

УДК 623.746-519

ПОДГОТОВКА ВОЕННООБЯЗАННЫХ ПО ПРИМЕНЕНИЮ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ В СУХОПУТНЫХ ВОЙСКАХ

И. И. ГОТТО, начальник военной кафедры

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Аннотация. Рассматриваются современные направления применения беспилотных авиационных комплексов и важность качественной подготовки специалистов этой сферы. Выделена целевая аудитория. Приведены результаты опроса, проведён анализ полученных данных и сделаны выводы на основании собранной информации.

Ключевые слова: беспилотные авиационные системы (БАС), военное образование, беспилотный летательный аппарат (БПЛА), подготовка специалистов, современные технологии.

Современная мировая геополитическая обстановка и, в частности, происходящие вооруженные конфликты показывают необходимость постоянного совершенствования методов подготовки военных специалистов и ведения боевых операций. Одним из инструментов современных боевых действий являются беспилотные авиационные системы – комплексы, включающие одно или несколько беспилотных воздушных судов, оборудованных системами навигации и связи, средствами обмена данными и полезной нагрузкой, а также наземные технические средства передачи и получения данных, используемые для управления полетом и обмена данными о параметрах полета, служебной информацией и информацией о полезной нагрузке такого или таких воздушных судов, и канал связи со службой управления воздушным движением.

В военном деле беспилотные авиационные комплексы применяются для следующих целей:

- авиаразведка (на сегодня это основное их предназначение);
- управление огнём и целеуказание;
- нанесение ударов по наземным и морским целям;
- перехват воздушных целей;
- минирование и разминирование;
- создание радиопомех;
- ретрансляция сообщений и данных;
- обнаружение систем противовоздушной обороны;
- доставка грузов подразделениям;
- создание защитных куполов;
- поисковые работы и наблюдение;
- координирование действий подразделений.

БАС также получают широкое распространение в различных отраслях гражданского назначения. Многие технологичные компании и предприятия уже активно внедряют и успешно эксплуатируют летательные аппараты в таких

областях, как электросетевое оборудование и сельское хозяйство, МЧС и ГАИ.

Для выполнения поставленных перед БАС задач необходимы подготовленные, хорошо обученные специалисты. Соответственно, для обеспечения возникшей потребности в операторах БПЛА необходимо включение в образовательные программы разделов по конструированию, программированию и управлению беспилотными авиационными комплексами в специализированных классах школ и лицеев, на военных факультетах и военных кафедрах университетов.

В работе проведён анализ информированности студентов о возможности и доступности получения специальной подготовки в области беспилотных летательных аппаратов, их заинтересованности в освоении данных курсов, оценке материально-технической оснащённости кафедр и уровня подготовки.

Проведено анонимное анкетирование студентов высших учебных заведений и военных кафедр Белорусско-Российского университета, Белорусского государственного университета, Могилевского государственного университета имени А. А. Кулешова, Академии управления при Президенте Республики Беларусь, Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники.

Было опрошено 218 человек, среди которых как студенты военных кафедр (94 чел.), так и студенты гражданских специальностей (124 чел.). Целевой аудиторией были выбраны студенты I–IV курсов в возрасте от 17 до 24 лет, т. к. данная возрастная группа наиболее заинтересована в повышении своих компетенций и изучении новых направлений. Участникам опроса было предложено ответить на 20 вопросов (5 общего содержания и 15 узкоспециализированных) на интернет-ресурсе Google Forms.

Результаты анкетирования обработаны и представлены в виде графиков и диаграмм. Анализ показал, что студенты военных кафедр высоко оценивают текущий уровень подготовки операторов БПЛА в их учреждениях высшего образования (рис. 1, а). Университеты и военные кафедры в достаточном количестве обеспечены учебными дронами, оснащены системами управления, наблюдения и симуляторами (рис. 1, б). На военных кафедрах вышеперечисленных вузов организованы занятия, посвящённые основам управления БПЛА. Однако не предоставляется возможность изучения программирования и сборки БПЛА. Делается упор на лекционный курс и уделяется недостаточно времени для практических занятий.

Самым популярным ответом на вопрос: «Какие аспекты применения БПЛА кажутся вам наиболее важными в военном деле?» оказался «Разведка и наблюдение» (рис. 2, а). Лишь малая часть опрошенных (рис. 1, в) сталкивалась с изучением темы БАС в рамках гражданского образования (7,7 %). На рис. 1, г видно, что 69,2 % студентов хотели бы пройти дополнительное обучение по управлению или программированию БПЛА, из них 22,7 % хотели бы изучать только программирование беспилотников на языке Python. На рис. 1, д показано: 3,8 % считают, что курс по основам управления и противодействия БПЛА должен быть обязательным для всех студентов; 11,5 % воздержались; 23,1 % предложили сделать его обязательным только для технических и военных

специальностей; 61,5 % придерживаются мнения, что данный курс должен быть по желанию, но предложен всем студентам. 73,1 % респондентов считают сферу БАС перспективной (рис. 1, е). Среди молодого поколения наиболее востребованы следующие направления (рис. 2, б): пилотирование (42,4 %), сборка, ремонт и обслуживание (35,7 %), программирование (29,4 %).

Самым распространённым источником информации о беспилотных системах для студентов является интернет. В числе менее популярных были: фильмы и сериалы, сводки новостей с военных действий, университет. Студенты недостаточно осведомлены о деятельности с применением БПЛА и о том, где они используются (среди ответов были: силовые структуры, энергетические организации, военные операции). Некоторые военные кафедры проводят бесплатные курсы по пилотированию и управлению беспилотниками для всех желающих студентов, но многие студенты не информированы о данной возможности.

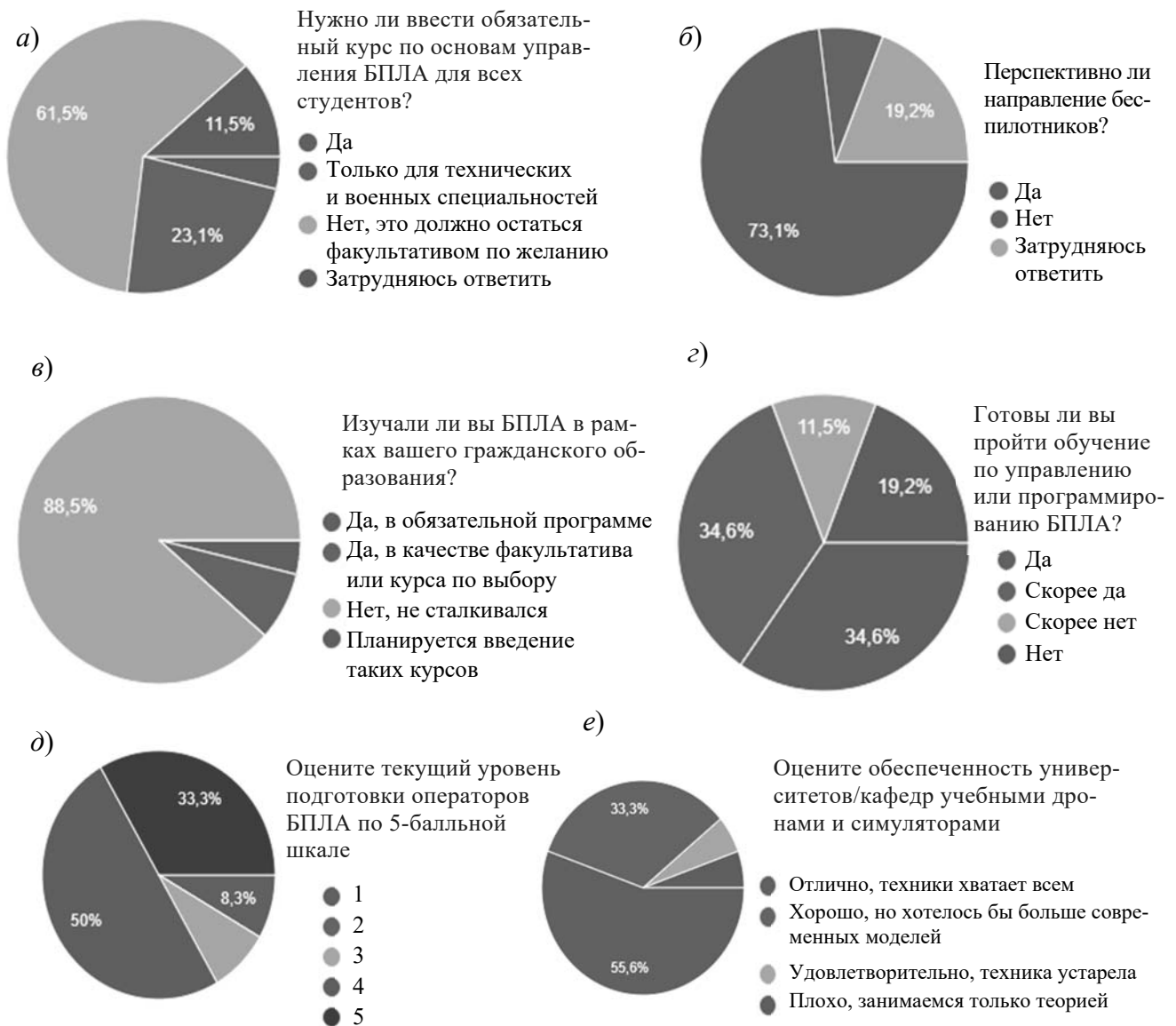


Рис. 1. Результаты анкетирования

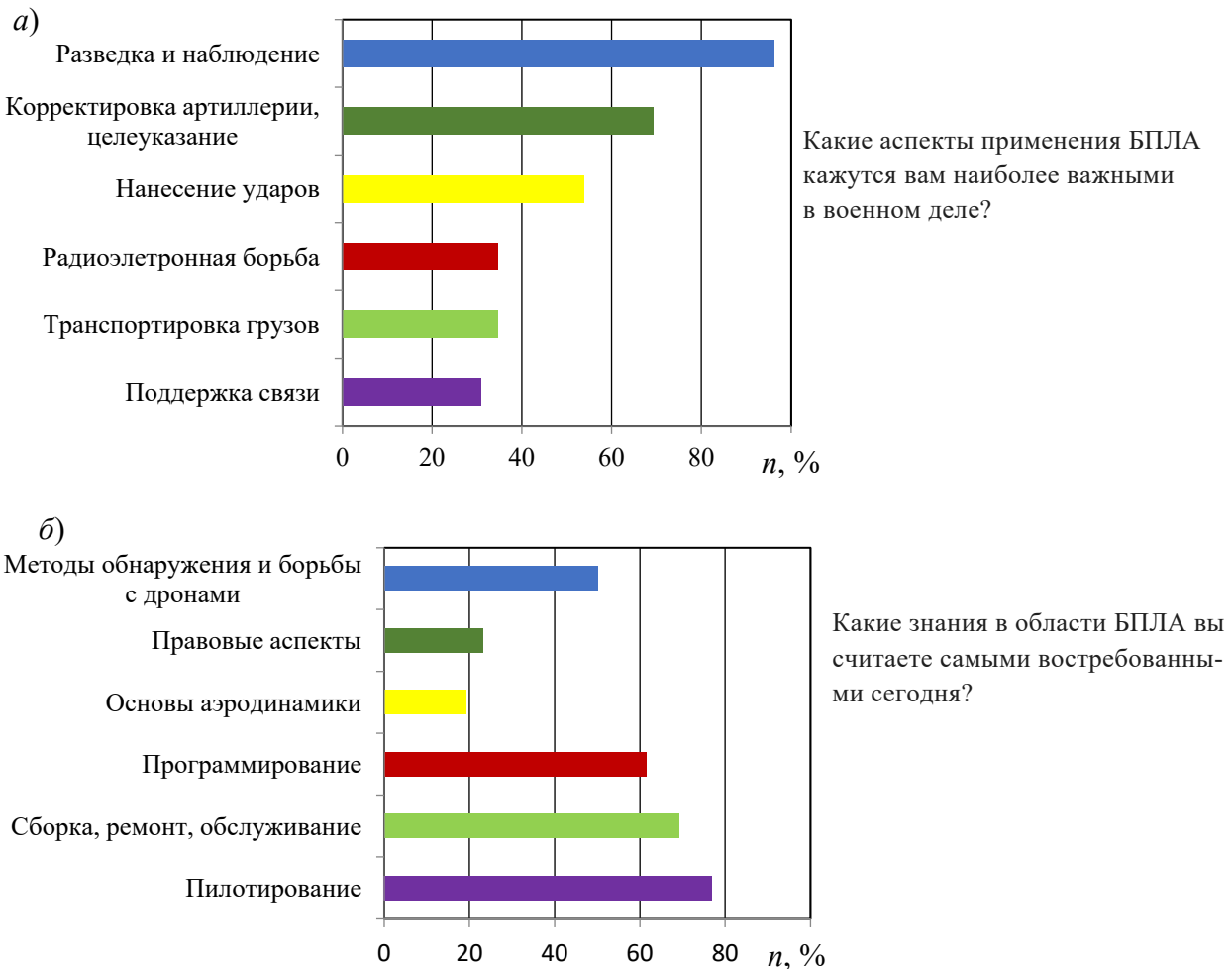


Рис. 2. Гистограммы мнений респондентов о БПЛА

На основании собранных данных был сделан вывод: молодое поколение заинтересовано в повышении своих компетенций в области применения беспилотных авиационных комплексов, но недостаточно осведомлено о существовании государственных организаций, использующих на службе летательные аппараты, а также о курсах, проводимых на военных кафедрах. Следовательно, предлагается увеличить объем информирования по данному вопросу. Наиболее заинтересованной группой можно назвать студентов технических и военных специальностей.

Подводя итог изложенному материалу, можно утверждать, что современные беспилотные авиационные комплексы являются незаменимым инструментом повышения эффективности многих сфер деятельности человека. В Вооружённых Силах их возможности охватывают широкий спектр задач – от разведки до доставки различных грузов. Эффективное использование беспилотников требует высокого уровня координации и интеграции различных элементов системы управления, что делает необходимым дальнейшее развитие соответствующей инфраструктуры и подготовку квалифицированного персонала.

Однако важно помнить, что технология сама по себе не решает проблемы. Только сочетание технического прогресса и человеческого фактора способно

гарантировать успешное применение современных беспилотных авиационных систем как в гражданском секторе, так и в Вооруженных Силах.

Контакты:

military@exes.bgu.by (Готто Иван Иванович).