

SECTION 11. FEATURES OF TRAINING SPECIALISTS IN ENGINEERING SCIENCES

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-414-6-19>

UPDATING OF EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL TRAINING PROGRAMS FOR SPECIALISTS FOR THE POST-WAR RECONSTRUCTION OF AIR TRANSPORT INFRASTRUCTURE

АКТУАЛІЗАЦІЯ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНИХ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ АВІАЦІЙНОГО ТРАНСПОРТУ

Agieieva G. M.

*Candidate of Technical Sciences, Senior
Research Associate,
Associate Professor at the Department
of Aviation Transport Infrastructure
National Aviation University
Kyiv, Ukraine*

Агєєва Г. М.

*кандидат технічних наук, старший
науковий співробітник,
доцент кафедри інфраструктури
авіаційного транспорту
Національний авіаційний університет
м. Київ, Україна*

Функціонування авіаційного транспорту неможливо без відповідного наземного забезпечення. Насамперед, це стосується:

- відповідних технологічних процесів;
- інфраструктурних об'єктів, зокрема аеродромів та аеровокзальних комплексів; об'єктів керування повітряним рухом; систем паливо-забезпечення;
- просторової організації інфраструктурних об'єктів у системі аеропорту та приаеродромних територій тощо.

Пошкодження та знищення інфраструктурних об'єктів може негативно впливати на національну безпеку і оборону країни, природне, техногенне та соціальне середовище [1, с. 70]. У залежності від значущості об'єктів рівні критичності впливів можуть бути різними – від значних до катастрофічних.

За попередніми підрахунками, тільки за рік від початку військової агресії проти України загальний обсяг пошкоджень складових авіаційної галузі – авіаційної техніки, будівель та споруд – склав близько \$2.14 млрд [2, с. 20]. Було пошкоджено 19 аеродромів (54 % від загальної кількості), серед яких: 12 – цивільних (34 %),

7 – державних, без урахування військових (20 %) [2, с. 19]. Були пошкоджені й населені пункти, розташовані в зонах впливу цих аеродромів та аеропортів.

Для оцінки технічного стану пошкоджених об'єктів, прийняття обґрунтованих рішень стосовно шляхів та заходів відновлення експлуатаційної придатності більшості з них потрібні особливі умови, насамперед, призупинення воєнних дій. Гострими є й питання наявності відповідних фахівців, технологій, обладнання тощо.

Для післявоєнного відновлення країни, зокрема розв'язання комплексу проблемних питань розвитку аеропортів із урахуванням процесів урбанізації територій у зонах їх впливу, потрібні спеціалісти з поглибленими знаннями та досвідом наземного функціонування авіаційного транспорту як складової основних послуг критичної інфраструктури держави.

Актуальними стають знання з містобудування, землеустрою, просторового планування, теорії надійності, технічного діагностування складних систем тощо.

Національний авіаційний університет (НАУ) впродовж багатьох років, починаючи з 1968 року, здійснює підготовку спеціалістів для будівництва та експлуатації аеродромів та аеропортів цивільної авіації [3, с. 78].

Саме кафедра інфраструктури авіаційного транспорту (ІАТ) забезпечує навчальний процес здобувачів:

- першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за двома освітньо-професійними програмами (ОПП) «Автомобільні дороги і аеродроми» (шифр 9490) та «Проектування та будівництво аеродромів» (шифр 60705);

- другого (магістерського) рівня освіти за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» за ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми» (шифр 6103).

Викладачі кафедри мають значний науковий та педагогічний потенціал, залучалися до розробки державних будівельних норм (ДБН) та національних стандартів в галузі будівництва (ДСТУ Б, ДСТУ Б EN, ДСТУ-Н Б) та ін. Зокрема, за їх участю розробляється проект ДБН В.2.3-XX:2023 Споруди транспорту. Аеродроми. Частина I. Проектування. Частина II. Будівництво.

Багаторічний досвід роботи в провідних галузевих науково-дослідних та проектно-вишукувальних інститутах дозволяє постійно вдосконалювати методiku навчання здобувачів, забезпечувати наукову та практичну спрямованість навчального процесу.

Як наслідок, усі три ОПП кафедри ІАТ постійно переглядаються та оновлюються. Зокрема, підставою для впровадження заходів із їх актуалізації в умовах воєнного стану країни стали:

- ініціативи провідних викладачів та науковців кафедри;
- результати обговорення ОПП із залученням зовнішніх стейкхолдерів, студентів та випускників;
- рекомендації експертних груп, надані під час акредитаційних експертиз ОПП тощо.

Основна частина цих заходів спрямована на:

- перегляд, коригування та зміну змістовного наповнення дисциплін, що формують загальні та фахові компетентності здобувачів;
- поширення тематики вибіркових дисциплін для формування індивідуальних освітніх траєкторій;
- створення умов для запровадження дуальної освіти;
- актуалізацію тем кваліфікаційних робіт [4] тощо.

Так, на початку 2024 року під час планового перегляду усіх трьох ОПП до **обов'язкових компонент** (цикл професійної підготовки) кафедрою ІАТ були включені навчальні дисципліни «Будівлі та споруди критичної інфраструктури (авіаційний транспорт)» (ОС Бакалавр); «Моніторинг стану та безпеки об'єктів критичної інфраструктури (авіаційний транспорт)», «Управління проектами» (ОС Магістр) та ін.

До переліку **вибіркових дисциплін** включені:

- «Планувальна організація та забудова приаеродромних територій», «Технічна експлуатація будівель та споруд аеропортів» (ОС Бакалавр, 2022–2023 навчальний рік);
- «Містобудівні аспекти розвитку аеропортів», «Урбанізація територій, наближений до аеропортів», «Управління земельними ресурсами», «Декарбонізація діяльності аеропортів», «Технічна експлуатація та сертифікація аеродромів» (ОС Магістр, 2023–2024 навчальний рік);
- «Наземне забезпечення авіаційного транспорту», «Об'єкти критичної інфраструктури (авіаційний транспорт)», «Реконструкція будівель та споруд аеропортів», «Транспортні системи», «Захисні споруди цивільного захисту при будівництві та експлуатації» (ОС Бакалавр, 2024–2025 навчальний рік).

Першими ключовими показниками ефективності впровадження заходів із актуалізації складових ОПП кафедри ІАТ є:

- зацікавленість здобувачів у оволодінні знаннями не тільки для відтворення зруйнованого під час воєнних дій, але й для застосування на практиці новітніх підходів урбаністики для реалізації концепції сталого розвитку окремих населених пунктів та країни в цілому. Про це свідчать результати обрання вибіркових дисциплін та формування індивідуальних освітніх траєкторій; показники поточного та семестрового контролю;
- залучення здобувачів до виконання держбюджетних та кафедральних науково-дослідних робіт [5], окремі результати яких

оприлюднені на Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених «БудМайстерКлас'2023», XXIV Міжнародній науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених «Політ. Сучасні проблеми науки», I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сталий розвиток інфраструктури авіаційного транспорту: проблеми утримання та відновлення», 2024 р. та ін.;

– збільшення в 2023 році кількісних та якісних показників прийому здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня на навчання за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія», ОПП «Автомобільні дороги і аеродроми».

Література:

1. Агеєва Г. М. Відбудова та відновлення інфраструктури авіаційного транспорту та приаеродромних територій. *Глобальні виклики сьогодення: наука, освіта та технології* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти та молодих учених, Рига, Латвія, 14 вересня 2023 р. Рига : Педагогічний простір, 2023. С. 70–73. DOI: 10.5281/zenodo.8396821

2. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії росії проти України за рік від початку повномасштабного вторгнення. *Kyiv School of Economics* : website. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2023/03/UKR_Feb23_FINAL_Damages-Report-1.pdf (дата звернення: 24.02.2024).

3. Агеєва Г. М. Будівництво та експлуатація будівель і споруд аеропортів : освітній акцент. *Сталий розвиток авіаційної інфраструктури України* : колективна монографія. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2023. С. 63-111. DOI: 10.36059/978-966-397-312-8-3

4. Кваліфікаційні роботи здобувачів вищої освіти кафедри інфраструктури авіаційного транспорту. *Репозиторій Національного авіаційного університету* : веб-сайт. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/58788> (дата звернення : 24.02.2024).

5. Стан та результати наукової роботи на кафедрі інфраструктури авіаційного транспорту. *Факультет наземних споруд і аеродромів* : веб-сайт. URL: <http://fgsa.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/Naukova-robota-kafedry.pdf> (дата звернення : 24.02.2024).