

Рамазанов Ратмир Салаватович,
курсант 222 учебной группы 2 факультета,
Филиал Военного Учебно-Научного Центра
Военно-Воздушных Сил «Военно-Воздушная Академия»
имени профессора Н.Е. Жуковского И Ю.А. Гагарина

Середкин Степан Денисович,
курсант 222 учебной группы 2 факультета,
Филиал Военного Учебно-Научного Центра
Военно-Воздушных Сил «Военно-Воздушная Академия»
имени профессора Н.Е. Жуковского И Ю.А. Гагарина

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА РАЗВЕДКИ ВОЙСКОВОГО ЗВЕНА

Аннотация: В данной статье рассматриваются современные средства разведки войскового звена, которые представляют собой комплекс технологий и устройств, обеспечивающие оперативное получение и анализ информации о противнике и окружающей среде. Эти средства включают в себя беспилотные летательные аппараты (БПЛА), которые выполняют задачи воздушной разведки и наблюдения, наземные сенсоры и детекторы для обнаружения движения и звуков, а также радиоэлектронные системы для перехвата и анализа радиосигналов.

Ключевые слова: разведка, технологии, устройства, информация, летательные аппараты.

В настоящее время происходят существенные изменения в применении средств разведки, обусловленные поступлением на вооружение армий ведущих государств мира новейших высокотехнологичных образцов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), что, в свою очередь, вызывает трансформацию характера, структуры и содержания вооруженной борьбы. Основные векторы данных изменений – внедрение информационных технологий в действиях противоборствующих сторон.

Разведка как важнейший вид боевого обеспечения также находится на пределе своего развития. В подразделения разведки поступает все больше новых эффективных технических средств разведки, связи, навигации, вооружения, что не может не сказаться на их деятельности, прежде всего направленной на получение объективных данных о противнике. В последнее время удары авиацией наносятся кабрированием с предельно малых высот для того, чтобы воздушное судно оставалось не замеченным для ПВО противника. Для нанесения таких ударов необходима высокая точность целеуказания.

Важным элементом процесса сбора информации о положении, составе, состоянии и характере действий войск (сил) противника, в том числе о точном местонахождении его важнейших объектов, считаются органы разведки, действующие на всю глубину боевой задачи. На тактическом уровне данную функцию выполняют в основном разведывательные подразделения войсковой разведки. Их предназначение – обеспечить командира необходимыми сведениями о противнике в интересах принятия целесообразного решения на бой. В составе разведывательных органов штатные подразделения разведки и другие специально подготовленные подразделения (нештатные).

Войсковая разведка всегда действует в сложных условиях – в бою или в тылу противника. Добыть ценную информацию, навести артиллерию или авиацию на цель, в максимально сжатые сроки и уйти незамеченными, – основная задача разведки.



Подразделения войсковой разведки, как правило, назначаются в состав следующих разведывательных органов □1□: разведывательный отряд (РО), разведывательный дозор (РД), разведывательная группа (РГ), наблюдательный пост (НП) и дозорное отделение (ДО). РД традиционно действует либо в составе РО, либо самостоятельно на важном направлении, а РГ, – как правило, в назначенном районе и редко – на направлении.

Увеличить возможность разведывательных органов в современных задачах позволяют современные технологии. Основу составляют дроны. Говоря о дронах, следует вспомнить, что до недавнего времени, большинство военных экспертов совершенно не рассматривали эти аппараты, как что-то серьёзное. В крайнем случае, для дронов существовала ниша разведки, и массовая закупка беспилотников в войска не планировалась.

1912 год, компанией «Сперри корпорейшн» был представлен первый гироскопический автопилот, – технология обеспечивала автоматическое удержание курса полёта и стабилизацию крена. В 1930-х годах автопилоты уже устанавливались на гражданские самолёты, а в 1947 году самолёт С-54 ВВС США совершил трансатлантический перелет полностью под управлением автопилота, включая взлет и посадку □2□.

В 1930 году русский ученый Павел Александрович Молчанов запустил первый в мире радиозонд – беспилотный аэростат с радиопередатчиком, который позволил отпустить шар в самостоятельный полет и получать данные без возврата на землю □2□. На шаре крепились датчики, отслеживающие состояние атмосферы. Шар работал на высоте около 8 км. В наше время метеозонды используются для изучения атмосферы на высотах до 40 километров и выше. Во время Второй мировой войны дроны стали оружием противоборствующих стран. Беспилотный ударный бомбардировщик-торпедоносец Interstate TDR-1 на вооружении армии США, немецкие самолёт-снаряд Фау-1 и баллистическая ракета Фау-2 – вот символы беспилотников середины 40-х годов XX века.

Во второй половине XX века были продолжены разработки беспилотных военных самолётов. И к началу 80-х годов в лидеры в этой сфере выбился СССР. Самолёты Ту-143 «Рейс» и Ту-141 «Стриж» считались наиболее оснащенными устройствами того времени. Ту-143 «Рейс» был предназначен для ведения разведки в прифронтовой полосе, а также наблюдения за радиационной обстановкой по маршруту. По окончании полета самолет разворачивался и возвращался на базу, а после – осуществлял посадку с помощью парашютно-реактивной системы и шасси. В 1970–1980-х годах было выпущено 950 единиц БпЛА, несколько из них до сих пор находятся в эксплуатации. Ту-141 «Стриж» был предназначен для ведения разведки на трансзвуковых скоростях. Аппарат оснащался средствами фото – и инфракрасной разведки, что позволяло использовать его при любых погодных условиях и в любое время суток. Беспилотник состоял на вооружении ВВС СССР с 1979 по 1989 годы.

В современных вооруженных конфликтах массовое применение беспилотников порой может изменить ход того или иного сражения. Массированные атаки дронов-камикадзе, как показала практика, способны, например, надолго вывести из строя аэродром противника.

Современные средства разведки войскового звена включают в себя широкий спектр технологий и устройств, которые позволяют собирать, анализировать и передавать информацию о противнике и окружающей среде.

1. БпЛА: дроны различного типа и назначения используются для воздушной разведки, наблюдения и сбора данных в реальном времени. Они могут быть оснащены камерами, тепловизорами и другими сенсорами.

2. Радиоэлектронная разведка (РЭР): включает в себя перехват и анализ радиосигналов, что позволяет выявлять местоположение и намерения противника.

3. Радиолокационные системы: используются для обнаружения и отслеживания движущихся объектов, таких как транспортные средства и самолёты.



4. Системы автоматизированного управления и связи: обеспечивают эффективное управление разведывательными данными и их передачу в режиме реального времени.

5. Наземные сенсоры и детекторы: устройства, которые могут обнаруживать движение, звук или изменения в окружающей среде, такие как сейсмические сенсоры или акустические детекторы.

6. Геоинформационные системы (ГИС): используются для анализа и визуализации пространственных данных, что помогает в планировании операций и оценке местности.

Эти средства позволяют существенно повысить эффективность разведывательных операций, улучшить ситуационную осведомленность и обеспечить более точное принятие решений на всех уровнях командования.

Современные военные БПЛА играют ключевую роль в разведке, наблюдении, целеуказании и даже в боевых действиях. Они варьируются от небольших дронов, которые могут быть запущены вручную, до крупных аппаратов, способных выполнять длительные полеты на больших высотах. Вот более подробный обзор их характеристик и применения:

Классификация БПЛА.

1. Микро- и мини-БПЛА □3□:

– размер и вес: обычно имеют небольшой размер и вес, что позволяет их запускать вручную;

– применение: используются для ближней разведки и наблюдения, особенно в городских условиях или на сложной местности;

– примеры: DJI Mavic, Parrot Anafi.

2. Tактические БПЛА □4□:

– размер и вес: среднего размера, могут запускаться с катапульты или с использованием короткой взлетно-посадочной полосы;

– применение: поддержка тактических операций, разведка на средних дистанциях;

– примеры: RQ-7 Shadow, ScanEagle.

3. Средневысотные БПЛА большой продолжительности полета (MALE) □4□:

– размер и вес: более крупные аппараты, способные нести значительную полезную нагрузку;

– применение: выполнение задач наблюдения и разведки, а также удары по наземным целям.

– примеры: MQ-1 Predator, MQ-9 Reaper.

Современные БПЛА продолжают развиваться, интегрируя новые технологии и расширяя спектр выполняемых задач, что делает их неотъемлемой частью современных вооруженных сил.

Применение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в разведке войскового звена значительно расширяет возможности командиров и повышает эффективность военных операций. Рассмотрим, как БПЛА используются в этом контексте:

Основные задачи БПЛА в разведке войскового звена:

1. Tактическая разведка:

– наблюдение за полем боя: БПЛА предоставляют в реальном времени видео- и фотоматериалы, что позволяет командирам быстро оценивать ситуацию на поле боя;

– обнаружение и идентификация целей: дроны могут выявлять позиции противника, его технику и живую силу, что помогает в планировании атак и обороны.

2. Мониторинг и патрулирование:

– контроль территории: БПЛА используются для постоянного мониторинга определенных участков, что позволяет своевременно обнаруживать перемещения противника;



– патрулирование границ и важных объектов: обеспечивают безопасность и контроль над стратегически важными точками.

3. Целеуказание и корректировка огня:

– наведение артиллерии: дроны помогают в корректировке артиллерийского огня, обеспечивая точность попадания по целям;

– подсветка целей: некоторые БПЛА могут использовать лазерные системы для подсветки целей, что облегчает наведение высокоточного оружия.

4. Оценка ущерба – постбоевой анализ: после завершения боевых действий БПЛА могут использоваться для оценки ущерба, нанесенного противнику, и состояния собственных позиций.

Преимущества использования БПЛА в войсковом звене:

– быстрота развертывания: БПЛА могут быть быстро развернуты и запущены в зону интереса, обеспечивая оперативное получение данных;

– снижение риска для личного состава: использование дронов минимизирует необходимость отправки людей в опасные зоны для сбора информации;

– гибкость и адаптивность: возможность быстро менять задачи и маршруты полета в зависимости от изменяющейся обстановки;

– долговременное наблюдение: некоторые модели БПЛА способны оставаться в воздухе длительное время, обеспечивая постоянный поток данных.

Технологические аспекты:

– сенсоры и камеры: современные БПЛА оснащены высококачественными камерами, тепловизорами и другими сенсорами, которые позволяют вести наблюдение в различных условиях;

– связь и управление: использование защищенных каналов связи для передачи данных и управления, что снижает риск перехвата информации противником;

– автономные функции: возможность выполнения автономных миссий с использованием предустановленных маршрутов и алгоритмов.

В целом, использование БПЛА в разведке войскового звена позволяет значительно повысить ситуационную осведомленность, улучшить координацию действий и повысить эффективность выполнения боевых задач.

Для наглядности можно провести обзор систем, которые используются в данный момент в специальной военной операции. Армия Украины использует такие беспилотники □6□: Bayraktar TB2 (используется для разведки и ударов по целям); Puma (дрон используется для разведки); Quantix Recon (используется для разведки).

В ходе СВО российские военные используют следующие БПЛА □5□: DJI Mavic (используется в целях разведки, рис 1); «Элерон» (используется для разведки, рис.2).



РИС.1. – DJI MAVIC





РИС.2. – ЭЛЕРОН

Следует отметить, что в интересах выполнения разведывательных задач с обеих сторон конфликта используются гражданские дроны типа DJI, и конструктивно схожие с ними самодельные БПЛА. Существуют так называемые мини-компании, производящие дроны. Основные игроки на рынке мини-компаний следующие: DJI (Китай), Parrot (Франция), 3D Robotics, UVify, Autel Robotics (США), Yuneec, Power Vision, Hubsan, Walkera (Китай).

В настоящий момент, учитывая запросы армии и гражданских служб, в России очень динамично развиваются консорциумы – современные экосистемы для производства, обслуживания и продажи БПЛА в России. Основным направлением развития является производство БПЛА собственной разработки, ремонт, модификация и модернизация дронов, уже имеющихся на вооружении, а также обучение пользователей управлению, ремонту и обслуживанию боевых и гражданских дронов. Также к задачам консорциумов относится подготовка квалифицированных кадров и создание образовательных программ.

Подводя итог, необходимо отметить, что развитие технической основы в совокупности с исследованием и учетом международного опыта боевого применения подразделений разведки в современных военных конфликтах позволяет без увеличения их штатной численности существенно повысить потенциал органов войсковой разведки и внедрить новейшие эффективные способы их действий. В годы ВОВ стрелковый взвод снайперов при грамотной организации мог остановить полк немцев. Сейчас эта роль отошла БПЛА

Во-первых, благодаря улучшению технической оснащённости подразделений разведки от них можно выделять разведорганы меньшего состава, но с более широкими возможностями по количественно-качественным и пространственно-временным показателям ведения разведки.

Во-вторых, опыт боевого применения подразделений разведки в разведывательно-огневом, ударном контурах обуславливают необходимость изыскания и внедрения перспективных способов их действий с явной боевой направленностью, в том числе предложенных в настоящей статье.

В заключение уместно привести высказывание видного российского военного деятеля начала XX века генерал-лейтенанта А.В. Геруа: «Мы переживаем тот исторический момент, когда боевой опыт дал все, что нужно, чтобы организатор мог и сумел перейти от ныне действующей, уже устарелой формы вооруженной силы, насчитывающей за собой столетнюю давность и, безусловно, клонящейся к упадку, к новой, более современной» □7□. Важно, по нашему мнению, принять данную мысль как руководство к незамедлительным шагам в тренде развития структуры, состава и способов действий органов войсковой разведки с учетом современных тенденций, чтобы затем не догонять уходящий поезд ценой невероятных усилий.



Список литературы:

1. Безсуднов Е.Ю., Гафаров Р.М. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОСТАВА И СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ ОРГАНОВ ВОЙСКОВОЙ РАЗВЕДКИ // Военная мысль. 2021. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-sostava-i-sposobov-deystviy-organov-voyskovoy-razvedki> (дата обращения: 12.11.2024).

2. Варламов, А. С. Перспективы развития систем и средств комплексов с беспилотными летательными аппаратами / А. С. Варламов, А. В. Седых, Д. С. Бачурин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 47 (494). – С. 25-27.

3. Попов И.М., ХамзатоДДМ.М. Война будущего: Концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. М.: Кучково поле, 2021. С. 473.

4. Шпедт А Е., Дуреев С П. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВЕДКИ В СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ ОПЕРАЦИЯХ // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2022. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/effektivnost-razvedki-v-sovremennyh-voennyh-operatsiyah> (дата обращения: 12.11.2024).

5. Великоднев, А. С. Радиоэлектронная разведка и радиоэлектронная борьба. Особенности разведки и противодействия / А. С. Великоднев, И. Д. Третьяков, В. А. Шургин. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2023. – № 45 (492). – С. 3-6.

6. Когтин Алексей Владимирович, Шайдуров Георгий Яковлевич ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ И ПРОБЛЕМА ИХ ОБНАРУЖЕНИЯ // Военная мысль. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-razvitiya-malyh-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov-i-problema-ih-obnaruzheniya> (дата обращения: 12.11.2024).

7. Попов И.М., ХамзатоДДМ.М. Война будущего: Концептуальные основы и практические выводы. Очерки стратегической мысли. М.: Кучково поле, 2021. С. 473.

