УДК 377:004.9

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЗДОБУВАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ АГРАРНОГО ПРОФІЛЮ В УМОВАХ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ

Ігор ХАРКОВ

Здобувач освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності А5 «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»

Миколаївський національний аграрний університет

м.Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах розглянуто можливості цифрових технологій для організації практичної підготовки здобувачів професійної освіти аграрного профілю в умовах змішаного навчання. Схарактеризовано функції цифрових засобів на кожному етапі практичної підготовки: під час опрацювання теоретичного матеріалу, формування початкових навичок за допомогою тренажерів-симуляторів і засобів віртуальної реальності, проходження практики на підприємстві та оцінювання результатів навчання. Обґрунтовано, що цифрові технології не замінюють практичної роботи з технікою, але підвищують ефективність підготовки фахівців робітничих професій.*

Ключові слова: *практична підготовка, заклад професійної освіти, цифрові технології, змішане навчання, дуальна форма здобуття освіти, аграрне виробництво.*

Сучасне аграрне виробництво потребує фахівців робітничих професій, здатних працювати з технікою, оснащеною електронними системами керування, навігації та моніторингу. Це висуває нові вимоги до закладів професійної освіти (ЗПО), які готують трактористів-машиністів, слюсарів з ремонту сільськогосподарських машин, операторів машинного доїння та інших фахівців аграрного профілю. Набуття чинності Законом України «Про професійну освіту» посилило орієнтацію системи на потреби ринку праці та

тісну взаємодію з роботодавцями, зокрема в межах дуальної форми здобуття освіти [2]. Центральне місце в підготовці фахівців посідає практична підготовка, адже саме під час неї формуються практичні вміння та навички.

Водночас організація практичної підготовки стикається з низкою труднощів: обмеженою кількістю сучасної техніки в навчальних майстернях, високою вартістю пального й матеріалів, ризиками для безпеки здобувачів на початкових етапах роботи з машинами, а також необхідністю забезпечувати безперервність освітнього процесу в умовах воєнного стану. Одним зі шляхів розв'язання цих проблем є змішане навчання, яке поєднує традиційні практичні заняття з використанням цифрових технологій [3; 4].

Мета тез полягає в характеристиці можливостей цифрових технологій для організації практичної підготовки здобувачів професійної освіти аграрного профілю в умовах змішаного навчання.

У змішаному форматі практичну підготовку доцільно розглядати як послідовність етапів, на кожному з яких цифрові технології виконують власну функцію.

На підготовчому етапі здобувачі опрацьовують теоретичний матеріал до практичних занять в електронному освітньому середовищі (наприклад, на платформі Google Classroom). Відеоінструкції з демонстрацією будови вузлів машин, послідовності операцій технічного обслуговування, правил безпеки праці дають змогу здобувачам прийти на заняття в майстерню вже підготовленими. Це звільняє час майстра виробничого навчання для відпрацювання практичних навичок, а не для пояснення теорії.

На етапі формування початкових навичок важливу роль відіграють тренажери-симулятори сільськогосподарської техніки та засоби віртуальної реальності. Вони дають змогу відпрацювати керування машиною, виконання технологічних операцій і дії в нестандартних ситуаціях без ризику для життя та пошкодження техніки, а також без витрат пального. Перспективним напрямом є також використання віддалених лабораторій і цифрових двійників обладнання,

які вже застосовуються в інженерній освіті для підготовки фахівців у галузі розумного сільського господарства [5].

Під час практичної підготовки на підприємстві цифрові засоби забезпечують зв'язок між здобувачем, майстром виробничого навчання та наставником від роботодавця. Електронний щоденник практики, фото- та відеозвіти про виконані роботи, спілкування в месенджерах дають змогу майстрові контролювати хід практики навіть дистанційно, що особливо важливо за дуальної форми здобуття освіти, коли значна частина навчання відбувається безпосередньо на виробництві.

На етапі оцінювання результатів доцільно використовувати електронне портфоліо, у якому здобувач накопичує відеозаписи виконання робіт, звіти та відгуки наставників. Це робить оцінювання більш об'єктивним і дає здобувачеві матеріал для підтвердження кваліфікації перед роботодавцем.

Ефективне використання цифрових технологій у практичній підготовці висуває певні вимоги і до майстрів виробничого навчання: вони мають уміти створювати цифрові навчальні матеріали, організовувати роботу в електронному середовищі та поєднувати її з практичними заняттями. Тому формування таких умінь є важливим завданням підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в закладах вищої освіти [1].

Отже, цифрові технології в умовах змішаного навчання не замінюють практичної роботи з технікою, але суттєво підвищують ефективність практичної підготовки: дають змогу якісніше підготуватися до практичних занять, безпечно відпрацювати початкові навички, забезпечити контроль за практикою на підприємстві та об'єктивніше оцінити результати. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розробленні цифрових навчальних матеріалів для практичної підготовки з конкретних робітничих професій аграрного профілю.

Список використаних джерел

1. Горбунова К. М., Улітіна К. А. Інноваційні технології підготовки майбутніх педагогів професійного навчання у закладах вищої освіти.

Інноваційна педагогіка. 2025. Вип. 89. С. 127–130. DOI: https://doi.org/10.32782/ip/89.24.

2. Про професійну освіту : Закон України від 21.08.2025 № 4574-IX. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4574-IX#Text (дата звернення: 11.09.2026).

3. Теорія та практика змішаного навчання : монографія / В. М. Кухаренко та ін. ; за ред. В. М. Кухаренка. Харків : Міськдрук, НТУ «ХПІ», 2016. 284 с.

4. Graham C. R. Blended learning systems: definition, current trends, and future directions. The handbook of blended learning: global perspectives, local designs / ed. by C. J. Bonk, C. R. Graham. San Francisco : Pfeiffer, 2006. P. 3–21.

5. Smart innovative engineering for smart agriculture modernization / G. Tabunshchyk et al. Online Engineering and Society 4.0 : REV 2021 / ed. by M. E. Auer, K. R. Bhimavaram, X.-G. Yue. Cham : Springer, 2022. P. 155–163. (Lecture Notes in Networks and Systems ; vol. 298). DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-82529-4_16.

Abstract: *The paper examines the potential of digital technologies for organizing practical training of vocational education students in the agricultural sector under blended learning. The functions of digital tools are characterized at each stage of practical training: studying theoretical material, developing initial skills with simulators and virtual reality tools, undergoing training at the enterprise, and assessing learning outcomes. It is substantiated that digital technologies do not replace hands-on work with machinery but increase the effectiveness of training skilled workers.*

Keywords: *practical training, vocational education institution, digital technologies, blended learning, dual education, agricultural production.*

Науковий керівник:

Улітіна К. А.

асистент кафедри методики професійного навчання

Миколаївський національний аграрний університет