

УДК 371.3

**ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ  
ПРАВООХРАНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ В ОБЛАСТИ  
ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
И ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ  
В ПРАВООХРАНИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Е. А. Лаппо*

*УО «Могилевский институт  
Министерства внутренних дел Республики Беларусь»,  
начальник кафедры оперативно-розыскной деятельности  
факультета милиции, кандидат юридических наук  
e-mail: [lapa.eko\\_part@tut.by](mailto:lapa.eko_part@tut.by)*

*Л. А. Латошин*

*УО «Могилевский институт  
Министерства внутренних дел Республики Беларусь»,  
доцент кафедры оперативно-розыскной деятельности  
факультета милиции, кандидат педагогических наук, доцент*

Внедрение информационных технологий в деятельность правоохранительных органов и экспертных подразделений является действенным средством по совершенствованию процесса проведения оперативно-розыскных мероприятий, производства следственных и иных процессуальных действий благодаря динамичному совершенствованию имеющихся и появлению новых технических средств, обеспечивающих своевременное получение криминалистически значимой и оперативно-розыскной информации, основанных на применении информационных технологий.

Кафедрой оперативно-розыскной деятельности факультета милиции Могилевского института МВД ведется активная работа по подготовке специалистов в области правоохранительной деятельности с использованием современных технических средств и информационных технологий (беспилотных летательных аппаратов и систем обработки цифровой информации).

Подготовка курсантов к практической деятельности в современных условиях предполагает широкое применение разнообразных технических средств, основанных на полученных знаниях, умениях и навыках, позволяющих применять передовые научные разработки. Практика показала, что привлечение курсантов к научно-исследовательской деятельности, связанной с использованием сложных технических средств и информационных технологий, позволяет эффективно использовать их творческий и интеллектуальный потенциал не только в

образовательном процессе по дисциплинам специальности, но и решать сложные научные задачи, касающиеся совершенствования как правоохранительной деятельности, так и других отраслей знаний.

В рамках проводимой кафедрой оперативно-розыскной деятельности учреждения образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» научно-исследовательской работы по двум основным направлениям — определение поражающей способности ручного стрелкового огнестрельного оружия и патронов (боеприпасов) к нему, применение беспилотных летательных аппаратов в деятельности подразделений органов внутренних дел и экспертных подразделений — был выдвинут ряд гипотез, требующих своего разрешения. Для успешной реализации гипотез указанных направлений научных исследований была предпринята попытка максимального привлечения курсантов к практической апробации и обработке результатов.

Указанный подход был основан на реализации широко применяемых в образовательном процессе практических методов обучения, позволяющих сформировать у курсантов соответствующие умения и навыки.

На первоначальном этапе с обучающимися проводились занятия, связанные с наработкой теоретического базиса, касающегося общих принципов использования информационных технологий и технических средств в различных отраслях юридических наук (криминалистике, оперативно-розыскной деятельности). Кроме того, рассматривались вопросы процессуального обеспечения применения передовых технических разработок в процессе раскрытия и расследования преступлений, изобличения лиц, их совершивших.

После изучения указанного блока осуществлялся переход к изучению материальной части и характеристик технических средств, разрабатываемых в рамках проводимых кафедрой научно-исследовательских работ, поскольку разработанные технические средства хотя и предельно просты в применении, но используют в процессе своего функционирования сложный математический алгоритм обработки цифровых данных.

Общность приборного оборудования, с помощью которого проводились экспериментальные исследования по различной тематике научных исследований, позволила закрепить у курсантов знания, умения и навыки по алгоритму функционирования разрабатываемых технических средств и их практическому использованию в различных условиях.

Так, в ходе проведения измерений с помощью баллистического измерительного комплекса «БИЗАНЬ» [1; 2; 3] и определения уточняемой в ходе научно-исследовательской работы минимальной величины поражающей способности ручного огнестрельного оружия курсант ознакомился с целями проводимого исследования (конечными и промежуточными), задачами, подлежащими

разрешению, путями решения возникающих проблем, основами функционирования используемых технических средств и т. д.

После чего под руководством преподавателя (руководителя НИР) приступал к экспериментальной части проводимых работ. В частности, в результате анализа следов на пулях и гильзах курсантом определялись размерные и форменные характеристики следов на пулях и гильзах, выявлялись закономерности слеодообразования, возникающие при стрельбе из различных видов ручного стрелкового огнестрельного оружия, определялось влияние скорости полета пули на ее поражающую способность.

Применение беспилотных летательных аппаратов обусловило определенную специфику подготовки обучающихся в части изучения на данном этапе материальной части технических устройств, технических характеристик как беспилотного летательного аппарата, так и видеокамеры, установленной на нем, для успешного применения технического средства в условиях, максимально приближенных к реальной обстановке, на местах происшествий и преступлений. Особое внимание при этом уделялось использованию беспилотных летательных аппаратов в различных погодных условиях, в условиях низких температур, порывах ветра до 15 м/с, особенностях осуществления поисковых мероприятий на открытых участках местности и лесопосадках [4].

В процессе обучения использовался беспилотный летательный аппарат PHANTOM-3SE, который позволяет получать фото- и видеоизображения с установленной на его стабилизированном подвесе видеокамеры. Аналогичные беспилотные летательные аппараты (БПЛА) используются подразделениями Министерства внутренних дел и Следственным комитетом Российской Федерации, где они доказали свою эффективность при решении оперативно-служебных задач (рисунок).



**Общий вид беспилотного летательного аппарата PHANTOM-3SE**

Данная модель беспилотного летательного аппарата оснащена цифровой стабилизированной видеокамерой (размер светочувствительной матрицы —

1/2.3” с разрешением 12 мегапикселей), которая позволяет осуществлять одиночную либо серийную фотосъемку (3–5–7 кадров) в форматах JPEG и DNG (RAW), осуществлять видеосъемку в форматах MP4, MOV (MPEG-4 AVC/H.264), с разрешением изображения С4К, 4К, 2.7К, FHD и HD высокого качества. Запись осуществляется на карту памяти MicroSD (скорость передачи данных — не ниже 60 Мбит/с). Предусмотрена возможность установки тепловизора.

Полетное время устройства: при температуре 20°C — 28–35 минут, при температуре окружающей среды –20°C — 20 минут. Предельная высота полета — 150 м (может быть изменена пользователем), дальность полета: в условиях города — до 400 м (обусловлена наличием промышленных помех и местными препятствиями), на открытой местности — до 1 км.

В ходе основного этапа курсанты переходили к отработке практических навыков по использованию технических средств для получения криминалистически значимой и оперативно-розыскной информации. Под руководством преподавателя обучающиеся осуществляли многократные повторяющиеся действия, что позволяло овладеть им необходимыми практическими умениями и навыками, повысить уровень владения ими до приемлемого.

Так, в частности, на первых практических занятиях по использованию беспилотных летательных аппаратов при проведении поисковых мероприятий курсанты осуществляли взлет и посадку, а также проводили полеты в режиме «Новичок», предусмотренном программным приложением, которое используется в процессе функционирования беспилотного летательного аппарата. Данный режим позволяет оператору (обучающемуся) использовать беспилотный летательный аппарат на высоте и дальностях, не превышающих 30 метров. Практика показала, что оптимальное количество практических занятий, связанных с отработкой навыков управления «взлет — посадка», полеты по предполагаемому маршруту и управление средствами фото- и видеофиксации, установленными на беспилотном летательном аппарате продолжительностью 120 минут, составляет три занятия в неделю. При указанном подходе у обучающегося формируются устойчивые умения и навыки по управлению беспилотным летательным аппаратом. Кроме того, процесс взлета и посадки является одним из самых сложных.

В результате использования на первом таком занятии тренировочных упражнений, а на двух последующих воспроизводящих уже полученных умений и навыков курсанта приобретались самостоятельные знания по процессу управления, осуществлению полетов и фотосъемке объектов поиска в заданном районе координат, с определенной высотой и скоростью.

После получения базовых навыков управления и поиска обучающимся предлагалось выполнить фото- и видеосъемку определенного объекта по прави-

лам измерительной фотографии (с использованием квадратного масштаба). Указанные действия отрабатывались в течение трех занятий продолжительностью 120 минут. В начале занятия в течение 10–15 минут осуществлялся предварительный инструктаж и определялись условия выполнения задачи, после чего обучающийся осуществлял подготовку беспилотного летательного аппарата к полету, осуществлял взлет и проводил измерительную фото- и видеосъемку объекта, определяемого преподавателем.

После отработки навыков осуществления измерительной фото- и видеосъемки на заключительных трех занятиях обучающийся осуществлял поиск различных объектов на местности с высоты 30–100 метров, определял перечень помех, затрудняющих восприятие и процесс осуществления поиска. Кроме того, ему было предоставлено право с учетом уровня приобретенных умений и навыков самостоятельно определять цели и перечень творческих задач, решение которых требовалось для их достижения.

Проведенная работа продемонстрировала высокий уровень готовности курсантов к освоению сложных технических средств, получению практических навыков и умений по обращению с ними, позволила решить комплекс задач в рамках проводимых кафедрой оперативно-розыскной деятельности факультета милиции научно-исследовательских работ, а также повысить интерес к научно-исследовательским работам в области правоохранительной деятельности. По результатам проведенных исследований опубликовано две научные статьи в рецензируемых изданиях, входящих в перечень Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, получен патент на полезную модель, которая воплощена в натурном образце и в настоящее время проходит процесс внедрения в практическую деятельность правоохранительных органов Республики Беларусь.

1. Измеритель высот неровностей профиля и линейных характеристик микроследов на объектах исследования криминалистических экспертиз : полез. модель 10918 Респ. Беларусь: МПК G 01C3/00 (2006.01) / В. Л. Козлов, А. С. Рубис, Е. А. Лаппо, А. С. Васильчук. Оpubл. 28.02.2016. [Вернуться к статье](#)

2. Лаппо Е. А., Мельников А. С., Ковальчук А. С. Особенности криминалистического исследования учебного ручного стрелкового огнестрельного оружия (на примере пистолета Макарова) // Вопросы криминологии, криминалистики и судебной экспертизы : сб. науч. тр. / Гос. учреждение «Научно-практический центр Государственного комитета судебных экспертиз Республики Беларусь». Минск : Право и экономика, 2018. Вып. 2/41. С. 214–226. [Вернуться к статье](#)

3. Юрченко В. В., Ковальчук А. С. Использование беспилотных аэромобильных комплексов в деятельности правоохранительных органов // Актуальные проблемы уголовного процесса и криминалистики [Электронный ресурс] : сб. ст. / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, учреждение образования «Могилевский институт Министерства внутренних дел Республики Беларусь» ; редкол.: Ю. П. Шкаплеров (председ.) [и др.]. Могилев, 2019. 1 электрон. опт. диск (CD-R). [Вернуться к статье](#)