

## УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКЛАДАННЯ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТ У ГАЛУЗЯХ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

**Панчишин В. З.**

*кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри ботаніки, біоресурсів  
та збереження біорізноманіття*

*Житомирський державний університет імені Івана Франка  
м. Житомир, Україна*

У статті розглянуто теоретичні, методичні та прикладні засади модернізації викладання освітніх компонент у галузях сільського господарства. Проаналізовано сучасні виклики природно-ресурсної освіти, окреслено педагогічні підходи, а також показано шляхи інтеграції інноваційних агротехнологій у навчальний процес. Особлива увага приділена моделям співпраці освітніх закладів і виробництва, цифровізації освітнього контенту та формуванню професійних і соціальних компетентностей, що відповідають потребам ринку праці в умовах глобальних трансформацій у сфері сільського господарства.

**Вступ.** Сучасний етап розвитку природно-ресурсних галузей України потребує від системи освіти глибоких змін у підготовці фахівців. Сільське господарство не лише визначають продовольчу, економічну та екологічну безпеку держави, а й перебувають під тиском глобальних викликів: зміна клімату, деградація ґрунтів та водних екосистем, цифрова трансформація виробництва, інтеграція до світових освітніх просторів. У цих умовах традиційні моделі освіти дедалі частіше виявляють свою застарілість, зокрема в частині відповідності професійних компетенцій випускників реальній практичній діяльності [1, 2].

Підготовка фахівців у природно-ресурсних галузях має бути спрямована не лише на передачу знань, а й на формування здатності їх застосовувати в міждисциплінарних професійних контекстах, адекватно реагуючи на динамічні зміни суспільства і виробництва [3, 4]. Такий підхід вимагає системного перегляду змісту, форм, методів і технологій викладання освітніх компонент у відповідних спеціальностях.

*Проблематика сучасної природно-ресурсної освіти.* Аналіз діючих освітніх програм свідчить, що значна частина дисциплін не враховує сучасні технологічні,

екологічні та цифрові тренди. Наприклад, теми із застосування цифрових систем управління агропромисловою діяльністю представлені в обмеженому обсязі або відсутні у базових навчальних планах. Це створює розрив між навчанням і реальними виробничими потребами [4, 7].

У більшості випадків практичні заняття зводяться до стандартних лабораторних робіт і коротких практик на підприємствах, що не забезпечує глибокого занурення у професійну діяльність. Студенти рідко мають можливість працювати з сучасним обладнанням, аналітичними даними або брати участь у реальних виробничих проєктах [8, 9].

Хоча цифрові технології активно впроваджуються у виробництво, наукові дослідження та агрономічну практику, їх використання в освітньому процесі лишається фрагментарним. Багато освітніх закладів не мають розроблених цифрових курсів, віртуальних лабораторій та програмного забезпечення для моделювання природно-технологічних процесів [6, 10].

*Теоретичні засади модернізації освіти.* Компетентнісний підхід стає фундаментом сучасної освіти у природно-ресурсних галузях. Він передбачає формування у студентів не лише знань, а й системи професійних умінь і навичок, здатних забезпечити ефективну діяльність у реальних умовах [1, 5]. Такий підхід включає: предметні компетентності (професійні знання та навички); методологічні компетентності (здатність до аналізу та моделювання процесів); цифрові компетентності (вміння працювати з інформаційними системами, ГІС, моделюванням); соціальні компетентності (комунікація, командна робота, етичне природокористування).

Використання комп'ютерних моделей і симуляторів дає змогу студентам відпрацьовувати складні виробничі ситуації без ризику для довкілля та ресурсів. Наприклад, у рослинництві — моделювання впливу погодних умов на врожай, чисельність шкідливих організмів тощо [6, 10]. Це суттєво підвищує не лише професійний рівень студентів, а й їхню здатність приймати обґрунтовані рішення.

*Практико-орієнтоване навчання і дуальна освіта.* Дуальна освіта передбачає інтеграцію навчання у закладі освіти з тривалою стажувальною практикою на підприємствах природно-ресурсної сфери. Така модель довела свою ефективність у розвинених країнах Європи, де практична частина формує значну частину освітньої траєкторії студента [9, 12].

Співпраця з агрохолдингами чи приватними фермерськими господарствами дозволяє: оновлювати зміст навчальних дисциплін відповідно до потреб

практики; організувати стажування та практику з реальними виробничими задачами; створювати спільні науково-практичні проекти; залучати практиків до викладання і оцінювання знань студентів [10, 11]. Це сприяє формуванню компетентностей, затребуваних на ринку праці.

*Цифровізація освітнього процесу.* Інтеграція Learning Management Systems (Moodle, Google Classroom, MS Teams) дозволяє: організувати дистанційне і змішане навчання; зберігати цифрові освітні ресурси; автоматизувати оцінювання знань; створювати індивідуальні траєкторії навчання [6, 12].

Геоінформаційні системи та моделювання ГІС-технології у навчальному процесі є критично важливими для аналізу просторових даних в аграрній сфері.

Такі інструменти, як ArcGIS, QGIS, GRASS, а також набір гідрологічних моделей, дозволяють реалізувати проєктну, аналітичну та дослідницьку складові у навчанні [7, 10].

*Міждисциплінарний підхід.* Сучасні освітні моделі дедалі акцентують увагу на міждисциплінарності. Наприклад: курси «Технологія закритого ґрунту» поєднують знання агрономії, аграрної інженерії та екології. Цей підхід сприяє формуванню цілісного природничо-технологічного мислення у студентів [4, 11].

Для посилення якості освіти пропонується ряд пропозицій, зокрема: оновити навчальні плани з включенням сучасних цифрових курсів, модулів зі сталого розвитку та аграрного менеджменту; розвивати дуальну освіту через укладення угод між ЗВО/ЗП(ПТ)О та підприємствами аграрного спрямування; впроваджувати цифрові симулятори для моделювання агропроцесів; проводити міждисциплінарні навчальні заходи, де студенти вирішують комплексні задачі реального виробництва; підвищувати кваліфікацію викладачів через стажування на підприємствах та міжнародні програми [3, 12].

Інтеграція до європейського освітнього простору передбачає не лише нормативну сумісність програм, а й глибоке методичне оновлення освітнього процесу, зокрема в аграрній сфері. Країни ЄС мають багатий досвід реформування освітніх підходів у відповідності до потреб сталого природокористування, цифрової трансформації та інноваційного розвитку [4, 5].

Одним з найкращих прикладів успішної трансформації аграрної освіти після вступу до ЄС є Польща. Тут створено ефективну систему дуальної освіти, яка передбачає обов'язкову практичну підготовку студентів в аграрних господарствах. Наприклад, у таких закладах як Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (SGGW), Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w

Krakowie чи Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu запроваджено навчальні плани, де понад 40 % годин припадає на практичну складову [13, 14, 15].

Студенти польських ЗВО мають ряд можливостей зокрема: працювати з цифровими платформами управління аграрними підприємствами (SatAgro, EAGLE, Copernicus); проходити стажування за грантами ЄС (Erasmus+ Agritech) на провідних європейських підприємствах [13, 14, 15].

У Польщі активно діють спільні програми з університетами Німеччини, Чехії, Словаччини де викладання ведеться за уніфікованими стандартами EQF (European Qualifications Framework) [14]. Це забезпечує визнання кваліфікацій в інших країнах ЄС; уніфіковану структуру навчання, орієнтовану на компетентності; активне залучення фахівців із бізнесу до формування навчального контенту.

На прикладі Польщі та інших країн ЄС можна виділити ключові підходи, що варто запроваджувати в Україні:

- акредитація програм за європейськими стандартами, що відкриває студентам доступ до академічної мобільності.
- запровадження навчальних модулів англійською мовою, орієнтованих на участь у міжнародних програмах;
- інтеграція цифрових інструментів у навчальні курси (від ґрунтового аналізу до управління басейнами річок);
- створення регіональних центрів дуальної освіти, що координуються з бізнесом і місцевою владою;

### **Висновки**

Удосконалення викладання освітніх компонент у галузях сільського господарства є одним із вирішальних факторів якості підготовки фахівців, здатних ефективно працювати в умовах сучасних виробничих і екологічних викликів. Компетентнісний, практико-орієнтований, цифровий та міждисциплінарний підходи не лише підвищують рівень знань студентів, а й зміцнюють зв'язок між аграрною освітою й практикою.

### **Література**

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 15.12.2025)
2. Закон України «Про вищу освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 17.12.2025)
3. Міністерство освіти і науки України. Стандарти вищої освіти. URL: <https://mon.gov.ua> (дата звернення: 16.12.2025)

4. Food and Agriculture Organization. Agricultural Education and Training. URL: <https://www.fao.org/education> (дата звернення: 15.12.2025)
5. OECD. Innovation in Food and Agriculture. URL: <https://www.oecd.org/agriculture> (дата звернення: 17.12.2025)
6. World Bank. Digital Agriculture Profile. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/agriculture> (дата звернення: 16.12.2025)
7. WeAgro. Технологічні тренди в аграрній освіті. URL: <https://weagro.ua> (дата звернення: 17.12.2025)
8. AgroPortal. Освітні ініціативи у сільському господарстві. URL: <https://agroportal.ua> (дата звернення: 15.12.2025)
9. Rada.gov.ua. Експерименти з дуальної освіти. URL: [https://www.rada.gov.ua/news/news\\_kom/257037.html](https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/257037.html) (дата звернення: 16.12.2025)
10. SmartFarming.ua. Цифрові рішення для освіти. URL: <https://smartfarming.ua> (дата звернення: 17.12.2025)
11. Journal of Forestry Education (Springer). URL: <https://link.springer.com/journal/134169> (дата звернення: 15.12.2025)
12. UNESCO. ICT in Education. URL: <https://www.unesco.org/en/education/ict> (дата звернення: 16.12.2025)
13. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu. URL: <https://upwr.edu.pl> (дата звернення: 17.12.2025)
14. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie (SGGW). URL: <https://www.sggw.edu.pl> (дата звернення: 15.12.2025)
15. Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie URL: <https://urk.edu.pl/> (дата звернення: 17.12.2025)