

## **Державний інвестиційний проєкт «Створення Міжнародного центру підготовки пілотів на базі Національного авіаційного університету»**

Даний інвестиційний проєкт відноситься як до авіаційної галузі так і до сфери науки та освіти, оскільки його реалізація має безпосередній вплив на дані сфери, а саме: сфера освіти та науки - організація високоякісної підготовки пілотів в Національному авіаційному університеті за Європейськими стандартами та використання створеної бази для проведення експериментальних науково-дослідних робіт; авіаційна галузь - організація підготовки пілотів для цивільної авіації України та інших країн.

Національний авіаційний університет, спираючись на висококваліфікований науково-викладацький склад, готує достатньо широкий спектр фахівців в авіаційній галузі. Відповідно володіє теоретико-методологічною базою для підготовки пілотів згідно з Європейськими стандартами.

Всі програми теоретичної та практичної підготовки пілотів здійснюються відповідно до Європейських стандартів згідно вимог EASA та інноваційних досягнень, одержаних в НАУ.

Проєкт дає можливість створення потужної наукової бази для забезпечення безпеки польотів та проведення відповідних наукових досліджень:

- Експериментальне дослідження умов, що впливають на пілотів і диспетчерів, визначають їх реакцію на польотні ситуації та їх вектор розвитку.

- Коригування і доведення адекватності моделей для зниження аварійності та допомоги в прийнятті важливих рішень пілотами у випадку виникнення позаштатних ситуацій.

- Якісні і кількісні показники оцінювання процесу пілотування на авіаційному тренажері з урахуванням психологічного стану та різних метеорологічних умов.

- Формалізація критеріїв і результатів оцінювання процесів пілотування для ситуацій: стандартні, з ускладненням, нестандартні. Отримання моделей оцінювання тренажерної підготовки за допомогою методів штучного інтелекту, Big Data, нечіткої логіки, математичних методів, а також апробація і підтвердження теоретичних результатів експериментальними даними.

- Побудова автоматизованих навчаючих систем для проходження тренажерної підготовки.

- Моделювання процесів пілотування з урахуванням психоемоційного і психофізіологічного стану пілота.

- Отримання експериментальних даних для формування оптимальних моделей людини-оператора (ЛО) при керуванні повітряним судном в стандартних і нестандартних ситуаціях. Наприклад, перехід процесу управління ПС з режиму пілотування в режим БПЛА при виникненні особливого випадку в польоті (втрата стану керованості пілотом тощо).

- Побудова систем підтримки прийняття рішень людини-оператора (пілотів, диспетчерів, інженерів) в аварійних ситуаціях, комплексної СППР для

консолідованих рішень при виникненні позаштатних ситуацій.

- Програмний комплекс оцінювання психофізіологічних властивостей пілота за допомогою моніторингу дій Л-О, діагностування підвищення емоційної напруги, визначення деформацій емоційного стану пілота та психоемоційної напруги при різних навантаженнях.

Прогнозовані доходи та витрати на реалізацію проекту розраховані з врахуванням інфляції згідно Постанови КМУ «Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2020-2022 роки» №555 від 15.05.2019 (зі змінами Постанова КМУ № 883 від 23.10.2019).

Обсяг інвестицій: 61424,208 тис. грн. Інвестор – Кабінет Міністрів України.

У програмі підготовці пілотів існує значна відмінність між рівнями підготовки PPL (свідоцтва приватного пілота) та CPL (свідоцтва комерційного пілота).

PPL – це рівень пілота, що може виконувати польоти на одномоторних літаках тільки для власних потреб. Термін навчання – до 1 року. Льотна підготовка 48 годин. Свідоцтво PPL можна отримати у будь-якій приватній школі, що має відповідну ліцензію.

CPL – це рівень пілота, що може виконувати комерційні польоти на одномоторних та багатомоторних літаках. Термін навчання – 1-2 роки, обов'язкова вища освіта та свідоцтво PPL. Льотна підготовка 195 годин. Жоден ВНЗ не має власних можливостей для льотної підготовки пілотів рівня CPL у повному обсязі і користується на договірній основі послугами обмеженої кількості приватних льотних шкіл.

Зважаючи на це, реалізація проекту по підготовці пілотів, у відповідності до Європейських стандартів, дозволить задовольнити потреби постійно зростаючого ринку авіаційних перевезень. Нереалізація даного проекту приведе до вимушеного залучення в авіаційні компанії України іноземних спеціалістів та сповільнення економічного зростання ринку авіаперевезень України.

Відповідно до Європейських стандартів згідно вимог EASA програма підготовки пілотів CPL у НАУ складається з наступних складових:

- 1) теоретичної підготовки;
- 2) практичної льотної підготовки.

Програма теоретичної підготовки включає принаймні 750 годин підготовки, в яку може входити робота в навчальних аудиторіях, використання слайдів, відео, аудіо матеріалів, підготовка з використанням комп'ютерів і інших засобів інформації. Висококваліфікований науково-викладацький склад НАУ забезпечує виконання даної вимоги в повному обсязі.

Відповідно до Європейських стандартів згідно вимог EASA програма для забезпечення підготовки пілотів базується на забезпеченні теоретичної та практичної складової. НАУ володіє навчально-науковою базою для забезпечення теоретичної складової. Практична підготовка пілотів в НАУ зараз проводиться частково. Така ситуація спричинена відсутністю у НАУ необхідної кількості та відповідних моделей навчальних літаків, тренажерів та льотних баз.

Для отримання частини годин льотної підготовки студенти вимушені користуватися послугами приватних льотних шкіл. Це обґрунтовує необхідність реалізації інвестиційного проекту на базі НАУ.

Національний авіаційний університет єдиний на Україні вищий навчальний заклад, що отримав ліцензію на підготовку пілотів цивільної авіації.

Тому НАУ, за рахунок реалізації інвестиційного проекту, зможе забезпечити підготовку пілотів як для потреб ринку України так і країн Європи, а також країн Африки, Середнього Сходу, для яких НАУ має досвід підготовки авіаційних кадрів.

У НАУ за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт (“Обслуговування повітряних суден”) спеціалізацією «Льотна експлуатація повітряних суден» на даний час навчаються студенти таких країн: Єгипет, Азербайджан, Турція, Монголія, Судан, Ангола, Грузія, Йемен, Індія, Еквадор, Сирія, Конго, Алжир.

Випускники-пілоти НАУ користуються попитом та працевлаштовані не тільки у національних авіакомпаніях, а й у закордонних:

АНТК Антонов, ПАТ “Авіакомпанія ”Міжнародні Авіалінії України”, ТОВ «Українсько-середземноморські авіалінії», ТОВ „Авіаційна компанія „Роза Вітрів”, ПАТ «Авіакомпанія «Буковина», ТОВ «Українська авіаційна компанія «АЕРОСТАР», ПАТ «Міжнародна акціонерна авіаційна компанія «Урга», ТОВ «Авіакомпанія «Азур Ейр Україна», ТОВ «Авіакомпанія Браво», ТОВ «Авіакомпанія «АЕРОДЖЕТ», ПАТ «Авіакомпанія Константа», ТОВ “Авіакомпанія “ХОРС”, ТОВ “ЯнЕйр” ЛТД, ТОВ “Авіакомпанія “Атласджет Україна”, ТОВ “ Авіакомпанія Українські Крила”, ТОВ “СКАЙАВІАТРАНС”, ТОВ «Челендж Аеро Юкрейн», “Global Air Company” Limited Liability Partnership, ТОВ «Авіакомпанія «Зет-Аеро».

Національний авіаційний університет тільки за 2019 рік уклав 22 міжнародні угоди про навчання авіаційних спеціалістів. Зокрема у 2017 році, угоду №16-2017/UA-PL від 22.05.2017 про співпрацю у сфері підготовки пілотів з Державною Вищою Школою Професіоналів в Хелмі (Польща). В рамках даної угоди студенти-пілоти НАУ вимушені частково проходити практику (частину льотної підготовки) в Польщі, оскільки відсутня вітчизняна льотна база (двомоторні літаки).

За рахунок реалізації даного інвестиційного проекту (реконструкція та оснащення приміщень Міжнародного центру підготовки пілотів, будівництво ангарів, оснащення аеродрому, придбання льотних тренажерів та літаків, а також реконструкції штучної злітно-посадкової смуги аеродрому ЛА НАУ та реконструкція її світлосигнальної системи), НАУ зможе надавати освітні послуги, що відповідають світовим стандартам, отже зможе конкурувати з університетами таких країн, як Польща, Литва, Латвія, Словаччина, Фінляндія та інші.

До конкурентних переваг НАУ можна віднести:

- імідж університету;
- наявність висококваліфікованого професорсько-викладацького складу;
- спеціалізація на профільних технічних спеціальностях;
- єдиний освітній заклад на території України, що має право готувати пілотів з свідоцтвом CPL;
- пріоритет розвитку університету, який тісно пов’язаний з якістю надання освітніх послуг;
- розроблені теоретичні та практичні курси по певним циклам навчання (дистанційне навчання, інститут післядипломного навчання ІКАО, військова кафедра, доуніверситетська підготовка);

- корпоративна культура;
- потужна наукова складова.

Все вищезазначене формує конкурентні переваги НАУ на ринку освітніх послуг в сфері підготовки фахівців в авіаційній галузі.

Реалізація інвестиційного проекту підвищить якість підготовки фахівців авіаційної галузі. За однакового об'єму програм в Україні та в інших країнах, вартість підготовки пілотів в НАУ створює конкурентний потенціал для залучення слухачів інших держав.

Аналіз витрат на реалізацію даного проекту за приведеним показником вартості льотного часу навчання показує найбільш низьку вартість загального курсу підготовки комерційних пілотів в Національному авіаційному університеті ніж в подібних навчальних закладах інших країн.

Порівняльну характеристику вартості льотної години в Україні та провідних країнах Європи наведено в таблиці:

№	Найменування навчального закладу	Тип учбового літака	Вартість льотної години, дол. США
1	Національний авіаційний університет	Cessna 172	180
2	Чернігівська вища авіаційна школа (тільки PPL)	Cessna 172	210
3	Балтійська льотна академія	Cessna 172	270
4	ТОВ "Ротор Україна"	Daimond - 40	220
5	Льотна академія в м. Хелм, Польща	Cessna 172	290
6	Фінська льотна академія	Cessna 172	350

Найбільш низька вартість льотної години, що пропонує НАУ, порівняно з іншими навчальними закладами, за однаковим типом літака, є його ще однією конкурентною перевагою.

З метою широкого інформування громадськості зацікавленої в розвитку вітчизняної авіаційної галузі інформацію про проект було розміщено на офіційному сайті Національного авіаційного університету <http://nau.edu.ua/ua/news/1/2/proekt-mizhnarodnogo-tsentru-pidgotovki-pilotiv-na-bazi-nau-rozglyanuli-u-mon.html> та сторінці у [фейсбук](#).

19 лютого [на сайті МОНУ](#) була оприлюднена Концептуальна записка державного інвестиційного проекту «Створення міжнародного центру підготовки пілотів на базі Національного авіаційного університету». Тоді ж розпочалася процедура її громадського обговорення.

Новина набула поширення у вітчизняних засобах масової інформації:

<https://hromadske.ua/posts/u-kyievi-planuiut-stvoryty-mizhnarodnyi-tsentripidhotovky-pilotiv>

<https://zik.ua/news/2018/02/20/u-kyievi-mozhe-zyavytysya-mizhnarodnyy-tse-ntr-pidgotovky-pilotiv-1269831>

<https://urps-notices.blogspot.com/2018/02/innovacijna-propozycja-nau-zi->

[stvorennja-mizhnarodnoho-centru-z-pidgotovky-pilotiv.html](http://studway.com.ua/nau-planuie/)

<http://studway.com.ua/nau-planuie/>

Кінцевим результатом реалізації проекту є перший випуск у 2023 році 120 слухачів, які одержать диплом «Бакалавра інженерних наук на авіаційному транспорті» разом з «Свідоцтвом комерційного пілота» та 120 слухачів, які одержать «Свідоцтво комерційного пілота».

В результаті реалізації інвестиційного проекту створюються наступні послуги:

1. Починаючи з 2019 року, проводиться підготовка студентів-бюджетників. Запланована максимальна кількість студентів, що будуть навчатись за кошти державного бюджету складає 30 осіб. По закінченні навчання в НАУ, випускникам присвоюється освітній ступінь «Бакалавр» за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт («Обслуговування повітряних суден») спеціалізацією «Льотна експлуатація повітряних суден» (другий пілот) (термін навчання 4 роки). Державною авіаційною адміністрацією України видаються відповідні свідоцтва приватного пілота (PPL), свідоцтво комерційного пілота (CPL).

2. Починаючи з 2019 року, проводиться підготовка студентів-контрактників на договірній основі. Очікувана кількість набору та підготовки студентів-контрактників – до 90 осіб щороку. По закінченні навчання в НАУ, випускникам присвоюється освітній ступінь «Бакалавр» за спеціальністю 272 Авіаційний транспорт («Обслуговування повітряних суден») спеціалізацією «Льотна експлуатація повітряних суден» (другий пілот) (термін навчання 4 роки). Державною авіаційною адміністрацією України видаються відповідні свідоцтва приватного пілота (PPL), свідоцтво комерційного пілота (CPL).

3. Починаючи з 2019 року, проводиться підготовка комерційних пілотів на договірній основі за окремими блочними програмами. Для навчання за даним напрямом приймаються слухачі, що вже мають диплом Бакалавра за авіаційним технічним профілем (термін навчання 1 рік). Очікувана кількість підготовлених комерційних пілотів – до 120 осіб щороку.

4. Передбачається перепідготовка військових пілотів для отримання свідоцтва комерційного пілота, що забезпечить соціальний захист офіцерів ВПС, які закінчили службу в ЗС України.

У випадку коли Міністерство освіти не буде спроможне фінансувати льотну підготовку студентів-бюджетників вчасно та/або у повному обсязі, оскільки вартість льотних годин для отримання свідоцтва CPL на одного студента складає 942 800 грн., зазначена категорія студентів буде мати можливість отримати теоретичну підготовку за бюджетні кошти, а льотну підготовку, за особистою згодою, - на контрактній основі.

Прогнозовані доходи та витрати на реалізацію проекту розраховані з врахуванням інфляції згідно Постанови КМУ «Про схвалення Прогнозу економічного і соціального розвитку України на 2020-2022 роки» №555 від 15.05.2019 (зі змінами Постанова КМУ №883 від 23.10.2019).

Витрати на розроблення та реалізацію проекту на 2019 рік наведено в таблиці:

Найменування заходу	Фактичні обсяги виконання на 2019 р., тис. грн.
Заходи, що плануються для НАУ	
Розроблення проектно-кошторисної документації для реконструкції, будівництва ангару, експертиза	37,065
Будівництво ангару, реконст-рукція та оснащення МЦПП	967,775
Купівля авіаційного тренажеру	13 645,251
Купівля одномоторних літаків Tecnam P2002	19 509,160
Купівля одномоторних літаків Cessna 172S TAE	13 497,377
Пусконаладжувальні роботи, інші витрати	1 276,223
Заходи, що плануються для ЛА НАУ (м.Кропивницький)	
Реконструкція системи світлосигнального обладнання аеродрому "Кіровоград"	8173,078
Реконструкція огорожі аеродрому "Кіровоград"	6818,279
Усього	61424,208

В результаті реалізації даного проекту створюється експериментальна науково-технічна база, яка дозволяє реалізувати практичні методи зменшення ризиків авіаційної діяльності, реалізувати проактивні методи відповідно до вимог ІСАО та підвищити рівень безпеки польотів в цілому.