

Список использованных источников и литературы

1. Беспилотные летательные аппараты и другие дроны [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://dronus.ru/za-rubezhom/privyazannye-k-mashinam-drony-obnaruzhivayut-preyatstviya-s-pomoshhyu-ii> — Дата доступа: 19.11.2024
2. Беспилотный летательный аппарат как объект обнаружения и поражения [Электронный ресурс]. — <https://sccs.intelgr.com/archive/2020-01/05-Makarenko.pdf> — Дата доступа: 19.11.2024
3. Военно-Воздушных Сил США [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.af.mil>. — Дата доступа: 19.11.2024.
4. Иванов, П. С. "Тенденции развития беспилотных летательных аппаратов". Журнал "Авиация и космонавтика", 2022, № 3, с. 45-50.

УДК 623

курсант **Чиненов Р.В.**

ВФ БГУ, г. Минск

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В ИНТЕРЕСАХ СУХОПУТНЫХ ВОЙСК

Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для обеспечения и логистики сухопутных войск становится все более актуальным в условиях современных военных конфликтов. БПЛА значительно изменяют подход к логистическим операциям, повышая их эффективность, скорость и безопасность. Рассмотрим подробнее основные аспекты их использования.

Доставка грузов

Одним из ключевых направлений применения БПЛА в логистике является доставка грузов. БПЛА могут переносить различные виды грузов, включая:

- Боеприпасы
- Медикаменты и медицинское оборудование
- Продовольствие и вода

Одним из главных факторов доставки груза с помощью БПЛА это грузоподъемность. Она варьируется в зависимости от их типа и назначения. Вот основные категории дронов и их грузоподъемность:

Микро-БПЛА

Эти дроны обычно имеют грузоподъемность до 2 кг. Они используются для разведки, наблюдения и сбора данных. Их легкость и компактность делают их идеальными для операций в ограниченных пространствах. Однако они не предназначены для доставки груза.

Малые БПЛА

Малые дроны могут перевозить грузы от 2 до 15 кг. Они часто применяются для доставки медикаментов, небольших пакетов и других легких грузов. Такие дроны могут быть полезны в гуманитарных миссиях и в условиях боевых действий.

Средние БПЛА

Эти дроны обладают грузоподъемностью от 15 до 150 кг. Они могут использоваться для более серьезных задач, таких как доставка боеприпасов, продовольствия и оборудования.

Большие БПЛА

Большие дроны, такие как военные разведывательные аппараты или транспортные дроны, могут перевозить грузы свыше 150 кг. Они предназначены для выполнения сложных логистических операций и могут доставлять тяжелые грузы или оборудование на долгие расстояния.

Поддержка в условиях боевых действий

В современных военных конфликтах БПЛА играет важную роль в поддержке сухопутных войск.

Беспилотные летательные аппараты обеспечивают поддержку сухопутных войск в реальном времени. Они способны проводить наблюдение и разведку, оснащены камерами и датчиками, которые позволяют осуществлять мониторинг ситуации на поле боя. Это помогает командирам принимать более эффективные решения и адаптировать тактику в зависимости от изменений в оперативной обстановке.

Кроме того, БПЛА могут использоваться для корректировки огня. С их помощью можно точно наводить артиллерийские установки, что значительно повышает точность ударов. Это, в свою очередь, снижает вероятность повреждений среди гражданских объектов и уменьшает потери среди собственных войск. Использование БПЛА в этих ролях позволяет создать более эффективную и безопасную оперативную среду для сухопутных сил.

Мониторинг путей доставки

БПЛА также могут использоваться для мониторинга путей доставки. Они могут следить за состоянием транспортных путей, что позволяет заранее выявлять проблемы и устранять их.

Устойчивость к условиям

БПЛА могут быть особенно полезны в сложных условиях.

В условиях, где наземные транспортные средства могут столкнуться с трудностями, БПЛА способны доставлять грузы, минимизируя риски и экономя время.

БПЛА могут работать в условиях активного противостояния, осуществляя доставку грузов без непосредственного вмешательства человека и снижая риск для личного состава.

Эффективность и экономия

Использование БПЛА в логистике позволяет значительно снизить затраты и повысить эффективность операций.

БПЛА могут обойтись дешевле, чем традиционные методы доставки грузов, особенно в условиях высоких рисков.

БПЛА способны доставлять грузы быстрее, чем наземные транспортные средства, что повышает оперативность выполнения задач.

Недостатки

Обеспечение БПЛА имеет свои недостатки и ограничения. Вот основные минусы, связанные с использованием БПЛА в военных операциях и логистике:

Ограниченная грузоподъемность

БПЛА, особенно малые и микро-модели, имеют ограничения по весу и объему грузов, которые они могут перевозить. Это может ограничивать их использование для доставки крупных или тяжелых предметов, таких как боеприпасы или крупное оборудование.

Уязвимость к помехам

В условиях активного противостояния БПЛА могут подвергаться электронным помехам и кибератакам, что может нарушить их работу или привести к потере дронов. Это делает их уязвимыми для противодействия со стороны противника.

Погодные ограничения

БПЛА могут испытывать трудности при работе в неблагоприятных погодных условиях, таких как сильный дождь, снег или сильный ветер. Это может ограничивать их использование и снижать эффективность выполнения задач.

Ограничения по дальности и времени полета

Большинство БПЛА имеют ограниченное время полета из-за емкости батарей или топлива. Это может ограничивать их возможности при выполнении долгосрочных миссий и требовать дополнительных затрат на замену или подзарядку.

В заключении необходимо отметить, что применение беспилотных летательных аппаратов в логистике и доставке грузов для сухопутных войск представляет собой важный шаг вперед. БПЛА значительно повышают эффективность и скорость доставки ресурсов, что критически важно в условиях быстро меняющейся оперативной обстановки.

Во-первых, дроны обеспечивают быструю и надежную доставку боеприпасов, медикаментов, продовольствия и других необходимых грузов, что позволяет уменьшить время реакции на возникающие потребности войск. Это особенно актуально в боевых условиях, где каждая минута может иметь решающее значение.

Во-вторых, использование БПЛА снижает риски для личного состава, так как позволяет минимизировать необходимость в наземных конвоях, подверженных атакам противника. Дроны могут работать в труднодоступных и опасных зонах, обеспечивая безопасность и эффективность логистических операций.

Кроме того, БПЛА способны проводить мониторинг транспортных путей, выявляя проблемы и угрозы, что позволяет заранее принимать меры для их устранения. Это способствует повышению безопасности поставок и оптимизации маршрутов.

Несмотря на множество преимуществ, связанных с использованием БПЛА, их обеспечение имеет и свои недостатки. Важно учитывать эти ограничения при планировании и внедрении БПЛА в различные операции, чтобы максимально эффективно использовать их возможности и минимизировать риски.

В заключение, интеграция БПЛА в логистику и поддержку сухопутных войск не только улучшает оперативные возможности, но и изменяет подход к обеспечению войск. С развитием технологий и увеличением возможностей дронов их роль в логистике будет только возрастать, что позволит эффективно реагировать на вызовы современного поля боя и обеспечивать успешное выполнение поставленных задач.

Список использованных источников и литературы

1. Эксперт рассказал о значимости применения БПЛА для доставки боеприпасов в зоне СВО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1624934/2023-12-22/ekspert-rasskazal-o-znachimosti-primeneniia-bpla-dlia-dostavki-boepripasov-v-zone-svo>. – Дата доступа: 17.06.2024.

2. Классификация БПЛА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lasercomponents.ru/blog/klassifikaciya-bpla/>. – Дата доступа: 14.06.2024.

УДК 623.41:623.746

студент ВП-521 Чихрай Е.А.

научный руководитель – п/п-к Мельник В.Н.

ВК БрГТУ, г. Брест

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В ИНТЕРЕСАХ АРТИЛЛЕРИЙСКИХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

Беспилотный авиационный комплекс (БАК) – комплекс взаимосвязанных элементов, который включает один или несколько беспилотных летательных аппаратов, оборудованных системами навигации и связи, а также средства передачи-получения информации, используемые для управления полетом и получения сведений о параметрах полета. В настоящее время БАК относятся к одной из наиболее развивающихся областей техники. Они предназначены для решения задач стратегической, оперативной и тактической разведки.

Первые представители БАК начали достаточно активно применять в 40-х годах 20 века [1]. Они представляли собой имитационные мишени и применялись для обучения персонала средств ПВО и летчиков военно-воздушных сил. Такие БАК представляли собой самолеты, выводящиеся на определенный маршрут полета, после чего экипажи покидали их, задав автопилоту требуемые значения данных для полета. Активные работы по созданию беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) возобновились в 60-е – 80-е годы прошлого века. На базе воздушной мишени был разработан беспилотный разведчик, который позволял производить разведку объектов на удалении 50 – 60 км.

На основе сформированных групп военных задач БАК можно разделить на следующие классы:

1. Информационные (предназначены для разведки целей, целеуказания и наблюдения за обстановкой);
2. Боевые (предназначены для нанесения ударов по целям);
3. Имитационные (используются как для испытания образцов средств ПВО и подготовки личного состава, так и для защиты воздушных средств);
4. Специализированные (решают задачи постановки помех, задачи исследовательского характера, доставки грузов).

Для артиллерии БАК могут решать такие задачи как:

1. Проведение разведки и определение координат целей;