

УДК 629.735

*А. С. Ковальчук,
курсант факультета милиции
Могилевского института МВД
Научный руководитель: В. В. Юрченко,
преподаватель кафедры оперативно-
розыскной деятельности факультета милиции
Могилевского института МВД*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ АЭРОМОБИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ОСМОТРЕ МЕСТА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Осмотр места дорожно-транспортного происшествия (далее — ДТП) представляет собой следственное действие, направленное на изучение механизма произошедшего события, в целях установления существенных обстоятельств, позволяющих установить его объективную картину. Указанный вид осмотра призван решить две основные задачи: воссоздать картину и установить механизм случившегося происшествия в динамике.

Несомненно, что для полного, всестороннего и объективного исследования ДТП требуется высокая квалификация специалистов, участвующих в осмотре, а также высокая надежность используемых ими технических средств. Кроме того, ограниченность по времени проведения данного следственного действия обуславливает организацию и тактику его проведения, особенности фиксации обстановки.

Измерения размеров на месте ДТП представляют собой совокупность действий, выполняемых с использованием соответствующих средств измерений для установления количественной величины в принятых единицах. При этом должна соблюдаться совокупность требований, предъявляемых к подобного рода измерениям:

- неизменность расположения ориентиров на месте осмотра;
- позиционирование места ДТП относительно других неподвижных объектов местности;
- проведение измерений в прямоугольной системе координат относительно базовой линии;
- обязательное расположение базовой линии и точки, координаты которой подлежат измерению;
- неразрывность серии измерений относительно базовой линии;
- минимальная величина погрешностей выполняемых измерений [1, с. 66].

В настоящее время эффективным способом решения широкого спектра задач, возникающих в правоохранительной деятельности, в том числе и при проведении осмотров мест ДТП, является использование беспилотных аэромобильных комплексов (далее — БАК), а также различного рода программных приложений для обработки получаемой фото- и видеоинформации с установленной на беспилотном летательном аппарате цифровой камеры.

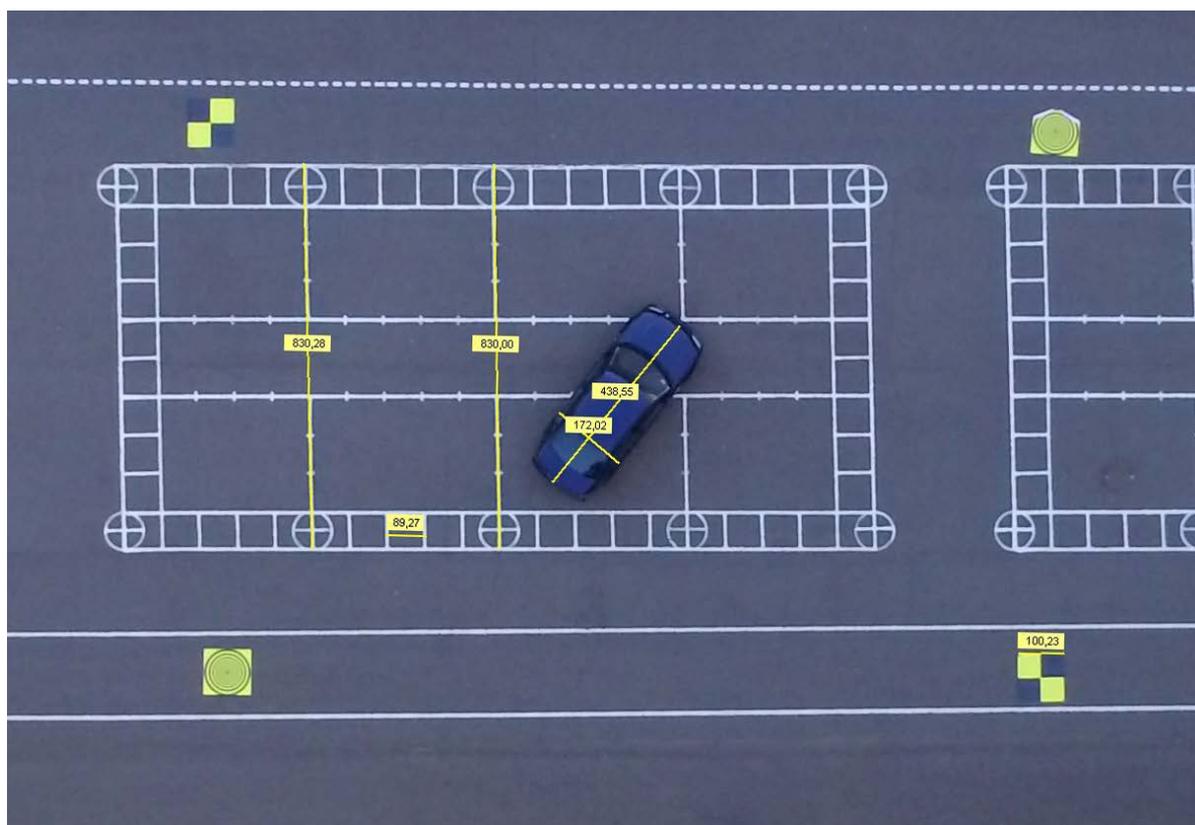
Практическое использование беспилотных летательных аппаратов позволяет констатировать, что они обладают такими достоинствами, как мобильность, простота управления и эксплуатации, возможность эксплуатации в дневное и ночное время суток, а передаваемое ими по каналам связи цифровое фотовидеоизображение позволяет получать достоверную информацию в режиме реального времени. Таким образом, изображение с камеры, установленной на беспилотном летательном аппарате, представленное в виде электрического сигнала, может быть откорректировано, его можно хранить неограниченное время, а также обрабатывать специализированными программными средствами.

При этом в общем случае в систему БАК можно отнести следующие ее элементы: беспилотный летательный аппарат; пульт управления летательным аппаратом; программное приложение, установленное на персональном компьютере, предназначенное для получения, хранения и обработки получаемой цифровой информации.

В рамках проводимой научно-исследовательской работы нами было разработано специализированное программное приложение, обеспечивающее получение пространственно-временной информации путем обработки получаемого с камеры беспилотного летательного аппарата цифрового изображения. Фотосъемка производилась с высоты 100 м, позиционирование беспилотного летательного аппарата осуществлялось как по встроенному в него высотомеру, так и по сигналам спутниковой связи глобальной системы позиционирования — GPS. Калибровка программного приложения производилась по измерительным квадратам размерами 1×1 м, расположенным в кадре.

На рисунке изображены полученные результаты проведенных измерений.

Полученные в результате обработки цифрового изображения данные свидетельствуют о том, что при высоте съемки 100 м максимальная погрешность полученных значений измеряемых объектов составляет ± 5 см и определяется размерами фотоприемной матрицы цифровой камеры, а также оптическими искажениями и разрешающей способностью ее объектива.



Увеличенный фрагмент изображения с результатами проведенных измерений (значения приведены в сантиметрах)

Таким образом, по результатам проведенного анализа полученной измерительной информации можно сделать вывод о том, что разработанное программное приложение, входящее в состав беспилотного аэромобильного комплекса, позволяет получить объективную измерительную информацию с величиной погрешности проводимых измерений, достаточную для нужд правоохранительной деятельности.

1. Осмотр места дорожно-транспортного происшествия. Обнаружение и фиксация доказательств : пособие / Д. М. Корзюк [и др.] ; под общ. ред. Н. А. Мельченко. Минск, 2018. 175 с. [Вернуться к статье](#)