

Докторов Александр Вячеславович

соискатель, заместитель начальника отдела
Научно-исследовательский испытательный центр
г. Знаменск, Астраханская область

РАЗВИТИЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация: в статье рассмотрено развитие теории и практики применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) на основе применения их в специальной военной операции (СВО). Выявлены основные направления совершенствования БПЛА на современном этапе.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, боевые действия, воздушная разведка, радиоэлектронная борьба, средства поражения противника.

Современная военно-политическая обстановка указывает на появление новых угроз, связанных с технологическим развитием противоборствующих сторон. На данный момент самые технологически продвинутые страны активно разрабатывают и внедряют вооружение с беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) различного типа. Поэтому создание отечественных современных систем противодействия новым угрозам становится важной задачей.

Специальная военная операция полностью продемонстрировала потенциал и ценность БПЛА разных классов. Российская армия имеет разнообразные системы такого рода, с помощью которых выполняется широкий спектр задач. Это не только обеспечивает успешное осуществление боевых операций, но и накапливает ценный опыт. Кроме того, создаются предпосылки для дальнейшего развития области беспилотной авиации [1].

Современные комплексы с БПЛА способны выполнять следующие задачи:

- воздушная разведка общего и специального назначения;
- радиоэлектронная борьба, включая электронную разведку, радиоэлектронное подавление радиоэлектронных средств противника, насыщение зон ПВО ложными целями;

- выдача целеуказаний для систем оружия с лазерным наведением;
- корректировка артиллерийского огня;
- поражение наземных целей, включая поражение РЛС;
- обеспечения радиорелейной связи;
- применение в качестве воздушных мишеней [2].

Несомненно, что практически все войны уже ведутся с использованием БПЛА, которые можно производить массово, в отличие от современных самолетов. Такие аппараты превратились в грозную силу благодаря современной электронике, композитным материалам, технологиям «стелс» и разнообразному вооружению, которое можно на них установить. Их практически не останавливают помехи, которые нейтрализуются современными системами связи (в т. ч. спутниковой) и размещением между БПЛА и станцией управления БПЛА-ретранслятора. Они могут сутками «висеть» над передовой, обеспечивая разведку (что, несомненно, важно для целей, которые могут быть поражены лишь в узком временном коридоре), нанося удары по противнику, что дает им преимущество перед пилотируемой авиацией.

В настоящее время в качестве основной области применения комплексов с БПЛА рассматривается разведка и доразведка объектов противника, поиск и передача информации о поврежденной и неисправной военной и специальной технике, наблюдение поля боя, информационное обеспечение применения огневых и ударных средств в разведывательно-ударных системах, в меньшей степени – для постановки помех, ретрансляции связи и огневого поражения объектов. В интересах решения боевых задач создается подавляющее большинство комплексов БПЛА.

Используемые классификации БПЛА, как правило, основываются на следующих признаках: предназначение, глубина применения, кратность применения, взлетная масса, конструктивная схема, летно-технические характеристики, способ управления, тип силовой установки, способ взлета и посадки. В настоящее время наибольшее распространение за рубежом получила классификация БПЛА, наиболее полно отражающая современные взгляды на формы и способы их применения. Классификация предусматривает деление БПЛА по предназначению на:

- разведывательные;
- боевые;
- выполняющие другие задачи.

В свою очередь, боевые БПЛА подразделяются на специализированные ударные БПЛА (многоцелевые БПЛА с дальностью полета до нескольких тысяч км) и ударные аппараты одноразового применения (время полета – до 5 часов, дальность действия до 300 – 400 км).

Для обеспечения боевых задач, также наблюдения за объектами, участками местности, включая труднодоступные участки, а также определения координат полезная нагрузка БПЛА может содержать в своем составе:

- спутниковую навигационную систему (GPS);
- вооружение (снаряды, мины, ручные гранаты);
- устройства командно-навигационной радиосвязи;
- устройство для фото и видео фиксации;
- устройства для создания помех обнаружению БПЛА средствами противника [3].

БПЛА принято подразделять по таким взаимосвязанным параметрам, как масса, время, дальность и высота полета.

Разработчики всех стран создают все более эффективные БПЛА, создавая наиболее совершенные средства поражения противника в различных условиях, вне зависимости от местности, климата, времени суток. При этом постоянно улучшая характеристики БПЛА с учетом их применения в реальных условиях, такие как:

- малый размер летательного аппарата с большой продолжительностью полета;
- уменьшение стоимости их производства и эксплуатации за счет сокращения по сравнению с самолетами пилотируемой авиации назначенного летного ресурса;
- возможность использования для решения различных задач в зависимости от варианта целевой нагрузки;

- возможность решения разведывательных задач в реальном масштабе времени или близком к нему;
- решение поставленных задач в сложных условиях обстановки (включая погодные условия и окружающую среду);
- взлет (старт) в различных условиях и с неподготовленных площадок;
- возможность дистанционного управления или автоматического полета в соответствии с полетным заданием;
- многократность применения, а в случае однократного использования аппарат не должен подвергать опасности жизнь оператора;
- выполнение полета в диапазоне средних скоростей и от малых (предельно малых) до средних высот;
- высокая мобильность и маневренность [4].

Рассмотрим основные способы применения БПЛА для решения различных боевых задач во время проведения СВО (рисунок 1).

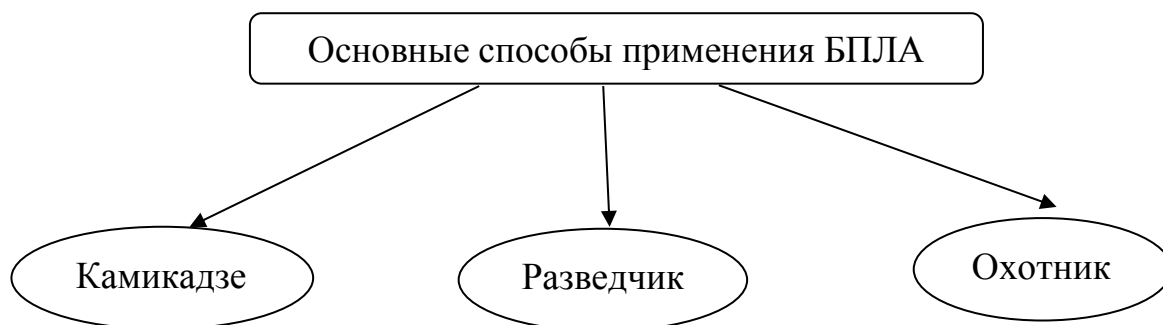


Рис. 1. Основные способы применения БПЛА

Камикадзе – БПЛА разработан для одноразового применения и осуществления атаки противника (боевой техники, объектов), с целью нанесения максимального ущерба или уничтожения. Он оснащен зарядом взрывчатого вещества, взрывателем (различного типа). Особенности применения – отличная маскировка под местность, большая скорость пилотирования, способность избирательного подрыва в любом месте, включая помещения, эффективное применение против защищенных объектов и укрытий противника, бронетанковой техники.

Разведчик – применяется для сбора разведывательной информации и наблюдения за противником (объектами) без риска для жизни оператора. Такой

вид БПЛА оснащен многофункциональными (кругозорными) камерами, имеет высокую продолжительность нахождения в воздушном пространстве, а также возможность передачи видео картинки в онлайн режиме. Сбор разведывательной информации производится без риска для жизни оператора.

Охотник – это БПЛА, который используется для осуществления боевых действий, атак на вражеские объекты, боевую технику и живую силу противника. Может быть оснащен различными видами вооружения (стрелковые, ракеты и т. д.). Повышенные боевые характеристики, эффективное применение против легкобронированной техники и живой силы противника.

Имея широкий спектр применения БПЛА, во многом используются как самостоятельные боевые средства. Их возможности и преимущества в современных войнах делают БПЛА незаменимыми инструментами для решения различных боевых задач, при этом обеспечивая безопасность, эффективность и экономичность использования [5].

Таким образом, подводя итог данной статьи можно сделать вывод, что разноплановость задач, к решению которых могут привлекаться БПЛА, высокая интенсивность работ, проводимых за рубежом по их созданию и адаптации в систему вооруженного противоборства, отсутствие отработанной системы взглядов на порядок организации борьбы со средствами подобного класса позволяют отнести вопросы противодействия БПЛА к категории наиболее актуальных, новых проблем в военном деле, рассмотрение и дальнейшее изучение которых должно стать приоритетным направлением исследований и опытно-конструкторских разработок.

Использование БПЛА для поражения целей помогло открыть новый вид боевых действий, современные БПЛА позволяют поражать цели более точно с небольшими «побочными эффектами» (по крайней мере, если разведка правильно управляет ими).

Список литературы

1. Карякин В.В. Беспилотные летательные аппараты – новая реальность войны / В.В. Карякин // Проблемы национальной стратегии. – 2015. – №3 (30). – С. 130–145. – EDN UNEWOV

2. ГОСТ Р 59520–2021 Беспилотные авиационные системы. Функциональные свойства станции внешнего пилота.

3. Захаров М.Ю. Тактика действий ВНГ, подготовка и направления развития / М.Ю. Захаров, А.Р. Пыдер // Сборник научных статей II межведомственной научно-практической конференции «Актуальные вопросы перспективных направлений применения вооружения, военной и специальной техники». – СПб.: ВИИТ ВА МТО МО РФ, 2019. – С. 138–143.

4. Плотников В.А. Перспективы развития системы технического обеспечения войск национальной гвардии Российской Федерации / В.А. Плотников, А.С. Чемоданов, А.А. Ложкин // Сборник научных статей II межведомственной научно-практической конференции «Актуальные вопросы перспективных направлений применения вооружения, военной и специальной техники»: Ч. 2. – СПб.: ВИИТ ВА МТО МО РФ, 2020. – С. 368–372. EDN TCMHBD

5. Белозеров Д.В. К вопросу об управлении силами и средствами технического обеспечения войск национальной гвардии России в составе объединенной группировки войск в районе локального вооруженного конфликта / Д.В. Белозеров, Д.П. Поправко // Перспективные направления развития военной и специальной техники: сборник научных материалов. – Пермь, 2019. – С. 97–102. – EDN ZIOSQP

6. Ивлев Д.В. Анализ применения беспилотных летательных аппаратов в современных боевых условиях / Д.В. Ивлев [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apni.ru/article/7603-analiz-primeneniya-bespilotnikh-letatelnykh> (дата обращения: 16.09.2024).