

## **Мониторинг дорожно-транспортной обстановки с использованием беспилотных летательных аппаратов\***

Чеклина Н.Д., Панкевич А.Ю.

Белорусский национальный технический университет

Протяженность автомобильных дорог Республики Беларусь составляет более 86 тысяч километров. Для мониторинга дорожно-транспортной обстановки с целью получения информации для оперативного управления транспортно-эксплуатационным состоянием дорог необходимо большое количество автомобилей, специального оборудования, инженерно-технических работников. Учитывая большую протяженность автомобильных дорог, для получения точной информации о состоянии дорожной обстановки потребуется значительный период времени.

В последние годы для получения оперативной информации с больших территорий широкое применение находят различные летательные аппараты, в том числе и беспилотные. Беспилотные летательные аппараты с успехом могут использоваться в сельском хозяйстве для наблюдения за состоянием посевов, в лесном хозяйстве для охраны лесов от пожара, особенно в малонаселенных регионах, в нефтегазовом секторе, в военной сфере и службами безопасности.

В настоящее время беспилотные летательные аппараты находят применение и в дорожном хозяйстве при проектировании, строительстве и содержании автомобильных дорог. Они используются для следующих операций: аэрофотосъемка автомобильных и железных дорог, придорожной обстановки; учет и мониторинг автомобильных дорог, объектов придорожной инфраструктуры; оценка эксплуатационного состояния автомобильных дорог; поддержка в натуральных изысканиях при проектировании дорог.

Летательный аппарат может курсировать на высоте до 4 км, автоматически определяя и огибая препятствия. В облачную погоду беспилотные летательные аппараты более эффективны, чем, к примеру, спутники

В современных условиях основным недостатком широкого применения беспилотных летательных аппаратов в народном хозяйстве является их высокая первоначальная стоимость и дорогостоящее содержание. Но через несколько лет затраты на производство и обслуживание беспилотных летательных аппаратов могут быть снижены, за счет применения современных материалов и инновационных технологий.

---

\* Работа выполнена под руководством к.т.н., доцента Мытько Л.Р.