

ПРЕДПОСЫЛКИ ИНТЕГРАЦИИ ОПТИЧЕСКИХ И ВОЕННЫХ СИСТЕМ

Луговой Н. А.

Научный руководитель Коробейников С. А.

Белорусский национальный технический университет,

г. Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье анализируются предпосылки внедрения оптических и военных систем в вооруженные силы.

Ключевые слова: оптических приборов, оптических и военных систем, вооруженные силы, передовые технологии.

В современном, динамично развивающемся мире, с развитием технологий в разных отраслях нашей жизни, передовые технологии интегрируются с невиданной ранее скоростью на вооружение армий и их применения в войнах, военных операциях. Новые, высокоточные технологии и стратегии, играют одну из важнейших роль для достижений высоких результатов на полях сражения.

Актуальность темы обусловлена бурным развитием технологий, необходимостью актуализации знаний в области современных войн, изменения характера войн, устареванием прошлых методов ведения боя и тактик из-за новых технологий и тактик, изменения природных условий, увеличением напряженности между странами западного блока и Россией, увеличением числа военных конфликтов по всему миру и разжиганием уже существующих. Способность командиров отделений умело работать с боевыми приказами, умело использовать и применять военные системы, имеет большое ак-

туальное значение для решения задач и обеспечения безопасности личного состава.

СВО между Россией и Украиной является самым актуальным на данный момент примером, где задействуются самые современные технологии. Она представляет собой гибридную войну, где сочетается военная тактика, боевые столкновения и информационная война. Военные и оптические системы в современном конфликте заняли лидирующую роль в арсенале современной армии, ведь такие системы способствуют разведке, захвату целей и нанесению точечных ударов.

Оптические и военные системы в вооруженных силах имеют интересную историю, которая основана на стремлении армий к тактическому превосходству над противником и в необходимости актуальных данных с полей сражения. Рассмотрим причины внедрения оптических и военных систем в вооруженные силы в историческом контексте.

Причины введения оптических и военных систем в вооруженные силы:

1. Стратегическое преимущество: внедрение таких систем было вызвано необходимостью в актуальных данных, расширений возможностей разведки, точного поражения целей и их захвата, а также для наблюдения. Такие системы обеспечивали преимущества на поле боя для вооруженных сил, повышая точность, снижая риски.

2. Технологические и научные достижения во всех сферах жизни: благодаря развитию и достижениям в разных сферах жизни, развивались также и оптические военные технологии, бинокли, дальномеры, перископы, телескопы и т. д., что значительно ускорило процесс внедрения оптических систем в военные конфликты и операции. Достижения в производстве различных линз, стабилизации изображения, а также возможности ночного видения глобально расширили возможности их использования в разных боевых сценариях, начиная с окопной войны, до современных войн.

3. Актуальность данных: в разведывательных операциях требуется сбор актуальных разведданных, наблюдать за перемещениями и точной идентификацией возможностей и средств противника. Благодаря своим возможностям: лучшей видимости, четкости и увеличения на больших дистанциях, оптические системы обеспечивают солдатам, командирам и аналитикам по разведке принятия более точных, эффективных решений для успешного решения поставленных задач.

4. Возможности их использования в обучении и разработки эффективных программ обучения: благодаря своей эффективности, оптические приборы начали использовать в комплексных программах обучения, с учетом их возможностей, правильному их использованию с раскрытием полного потенциала, адаптация в оперативные цели для получения преимущества в разных боевых условиях.

Рассмотрение оптических приборов в историческом контексте.

Одно из самых ранних применений оптических приборов в вооруженных силах датируется концом 19 века и началом 20 века, что было связано с значимыми достижениями в области оптики и промышленности. Из ключевых событий для оптических систем, можно отметить:

1. Бинокли, телескопы: в конце 18 века бинокли и телескопы (рисунок 1) использовались как важный инструмент для наблюдения. Такие приборы изначально были сделаны для применения гражданскими лицами, а для военных их адаптировали для того, чтобы улучшить дальнее виденье и идентификации противника на больших расстояниях.

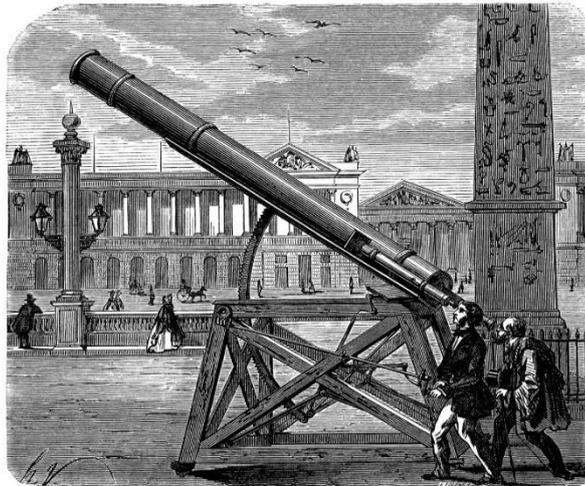


Рисунок 1 – Телескоп 18 века

2. Дальномеры: применение дальномеров (рисунок 2) нужно было для точного измерения, такие приборы играли большую роль в артиллерийской и морской артиллерии. Благодаря дальномерам в вооруженных конфликтах повысилась точность и эффективность дальнобойной огневой поддержки, что как следствие повлекло за собой повышенную смертность на полях сражения.



Рисунок 2 – использование дальномера с экипажем в виде 4 человек

3. Перископы: настоящую революцию в бронетанковой войне произвели перископы (рисунок 3), ведь благодаря им экипаж танка мог наблюдать за окружающей обстановкой, не выходя из машины. Первые рабочие образцы начали применяться во время Первой мировой войны, где перископы обеспечивали командирам танков обзор на 360 градусов, что позволило

в свою очередь улучшить выживаемость экипажа и ситуационную осведомленность в опасной обстановке.



Рисунок 3 – Перископ на первой мировой войне

3. Новаторы и производители в области оптики: следует отметить некоторых ведущих представителей ранней военной оптики: Карл Цейс, Эрнст Абби, Рудольф Фюсс, ведь они заложили основу для современной военной оптики. Из-за востребованности военных оптических приборов, их производили разные компании, включая и известные на то время компании по производству оптики и военных подрядчиков.

Внедрение оптических и военных систем в вооруженные силы говорит о том, что постоянное стремление к технологическому и научному превосходству над противником, всегда имело место. Признавая эффективность данных систем, европейские и другие страны продолжают работать над наращиванием своего военного потенциала, включая и оптические системы, чтобы обеспечить свою безопасность, интересы и оборону своего региона.

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