

УДК 625.7

## ПРИМЕНЕНИЕ АЭРОФОТОСЪЕМКИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Е. А. ЗУБКОВ, В. В. КУТУЗОВ  
Белорусско-Российский университет  
Могилев, Беларусь

В настоящее время активно совершенствуются технологии дистанционного зондирования, активный толчок которому дало развитие технологий беспилотных летательных аппаратов, спутниковой навигации, применения LiDAR и фотограмметрии. Появление малых коммерческих беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) с качественной аппаратурой позволяет получить аэрофотоснимки без использования стандартной авиации с минимальными финансовыми затратами. Автоматизация систем обработки аэрофотоснимков с БПЛА позволяет выполнить полевые исследования и камеральную обработку в кратчайшие сроки. Технологии LiDAR в БПЛА позволяют проводить сканирование местности и труднодоступных объектов с миллиметровой точностью, а GPS и GNSS во время сбора фотоматериала дают возможность выполнять высокоточные расчеты с привязкой к местности.

Применение аэрофотосъемки в целях технической диагностики автомобильных дорог различных типов покрытий является перспективным направлением развития технологий. Одним из примеров такого использования может служить контроль состояния поперечного профиля дороги (рис. 1).

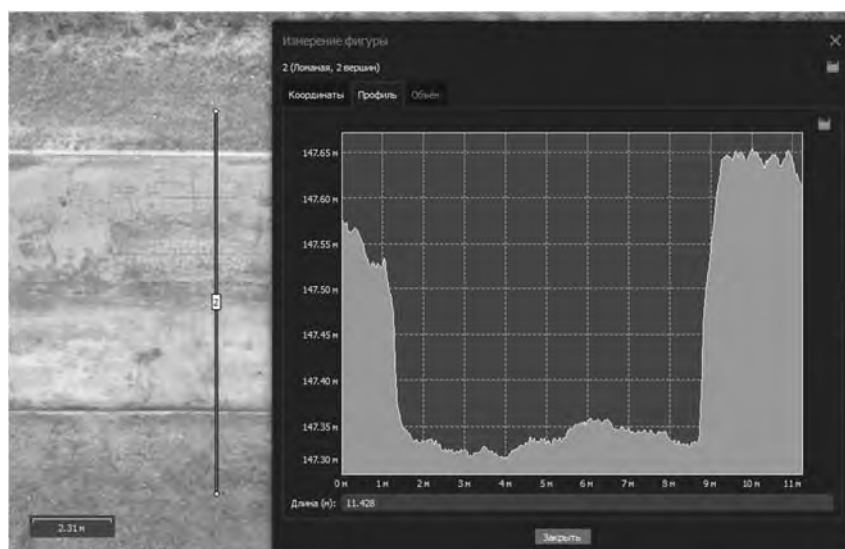


Рис. 1. Измеренный поперечный профиль автомобильной дороги

Выполненные замеры поперечного профиля дороги с применением БПЛА показали высокую точность в сравнении с инструментальным способом, минимальную трудоемкость измерений и высокую скорость получения результатов, которые могут быть использованы при создании BIM-моделей дорог.