

ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС В ТЕХНОЛОГІЧНОМУ СЕРЕДОВИЩІ РОЗРОБКИ АЕРОКОСМІЧНОЇ ТЕХНІКИ

Анастасія Сергіївна Давидова

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1064-1628>

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро

Василь Юхимович Шевцов

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3617-940X>

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро

Оксана Володимирівна Бовкунова

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1946-4748>

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро

Ефективність застосування об'єктів аерокосмічної техніки залежить від розвинутого і якісного технологічного середовища їх виробництва та експлуатації. Етапи розробки, виробництва і експлуатації нових літальних апаратів мають враховувати перспективи розвитку їх технологічного середовища. До такого середовища відносяться вчені-проектанти, конструктори і технологи відповідної освіти з елементами бачення і прогнозування розвитку даного напрямку техніки; наявність необхідної ресурсної бази для виготовлення спроектованого об'єкта; рівень і якість інформаційних технологій і науково-дослідних робіт; відповідність технологічного середовища для функціонування середовищу практичної експлуатації. Порушення чи відсутність хоча б одного з перерахованих компонентів, викликають значні проблеми в реалізації того чи іншого проекту. Аналіз усіх перерахованих компонентів на відповідність технологічного середовища в Україні сучасним вимогам демонструє, що їх рівень в кращому випадку залишився на рівні 90-х років 20-го сторіччя. Україна за відсутності акценту на розвиток і застосування техніки завтрашнього дня поступово втрачає роль одного із лідерів розвитку аерокосмічної техніки і шанси повернення до країн, що визначають технологічне середовище планетарного суспільства.

Для змін на краще необхідно, в першу чергу, кардинально змінити ставлення до формування освітніх процесів. Для отримання певних результатів необхідно створити умови для фахівців, які завдяки своєму інтелекту і набутому рівню сучасних знань, здатні продукувати чи створювати нові ідеї і новітні технології та втілювати їх у життя. А це можливо лише за умови відповідності освітнього процесу технологічному рівню завтрашнього дня, поєднанню теоретичних знань

з набуттям практичних навичок в їх повсякденній реалізації на практиці. Майбутній фахівець має оволодіти сучасними технічними та технологічними засобами і новітніми технологіями на рівні кваліфікації перспективного технологічного середовища розробки виробництва і експлуатації техніки майбутнього. Особливо гостро дане питання постає в умовах кардинальних видозмін навчального процесу в екстремальних умовах, на зразок планетарних пандемій, стихійних катаклізмів і затяжних військових конфліктів, що унеможливають застосування нинішніх, багато в чому застарілих, класичних форм освіти в режимі «офлайн». Більше того: як свідчать результати освітнього процесу, в умовах виключно режиму «онлайн», застосування класичних освітніх технологій вкрай неефективне через відсутність, в першу чергу, необхідного сучасного технологічного середовища та безпосереднього взаємного обміну інформацією між викладачем і студентом. Враховуючи ці фактори виникає необхідність шукати нові підходи до новітніх систем сучасної освіти.

З іншої сторони, необхідність рішення даної проблеми стимулює і пошук її ефективних рішень. Як свідчить практика реалізації перспективних освітніх технологій підготовки висококваліфікованих спеціалістів в середовищі розробки аерокосмічної техніки на сучасному етапі, на особливу увагу заслуговують наступні видозміни в навчальному процесі. З метою ліквідації розриву між теорією і практикою освітній процес на старших курсах повністю переноситься на робочі місця в підрозділи, що безпосередньо зайняті проектно-конструкторськими розробками новітньої техніки, її випробуванням і розробкою передових технологій виробництва та експлуатації. Паралельно з отриманням практичних навичок роботи по спеціальності, студенти засвоюють повний цикл теоретичної підготовки «онлайн», що дозволяє виконувати курсові та дипломні проекти, розрахункові та розрахунково-графічні роботи творчо-практичного характеру, отримуючи дві оцінки: від керівника підрозділу, де працює і стажується майбутній фахівець, і від викладача конкретного спецкурсу. Окрему увагу слід приділити увагу дуальній освіті, елементи якої зможуть сприяти якійсь освіті. Саме така видозміна освітнього процесу, з його перенесенням в існуюче технологічне середовище з елементами перспективних рішень, дозволить суттєво покращити підготовку не лише в аерокосмічній галузі, а й в розвитку новітньої техніки в цілому.

Необхідно відзначити, що для подальшого розвитку дуальної освіти, її втілення у життя, необхідно формування відповідної законодавчої бази. Існуючи у теперішній час договори про дуальну освіту між провідними підприємствами аерокосмічної галузі України і вищими навчальними закладами далеко на повною мірою охоплюють

усі сторони навчального процесу. Це стосується питань оплати праці студентів, які приймають безпосередню участь у просі виробництва. З іншого боку, необхідно мати можливість задіяти в освітньому процесі провідних фахівців профільного підприємства з адекватною оплатою їх праці вищим навчальним закладом. Нажаль, детальна законодавча база для вирішення цих важливих питань дотепер не розроблена.

Таким чином, сучасні тенденції розвитку аерокосмічної галузі ставлять перед освітнім процесом складні і дуже важливі задачі, від успішного і своєчасного вирішення яких залежить майбутнє України, як аерокосмічної держави.

ПОСИЛАННЯ

1. Головенкін В.П. Педагогіка вищої школи : підручник. 2-ге вид. К : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 290 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29032/3/Higher_School_Pedagogy_2019.pdf (дата звернення: 18.05.2023).

2. Гринько О. В. Особливості педагогічної діяльності викладача вищої школи у сучасну епоху. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*. 2012. № 17. С. 166–173. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2012_17_24 (дата звернення: 18.05.2023).

3. Кожем'яко В. П., Кичак В. М., Коваленко О. С. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : Навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2018. 161 с.

4. Шевцов В. Ю., Давидова А. В. Фахова науково-пошукова підготовка в процесі навчання за освітньою програмою спеціальності «Авіаційна та ракетно-космічна техніка». *Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки*. 2022. XXXI. С. 108–114.

5. Шевцов В. Ю. Освітні технології в навчальному процесі третього тисячоліття. *Системне проектування та аналіз характеристик аерокосмічної техніки*. 2019. XXVI. С. 43–51.