

ФОРМУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-АГРАРІЇВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ

FORMATION OF INFORMATION AND COMMUNICATION COMPETENCE OF FUTURE AGRICULTURAL SPECIALISTS IN VOCATIONAL TRAINING: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES

У статті ґрунтовно проаналізовано методологічні засади компетентнісного підходу, який сьогодні визначає зміст професійної освіти в Україні та світі. З'ясовано, що саме освіта, заснована на компетентностях (competence-based education) забезпечує зв'язок між освітніми результатами та реальними виробничими завданнями, дає можливість формувати у майбутніх аграріїв не лише знання, а й практичні навички та особистісні якості, необхідні для виконання конкретних професійних функцій на робочому місці. У статті на основі аналізу провідних наукових досліджень визначено структуру інформаційно-комунікативної компетентності фахівців аграрної сфери та конкретизовано її змістові компоненти. Зроблено висновок, що інформаційно-комунікативна компетентність є системною характеристикою, яка формується за наявності таких педагогічних умов: модульна побудова навчального процесу; практична спрямованість змісту; інтеграція теоретичної і практичної підготовки; використання активних та інтерактивних методів навчання; забезпечення міждисциплінарних зв'язків; організація виробничої практики у співпраці з аграрними підприємствами; використання компетентнісно орієнтованих методів оцінювання та інші. Однією з провідних умов вважаємо формування готовності викладачів до формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців-аграріїв у професійній підготовці.

У статті обґрунтовано модель формування інформаційно-комунікативної компетентності та визначено її ключові структурні елементи.

Проведений аналіз дозволяє стверджувати, що формування інформаційно-комунікативної компетентності є цілісним процесом, який повинен здійснюватися послідовно й уявляється щодо змісту інформаційно-комунікативної діяльності – до розвитку професійних навичок ухвалення рішень і здійснення ефективної комунікативної функцій у складних виробничих умовах. Особливої ваги набуває моделювання професійних ситуацій, проектна та проблемна діяльність, рольові ігри, ситуаційні завдання, практичне стажування, робота з цифровими інструментами.

Доведено, що компетентнісно-орієнтовані технології навчання у поєднанні з дуальною та практико-орієнтованою підготовкою забезпечують значне підвищення якості формування інформаційно-комунікативної компетентності.

У статті наведено рекомендації щодо оновлення змісту професійної освіти майбутніх аграріїв відповідно до потреб ринку праці та сучасних міжнародних стандартів. Окреслено напрями подальших досліджень, зокрема щодо впровадження цифрових

платформ, VR- і AR-симуляцій для розвитку інформаційно-комунікативної компетентності та створення індикаторних систем моніторингу якості її формування.

Ключові слова: інформаційно-комунікативна компетентність, професійна підготовка, аграрна освіта, компетентнісний підхід, агроменеджмент, професійні компетентності, методика формування компетентності.

The article thoroughly analyzes the methodological principles of the competency-based approach, which today determines the content of vocational education in Ukraine and the world. It is found that it is competence-based education that provides a connection between educational results and real production tasks, makes it possible to form in future agrarians not only knowledge, but also practical skills and personal qualities necessary for performing specific professional functions in the workplace. The article, based on the analysis of leading scientific research, defines the structure of information and communication competence of specialists in the agricultural sector and specifies its content components.

It is concluded that information and communication competence is a systemic characteristic that is formed in the presence of the following pedagogical conditions: modular construction of the educational process; practical orientation of the content; integration of theoretical and practical training; use of active and interactive teaching methods; ensuring interdisciplinary connections; organization of production practice in cooperation with agricultural enterprises; use of competency-based assessment methods and others. One of the leading conditions is the formation of teachers' readiness to form information and communication competence of future agricultural specialists in professional training.

The article substantiates the model of formation of information and communication competence and identifies its key structural elements.

The analysis conducted allows us to state that the formation of information and communication competence is a holistic process that must be carried out consistently and in stages: from the formation of basic knowledge and ideas about the content of information and communication activities to the development of professional skills in decision-making and the implementation of effective communication functions in complex production conditions. Modeling of professional situations, project and problem activities, role-playing games, situational tasks, practical internships, and work with digital tools are of particular importance.

It is proven that competency-based learning technologies in combination with dual and practice-oriented training provide a significant improvement in the quality of information and communication competence formation.

The article provides recommendations for updating the content of professional education of

УДК 378.147:631
DOI <https://doi.org/10.32782/ip/89.33>
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Крамаренко А.П.,
orcid.org/0009-0002-9294-8108
аспірант
Державного біотехнологічного
університету

future agrarians in accordance with the needs of the labor market and modern international standards. The directions of further research are outlined, in particular, regarding the implementation of digital platforms, VR and AR simulations for the development of information and communication competence and the

creation of indicator systems for monitoring the quality of its formation.

Key words: information and communication competence, professional training, agricultural education, competency approach, agricultural management, professional competencies, methodology for competence formation.

Постановка проблеми у загальному вигляді

Розвиток аграрного сектору сьогодні визначається впровадженням цифрових технологій, автоматизованих систем моніторингу, гео-інформаційних ресурсів, платформ точного землеробства та комунікаційних сервісів для прийняття управлінських рішень. За цих умов зростає потреба у фахівцях-аграріях, здатних ефективно працювати з інформаційними потоками, комунікувати в цифровому середовищі, використовувати сучасні інформаційно-комунікативні технології (далі ІКТ) для виробничих, аналітичних та дослідницьких завдань.

Ефективність професійної діяльності аграрія дедалі більше залежить не лише від ґрунтовних агрономічних чи технологічних знань, а й від сформованості професійних компетентностей та результатів навчання, зокрема від інформаційно-комунікативної компетентності як інтегральної професійної якості. Саме тому питання теоретико-методологічного обґрунтування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх аграріїв і визначення педагогічних умов, які забезпечують високий рівень її ефективності, набувають особливого актуальності.

Аналіз досліджень і публікацій у сучасній зарубіжній та українській науці компетентнісний підхід розглядається як спосіб організації освітнього процесу, орієнтований на результати навчання. Розвиток інформаційно-комунікативних компетентностей у майбутніх аграріїв відображено у роботах зарубіжних авторів щодо моделей інформаційно-комунікативної компетентності та навчання на основі компетенцій (managerial competencies та competence-based training) [2; 3].

В українській педагогічній науці проблема професійних компетентностей аграріїв розглядається як складова модернізації професійної освіти [1].

Теоретичні та практичні наукові розвідки довели, що формування професійної компетентності майбутніх фахівців розглядалися в роботах українських і зарубіжних науковців, а саме: М. Галатюка, О. Гулай, О. Заблоцької, В. Заболотного, М. Павлової, М. Савчина, М. Садового, F. Karsli, F. Yaman, A. Ayas, Y. Tolsdorf, S. Markic та інших.

Питання професійної підготовки майбутніх аграріїв висвітлювались в наукових дослідженнях. Зокрема, З. Золотухіна розглядала питання практичної підготовки майбутніх агрономів; Н. Зуєнко досліджував формування комунікативної культури майбутніх аграріїв; Н. Костриці аналізував культурологічну підготовку майбутніх фахівців аграрної

галузі; І. Ляшенко вивчав проблему формування готовності майбутніх аграріїв до реалізації міжнародних фахових програм; Д. Щєпова опрацьовувала питання формування професійних цінностей майбутніх фахівців аграрної галузі та ін.

Проте формування інформаційно-комунікативної компетентності у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців-аграріїв системи професійної освіти не було до цього часу предметом окремого дослідження.

Мета статті полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні процесу формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців-аграріїв і визначити педагогічні умови її ефективного розвитку.

Відповідно до мети основними завданнями визначаємо: розкрити сутність і структуру інформаційно-комунікативної компетентності; розробити модель формування інформаційно-комунікативної компетентності; визначити педагогічні умови й методичні підходи її розвитку; обґрунтувати необхідність формування готовності викладачів до процесу формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців-аграріїв; окреслити перспективні напрями її формування в умовах цифровізації аграрної освіти.

Виклад основного матеріалу. У науковій літературі інформаційно-комунікативну компетентність (далі ІКК) розглядають як інтегровану характеристику особистості, що охоплює знання, уміння, навички та досвід роботи з інформацією і здатність ефективно здійснювати комунікацію в професійному середовищі.

Для аграрної сфери ІКК має специфічний зміст, оскільки охоплює: уміння працювати з аграрними інформаційними системами (моніторинг врожайності, управління фермою та інші); цифрову грамотність та навички роботи з великими масивами даних; здатність до аналітичного опрацювання інформації та прийняття рішень; уміння професійної комунікації з колегами, фермерами, партнерами; застосування мобільних додатків, платформ аграрного консалтингу, електронних сервісів [2].

Аналіз наукової літератури, вивчення сучасного аграрного виробництва та процес підготовки майбутніх фахівців дозволили визначити структуру ІКК майбутніх аграріїв включає такі компоненти: інформаційний (знання про джерела інформації, ІТ-ресурси, цифрові платформи); комунікативний (уміння здійснювати професійну комунікацію, презентувати інформацію); технологічний

(володіння цифровими та аграрними інформаційними технологіями); аналітичний (здатність до опрацювання даних і побудови рішень); соціально-особистісний (культура професійного спілкування, здатність до співпраці).

Аналіз останніх наукових досліджень доводить, що для формування ІКК актуальними наступні підходи:

- компетентнісний, який визначає ІКК як кінцевий результат навчання та орієнтує процес підготовки на розвиток практичних умінь, релевантних до майбутньої професійної діяльності;
- інформаційно-цифровий, який забезпечує інтеграцію цифрових ресурсів та ІКТ у освітній процес, формує цифрову культуру майбутніх аграріїв;
- системний, який розглядає ІКК як складну інтегративну систему, що включає взаємодію когнітивних, операційних і комунікативних компонентів;
- діяльнісний, який акцентує увагу на формуванні компетентності через практичну роботу, проекти, аграрні кейси, лабораторні заняття з цифрових інструментів;
- акмеологічний, який спрямований на розвиток професійного самовдосконалення та здатності фахівця до інноваційного мислення [4].

Ефективне формування ІКК можливе за дотримання певних педагогічних умов, серед яких: інтеграція цифрових технологій у зміст навчальних дисциплін (використання ГІС-технологій, електронних карт полів, цифрових платформ управління агропроцесами, аграрних симуляторів).

Серед провідних педагогічних умов можна визначити: залучення студентів до проєктної діяльності (розроблення проєктів з цифровізації фермерських господарств, аналіз даних з дронів, створення електронних консультаційних матеріалів); використання змішаного та дистанційного навчання (використання LMS Moodle, Google Classroom, мобільних освітніх додатків); співпраця з аграрним бізнесом (проведення тренінгів, стажувань, майстер-класів за участю фахівців із цифрових аграрних компаній); розвиток комунікативних навичок (організація ділових ігор, дебатів, круглих столів, презентацій, професійних дискусій) [3].

Однією з ключових педагогічних умов результативного формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх аграріїв є належний рівень готовності викладачів закладів фахової передвищої та вищої аграрної освіти до реалізації компетентнісного підходу. Роль викладача в сучасній професійній підготовці не обмежується передаванням знань. Він виступає фасилітатором професійного розвитку, організатором діяльності здобувачів освіти у навчальному середовищі, консультантом, модератором практичних і проєктних форм роботи, а також партнером роботодавців у реалізації дуальної та практико-орієнтованої освіти [7, с. 156].

Готовність викладачів розглядається як інтегративна професійно-особистісна характеристика, що включає такі компоненти:

- когнітивний компонент, який включає знання про: зміст інформаційно-комунікативної компетентності аграрія; сучасні моделі агроменеджменту; інноваційні технології управління виробництвом (smart-farming, точне землеробство, автоматизовані системи моніторингу); методи компетентнісно орієнтованого навчання; інструменти оцінювання результатів навчання;

- методичний компонент - здатність: проєктувати освітні програми, дисципліни та модулі відповідно до компетентнісного підходу; застосовувати активні методи (case-study, проєктне, проблемне навчання, тренінги, моделювання ситуацій, які сприяють підвищенню ефективності комунікації); інтегрувати цифрові технології, симулятори, агро-сервіси та мобільні додатки; організовувати між-дисциплінарну співпрацю у навчанні;

- операційно-діяльнісний компонент, яку розглядаємо, як практичну здатність викладача: проводити тренінги з лідерства, командної роботи, менеджменту; організовувати виробничі практики разом із аграрними підприємствами; керувати проєктною діяльністю здобувачів освіти; здійснювати експертну підтримку студентських ініціатив тощо;

- комунікативно-лідерський компонент, який складається з умінь викладача: взаємодіяти з роботодавцями та фермерами; налагоджувати партнерські зв'язки з агрокомпаніями; координувати роботу студентських груп під час виконання практичних і проєктних завдань;

- ціннісно-мотиваційний компонент, який включає: мотивацію до розвитку професійних компетентностей; позитивне ставлення до інновацій; орієнтацію на якість підготовки фахівців;

- рефлексивний компонент, який відповідає за формування здатності: аналізувати власну педагогічну діяльність; удосконалювати методики, спираючись на результати зворотного зв'язку; застосовувати самооцінювання та взаємооцінювання педагогічної діяльності [7, с. 67].

Ефективність розвитку готовності викладачів залежить від створення в закладі освіти низки умов, серед яких ключовими є: підвищення кваліфікації та професійний розвиток у галузі агроменеджменту (стажування викладачів на агропідприємствах, участь у майстер-класах та тренінгах з управління аграрними системами, вивчення сучасних комунікативних технологій).

Викладач має бути обізнаний у використанні систем дистанційного навчання, цифрових платформ агромоніторингу (Cropio, OneSoil, EOSDA та ін.). Залучення викладачів до партнерських проєктів з агрокомпаніями сприяє їх професійному зростанню і дозволяє передавати студентам актуальні практичні знання [6].

Участь у міжнародних програмах, форумах, мережах аграрної освіти зміцнює спроможності викладачів щодо формування інформаційно-комунікативної компетентності здобувачів освіти [14].

Для визначення рівнів сформованості готовності викладачів до формування управлінської компетентності майбутніх аграріїв можуть бути використані такі показники: рівень знань про сучасні інформаційно-комунікативні технології та моделі; частота застосування активних методів навчання; ступінь використання цифрових інструментів; здатність організувати навчальні ситуації, що моделюють управління агропроцесами; результативність взаємодії з роботодавцями; позитивна динаміка навчальних досягнень студентів; рефлексивна здатність викладачів до самооцінювання й удосконалення професійної діяльності [11].

Ефективне формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців-аграріїв можливе лише за умов, коли викладачі: володіють сучасними методиками; мають практичний досвід управління аграрними процесами; здатні трансформувати зміст навчання відповідно до запитів аграрного ринку праці; підтримують інноваційний характер навчання [6].

Отже, розвиток готовності викладачів є системним завданням, що впливає на якість підготовки майбутніх фахівців-аграріїв у цілому та визначає успішність реалізації компетентнісного підходу в аграрній освіті.

Ефективними методами формування інформаційно-комунікативної компетентності здобувачів освіти в закладах вищої освіти аграрного профіля є система інтерактивних та практикоорієнтованих підходів, що забезпечують інтеграцію теоретичних знань із реальними професійними ситуаціями [8].

До таких методів відносимо ситуаційні завдання, рольові ігри, бізнес-кейси, тренінги з ухвалення рішень, цифрові симулятори, елементи дуальної освіти, проєктна діяльність та виробнича практика на агропідприємствах [7].

Застосування ситуаційних завдань сприяє формуванню вміння здійснювати аналіз інформаційних потоків, обирати ефективні комунікативні стратегії та аргументовано презентувати результати діяльності [15].

Рольові ігри забезпечують моделювання типових і нестандартних професійних комунікативних ситуацій, що дозволяє опрацьовувати навички усного ділового спілкування, ведення переговорів, презентації та прийняття спільних рішень [5].

Метод бізнес-кейсів активізує аналітичну та інтерпретаційну діяльність, формує здатність інтегрувати різномірні інформаційні ресурси, здійснювати їх критичну оцінку та репрезентувати отримані висновки в усній і письмовій формах. Тренінги з ухвалення рішень, у свою чергу, сприяють розвитку критичного мислення, командної взаємодії

та комунікативної гнучкості в умовах професійної невизначеності [12].

Використання цифрових симуляторів забезпечує створення інтерактивного освітнього середовища, у якому здобувачі освіти мають можливість відтворювати виробничі процеси, аналізувати динамічні інформаційні моделі та здійснювати комунікацію в цифрових каналах. Елементи дуальної освіти підсилюють практичну спрямованість підготовки, забезпечують систематичну взаємодію з фахівцями галузі та формують компетентності, пов'язані з професійною комунікацією в реальних виробничих умовах [6].

Проєктна діяльність сприяє розвитку командної комунікації, інформаційної культури, медіаграмотності та здатності репрезентувати результати досліджень різним аудиторіям. Виробнича практика на агропідприємствах забезпечує безпосереднє занурення здобувачів освіти в професійно значущий інформаційно-комунікативний простір, де відбувається апробація та закріплення набутих умінь, зокрема щодо опрацювання документації, професійної взаємодії та використання цифрових технологій [14].

У сукупності зазначені методи утворюють інтегровану систему формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців, що відповідає сучасним вимогам аграрного сектору та тенденціям цифровізації професійної діяльності.

Результати та обговорення. Розроблена система формування ІКК покликана сприяти підвищенню рівня професійної готовності майбутніх аграріїв, забезпечити їхню здатність працювати в умовах цифрової трансформації та адаптуватися до сучасних вимог аграрного ринку. Аналіз освітніх практик показує, що найбільш результативними є ті моделі підготовки, які інтегрують інноваційні ІКТ, практикоорієнтовані завдання та професійну комунікацію.

Висновки та перспективи подальших наукових розвідок Проведене дослідження дозволило встановити, що формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців-аграріїв є складним, багаторівневим і системно організованим процесом.

Визначено, що ефективність цього процесу значною мірою залежить від професійної готовності викладачів до реалізації компетентнісного підходу, їх здатності застосовувати інноваційні методики, цифрові інструменти, організовувати моделювання управлінських ситуацій та забезпечувати тісну інтеграцію навчання з аграрною практикою.

Узагальнення теоретичних і практичних положень дослідження засвідчує, що формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх фахівців аграрної сфери повинно здійснюватися комплексно: через оновлення змісту освітніх програм, використання активних форм навчання, розвиток цифрової інфраструктури навчання,

міждисциплінарну інтеграцію та партнерство із роботодавцями. Важливою умовою є також забезпечення безперервного професійного розвитку викладачів, їх орієнтація на інновації та впровадження сучасних інформаційно-комунікативних технологій.

Перспективними напрямками подальших досліджень визначаємо розроблення та апробація цифрових платформ і VR/AR-симуляторів, орієнтованих на моделювання ситуацій взаємодії у рослинництві, тваринництві та агробізнесі.

Оцінка ефективності дуальної та практико-орієнтованої моделі навчання для формування інформаційно-комунікативної компетентності в умовах реального агровиробництва.

Створення системи діагностики й моніторингу рівня інформаційно-комунікативної компетентності студентів та викладачів, включно з індикаторними картами й цифровими інструментами оцінювання. Дослідження впливу міждисциплінарної інтеграції (агрономія – економіка – інженерія – ІТ) на якість інформаційно-комунікативної підготовки майбутніх фахівців.

Вивчення ролі професійних спільнот, галузевих кластерів і агрохолдингів у підтримці професійного розвитку викладачів і реалізації компетентнісного підходу. Створення авторських тренінгових програм та модулів для системного розвитку управлінських, комунікативних і лідерських умінь студентів-аграріїв.

Розширення цих напрямів досліджень дозволить поглибити теоретико-методологічні основи формування інформаційно-комунікативної компетентності майбутніх аграріїв і сприятиме підвищенню якості професійної освіти в умовах інноваційного розвитку аграрного сектору.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Андрєєв А. А. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті : монографія. Київ : Наука, 2020. 284 с.
2. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія. Київ : Педагогічна думка, 2019. 368 с.
3. Сорока О. В. Компетентнісний підхід у професійній підготовці фахівців аграрної сфери : навч.-метод. посіб. Харків : УІПА, 2021. 212 с.

4. European Commission. Digital Agriculture. 2023. URL: <https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/digital-agriculture> (дата звернення: 27.11.2025).

5. FAO. Smart Farming Technologies in Modern Agriculture. FAO Publications, 2022. URL: <https://www.fao.org/smart-farming> (дата звернення: 27.11.2025).

6. Гуржій А. М., Лупаренко Л. А. Інформаційно-цифрова компетентність педагога: зміст і структура. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2020. № 77 (3). С. 1–15.

7. Данченко І. О. Теоретичні і методичні засади формування соціальної зрілості студентів вищих аграрних навчальних закладів : дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.07 «Теорія і методика виховання» / Ін-т проблем виховання НАПН України. Київ, 2019. 200 с. URL (електронна версія): https://ipv.org.ua/wp-content/uploads/2019/01/Danchenko_dis.pdf (дата звернення: 28.11.2025)

8. Кухаренко В. М., Колос К. Р. Змішане навчання: теоретичні засади та освітні практики : монографія. Харків : Миськдрук, 2021. 320 с.

9. Литвин А. В. Використання ГІС-технологій у підготовці фахівців аграрної галузі. *Науковий вісник НУБіП України*. 2022. № 314. С. 95–103.

10. Маркова О. М. Формування цифрової компетентності здобувачів вищої освіти у професійній підготовці. *Педагогічний дискурс*. 2021. № 30. С. 112–118.

11. Олійник Т. О. Комунікативна компетентність майбутніх фахівців у контексті цифровізації освіти. *Педагогічні науки*. 2020. № 88. С. 54–62.

12. Oleksenko R., Mykhailenko V. Digital Skills Development in Agricultural Education. *Agricultural Science and Practice*. 2022. Vol. 9, No. 4. P. 45–52.

13. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org> (дата звернення: 27.11.2025).

14. Zhang Y., Li H. Digital Transformation in Precision Agriculture: Skills and Competencies. *Journal of Agricultural Informatics*. 2021. Vol. 12, No. 3. P. 67–79.

15. OECD. Digital Transformation in Education: Trends and Practices. OECD Publishing, 2022. URL: <https://www.oecd.org/digital-education> (дата звернення: 27.11.2025).

16. Wright D. Information Literacy in Agricultural Studies. *Journal of Agricultural Education*. 2020. Vol. 61, No. 2. P. 89–101.

Дата першого надходження рукопису до видання: 19.11.2025
Дата прийнятого до друку рукопису після рецензування: 30.12.2025
Дата публікації: 30.12.2025