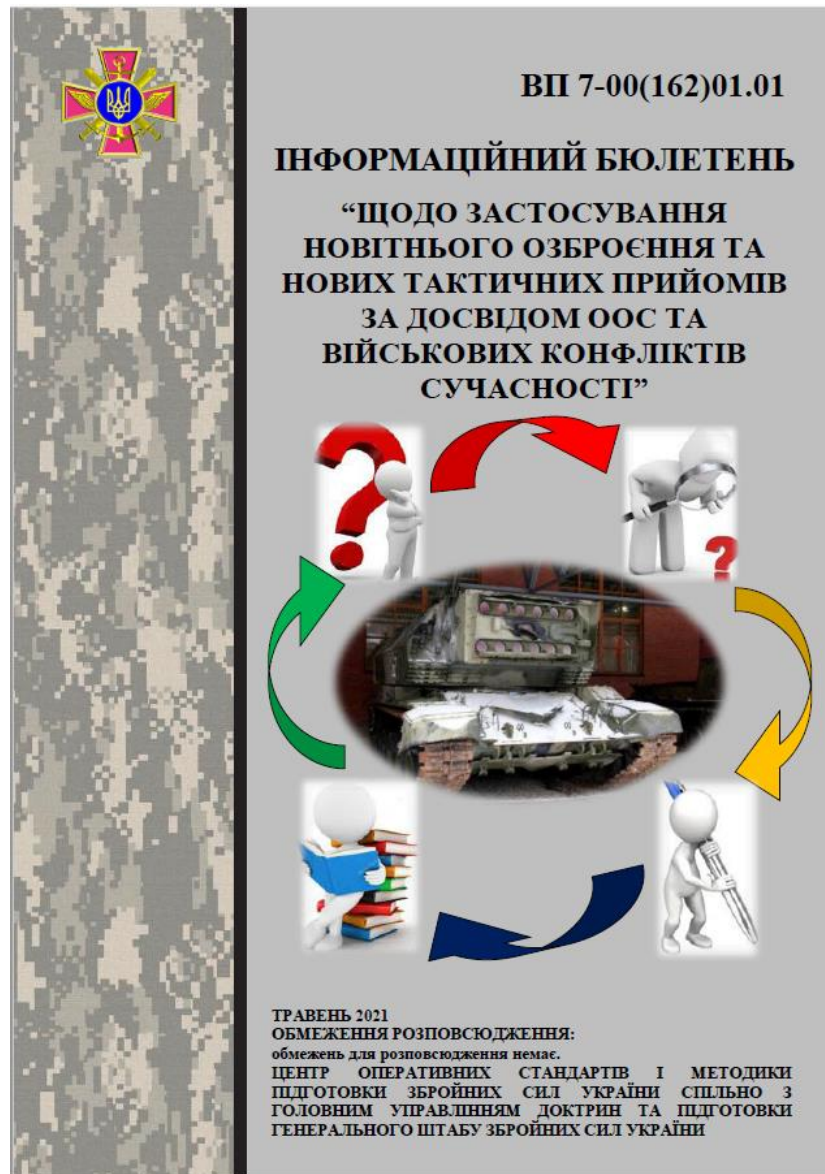
Первоначально издано ВСУ (ВП 7-00(162)01.01) в мае 2021 года.

Переведено неофициально на русский язык в октябре-ноябре 2022 года.

Без ограничений на распространения.

Данное пособие издано впервые Центром оперативных стандартов и методик подготовки ВСУ совместно с Главным управлением доктрин и подготовки Генерального штаба ВСУ в 2021 году на украинском языке, без ограничений на распространение.

Оригинальная обложка:



Переведено на русский язык участниками проекта «Народный перевод».

Данный текст является прямым переводом с украинского языка, составлен в научно-познавательных и справочных целях, не редактировался, не должен использоваться для обучения без осмысления и интерпретации с учётом обстоятельств его происхождения, не отражает позицию переводчиков и иных участников проекта "Народный перевод". Относитесь к написанному критически и в случае сомнений по сути и форме написанного обращайтесь к специалистам в соответствующем вопросе.

[народный перевод](#)

[t.me/svo\\_institute](https://t.me/svo_institute)

## Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	4
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
ССЫЛКИ НА ВОЕННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ.....	6
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	6
1. ПРИМЕНЕНИЕ ВОЙСК (СИЛ) В ООС.....	7
1.1. Лазер против снайпера: противодействие современным лазерным детекторам оптических приборов .....	7
1.1.1. Обзор применяемых лазерных средств.....	7
1.1.2. Как защититься от лазера .....	9
1.1.3. Сотовые бленды.....	10
1.1.4. Оптические средства .....	11
1.1.5. Обнаружение лазерного детектора .....	12
2. ПРИМЕНЕНИЕ ВОЙСК (СИЛ) В КОНФЛИКТАХ СОВРЕМЕННОСТИ.....	14
2.1. О применении беспилотных летательных аппаратов в вооруженных конфликтах современности .....	14
2.1.1. Задачи, решаемые с помощью БПЛА.....	15
2.2.2. Тактика обнаружения и уничтожения вражеских средств ПВО .....	16
2.2.3. Тактика применения барражирующих боеприпасов.....	17
2.2.4. Ошибки, допущенные ВС Армении .....	19
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКОВ).....	20

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Военная учебно-методическая публикация «Информационный бюллетень по применению новейшего вооружения и новых тактических приемов по опыту ООС и военных конфликтов современности» (далее - Бюллетень) разработана Центром оперативных стандартов и методики подготовки Вооруженных Сил Украины совместно с Главным управлением доктрин и подготовки Генерального штаба Вооруженных Сил Украины.

Этот Бюллетень разработан с целью обобщения, изучения опыта применения новейшего вооружения и новых тактических приемов ВС Украины, который был получен по опыту проведения Операции объединенных сил (ранее Антитеррористической операции) на территории Донецкой и Луганской областей (далее - ООС (АТО)), а также применения войск (сил) в конфликтах современности и его доведения до командиров воинских частей, подразделений и имеет целью предоставить им методическую помощь в организации подготовки, планирования и применения войск (сил) ВС Украины по недопущению и предотвращению потерь среди личного состава и ВВТ.

Главной целью изучения и внедрения опыта в ВС Украины является повышение эффективности деятельности, направленной на организацию выполнения, в пределах определенных законодательством полномочий, мероприятий по подготовке, всестороннего обеспечения, развития, применения и управления войсками (силами) ВС Украины, других составляющих сил обороны для обороны государства, защиты его суверенитета, территориальной целостности и неприкосновенности.

**Основными задачами** внедрения этого Бюллетеня являются:

- сбор и первичная обработка накопленной информации относительно негативного или позитивного применения новейшего ВВТ (вооружения и военной техники) и новых тактических приемов (успешное выполнение задачи) в ходе ведения боевых действий, мероприятий подготовки и осуществления всестороннего обеспечения как воинских частей (подразделений) видов (отдельных) родов войск (сил) ВС Украины, так и применения войск (сил) в конфликтах современности;
- анализ собранных данных и их обобщение;
- быстрое распространение передового опыта в войсках (силах).

**Конечной целью** изучения и внедрения Бюллетеня является:

- минимизация негативного влияния со стороны противника (потерь личного состава и ВВТ),
- повышение эффективности применения войск (сил) ВС Украины.

## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Изучение опыта** (англ., Analysis) - один из основных этапов процесса изучения и внедрения опыта, в ходе которого проводятся стандартизированные процедуры по изучению путей решения проблемных вопросов или повторения лучших практик, внедрение которых приведут к изменению подходов в выполнении задач, совершенствованию операций или деятельности в соответствующих сферах деятельности ВС Украины. Изучение опыта начинается с момента разработки плана сбора информации по проблемным вопросам или с начала ведения наблюдений и завершается после утверждения (определения) изученного (идентифицированного) урока, в частности потенциального передового опыта.

**Внедрение опыта** (англ., Implementation) - один из основных этапов процесса изучения и внедрения опыта, в ходе которого на основании результатов тщательного изучения определенных проблемных вопросов (или лучших практик) и разработанных рекомендаций проводятся стандартизированные процедуры по осуществлению корректирующих действий (внедрение передового опыта) в соответствующие сферы деятельности ВС Украины с целью улучшения деятельности и повышения эффективности. Внедрение опыта начинается с момента утверждения изученного (идентифицированного) урока и завершается после утверждения (принятия решения по определению) внедренного урока.

**Опыт** - совокупность уроков, знаний, умений и навыков, полученных в процессе практической деятельности. Это уже когда-то было, приходилось иметь с этим дело. Опыт может быть как положительным, в частности передовым, так и отрицательным.

**Сбор информации** - систематический процесс сбора сведений и данных, что обеспечит достаточную полноту информации для принятия решения и позволит ответить на актуальные вопросы и оценить результаты.

**Отрицательный опыт** (англ. Bad practice) - опыт ошибок, потерь, поражений, неудач, невыполнения задач и нерешения проблем и тому подобное.

**Передовой опыт** - положительный опыт, в основе которого лежит определенный способ, прием, метод или методика, которые по результатам соответствующей оценки определены наиболее эффективными для решения определенной проблемы, выполнения задачи и т.д.

**Положительный опыт** (англ., Good practice) - опыт побед, достижений, успешной деятельности, успешного выполнения задач и решения определенных проблем.

**Обобщение информации** - это процесс обработки информации, направленный на сопоставление различных источников данных на эмпирическом (непосредственно из опыта), или на теоретическом уровне (путем абстрактного мышления) для осуществления выводов или выявления закономерностей (тенденций, связей) проблем (событий).

## ССЫЛКИ НА ВОЕННЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

Отметка военной публикации	Полное наименование военной публикации
<b>ВКП 7-00(01).01</b>	Доктрина по изучению и внедрению опыта в Вооруженных Силах Украины, утвержденная начальником Генерального штаба Вооруженных Сил Украины 30.06.2020 (исх. № 1928/НВГШ от 03.07.2020)
<b>ВКДП 7-00(01).01</b>	Временная инструкция изучения и внедрения опыта в Вооруженных Силах Украины, введена в действие приказом Генерального штаба Вооруженных Сил Украины 15.07.2020 № 56
<b>Handbook Справочник</b>	«Совместный анализ», февраль 2016 года («Общий анализ», издание февраль 2016 года)
<b>Handbook Справочник</b>	«The NATO Lessons Learned», February 2015 («НАТО Выученный урок», издание февраль 2015 года)

## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Сокращения и условные обозначения	Полное словосочетание и понятия, которые сокращаются
<b>АТО</b>	Антитеррористическая операция
<b>БД</b>	Боевые действия
<b>ИВО (ВВД)</b>	Изучение и внедрение опыта
<b>ВС (ЗС) Украины</b>	Вооруженные силы Украины
<b>ВС (ЗС) РФ</b>	Вооруженные силы Российской Федерации
<b>ИК фильтры (ИЧФ)</b>	Инфракрасные фильтры
<b>ИК спектр (ИЧС)</b>	Инфракрасный спектр
<b>МЛК</b>	Мобильный лазерный комплекс
<b>НЗФ</b>	Незаконные вооруженные формирования
<b>ВВТ (ОВТ)</b>	Вооружение и военная техника
<b>ООС</b>	Операция объединенных сил
<b>ВП</b>	Военная учебно-методическая публикация (оперативно-тактического уровня) (оперативно-тактического уровня) (сборники, рекомендации, инструкции и т.д.)
<b>НАТО (НАТО)</b>	North Atlantic Treaty Organization

## 1. ПРИМЕНЕНИЕ ВОЙСК (СИЛ) В ООС

### 1.1. Лазер против снайпера: противодействие современным лазерным детекторам оптических приборов

~~Украинские снайперы своими точными и результативными выстрелами очень доминируют оккупантов и коллаборационистов на востоке Украины. Неудивительно, что с той стороны активизировались меры по противодействию украинским снайперам.~~

#### 1.1.1. Обзор применяемых лазерных средств

В последнее время среди снайперов участились разговоры о лазерном оружии. На передовой уже зафиксировано несколько случаев, когда снайперы слепли на рабочий глаз в результате нанесенного по нему лазерного удара - просто через оптический прицел (см. Рисунок 1).



*Рис. 1 - Вид типowego оптического прицела.*

Также стали очень распространены ситуации, когда снайперов на позициях быстро обнаруживают с помощью портативных лазерных детекторов, и наносят удар с помощью традиционных средств огневого поражения - минометы, гранатометы, крупнокалиберные пулеметы, ПТУРы и тому подобное.

Как уберечься? Вопрос действительно непростой, но важный. Для начала давайте разбираться, с чем именно мы имеем дело. Оптический прицел из-за большой линзы своего объектива может давать блик от солнца, который будет виден на несколько километров. Об этом известно всем, даже начинающим. Но важно понимать, что подобный блик от прицела можно увидеть не только с помощью солнца. Принцип действия таких приспособлений построен на использовании физического эффекта светоотражения, который заключается в свойстве оптических систем отражать зондирующее излучение в обратном направлении под углом, близким к углу падения. Лазерные детекторы оптических систем работают в инфракрасном диапазоне, и ловят блик зондирующего луча от линзы оптического прицела или другого оптического прибора. Они бывают довольно разные: самые компактные модели по габаритам напоминают бинокль или лазерный дальномер, и сканирование ими происходит в ручном режиме. Более сложные мобильные

лазерные радары имеют систему развертки луча, и способны автоматически сканировать заданный сектор пространства, примерно так же, как и обычный радар. Наконец, самые мощные и современные системы лазерного оружия, кроме модуля детектора, оснащены еще и боевым лазером, который способен ослепить и вывести из строя оптико-электронные приборы или самого снайпера после того, как они будут найдены лазерным радаром-детектором.

Среди российских военных боевых лазеров достаточно известны экспериментальные системы 1К11 «Стилет», 1К17 «Сжатие» (см. рисунок 2) и их потомки: 1ПН47 и другие мобильные устройства.

*Рис. 2 – Боевая лазерная экспериментальная система 1К17 «Сжатие».*



Как рассказали несколько информированных источников в военно-промышленном комплексе РФ, в настоящее время мобильный лазерный комплекс (далее - МЛК) уже проходит испытания. Принцип работы МЛК достаточно прост. Он направляет луч многоканального лазера на обнаруженную оптическую систему и ослепляет ее. В изделии несколько объединенных в один блок лазерных излучателей. Поэтому МЛК может одновременно глушить большое количество целей или сконцентрировать все лучи лазера на одном объекте.

Лазерный комплекс 1К17 с 15 лазерными излучателями устанавливался на шасси самоходной гаубицы 2С19 «Мста». Оптико-электронная система противника комплекс «Сжатие» обнаруживала и классифицировала по их бликам. После этого система сама выбирала, сколько лазерных лучей и какой мощности нужно для ослепления противника. Одна машина 1К17 могла защитить от самолетов, вертолетов и высокоточного оружия несколько танковых или мотострелковых рот. В настоящее время единственный сохранившийся комплекс «Сжатие» находится в экспозиции Военно-технического музея в подмосковной деревне Ивановское.

Разрабатывает эти системы НПО «Астрофизика» и другие КБ. С полгода назад в прессе стало известно о полевых испытаниях россиянами МЛК следующего поколения. Не исключено, что часть этих испытаний проходит именно в отдельных регионах Донецкой и Луганской областей.

Именно боевое применение лазеров вызывает сейчас больше всего разговоров, дискуссий, и поисков рецептов того, как от него уберечься. Действительно,



фотографии оптических прицелов, в которых на линзах остался след от удара боевым лазером, сначала поражают воображение. Но мы бы хотели заметить, что самое главное для снайпера - уберечься от обнаружения, то есть от лазерного детектора! Потому что если позиция снайпера будет обнаружена, то его будет сравнительно нетрудно поразить и традиционными средствами огневого поражения. И для этого не нужен боевой лазер. Достаточно будет и хорошо пристрелянного миномета или гранатомета.

Помните, главное для снайпера скрытность и незаметность. Самые важные вопросы:

- как избежать лазерной засветки?
- как защититься от зондирования лазерным лучом?

### 1.1.2. Как защититься от лазера

Для начала напомним, что по уставу, кроме основной позиции, снайпер обязательно должен иметь запасную и несколько ложных, предназначенных для дезинформации противника. Вот именно над ложными позициями придется поработать. На них нужно вдумчиво разместить разнообразный лом оптических приборов - старые поломанные прицелы, трубы, бинокли, объективы фотоаппаратов и тому подобное. Желательно держать все это чем-то прикрытым, и открывать в какое-то определенное время после занятия основной позиции.

Надо быть готовым к тому, что после открытия оптики и ее детектирования противником «прилететь» с той стороны может секунд через 15–30, а то и быстрее. Но именно большое количество направленных на врага линз в районе работы снайпера отобьет у противника желание пытаться подавить их все огнем - потому что это сразу вызовет ответный огонь.

Отдельно подчеркиваем, что простые осколки стекла или зеркала лазерные детекторы умеют сразу отфильтровывать. Нужны именно сложные оптические системы из нескольких линз, расположенных на одной оптической оси! Лучший вариант - дешевые китайские оптические прицелы, которые все равно больше ни к чему не пригодны. Так пусть хотя бы поработают как ложные цели.

Теперь о защите основной рабочей оптики снайпера. Для начала советуем всегда использовать механические средства сужения угла блика луча (см. рисунок 3).



*Рис. 3 - Вид современного механического средства сужения угла блика луча.*

### 1.1.3. Сотовые бленды

(см. рисунок 4) являются обязательными для применения на оптических приборах в условиях боевых действий! Длина одной соты должна на порядок превышать ее диаметр. Поверхность сотовых трубок должна быть зачернена, для уменьшения переотражения световых лучей. Для более надежного сужения угла блика можно установить сразу несколько сотовых бленд подряд, их количество зависит от их оптических качеств. Самые лучшие делает Tenebraex, но и китайские также работают.



*Рис. 4 - Вид современной сотовой бленды, которая применяется на оптических приборах к снайперской винтовке.*

Если нет сотовой бленды, используйте трубчатую, но модифицируйте ее. Известный рецепт черные трубочки для коктейлей, которые плотно вкладывают в трубчатую бленду. Получается нечто подобное сотовой бленде, но значительно доступнее.

На крайний случай, когда под рукой нет почти ничего, то можно просто диафрагмировать объектив, закрыть трубчатую бленду крышкой (см. рисунок 5), и сделать в ней отверстие небольшого диаметра, желательно неправильной формы.

Абсолютно понятно, что качество изображения и количество света, попадающего в прицел, значительно уменьшится. Но лучше плохая картинка в прицеле, чем быть обнаруженным врагом!



*Рис. 5 - Вид современной сотовой бленды.*

### 1.1.4. Оптические средства

К оптическим относятся светофильтры, которые поглощают, блокируют или рассеивают инфракрасный спектр, потому что именно в нем работают лазерные детекторы оптических приборов.

Не путайте такие фильтры с ИК-фильтрами, которые пропускают только ИК-спектр! Различить их просто - нужные нам фильтры являются абсолютно прозрачными в видимом спектре (см. рисунок б). Они носят название IR-Cut, и производятся в разных диаметрах многими производителями оптических фильтров - Hoya, Schneider, GSO, ZWO и еще множество.



IDENTIFICATION DATA	
Type	IR-CUT FILTER
Reference number	IR-CUT
SKU	IR-CUT-47-00-4700

DESCRIPTION	
This filter is a special customised device designed for all types of thermal imaging systems which prevents the observer from being detected by infra-red laser based optical detection systems and protect observer's eyes from hazardous infrared laser beams. This filter suppresses all incoming infrared laser light and converts "hot eye" style video images which can be detected by opposing forces while simultaneously does not hinder the passage of visible light. This filter is designed to be mounted on standard SOCOM 3 and 40mm scopes, but can be easily customised to fit any other size.	

FEATURES	
- Protects the observer from being detected by infra-red laser based optical detection systems - Protects observer's eyes from hazardous infrared laser beams (100, 300, 400, 500, 1000 mW) - Extremely light - only 110g - Custom sizes and mounting options are available upon request. Objectives: 30, 36, 40, 50, 50mm	

DIMENSIONS*	
Length	70 mm
Diameter	47 mm
Weight	110g
* for 50 mm model	

FOR ENQUIRIES	
3-Photonics Solutions Ltd. Willowbank Business Park, Larnoo, County Antrim, BT40 2SF	Phone +44 1545 500601 info@3-photonics.com www.3-photonics.com

**Рис. б** - Вид современного оптического ИК фильтра, который пропускает только ИК спектр

Основной совет - такой фильтр стоит ставить на оптический прицел между линзой и блендой. Ведь он отражает ИК-лучи, работая как зеркало. Поэтому этот угол отражения нужно уменьшать всеми возможными средствами - в частности, трубчатыми блендами, как описано выше.

Надеемся, достаточно очевидно, что устанавливать IR-Cut фильтр на тепловизор не имеет смысла - этот вариант защиты для них не годится. А видно их в лазерный детектор, к сожалению, достаточно хорошо.

***Но защитить тепловизор можно! Перекройте его объектив полиэтиленовой пленкой, или даже просто старым смятым целлофановым пакетом. На качество картинки это почти не повлияет, но обнаруживаться такой тепловизор будет значительно меньше.***

Что делать со средствами наблюдения - трубами, биноклями и т.д.? Собственно, то же самое, что и с большим количеством ложных целей, сужать угол обзора, использовать светофильтры и бленды. В районе, где зафиксированы случаи применения боевых лазеров, не пользоваться оптическими приборами дольше



нескольких секунд. Задействовать цифровые видеокамеры и фотоаппараты — даже если боевой лазер повредит технику, на оператора это не повлияет.



**HOYA FILTERS** The Difference Is Clear

HOME NEWS PRODUCTS DISTRIBUTORS GALLERY SUPPORT COMPANY CONTACT

Home > HOYA > General Filters > UV & IR Cut

**HOYA**  
GENERAL FILTERS  
UV & IR Cut  
UV & IR Cut Filter

SPECIAL EFFECTS FILTERS

Available Sizes (mm): 48 52 55 58 62 67 72 77 82

Overview Sample Photography Reviews Accessories Support Where to Buy

The Hoya UV - IR Cut is a specialized filter that has the ability to cut both UV rays below 390nm and IR rays above 700nm leaving just the light rays in the visible spectrum passing through the filter and into the camera.

This filter is used on a digital camera and the video, which do not have an IR protection filter toward an image sensor or video recorded. This is important because unfiltered CCD and CMOS sensors are extremely susceptible to UV and IR rays just outside the visible spectrum that can have a very negative impact on image quality.

PLEASE NOTE: The UV-IR CUT filter is intended for use with digital SLR cameras and cine cameras that do NOT have an IR filter installed in front of the sensor. Color balance effects can occur when this filter is used with cameras that have an IR filter installed in front of the sensor. Please consult your camera's owner's manual before use.

The Hoya UV & IR light transmission curve shows the sharp-cut nature of the filter glass and coatings as well as the consistent light transmission in the visible spectrum. This curve demonstrates a more even visible light transmission than the closest competitor. This means that sharper images with more depth and finer, richer color gradations are possible with the Hoya UV & IR Cut filter.

The Hoya UV & IR Cut filter is available in sizes 48mm through 82mm.

Также можно задействовать электронные прицелы, как основные на снайперских винтовках — это также позволит уберечь зрение стрелка.

### 1.1.5. Обнаружение лазерного детектора

Ну и наконец, как можно обнаружить и обезвредить лазерный детектор на поле боя (см. рисунок 7) незаметно для врага.



**Рис. 7** - Вид типичного лазерного детектора оптических устройств на позиции на местности.  
*Ни в коем случае не пытайтесь рассмотреть его в оптический прицел или трубу.*

Для начала нужно знать, как лазерный детектор выглядит. Зондирующий луч некоторых приборов будет хорошо виден в прибор ночного видения и возможно даже в тепловизор соответственно, можно засечь местонахождение детектора во время его работы. И принять необходимые меры (см. рисунок 8).



**Рис. 8** - Внешний вид неизвестной переносной малогабаритной боевой лазерной экспериментальной системы РФ.

Что касается поиска защиты от боевого лазера, то это задача ошибочная. Потому что если снайперская позиция уже разоблачена, то обезвредить бойца с винтовкой можно не только лазером, а многими другими способами.

---

***Итак, наша основная задача - сделать так, чтобы позиция снайпера осталась для врага неизвестной!***

---

Лазерные детекторы снайперской оптики — это вполне ожидаемый этап «гонки вооружений» в данной сфере, и прогресс в ней довольно быстрый. Сколько существует снайпинг, столько же будет существовать и поиск средств противодействия меткому выстрелу с большого расстояния. Но кто предупрежден, тот и вооружен. Надеемся, эта публикация окажется полезной именно тем, кому она нужна.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ ВОЙСК (СИЛ) В КОНФЛИКТАХ СОВРЕМЕННОСТИ

### 2.1. О применении беспилотных летательных аппаратов в вооруженных конфликтах современности

Опыт применения БПЛА ВС Азербайджана во время активных боевых действий в ходе Азербайджано-Армянского конфликта. Особенностью проведения наступательной операции ВС Азербайджана по освобождению оккупированной территории Нагорного Карабаха и прилегающих к нему районов заключалась в том, что азербайджанская сторона главное внимание уделила решению вопроса удаленного огневого воздействия на подразделения ВС Армении на всю глубину их обороны. Предпочтение было отдано применению разведывательных и ударных БПЛА, что способствовало общему успеху ведения боевых действий подразделениями ВС Азербайджана. Типы БПЛА, которые применялись подразделениями ВС Азербайджана показаны на рисунке 9.



*Рис.9 – Внешний вид типов БПЛА, применяемых ВС Азербайджана.*

Тип БПЛА	Дальность полёта	Макс. скорость	Автономность	Потолок	Макс. взлётная масса
Bayraktar TB2	4000 км	222 км/ч	24 часа	8200 м.	650 кг
Нaгор (камикадзе)	1000 км	185 км/ч		8200 м.	135 кг, БЧ - 23 кг
Heron-1	1000 км	240 км/ч	46 часов	9150 м.	1150 кг
Etan (Heron-TP)	1000 км	460 км/ч	36 часов	13700 м.	4650 кг
Aerostar	250 км	206 км/ч	12 часов	5500 м.	220 кг
Hermes-450	200 км	176 км/ч	14 часов	6100 м.	450 кг
Zebra	100 км	100 км/ч	2 часа	4500 м.	10 кг, БЧ – 2 кг
Orbiter	100 км	100 км/ч	2 часа	4500 м.	10 кг, БЧ – 2 кг
Iti Qovan	100 км	100 км/ч	2 часа	4500 м.	10 кг, БЧ – 2 кг



### **2.1.1. Задачи, решаемые с помощью БПЛА**

Применение разведывательных и разведывательно-ударных БПЛА было использовано наступающими батальонными/ротными тактическими группами 1 и 2 АК ВС Азербайджана для решения различных задач, в частности поиска целей (подвижных, стационарных, замаскированных) и их уничтожения.

Для разведки целей на большое расстояние обороны ВС Армении прежде всего использовались БПЛА израильского производства «Heron» и «Hermes», которые были нацелены на сбор разведывательной информации.

Турецкий БПЛА «Bayraktar TB2» использовался для выявления целей и их уничтожения.

Разведывательная информация также получалась с БПЛА нового поколения «ZERBE» (другое название «Orbiter»), которые производятся предприятиями ОПК Азербайджана по израильской лицензии.

БПЛА, которые использовали ВС Азербайджана, удерживали под контролем и осуществляли ведение разведки на всю глубину обороны подразделений Армении в Нагорном Карабахе. Разведывательные БПЛА предоставляли разведывательную информацию в течение всех суток в онлайн режиме, в т.ч. при сложных погодных условиях (туман, дождь).

## 2.2.2. Тактика обнаружения и уничтожения вражеских средств ПВО

Необходимо отметить, что ВС Азербайджана применили новую тактику обнаружения и уничтожения вражеских средств ПВО, вариант которой показан на рисунке 10.

Так, на военном аэродроме в г. Эвлах размещаются самолеты Ан-2 в количестве до 55 единиц. Самолеты оснащены устройствами дистанционного управления, взлет самолета осуществлял пилот. После набора необходимой высоты и курса, пилот покидал самолет путем прыжка с парашютом. Далее самолет совершал полет над контролируемой вражеской территорией (максимальная дальность дистанционного управления самолетом до 12 км) в сопровождении ударных и разведывательных БПЛА, что позволяло отличить позиции действующих ЗРК от макетов.

За несколько дней конфликта Азербайджан завоевал полное господство в воздухе, уничтожив в том числе ударными БПЛА ЗРК С-300 и РЛС П-18. После этого началась «охота» за ВВТ и живой силой противника, которая осталась без прикрытия от воздушного нападения.



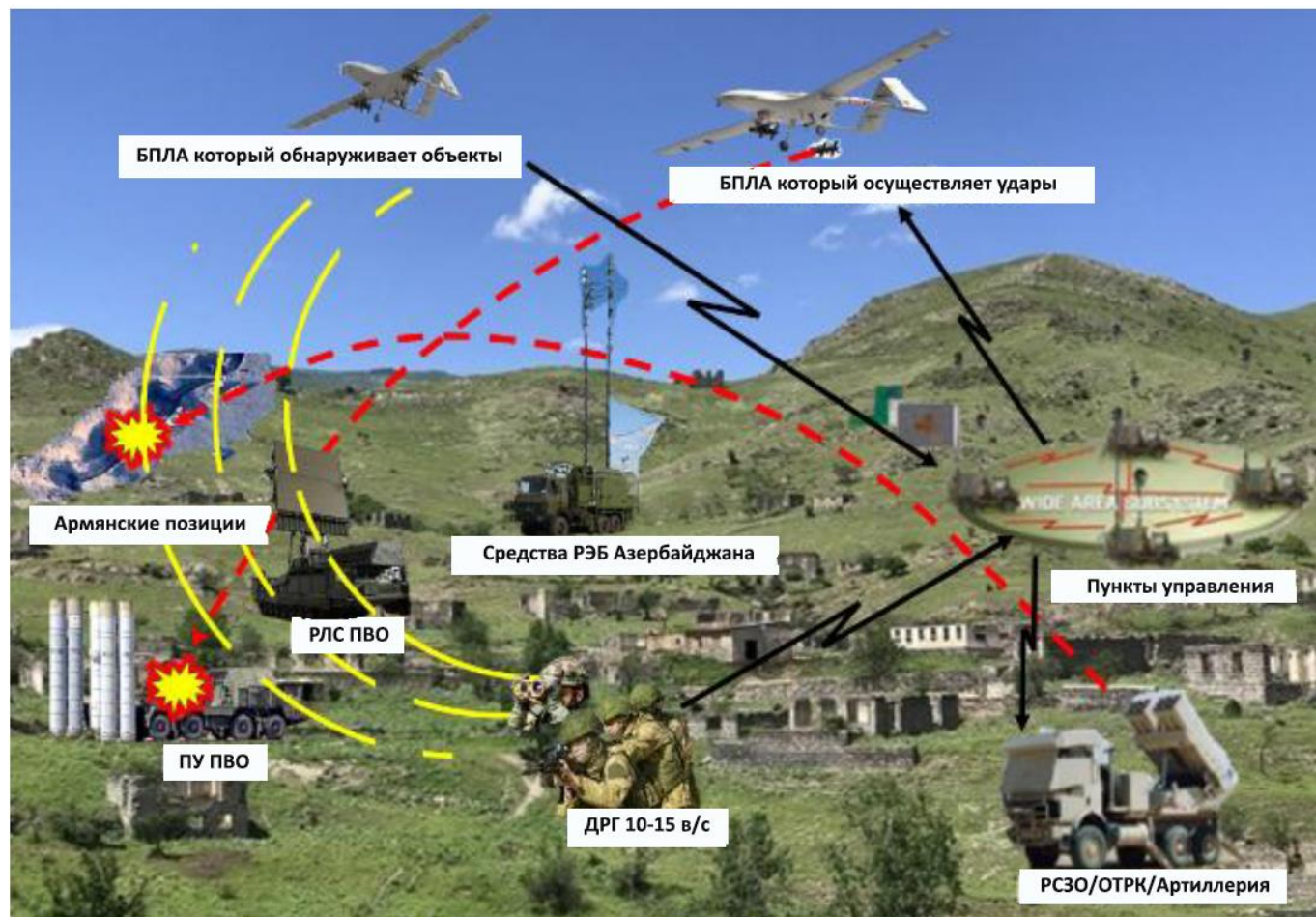
**Рис. 10** - Тактика действий подразделений ВС Азербайджана по уничтожению средств ПВО.



### 2.2.3. Тактика применения барражирующих боеприпасов

В то же время применение ВС Азербайджана БПЛА в разведывательно-ударном варианте в сочетании с ракетными и артиллерийскими ударами выявило неспособность армянской стороны эффективно противостоять наступлению азербайджанских войск и заставляло их оставлять оборонительные позиции, вариант построения такого контура показан на рисунке 11.

Важным фактором в дезорганизации системы связи, ПВО и уничтожении станций РЭБ стало применение «барражирующих» боеприпасов.



**Рис. 11** - Применение БПЛА в разведывательно-ударном контуре.

Следует отметить, что несмотря на ограниченное количество и стоимость «барражирующих» боеприпасов, азербайджанские войска для захвата господствующих высот применяли их для уничтожения групп личного состава в 15–20 военнослужащих, что позволило продвигаться в глубину оккупированных территорий без лишних потерь времени, личного состава и ВВТ.

Успешность применения дронов-камикадзе в условиях радиоэлектронного подавления средствами РЭБ ВС Армении вероятно связана с использованием ретрансляторов БПЛА «Байрактар».

Так, с целью обеспечения живучести турецких беспилотников, и для гарантированного уничтожения объектов, находящихся под защитой РЭБ, применялись БПЛА типа «Нагор». В особенности следует отметить, что при входе БПЛА-камикадзе в зону подавления, каналы управления ретранслировались с наземной станции управления («Нагор») через БПЛА типа «Байрактар», как показано на рисунке 12.

Таким образом, на успешность проведения ВС Азербайджана боевой операции по освобождению оккупированных территорий повлияло активное применение современных разведывательных БПЛА и БПЛА с ударным компонентом, что позволило выявлять и уничтожать цели на больших расстояниях в глубине обороны ВС Армении.

Система активного применения азербайджанской стороной БПЛА и комплексная интеграция всей полученной разведывательной информации из всех источников ее получения позволили ВС Азербайджана круглосуточно держать под контролем все зоны ведения боевых действий.



**Рис. 12** – Вариант применения дронов-камикадзе при входе в зону подавления, когда каналы управления ретранслировались с наземной станции управления («Нагор») через БПЛА типа «Байрактар».

#### **2.2.4. Ошибки, допущенные ВС Армении**

В то же время, в процессе организации и ведения разведки ВС Армении были допущены существенные просчеты, которые привели к снижению эффективности разведывательного обеспечения военно-политического руководства. Одной из системных ошибок в вопросе разведывательного обеспечения ВС Армении заключалась в неспособности спрогнозировать характер боевых действий ВС Азербайджана, которые с первых дней конфликта благодаря массированному применению БПЛА различного назначения захватили преимущество в воздухе и обеспечили благоприятные условия для проведения наземной наступательной операции, в ходе которой азербайджанская сторона выполнила ряд оперативных задач и одержала победу.

В целом армяно-азербайджанский военный конфликт со стороны ВС Армении характеризовался применением устаревших шаблонов советской эпохи, в то время как Азербайджан демонстрировал элементы современных боевых действий с применением новейших образцов вооружения (в т.ч. ПКС). Указанное в полной мере касается разведывательного обеспечения войск.

Начальник Центра оперативных стандартов и методики подготовки Вооруженных Сил Украины

Полковник  
Святослав Щербина  
«18» мая 2021 года

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ИСТОЧНИКОВ)

1. Анализы с описанием боя (боевых действий, боевых столкновений, выполнения боевого (специального) задания, резонансных событий, которые привели к гибели, ранениям, травмированию военнослужащих, уничтожению и повреждению ВВТ, по боевому опыту полученным в Операции объединенных сил на территории Донецкой и Луганской областей, за период с 2014 по 2021 год.
2. Ссылки на информационные источники открытых интернет вебсайтов:  
<https://archive.vn/bTCEq>  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/Друга\\_карабаська\\_війна](https://uk.wikipedia.org/wiki/Друга_карабаська_війна)  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/Хронологія\\_другої\\_карабаської\\_війни](https://uk.wikipedia.org/wiki/Хронологія_другої_карабаської_війни)  
<https://www.bbc.com/ukrainian/blogs-55157990>  
[https://uk.wikipedia.org/wiki/IAI\\_Нароп](https://uk.wikipedia.org/wiki/IAI_Нароп)  
<https://www.youtube.com/watch?v=edpgojYPuno>
3. Временный порядок оформления военных публикаций в Вооруженных Силах Украины, ВКДП 1-00(03).01, утвержденная приказом Генерального штаба Вооруженных Сил Украины от 26 декабря 2018 года № 460.