

УДК 623.746.-519

**курсант Анюховский С.А.**

научный руководитель –п-к Гриневич А.А.

ВФ БГАА, г. Минск

## **ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕСАХ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

Беспилотные авиационные комплексы (БАК) все активнее внедряются в структуру современных вооруженных сил, играя ключевую роль в решении задач на поле боя. Их применение в интересах сухопутных войск особенно актуально, поскольку позволяет существенно повысить эффективность боевых действий, снизить потери личного состава и обеспечить информационное превосходство над противником.

Преимуществами применения БАК в интересах сухопутных войск являются повышение ситуационной осведомленности: БАК оснащены различными датчиками, включая оптико-электронные, тепловизионные, радиолокационные и лазерные системы, что позволяет вести круглосуточное наблюдение за местностью, обнаруживать цели, следить за передвижением противника и передавать информацию в режиме реального времени. Это дает командованию полную картину обстановки на поле боя, позволяя принимать более точные и своевременные решения.

Увеличение точности и эффективности огня: БАК могут использоваться для точного наведения артиллерии, корректировки огня, а также для нанесения ударов по целям с помощью высокоточного оружия, такого как управляемые ракеты и бомбы. Это позволяет минимизировать потери среди мирного населения и повысить эффективность боевых действий, сокращая расход боеприпасов и увеличивая вероятность поражения цели.

Снижение потерь: БАК могут использоваться для разведки и наблюдения, что позволяет снизить риск для личного состава сухопутных войск, отправляемого на выполнение опасных задач. Кроме того, использование БАК для нанесения ударов по целям противника позволяет минимизировать потери среди собственных войск.

Увеличение мобильности и маневренности: БАК могут быстро перебазироваться на новые позиции, что позволяет им действовать в различных условиях и с высокой степенью маневренности. Это особенно важно в условиях современной войны, где противник может быстро менять свою тактику и позиции.

Снижение затрат: БАК, как правило, дешевле, чем пилотируемые самолеты, что позволяет использовать их в большем количестве и с меньшими затратами. Это делает их доступным инструментом для решения широкого спектра задач.

Типы БАК, применяемых в интересах сухопутных войск - разведывательные БАК: оснащены различными датчиками, позволяющими вести наблюдение за местностью, обнаруживать цели и передавать информацию в режиме реального

времени. Они могут использоваться для поиска и идентификации целей, картографирования местности, контроля за обстановкой в тылу противника и оценки его боеспособности.

Ударные БАК: способны нести различное вооружение, включая высокоточное оружие, и могут использоваться для нанесения ударов по целям противника. Они могут использоваться для уничтожения бронетехники, артиллерии, живой силы, а также для подавления узлов связи и управления противника.

БАК радиоэлектронной борьбы: используются для подавления систем связи и радиолокации противника, а также для создания помех в работе его электронных систем. Они могут использоваться для создания "электронных завес", затрудняющих работу средств радиосвязи и навигации противника, а также для блокировки его систем управления и связи.

Транспортные БАК: используются для доставки грузов и эвакуации раненых. Они могут использоваться для доставки боеприпасов, медикаментов, продовольствия и других необходимых грузов в труднодоступные районы, а также для эвакуации раненых с поля боя.

Примеры применения БАК в реальных боевых действиях: беспилотные авиационные комплексы (БАК) играют важную роль в современных военных конфликтах, включая войну в Украине. В ходе боевых действий они применяются обеими сторонами конфликта для выполнения различных задач. Вот примеры их использования:

БАК широко используются для ведения разведки и наблюдения за позициями противника:

Украина активно применяет дроны, такие как Bayraktar TB2, для разведки и обнаружения вражеской техники и живой силы.

Российская сторона использует БАК, такие как Орлан-10, для корректировки артиллерийского огня и мониторинга линии фронта.

Дроны, оснащенные оружием или сбрасывающие боеприпасы, применяются для уничтожения техники и живой силы:

Bayraktar TB2 зарекомендовал себя в ударах по бронетехнике, артиллерийским позициям и системам ПВО.

Российские ударные дроны, такие как Ланцет, используются для точечных ударов по технике и укреплениям украинских войск.

БАК позволяют эффективно корректировать огонь артиллерии, предоставляя данные о точности ударов и позициях противника. Это существенно увеличивает точность и эффективность артиллерийских обстрелов.

Применение ударных дронов, особенно таких, как Bayraktar, оказывает деморализующее воздействие на противника, так как эти аппараты сложно обнаружить и нейтрализовать.

Обе стороны конфликта активно используют системы радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и зенитные комплексы для борьбы с вражескими дронами. Например, Россия применяет системы Красуха-4, а Украина использует импортированные системы подавления.

На поле боя активно используются коммерческие дроны, такие как DJI Mavic, которые модифицируются для сброса гранат или выполнения разведывательных миссий. Это позволяет относительно недорого и быстро восполнять потери БАК.

Применение дронов-камикадзе, таких как иранский Shahed-136, стало важной составляющей войны. Россия использует их для атак на объекты критической инфраструктуры в Украине.

Беспилотники помогают отслеживать передвижение колонн техники и обеспечивать мониторинг важных логистических маршрутов.

Применение БАК в этом конфликте подчеркивает их значимость в современных войнах, как в тактическом, так и в стратегическом масштабе.

Разработка новых типов БАК с более высокими характеристиками: более мощные двигатели, увеличенная дальность полета, более совершенные системы наведения и управления, а также возможность использования искусственного интеллекта для принятия решений.

Интеграция БАК в единую систему управления войсками: это позволит повысить эффективность боевых действий и обеспечить более тесное взаимодействие между различными видами войск.

Разработка автономных БАК: БАК, способные самостоятельно принимать решения и выполнять задачи без участия человека, что позволит повысить их эффективность и сократить время реакции на угрозы.

Таким образом применение БАК в интересах сухопутных войск является одним из ключевых факторов, определяющих исход современных боевых действий. БАК способны повысить эффективность боевых действий, снизить потери и обеспечить информационное превосходство над противником. Дальнейшее развитие технологий и интеграция БАК в единую систему управления войсками позволят еще больше повысить их роль в современных вооруженных силах.

#### *Список использованных источников и литературы*

1. "Малые беспилотные летательные аппараты: теория и практика" - Биард Р.У., МакЛэйн Т.У.
2. "Беспилотные летательные аппараты" –Ганин С.М., Карпенко А.В., Колногоров В.В., Петров Г.Ф.
3. "Применение беспилотных летательных аппаратов(дронов) " - Белик А.Е., Максимов Н.А., Егоров Р.А