

РОЛЬ ОПТИЧЕСКИХ ВОЕННЫХ СИСТЕМ В СОВРЕМЕННОЙ ВОЙНЕ

Луговой Н. А.

Научный руководитель Коробейников С. А.

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье проанализирована роль оптических военных систем в современной войне

Ключевые слова: оптические и военные системы, беспилотники, поля сражений.

На современных полях сражения оптические и военные системы имеют решающую роль в точности наведения на цель, обеспечивая актуальной информацией и общей оперативной эффективностью подразделения. К оптическим и военным системам можно отнести большой спектр технологий, в них же входят камеры наблюдения, беспилотники со сложными системами нацеливания и расширенными возможностями визуализации, которые интегрированы в оружейные платформы.

Одной из главных причин, из-за чего страны вкладывают огромные денежные средства в развитие оптических и военных систем является стремление получить стратегическое преимущество на полях сражения, так как данные системы позволяют войскам собирать больше разведанных, отслеживать перемещения противника и точно поражать цель с минимальным ущербом, а также улучшать ситуативную осведомленность на поле боя и принятие более обоснованных решений в режиме реального времени.

Не смотря на то, что оптические и военные приборы в истории военных конфликтов существуют относительно недолго, они смогли за короткий срок продемонстрировать свою эффективность и необходимость для военных и мира в целом. Одним из ярких примером использования таких систем, до вооруженного конфликта между Украиной и Россией, это война в Персидском заливе 1990–1991 годах, когда силы коалиции использовали переводные технологии ПНВ для проведения операций в ночное время суток, что дало значительно преимущество над иракскими войсками. Эти приборы проявили себя и позже, к примеру, война в Афганистане и война в Ираке, где использовали беспилотники, которые были оснащены оптическими датчиками и смогли произвести революцию в операции по разведке и наблюдении, обеспечив нужными разведанными наземные войска.

Как упоминалась ранее, значительные средства на военные разработки вкладывают в оптические и военные системы. Благодаря своим возможностям, таким как высокая точность идентификации и поражения цели, а также сведения к минимуму потерь среди гражданского населения, оптические и военные системы являются незаменимым помощником при решении военных задач.

Другим же ярким примером использования передовых оптических и военных систем в военных операциях, это рейд США на лагерь Усамы бен Ладена в Абботтабаде, Пакистан 2011 год. Для осуществления данной специальной операции, они использовали стелс-вертолеты (рисунок 1), которые были оснащены технологией ПНВ, а также высокоточными боеприпасами. В итоге, благодаря этим технологиям и высококлассным военным, был уничтожен лидер террористов.



Рисунок 1 – Стелс-вертолет американского производства

Принимая во внимание статистические данные о том, как влияют оптические и военные системы на успешность военных операций и потерь, можно отметить, что все зависит от контекста и конкретных конфликтов. Но что точно можно понять, так это то, что оптические и военные системы позволили в значительной мере повысить эффективность военных, снизить потери среди гражданских и дружественных войск. К примеру, было точно доказано, что благодаря высокоточным боеприпасам значительно снизился ущерб в сравнении с обычно применяемым оружием, что повлияло на количество жертв среди гражданского населения при нанесении точечных ударов.

Рассмотрим самый актуальный пример в наши дни, где используют разнообразные военные системы и вооружение. В ходе СВО между Украиной и Россией, обе страны развернули разнообразный спектр оптических и военных систем в ходе продолжающегося конфликта. Для обеих стран такие системы играют важную роль в ходе наблюдения, обороне, целеуказания и в боевых действиях. Рассмотрим по подробнее оптические и военные системы, используемые Украиной, название и их роль, а также коснемся частично систем и РФ.

Оптические и военные системы Украины и РФ:

1. Платформы для борьбы с беспилотниками: как Россия, так и Украина используют системы противодействия БПЛА (C-UAS), чтобы защититься от беспилотников. У Украины используются такие системы, как Slinger, TERRAHAWK, PALADIN, SKYNEX и Cortex Typhoon (рисунок 2).



Рисунок 2 – Платформы по борьбе с беспилотниками Slinger, TERRAHAWK PALADIN, SKYNEX и Cortex Typhoon на вооружении Украины

2. Артиллерийские системы: в поддержку от Германии Украина получила артиллерийские системы (рисунок 3), включая реактивную артиллерию и самоходные гаубицы.



Рисунок 3 – Артиллерийские системы и реактивная артиллерия

3. Ночное видение и наблюдение: в бронетехнике для оборудования оптическими и военными системами украинскими военными используются прицельные системы (рисунок 4), прицелы, приборы обнаружения целей, приборы наведения для противотанковых комплексов, а также современные оптические прицельные станции.



Рисунок 4 – бронетехника и противотанковый ракетный комплекс с использованием на борту ночного видения и наблюдения

4. Снаряжение наземных войск РФ: для пехоты задействуют минометы, взрывчатку, разное стрелковое оружие, пулеметы, танки, бронемашины и платформы ПВО, по типу «Тунгуски» (рисунок 5) и комплексы «Бук».



Рисунок 5 – Зенитный ракетно-пушечный комплекс «Гунгуска»
на вооружении РФ

Немецкие инвестиции в Украину.

Значительную военную поддержку Украине оказывает Германия, инвестируя в разные категории оборудования, такие как: бронетранспортеры, средства защиты, артиллерия, датчики и глушители беспилотников, системы ПВО, БПЛА, боевые шлемы, лазерные дальномеры и т. д.

Как оптические и военные системы влияют на достижение своих целей каждой из сторон.

Использование таких систем повысило возможности и эффективность всех сторон конфликта в сфере наблюдения, защиты от беспилотников, точности наведения на цель и к общей боевой готовности.

Денежные инвестиции в оптические и военные системы играют важную роль для поддержания оперативного превосходства на поле боя и защиты важных стратегических объектов.

Так как развитие беспилотных технологий происходит постоянно, то и внедряются новые, современные платформы С-UAS для более эффективного противодействия возникающим угрозам.

Так же Украина от Германии получила: танки LEOPARD, боевые бронированные машины пехоты MARDER, платформы ПВО SKYNEX, средства защиты, как датчики и глушители беспилотников.

Используемые Украиной и Россией оптически и военные системы в конфликте важны и разнообразны для их соответствующих стратегий. Инвестициям в Украину таких стран как Германия и США играют важную роль для обороноспособности и выживаемости такой страны, как Украина. Оптические и военные системы для стратегий этих стран играют важную роль в определении исхода конфликта, повышают боеготовность и оперативную эффективность на поле боя.

Подводя итог, можно отметить, что оптические и военные системы играют ключевую роль в современных конфликтах. Эти системы повышают осведомленность об обстановке, повышают точность наведения на цель и оперативную эффективность. Развитые страны сегодня вкладывают огромные средства в такие технологии для того, чтобы получить стратегическое преимущество на поле боя, а также для минимизации рисков потери среди своих граждан и солдат. История показывала и показывает до сих пор, что оптические и военные системы применяемые в разных военных конфликтах, демонстрировали при этом свою необходимость и важность в достижении военных целей и определении исходов битв.

Литература

1. ScienceDirect.com [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com>. – Дата доступа 01.04.2024.
2. Meopta [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.meopta.com>. – Дата доступа 01.04.2024.