

Тітова О. А. Перспективи підготовки майбутніх інженерів аграрного профілю до інноваційної професійної діяльності. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації: матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Мелітополь, 27-29 трав. 2020 р.)* ред. кол. : В. М. Кюрчев, В. Т. Надикто, Н. Л. Сосницька, М. І. Шут та ін. Мелітополь : Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2020. С. 118-122.

УДК 378.091.26

Стан, шляхи і перспективи розвитку вищої освіти в умовах викликів та
глобалізаційних змін

О.А. Тітова, кандидат педагогічних наук,

доцент, доцент кафедри іноземних мов

Таврійський державний агротехнологічний університет

імені Дмитра Моторного

м. Мелітополь, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ ДО ІННОВАЦІЙНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Анотація

Статтю присвячено аналізу науково-педагогічної літератури, звітів, нормативних документів з метою виявлення тенденцій та визначення перспектив підготовки майбутніх інженерів аграрного профілю до інноваційної професійної діяльності на глобальному, загальнодержавному, регіональному рівнях та рівні закладів вищої освіти з урахуванням світових та вітчизняних економічних прогнозів, що дозволяє обґрунтувати відповідні управлінські рішення та забезпечити актуальність і випереджальний характер професійної підготовки.

Ключові слова: професійна підготовка, агроінженерія, педагогічне прогнозування, інноваційна професійна діяльність.

Abstract

The article is devoted to the analysis of scientific and pedagogical resources, reports, normative documents in order to reveal trends and identify prospects of training agricultural engineers for innovative professional activity at the global,

national, regional and university levels, taking into account global and domestic economic forecasts. This could substantiate appropriate management decisions and ensure the relevance and leading nature of professional training.

Keywords: professional training, agricultural engineering, educational forecasting, innovative professional activity.

Інженерна діяльність визначає економічний розвиток та рівень життя суспільства будь-якої країни. Техніка і технології також впливають на культурний розвиток громадян та на стан довкілля. Враховуючи значення сільськогосподарських технологій та машинобудування для країни, вітчизняна аграрна інженерна освіта виявляється виключно важливою галуззю, що відповідає за продовольчу безпеку України.

Дослідники [2, 5, 6] визначають такі провідні тенденції розвитку сучасного постіндустріального інформаційного суспільства: високі темпи технологічного та технічного розвитку, зростання наукоємності економіки, постійне збільшення обсягів інформації, зміни у системах енергозабезпечення, значний вплив на довкілля. Нові виклики все більше трансформують інженерну діяльність, яка набуває інноваційного характеру та потребує від фахівців не тільки знань та умінь діяти у стандартних ситуаціях, але і готовності до нетипових задач, до дій в умовах відсутності попереднього досвіду або інструктивної інформації. У таких умовах розроблення актуальних навчальних планів, до яких постійно додають курси «нових технологій», очевидно є певною проблемою. До моменту виявлення потреби, розробки курсу та впровадження його в освітній процес, «нова» технологія зміниться, і курс втратить свою актуальність. Тому професійна освіта має бути спрямованою на навчання протягом усього життя та озброювати майбутніх фахівців навичками, необхідними для адаптації до змін та постійного самостійного розвитку.

Побудова педагогічних прогнозів зазвичай відбувається на глобальному, загальнодержавному, регіональному рівнях та рівні закладів вищої освіти з

урахуванням світових та вітчизняних економічних прогнозів, що обумовлює відповідні управлінські рішення.

Світові прогнози щодо розвитку інженерної освіти, представлені у науково-педагогічній літературі, звітах, нормативних документах [1-6], включають:

- розроблення гнучких навчальних програм випереджального характеру;
- введення особливостей інженерної діяльності у школі через запровадження STEM-освіти;
- впровадження навчально-дослідницької діяльності;
- підготовку майбутнього фахівця до швидкої адаптації у реальних умовах;
- запровадження міждисциплінарного навчання;
- посилення взаємодії майбутніх інженерів із споживачем у рамках нового рівня виробництва, орієнтованого на покупця.

Згідно з висновками аналітиків [5, 6], хоча певні основи машинобудування у світовому масштабі не зміняться, «інформаційний вибух», глобалізація економіки та способи роботи інженерів відобразатимуть еволюцію, яка почала набирати обертів десятиліття тому. На економіку, в якій працюватимуть майбутні інженери, сильно впливатимуть: зростаюча потреба у міждисциплінарних та системних підходах та глобальний ринок інжинірингових послуг, про що свідчить зростання аутсорсингу інженерних робочих місць. Постійна інтеграція технологій у суспільну інфраструктуру та всі сфери життєдіяльності людини потребуватиме більшої участі інженерів у політиці та громадській діяльності.

На загальнодержавному рівні прогнозується необхідність здійснювати:

- постійний моніторинг світових тенденцій у науково-технічній сфері;
- посилення автономії закладів вищої інженерної освіти у виборі змісту та технологій навчання;
- запровадження стандартів вищої освіти нового покоління на основі оцінювання кваліфікацій;

- впровадження принципів взаємної відповідальності викладача і студента за результати оволодіння змістом освітньої програми;

- запровадження дієвої системи підготовки та підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників; підтримка академічної мобільності науково-педагогічних працівників і студентів;

- збільшення обсягів фінансування, спрямованого на модернізацію освітніх закладів, програм підготовки майбутніх інженерів, підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників та збільшення їх доходів разом із доходами інженерів з метою підвищення соціального статусу цих професій.

Перспективні кроки, спрямовані на розвиток процесу підготовки майбутніх агроінженерів до інноваційної професійної діяльності у закладах вищої освіти мають включати:

- вивчення, адаптацію та впровадження у вітчизняну педагогічну практику провідного світового досвіду професійної підготовки агроінженерів щодо стандартизації вищої освіти, акредитації інженерів, організації практичного навчання, тісної співпраці аграрних закладів вищої освіти з місцевими громадами, потреби яких у інженерних рішеннях окремих проблем можуть застосовуватися як творчі завдання для групових міждисциплінарних проектів;

- запровадження індивідуальних навчальних планів для індивідуалізації та диференціації навчання студентів з вибором бажаного змісту, зручних форм і темпу професійної підготовки;

- посилення ролі та поширення таких форм організації навчання як проблемно-розвивальне, проектне, імітаційне; форм дистанційного навчання (дистанційного навчального середовища, електронних курсів, віртуальних лабораторій тощо);

- впровадження проблемно-пошукових та розвивальних методів навчання, засобів навчання на основі ІКТ та дієвих методів і форм оцінювання результатів навчальної і творчої діяльності;

- формування в аграрному університеті матеріально-технічної бази, яка б не тільки дозволяла студентам працювати із сучасними зразками техніки (в

умовах тотальної автоматизації аграрного виробництва, застосування мехатронних та роботизованих систем, безпроводних комунікаційних технологій), а і організувати випереджальне навчання;

– запровадження фінансової підтримки навчальної і творчої діяльності студентів, які демонструють успіхи і готові розвивати свої ідеї і проекти.

Таким чином, прогнозування перспектив підготовки майбутніх інженерів аграрного профілю до інноваційної професійної діяльності дозволяє забезпечити актуальність та випереджальний характер професійної підготовки універсальних інженерів з високим рівнем розвитку творчого потенціалу, здатних швидко адаптуватися, ефективно діяти у нетипових ситуаціях та вирішувати проблеми в умовах невизначеності.

Список використаних джерел:

1. Концепція розвитку освіти України на період 2015-2025 років (Проект). URL: <http://osvita.ua/news/43501/> (дата звернення: 20.05.2020 р.)
2. Кошук О. Б. Теоретичні і методичні засади формування професійної компетентності майбутніх фахівців із агроінженерії : автореф. дис. ... док. пед. наук : 13.00.04. Глухів, 2019. 38 с.
3. Bennich M., Svensson L., Brulin G. Interactive research: a joint learning process with the unions. Action research for democracy / E. Gunnarsson, H. P. Hansen, B. Steen Nielson, N. Sriskandarajah (Eds). London :Routledge, 2016. P. 27-38.
4. Garrett R., and Lurie H. *Deconstructing CBE: An Assessment of Institutional Activity, Goals and Challenges in Higher Education. Competency-Based Education*. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1002/cbe2.1047>
5. Vries P., Klaassen R., Kamp A. Emerging technologies in engineering education: can we make it work? *Proceedings of the 13th International CDIO Conference, University of Calgary*. Calgary, Canada, 2017.
6. Wankat P. C., Bullard L. G. The future of engineering education – revisited. *Chemical Engineering Education*. 2016. Vol. 50, No. 1. P. 16-28.