

АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ БПЛА ДЛЯ ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ РАЗРУШЕНИЙ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

А. В. ШАЛКОВКОВСКИЙ, И. Д. КИРИЛЛОВ, Д. М. ШУКУРОВ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Основными задачами технической разведки являются: добывание разведывательных данных об разрушенных железнодорожных объектах, разведка местности вблизи этих объектов, наблюдение за положением и действиями противника и своих войск. На сегодняшний день для этих целей все активнее используют беспилотные летательные комплексы (далее – БАК), исходя из этого в статье проведен анализ отечественных БАК для возможности реализации технической разведки разрушений на железных дорогах.

Значение того или иного вида, рода войск в огневом поражении противника определяется его вкладом в решение всего объема задач, выполняемого всеми силами и средствами. Роль транспортных войск Республики Беларусь в операциях определяется объемом и важностью решаемых ими задач, их местом в системе транспортного обеспечения операций. Сегодня подразделения транспортных войск являются основным и единственным средством в Министерстве обороны Республики Беларусь для строительства и восстановления железных дорог.

Эффективность применения подразделения войск во многом зависит от проведения технической разведки. Основными задачами технической разведки являются: добывание разведывательных данных об разрушенных железнодорожных объектах, разведка местности вблизи этих объектов, наблюдение за положением и действиями противника и своих войск.

Для решения этих задач техническая разведка на сегодняшний день выполняется военнослужащими транспортных войск на образцах техники, представленных на рисунке 1.

а)



б)



Рисунок 1 – Техника для проведения технической разведки:
а – УАЗ на комбинированном ходу, б – УРАЛ-4320

Нельзя оставить без внимания и вопрос своевременности доведения разведывательной информации. Как известно, выполнение задач по строительству и восстановлению железнодорожного участка (объекта) напрямую связано со скоростью поступления достоверной информации от подразделений технической разведки.

Данное обстоятельство обуславливает ряд проблемных вопросов: низкая скорость используемых транспортных средств, отсутствие визуализации в режиме реального времени.

В настоящее время острота указанных проблем может быть частично снята применением БАК. Подтверждением этому является факт принятия на вооружение и применение их во многих армиях стран мира. Под БАК понимается совокупность функционально связанных и используемых совместно беспилотных летательных аппаратов (летательный аппарат без экипажа на борту), средств наземного управления, обеспечения, технического обслуживания и подготовки, необходимых для применения беспилотных летательных аппаратов по целевому назначению.

Основными особенностями БАК, способствующими выполнению ими разведывательных задач, являются: возможность ведения всех видов разведки (радиотехнической, радиолокационной, оптико-электронной и др.) на стратегическом, оперативном и тактических уровнях; возможность ведения круглосуточной разведки; высокая вероятность распознавания; высокая точность измерения координат распознанных объектов; высокая маневренность; малозаметность.

Кроме того, использование БАК не приведёт к потерям личного состава. Положительным является также их относительно небольшая стоимость и низкие затраты на эксплуатацию.

Примером применения беспилотного авиационного комплекса является контртеррористическая операция российской группировки войск в Сирийской Арабской Республике (далее – САР). Исходя из информации, имеющейся в открытой печати в САР, на 2023 год было развернуто 33 БАК, включающих около 80 беспилотных летательных аппаратов. Также стоит отметить возрастающую роль БАК в проведении специальной военной операции Российской Федерации на Украине, где по открытым источникам за 4 первых месяца 2024 года было разведано БАК и в дальнейшем поражено более крупных 2000 целей.

Анализ применения БАК в контртеррористической операции в САР и специальной военной операции на Украине показал, что применение беспилотной авиации в интересах транспортных войск может обеспечить: ведение круглосуточной разведки; распознавание замаскированных объектов; сокращение времени поиска объектов; уточнение координат целей с высокой точностью; контроль за ходом восстановительных работ; сокращение отрыва личного состава и техники.

В целом анализ мирового опыта применения БАК различных классов подтверждает высокую эффективность этого вида вооружения в условиях современных военных действий любой интенсивности.

В настоящее время на вооружении Вооруженных Сил Республики Беларусь состоят разведывательные отечественные и зарубежные БАК: «Москит», «Суперкам С-100», «Беркут-2», «Суперкам CS-350», «Бусел-10» (рисунк 2) [1, 2].

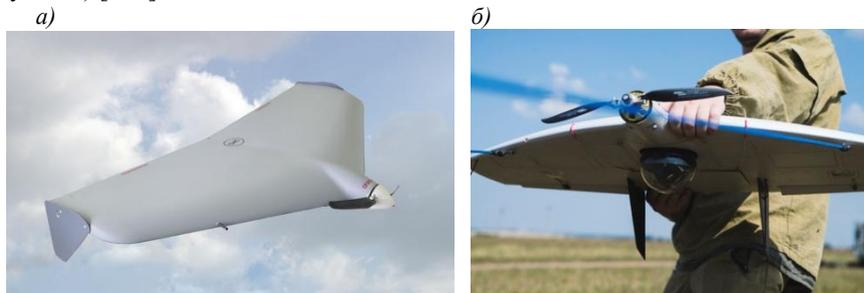


Рисунок 2 – Беспилотные летательные аппараты, входящие в состав беспилотных авиационных комплексов: а – «Москит», б – «Суперкам С-100»

Основные тактико-технические характеристики БАК, состоящих на вооружении в Вооруженных Силах Республики Беларусь, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные тактико-технические характеристики беспилотных авиационных комплексов, состоящих на вооружении в Вооруженных Силах Республики Беларусь

Тактико-технические характеристики	БАК				
	«Москит»	«Суперкам С-100»	«Беркут-2»	«Суперкам CS-350»	«Бусел-10»
Радиус действия, км	12	25	35	50	220
Время полета, ч	0,45	1	2	4	14
Высота полета, м:					
минимальная	180	250	100	250	700
максимальная	1500	3500	3000	5000	5000
Скорость полета, км/ч:					
крейсерская	70	60–120	80–100	60–120	120
максимальная	120	120	120	120	150
Точность определения координат объекта, м	30	5	7	50	30
Высота ведения разведки, м	200	50–1500	100–400	50–4500	700–1000
Количество БЛА, шт.	2	2	3	2	4

Таким образом, проведенный анализ показывает, что БАК возможно использовать в интересах транспортных войск Республики Беларусь, так как они предназначены для ведения воздушной оптико-электронной разведки местности в любое время суток, и основными задачами являются: определение координат объекта; выполнение полетного задания в автоматическом режиме с возможностью его изменения с наземного пункта управления; наблюдение и получение фото- или видеосъемки; получение и передача изображений обнаруженных объектов и местности в любое время суток.

Однако для этого необходимо определить задачи, решаемые ими, их потребное количество, а также организационно-штатную структуру подразделений БАК и их место в структуре транспортных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь.

Список литературы

1 **Петрусевич, В. В.** Применение беспилотных авиационных комплексов при проведении технической разведки железнодорожного участка в интересах транспортных войск Республики Беларусь / В. В. Петрусевич // Проблемы безопасности на транспорте : материалы X Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 26–27 ноября 2020 г. : в 5 ч. Ч. 5 ; под общ. ред. Ю. И. Кулаженко. – Гомель : БелГУТ, 2020. – С. 197–199.

УДК 624.876

ПРИМЕНЕНИЕ СБОРНО-РАЗБОРНЫХ НАПЛАВНЫХ МОСТОВ

Д. В. ШАМКИН

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Сухопутные войска, ведущие боевые действия, как правило, сталкиваются с необходимостью наведения понтонных или паромных переправ через реку.

Опыт первой и второй мировых войн, а также боевых действий, ведущихся на территории Украины, показывает, что в современной войне навести понтоны в идеальных условиях практически невозможно.

Вторая мировая война стала основным толчком развития технологий переправы через реки с использованием не только подручных средств, но и готовых мостовых конструкций.

Одной из главных трудностей при преодолении водной преграды подразделениями является наведение переправы скрытно.

С появлением космической и воздушной разведки (ведение разведки с помощью БПЛА) требования к повышению скрытности и живучести переправ возросли многократно.