

Савліва Н., здобувач вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня,
Національний авіаційний університет, м.Київ
Науковий керівник: Череватюк В.Б., к.і.н., доцент

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ОПЕРАТОРІВ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ ТА У США

Сьогодні вже нікого не дивує та велика увага, яку приділяють у світі безпілотній авіації. Різні країни розробляли БПЛА впродовж кількох останніх десятиліть. Сучасні технології дозволяють керувати безпілотними літаками на великій відстані, розвідувати інформацію, щоб точно уражати військові цілі. Безпілотники вже призвели до значних змін у тактиці ведення бойових дій. Провідні фахівці зазначають, що у найближчому майбутньому їхнє значення зросте ще більше.

Дана військова галузь породжує потребу у спеціалістах, здатних до ефективної та безпечної експлуатації безпілотних авіаційних систем.

Щодо України, то вона вже давно обрала для себе курс на євроінтеграцію та входження до міжнародного повітряного простору, що безумовно потребує підготовленості операторів безпілотних авіаційних систем (далі – БАС) відповідно до визнаних міжнародних стандартів.

Варто зазначити, що майже кожен авіаційний ЗВО в Україні має розроблені курси, дисципліни з основ експлуатації малих БАС, які впроваджують в освітні програми підготовки фахівців різних авіаційних спеціальностей як прикладні. Серед українських ЗВО, які готують операторів БАС варто назвати Національний авіаційний університет (НАУ) та його підрозділи. Зокрема, в Льотній академії НАУ вивчають дисципліну «Основи керування БПЛА», що складається з двох блоків, загальною кількістю 32 академічні години [1].

В свою чергу кафедра організації авіаційних робіт і послуг факультету транспортних технологій НАУ забезпечує майбутніх спеціалістів компетентностями стосовно: принципів і концепцій побудови сучасних безпілотних авіаційних комплексів та їх технічної експлуатації; теорії польоту БПЛА, автоматизації авіаційних робіт і послуг та багато іншого [2].

Необхідною складовою навчального процесу є проходження фахово-ознайомлювальної, фахової, технологічної, виробничої практики [3, с. 9]. Також є військова підготовка, яка сприяє здатності до адаптації та дій у різних ситуаціях, підвищує рівень патріотизму. Загалом навчання за освітньо-професійною програмою «Безпілотні авіаційні комплекси» триває 3 роки 10 місяців [3, с. 2].

Крім авіаційних ЗВО, дисципліни безпіотної авіації впроваджують як прикладні й в інших ЗВО. До прикладу в Національному університеті водного господарства та природокористування викладають «Застосування безпілотних літальних апаратів у ГІС». Програма має на меті навчити використовувати БАС для аерофотознімання та створення планово-картографічних матеріалів [4].

У США навчання на операторів БАС запропоноване у двох видах вищих навчальних закладів – у коледжах й університетах. Основна відмінність в організації підготовки в цих закладах – термін навчання: у коледжах програма підготовки операторів БАС триває два роки, університетські ж програми підготовки таких фахівців розраховані на чотири роки. Як США, так і Україна підтримують політику сертифікації пілотів пілотованих суден, згідно з якою кожен пілот, що керує повітряним судном, повинен мати певний тип сертифіката.

Цикл дисциплін безпіотної авіації як у навчальних закладах США, так і у ЗВО України можна розподілити за трьома блоками підготовки: основи БАС, технічне й програмне забезпечення БАС, забезпечення польотів та експлуатація БАС [5].

В університетах США поряд із наданням майбутнім операторам БАС ґрунтовних знань із галузей проектування, конструювання, обслуговування,

програмування БАС основну увагу зосереджують на формуванні вмінь і навичок безпечної та ефективної експлуатації БАС різних класів та типів у зоні прямої видимості, розширеної видимості й поза зоною прямої видимості в будь-який період доби в межах експлуатаційних норм та в позаштатних ситуаціях як у сегрегованому, так і в спільному повітряному просторі, які, по суті, є визначальними в професії оператор БАС [5].

У США практичні заняття з підготовки операторів БАС проводять у вигляді тренажерної та льотної підготовки, що передбачає безпосереднє управління БАС. Програмне забезпечення під час практики представлене у вигляді симуляцій на реальних пультах керування різними типами БА. А після успішного проходження прикладних занять спеціалісти розпочинають виконання польотів у реальному середовищі.

ЗВО України проводять практичну підготовку операторів БАС на малих БАС переважно мультироторного типу, незначна експлуатаційна складність яких дозволяє в деяких випадках відразу переходити до безпосереднього управління ними, минаючи підготовку на симуляторах [5].

Що стосується співпраці навчальних закладів із державними структурами та комерційними організаціями в галузі безпілотної авіації, то університети США намагаються співпрацювати з найвідомішими та найвпливовішими компаніями безпілотної авіаційної галузі для отримання доступу до новітніх розробок у цій галузі з подальшим їх залученням в освітній процес. На жаль, в Україні така співпраця поки знаходиться на досить низькому рівні.

Треба наголосити, що українським фахівцям варто ефективно реагувати на виклики сучасності в сфері безпілотної авіації, тобто потрібно більш професійно підходити до підготовки операторів БАС. На тлі поступового збільшення попиту на фахівців безпілотної авіаційної галузі слід зазначити недостатню кількість тренажерів, навчально-методичних матеріалів, освітніх програм підготовки

операторів БАС у тих вітчизняних ЗВО, які готують операторів БАС для різних секторів економіки.

Таким чином, вивчення досвіду США позитивно впливатиме на формування шляхів вдосконалення вітчизняної авіаційної освіти в умовах інтеграції нашої держави до міжнародного освітнього простору.

Список використаної літератури:

1. Льотна академія Національного авіаційного університету. URL: <http://www.glau.kr.ua/index.php/ua/> (дата звернення: 27.10.2022).

2. Факультет транспортних технологій Національного авіаційного університету. Кафедра організації авіаційних робіт і послуг. URL: http://www.ftt.org.ua/?page_id=25 (дата звернення: 27.10.2022).

3. Освітньо-професійна програма «Безпілотні авіаційні комплекси». Національний авіаційний університет Навчальнонауковий інститут аеронавігації, електроніки та телекомунікацій. Кафедра аеронавігаційних систем. URL: https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/EKTS/OPP_2019/FAET/20_27_2_bak.pdf (дата звернення: 27.10.2022).

4. Робоча програма навчальної дисципліни «Застосування безпілотних літальних апаратів в ГІС» кафедри геодезії та картографії Національного університету водного господарства та природокористування. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/7281/1/05-04-218%20%281%29.pdf> (дата звернення: 27.10.2022).

5. Досужий В. А. Порівняльний аналіз професійної підготовки операторів безпілотних авіаційних систем у США та в Україні: монографія. Кропивницький: «Поліум», 2020. 428 с.