

УДК 343.9

## БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ (БПЛА) ДЛЯ НУЖД ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Е. В. Прокофьева, доцент кафедры криминалистической техники учебно-научного комплекса экспертно-криминалистической деятельности Волгоградской академии МВД России*

*А. И. Семиноженко, слушатель факультета подготовки экспертов-криминалистов и оперативных сотрудников полиции Волгоградской академии МВД России*

*О. Ю. Прокофьева, преподаватель кафедры математических и естественнонаучных дисциплин Волгоградского политехнического колледжа им. В. И. Вернадского*

Статья посвящена возможностям применения беспилотных летательных аппаратов с точки зрения целесообразности их использования силовыми структурами и перспективы внедрения данных технических средств в практику деятельности экспертно-криминалистических подразделений [3].

**Ключевые слова:** беспилотный летательный аппарат, экспертно-криминалистическое подразделение, осмотр места происшествия.

## UNMANNED AERIAL VEHICLES (UAVS) FOR THE NEEDS OF FORENSIC ACTIVITY

*E. V. Prokofieva, Associate Professor of the Department of Forensic Technology of the educational and scientific complex of expert and Forensic Activities of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

*A. I. Seminozhenko, student of the Faculty of Training forensic experts and operational police officers of the Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*

*O. Yu. Prokofieva, teacher of the Department of Mathematical and Natural Sciences of the Volgograd Polytechnic College named after V. I. Vernadsky*

The article is devoted to the possibilities of using unmanned aerial vehicles from the point of view of the expediency of their use by law enforcement

agencies and the prospects for the introduction of these technical means into the practice of the activities of forensic units [3].

**Keywords:** unmanned aerial vehicle, forensic unit, inspection of the scene of the accident.

Отличительной особенностью развития современного мира является форсированное развитие технологий и расширение спектра технических средств, значительно облегчающих жизнь человечества. Это напрямую относится к робототехнике и автоматизации различного рода оборудования. Повседневная деятельность экспертно-криминалистических подразделений разных уровней предусматривает необходимость совершенствования навыков работы специалистов с новым оборудованием, изучение опыта его применения как аналогичными подразделениями иных силовых ведомств, так и возможности использования современных приборов в деятельности разных структурных подразделений полиции.

Беспилотный летательный аппарат – это воздушное судно, управляемое, контролируемое в полете пилотом, находящимся вне борта такого воздушного судна (далее – БПЛА). Они еще недавно рассматривались в качестве средств, обеспечивающих деятельность военизированных структур, а также выполнения хозяйственных функций, однако в настоящее время они активно применяются и правоохранительными органами. С помощью БПЛА обеспечивается контроль проведения массовых мероприятий, функционирование систем «Безопасный город» и иных объектов инфраструктуры МВД России, осуществляется мониторинг дорожной обстановки, проводится воздушная разведка, осуществляется борьба с браконьерами и др. В частности, активное внедрение БПЛА в правоохранительную деятельность началось с Олимпийских игр 2014 в Сочи. В дальнейшем применение данных аппаратов позволили сотрудникам авиационных отрядов выявлять нарушения правил дорожного движения, а также обнаруживать нарушения в сферах недропользования и незаконных вырубок лесов. Так, в Ставропольском крае БПЛА применяются для поиска угнанных автомобилей, фиксации противоправных действий водителей, движущихся по «встречной полосе» движения, объезжающих затор по обочине и не пропускающих пешеходов в местах нанесения соответствующей дорожной разметки [5]. В Волгоградской области посредством БПЛА осуществляют контроль территории в условиях повышенной пожароопасности, проводят разведку мест распространения пожаров. В дальнейшем, с помощью современной техники специалисты пожарно-технических лабораторий проводят детальный осмотр мест происшествий, определяют очаги и устанавливают причины возгораний, выявляют возможных виновников [6].

Анализ ведомственных нормативных правовых актов, регламентирующих деятельность подразделений МВД России, показал, что в настоящий момент в них не содержится упоминание о возможности, правилах и порядке использования БПЛА. Несмотря на стремительное развитие и массовое использование БПЛА в военной, информационной, разведывательной и гражданской сферах, применение дронов и квадрокоптеров в рамках производства следственных действий широкого распространения до настоящего момента не получило. Поэтому, сейчас, широкие возможности применения БПЛА в следственной работе, оперативно-розыскной деятельности и экспертной практике, к сожалению, до конца не изучены, прогнозируется дальнейшее совершенствование вышеуказанных видов деятельности с использованием уникальных информационных технологий.

Основываясь на результатах, представленных в работе «Современные возможности применения беспилотных летательных аппаратов для обеспечения деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России», мы рассмотрели некоторые диагностические задачи, решаемые посредством применения БПЛА, в различных возможных условиях проведения отдельных следственных действий [4]. Особенность использования БПЛА состоит в том, что появляется возможность использования новой «точки» опоры для съемки, а именно запечатлеть произошедшее событие – сверху вниз, что в значительной мере помогает воспринять произошедшие события, благодаря полноценной фиксации места расположения ключевого объекта осмотра (трупа, транспорта и его фрагментов и т. д.), положения следов, предметов, а также иных неподвижных ориентиров на местности. Современные аппараты способны работать в условиях отсутствия сигнала GPS, отсутствия прямой видимости объектов, плохой освещенности, наличия мусора, висячих проводов и других физических препятствий.

Для начала рассмотрим общие правила применения БПЛА на месте происшествия. Перед началом работы с квадрокоптером необходимо оценить окружающую обстановку, местность на предмет обнаружения препятствий для взлета и дальнейшего полета БПЛА (здания, постройки, деревья, линии электропередач). Далее необходимо найти место для взлета: желательно ровную площадку диаметром 15–20 м с твердым покрытием. В любой ситуации для начала рекомендуется поднять квадрокоптер на высоту 50–70 метров. Высота зависит от площади осматриваемой территории, а также от объектов, которые необходимо найти и осмотреть: орудие преступления, труп, следы технических средств, человека. Целесообразно в первую очередь попытаться осмотреть всю предполагаемую площадь, для того, чтобы определить места (узлы) на которых следует сконцентрировать внимание при детальном осмотре.

Рекомендуется брать с собой на осмотр места происшествия ноутбук, для того, чтобы детально просмотреть фото и видео материал, полученный с помощью квадрокоптера на месте. Так как качество изображений достаточно хорошее, то на снимках, полученных с высоты 100 метров при увеличении масштаба изображения на ноутбуке, есть возможность рассмотреть мелкие объекты.

Далее рассмотрим целесообразность и особенности применения БПЛА в различных условиях:

1. Применение квадрокоптера в пасмурную, дождливую и ветреную погоду. Нередко причиной предоставления специалистом некачественных и неполных иллюстративных материалов является так называемая «плохая» погода. На момент проведения экспериментальной съемки: ветер 8 м/с, количество осадков – 75 %. Применение БПЛА значительно облегчит работу специалиста в такой обстановке.

Во-первых, управление квадрокоптером может производиться с закрытого помещения, а посредством программного обеспечения специалист может детально и полно изучать исследуемый участок на дисплее смартфона или планшета, а также зафиксировать с помощью фото- или видеозаписи.

Во-вторых, оперативность и быстрота. Время развёртывания и настройки квадрокоптера составляет несколько минут, он помещается в криминалистический чемодан и всегда готов к применению в интересах полиции. Влагозащита позволяет выполнять задания даже в дождливую погоду, а эффективное охлаждение и аккумуляторы с функцией обогрева обеспечивают диапазон эксплуатационной температуры от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Применяя БПЛА возможно в малые временные отрезки осуществить полноценный осмотр места происшествия, что позволит зафиксировать такие следы, которые могут быть подвергнуты видоизменению или уничтожению ввиду влажности (объемные следы протектора шины или следы подошвы обуви).

2. Применение квадрокоптера в условиях низкой освещенности, в сумерках. Осмотреть обширный участок местности в вечернее или ночное время суток с земли достаточно затруднительно, так как на место происшествия чаще всего выезжает лишь один специалист. БПЛА же в короткие сроки, поднимаясь на различную высоту может зафиксировать необходимую обстановку, осуществить детальную фото- или видеосъемку. На верхнюю точку крепления квадрокоптера возможно установить яркий прожектор, время монтажа дополнительного оборудования не превышает одной минуты. Наблюдать за БПЛА с земли также достаточно просто, на его пропеллерах имеются специальные световые индикаторы, позволяющие определить его местонахождение даже в полной темноте.

3. Применение квадрокоптера в условиях осмотра труднодоступных участков местности. Нередко место происшествия располагается в такой местности, где осуществить его осмотр затрудняется в виду невозможности подхода к нему

без уничтожения или видоизменения следов либо отсутствия специальной техники для безопасного подхода или подъезда к нему. Именно в таких случаях применение БПЛА является крайне необходимым.

Место положения пилота (специалиста, управляющего квадрокоптером) может быть значительно удалено (в зависимости от ТТХ) от непосредственного исследуемого участка. Например, рассмотрим спуск БПЛА к болоту или озеру. В данном случае, с помощью квадрокоптера появляется возможность осмотреть участок места происшествия со всех возможных сторон, обнаружить и зафиксировать необходимые следы, а также, что не маловажно, определить с какой стороны и в каком направлении обеспечить доступ и проход следственно-оперативной группы к месту происшествия в целях сохранения всего комплекса следов, относящихся к рассматриваемому происшествию.

При отсутствии твердой поверхности для посадки квадрокоптера, рекомендуется воспользоваться помощью второго человека, то есть посадка производится в руки помощника, либо на горизонтальную поверхность, находящуюся в его руках, затем двигатели выключаются. Это исключает возможность повреждения лопастей аппарата.

На практике у многих возникает вопрос, являются ли доказательства, полученные с помощью квадрокоптера допустимыми, и каким образом они должны быть приведены в установленную уголовно-процессуальным законодательством форму. В соответствии с ч. 1 ст. 55 УПК РФ: «доказательствами по делу являются полученные в предусмотренном законом порядке сведения о фактах, на основе которых суд устанавливает наличие или отсутствие обстоятельств, обосновывающих требования и возражения сторон, а также иных обстоятельств, имеющих значение для правильного рассмотрения и разрешения дела» [1]. Согласно ч. 1 ст. 71 УПК РФ, протокол совершения процессуальных действий является письменным доказательством по уголовному делу, в свою очередь в соответствии с ч. 8 ст. 166 УПК РФ «...к протоколу прилагаются фотографические негативы и снимки...», при этом в протоколе должно быть указано техническое средство, с помощью которого были сделаны фотоснимки [2].

Таким образом, предлагается принимать квадрокоптер за фото-видео камеру на механизированном подвесе, и записывать в графу используемых технических средств при проведении фото-, видеофиксации следующим образом: «фото/видео камера на механизированном подвесе, с возможностью аэро- фото/видео съемки.» При необходимости могут быть указаны технические характеристики камеры: разрешение, фокус и т/д. Фотоснимки прилагаются к протоколу осмотра места происшествия в виде фототаблицы, видеозаписи при необходимости прилагаются к материалам уголовного дела на электронных носителях.

Изучение результатов интервьюирования специалистов, применяющих в практической деятельности БПЛА, показал, что при работе они руковод-

ствуются исключительно собственным эмпирическим опытом управления программно-аппаратным комплексом и самостоятельно разработанными приемами обработки полученных результатов. Отсутствие наработанной, единообразной практики использования БПЛА предусматривает необходимость принятия стандартизированных методических рекомендаций, учитывающих как общие правила подготовки иллюстративного материала, получаемого по результатам проведения следственного действия, так и технические особенности работы со средствами фиксации окружающей обстановки, используемые удаленно от места положения оператора съемки.

Таким образом, следует констатировать, что в настоящее время экспертно-криминалистические центры МВД России испытывают острую необходимость оснащения современными БПЛА, соответствующих требуемым техническим характеристикам, обеспечивающим возможности выполнения ключевых функций профильных подразделений. При этом должны быть разработаны стандартизированные методики применения данных технических средств с учетом тактических особенностей производства разных следственных действий.

### **Список источников**

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 N174-ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. 30.01.2020) // «Российская газета», N249, 22.12.2001.
2. Большев В. Г. Применение научно-технических средств в процессуально-тактической деятельности следователя: автореферат дис. ... кандидата юридических наук: 12.00.09 / Большев Вадим Георгиевич; [Место защиты: Воронеж. гос. ун-т]. – Воронеж, 2012. – 23 с.
3. Дронова О. Б., Прокофьева Е. В., Агаркова Т. К. Современные возможности применения беспилотных летательных аппаратов для обеспечения деятельности экспертно-криминалистических подразделений МВД России [Текст] / О. Б. Дронова, Е. В. Прокофьева, Т. К. Агаркова // Вестник Калининградского филиала Санкт-Петербургского университета МВД России. 2020. № 4 (62). С. 91–97.
4. Белино-Белинович Т. С. Беспилотные летательные аппараты в деятельности органов внутренних дел / Т. С. Белино-Белинович // [Электронный ресурс] – <https://apni.ru/article/893-bespilotnie-letatelnie-apparati-v-deyatelnosti>
5. В наряд заступает квадрокоптер [Электронный ресурс] – URL: <https://xn--b1aew.xn--p1ai/news/item/8673026>
6. Квадрокоптеры МВД идут на разведку пожаров в Волгоградской области [Электронный ресурс] – URL: <https://v102.ru/news/66847.html>