

УДК 378.147:005.336.2:62-051

DOI: 10.36550/2415-7988-2026-1-222-403-409

КОЗАРЬ Оксана –

доктор технічних наук, професор,
професор кафедри інженерії,
технологій та професійної освіти
Мукачівського державного університету
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6649-1699>
e-mail: okozar68@gmail.com

НАЗАРЧУК Людмила –

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри технологій легкої промисловості
Луцького національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9724-5132>
e-mail: l.nazarchuk@lntu.edu.ua

ОПАЧКО Магдаліна –

доктор педагогічних наук, професор
професор кафедри загальної педагогіки та
педагогіки вищої школи,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0494-6883>
e-mail: magdaopachko@gmail.com

ГОЛОВЕНКО Тетяна –

доктор технічних наук, доцент кафедри
технологій легкої промисловості
Луцького національного технічного університету
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1792-9364>
e-mail: t.holovenko@lutsk-ntu.com.ua

ДИДАКТИЧНІ АСПЕКТИ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

У статті розкрито дидактичні аспекти реалізації компетентісного підходу у підготовці майбутніх інженерів-педагогів галузі технологій та дизайну. Обґрунтовано актуальність переходу від традиційної знанневої моделі навчання до компетентісно орієнтованої, що забезпечує формування інтегрованих результатів навчання, здатність до професійної мобільності, креативного мислення та ефективної адаптації до динамічних умов ринку праці. Проаналізовано сутність понять «компетенція», «компетентність» і «компетентісний підхід», визначено їх багатовимірний характер та системність у структурі професійної підготовки.

На основі аналізу Стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» охарактеризовано інтегральні, загальні та спеціальні (фахові) компетентності, що визначають готовність майбутнього інженера-педагога до педагогічної, проєктної, виробничо-технологічної та дослідницької діяльності. Встановлено, що формування професійної компетентності забезпечується поєднанням теоретичної, практичної та виробничої підготовки, міждисциплінарною інтеграцією змісту освіти, використанням цифрових технологій, 3D-моделювання, проєктного та проблемно-орієнтованого навчання.

Особливу увагу приділено впровадженню активних та інтерактивних методів навчання, зокрема тренінгових технологій, кейс-методу, ділових ігор, дизайн-мислення, що сприяють розвитку критичного мислення, комунікативних умінь, командної взаємодії та здатності до самостійного прийняття рішень. Підкреслено роль виробничої практики як важливого чинника професійної соціалізації та формування фахової ідентичності.

Зроблено висновок, що компетентісний підхід виступає методологічною основою модернізації підготовки інженерів-педагогів, забезпечує якість освітнього процесу та орієнтацію на інноваційний розвиток професійної освіти відповідно до національних і міжнародних стандартів.

Ключові слова: компетентісний підхід; професійна компетентність; інженер-педагог; фахові компетентності; проєктне навчання; інтерактивні технології; технологічна освіта.

KOZAR Oksana –

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Engineering,
Technologies and Vocational Education
Mukachevo State University
ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6649-1699>
e-mail: okozar68@gmail.com

NAZARCHUK Lyudmila –

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,
Head of the Department of Light Industry Technologies
Lutsk National Technical University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9724-5132>
e-mail: l.nazarchuk@lntu.edu.ua

OPACHO Magdalena –

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Professor of the Department of General Pedagogy
and Higher School Pedagogy
State Educational Service "Uzhhorod National University"
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0494-6883>
e-mail: magdaopachko@gmail.com
HOLOVENKO Tetyana –
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor
of the Department of
Light Industry Technologies
Lutsk National Technical University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1792-9364>
e-mail: t.holovenko@lutsk-ntu.com.ua

DIDACTIC ASPECTS OF IMPLEMENTING A COMPETENCY-BASED APPROACH IN THE TRAINING OF FUTURE ENGINEER-EDUCATORS

The article reveals the didactic aspects of implementing a competency-based approach in the training of future engineering teachers in the field of technology and design. The relevance of the transition from the traditional knowledge model of education to a competency-based one is substantiated, which ensures the formation of integrated learning outcomes, the ability to professional mobility, creative thinking and effective adaptation to dynamic labor market conditions. The essence of the concepts of "competence", "competence" and "competence-based approach" is analyzed, their multidimensional nature and systematicity in the structure of professional training are determined. Based on the analysis of the Standard of Higher Education in the specialty 015 "Professional Education (by specializations)", integral, general and special (professional) competencies that determine the readiness of a future engineering teacher for pedagogical, design, production and technological and research activities are characterized. It was established that the formation of professional competence is ensured by a combination of theoretical, practical and industrial training, interdisciplinary integration of educational content, the use of digital technologies, 3D modeling, project and problem-oriented learning.

Particular attention is paid to the implementation of active and interactive teaching methods, in particular training technologies, case methods, business games, design thinking, which contribute to the development of critical thinking, communication skills, team interaction and the ability to make independent decisions. The role of production practice as an important factor in professional socialization and the formation of professional identity is emphasized.

It is concluded that the competency-based approach serves as a methodological basis for the modernization of the training of engineering teachers, ensures the quality of the educational process and orientation towards the innovative development of professional education in accordance with national and international standards.

Key words: *competency-based approach; professional competence; engineer-teacher; professional competencies; project-based learning; interactive technologies; technological education.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасні трансформації суспільства, стрімкий розвиток технологій і глобальна конкуренція на ринку праці зумовлюють нові вимоги до системи вищої освіти. Сьогодні вона має забезпечити підготовку фахівців, які не лише володіють ґрунтовними теоретичними знаннями, а й здатні ефективно застосовувати їх на практиці, мислити критично й креативно, оперативно реагувати на зміни професійного середовища та бути конкурентоспроможними в умовах динамічної економіки. Особливої актуальності це набуває у сфері технологій та дизайну, де інноваційність і гнучкість мислення є визначальними чинниками професійного успіху.

У цьому контексті провідного значення набуває компетентнісний підхід як методологічна основа професійної підготовки. Його сутність полягає у зміщенні акценту з накопичення знань на формування здатності діяти – інтегрувати знання, уміння, навички, досвід і особистісні якості для розв'язання реальних професійних завдань. Компетентнісний підхід під час навчання зумовлює полегшену адаптацію персоналізованих навчальних підходів, проявлення творчих навичок та індивідуальність студентів, поліпшувати процеси вдосконалення практичних навичок, орієнтованих на професійне зростання [1].

Трансформація традиційної моделі навчання передбачає посилення практичної складової освітнього процесу, використання активних і інтерактивних методів навчання, впровадження міждис-

циплінарної інтеграції та створення умов для індивідуалізації освітньої траєкторії студента. За таких умов здобувачі освіти виступають не пасивними споживачами інформації, а активними суб'єктами навчання, які набувають досвіду прийняття рішень, реалізації проєктів і професійної взаємодії.

Професійна компетентність майбутніх фахівців у сфері технологій та дизайну розглядається як цілісна, багатокomпонентна система. Вона охоплює особистісний компонент (мотивація, цінності, професійна спрямованість), професійний (знання та вміння у галузі діяльності) і технологічний (володіння сучасними інструментами, методами та технологіями). Узгоджене формування цих складників забезпечує готовність випускника до ефективної професійної діяльності, інноваційної творчості та безперервного професійного розвитку.

Водночас якісна підготовка фахівців неможлива без тісної взаємодії освіти з реальним сектором економіки. Саме роботодавці формують запит на конкретні компетентності, а отже, їх участь у визначенні змісту освітніх програм є стратегічно важливою. Як слушно наголошувала Маргарет Тетчер, «найголовнішим багатством країни є людина», а держава повинна створити умови для розкриття її потенціалу. Ця теза підкреслює, що розвиток людського капіталу є основою економічного зростання [2].

Таким чином, впровадження компетентнісного підходу у систему вищої освіти, зокрема у сфері технологій та дизайну, є не лише педа-

гогічною інновацією, а стратегічною необхідністю. Лише за умов узгодженості інтересів держави, освітніх установ і бізнесу можливо забезпечити підготовку висококваліфікованих, творчих і відповідальних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах сучасних викликів та сприяти сталому розвитку суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Переналаштування на компетентнісну систему підготовки дозволяє студентам враховувати динамічні зміни у професійній діяльності, адаптуватися до модернізованих процесів. Увага зосереджена на здобутті інтегрованих навичок, які необхідно використовувати у процесі реальної професійної діяльності. Фахова підготовка з дотриманням компетентнісного підходу забезпечує дотримання логічної послідовності у формуванні професійних навичок. Теорія компетентнісного підходу в освіті представлена в працях зарубіжних учених Р. Бадера, Д. Мертенса, Б. Оскарсона, А. Шелтена та ін. Українські перспективи компетентнісного підходу в сучасній освіті досліджували О. Безносюк, І. Бех, Н. Бібік, Л. Ващенко, Е. Зеєр, І. Зимня, О. Коберник, Н. Нічкало, О. Овчарук, О. Пометун, Ю. Татур, А. Хуторський та інші [3]. У міжнародній освіті компетентнісний підхід було впроваджено для адаптації студентів до швидких змін у контексті професійної практики, відповідати глобальним економічним та соціальним викликам. Готовність до професійної діяльності розвивалась внаслідок отримання практичного досвіду кожного студента. Реалізація компетентнісного підходу була досягнута через виконання практичних дій, що досягалося через моделювання професійних ситуацій, виконання орієнтованих завдань, професійних проєктів. Приділення уваги самостійному розвитку дозволило студентам пристосовуватися до технологічних змін.

Відбору ключових компетентностей для майбутніх фахівців легкої промисловості присвятили свої праці Н. Божко, В. Білик [4], О. Дубницька, О. Єжова, М. Колосніченко, Л. Комісарова, Н. Кудрявцева, С. Нечіпор [5], Т. Ніколаєва, Т. Попова [6], Н. Рябчиков та інші. С. Нечіпор, досліджуючи професійну підготовку кваліфікованих робітників швейного профілю, зазначає, що «компетентність – це здатність особистості до виконання професійних обов’язків через сформовані знання, вміння, навички, досвід діяльності.... Компетентність – це «компетенція» в дії» [5].

Мета статті – теоретично обґрунтувати дидактичні аспекти реалізації компетентнісного підходу у підготовці майбутніх інженерів-педагогів.

Виклад основного матеріалу дослідження. На початку XXI століття в Україні питання впровадження компетентнісного підходу в освіті стало предметом активних наукових досліджень і широкого обговорення у фахових виданнях, на конференціях та в педагогічній практиці. У науковій літературі представлено ґрунтовні напрацювання, присвячені теоретичному обґрунтуванню та практичній реалізації цього підходу.

Водночас поняття «компетентнісний підхід», «компетентність» і «компетенція» трактуються

дослідниками по-різному, що свідчить про їх багатомірність. Зокрема, В. Хорунжий визначає компетентнісний підхід як спрямованість освітнього процесу на досягнення результатів, виражених у сформованості ієрархічно організованих компетентностей учнів: ключових, загальнопредметних і предметних. Поняття «компетенція» й «компетентність» ширші за поняття «знання», «уміння», «навички», оскільки включають і гнучкість мислення, і цілеспрямованість, і якості особистості, що дозволяють здійснювати діяльність у нестандартних ситуаціях [7]. Поняття «компетенція» можливо сформувати як сукупність вимог для формування професійних навичок для виконання відповідних завдань. «Компетентність» є поняттям, яке відображає можливість реалізувати реальні професійні проєкти з врахуванням індивідуальних можливостей.

Сформувати роз’яснення поняття «компетентнісний підхід» можливо з точки зору його системності, що включає орієнтованість на розвиток практичних навичок внаслідок вивчення способів застосування отриманих когнітивних і практичних компетенцій у реальних професійних ситуаціях [3]. Його адаптація у систему навчання впливає на розвиток ключових та спеціалізованих компетентностей. Майбутні фахівці розвивають різні способи мислення для встановлення причинно-наслідкових зв’язків, враховуючи професійні, етичні, світоглядні, екологічні цінності. Це дозволяє обробляти інформацію із різних предметів у рамках однієї системи навчання, вирішувати проблемні ситуації для підвищення професійної конкурентоспроможності.

Пристосування компетентнісного підходу до процесу підготовки студентів має переваги у його поліаспектності внаслідок застосування знань з різних предметів, враховуючи відмінності в обсязі та змістовному наповненні кожного предмету. Компетентнісний підхід може застосовуватися для різних педагогічних ситуацій внаслідок закладеної функції гнучкості, уніфікованості, практичності. Тому його використання можливе у ході лекційної та практичної діяльності, виробничої практики, незалежно від рівня навичок студентів, способів навчальної діяльності. Це дозволяє проводити креативні заняття з використанням кей-методів, дизайн-мислення для засвоєння теоретичних знань, формування практичних навичок у відповідності з професійною компетентністю. Багатофункціональність компетентнісного підходу впливає на забезпечення самостійного та колективного навчання, що сприяє розвитку творчих, проєктних, дослідницьких компетентностей з міжнародними стандартами, професійними вимогами. Переваги компетентнісного підходу у дидактичному процесі дозволяють розв’язувати професійні проблеми різної функціональної спрямованості, враховуючи раціональні підходи до використання професійних ресурсів. Розвиток професійної компетентності на основі цієї системи навчання формується під впливом її динамічності й можливості використання знань із різних предметів для досягнення професійних рішень, що не обмежує творчі можливості студентів одним предметом. Безпо-

середньо вирішення практичних завдань дозволяє студентам розвивати критичне мислення, знаходити підходи для оптимізації проблемних ситуацій та організації підходів для створення власних проєктів.

Останнім часом на офіційному сайті Міністерства освіти і науки України публікуються Проекти стандартів вищої освіти, які після обговорень науково-педагогічної спільноти й розгляду всіх зауважень та пропозицій затверджуються Науково-методичною радою Міністерства освіти і науки України. У Стандарті вищої освіти України, детально сформульовано перелік компетентностей випускника та програмні результати навчання [8; 9].

Проведений аналіз Стандарту вищої освіти України другий (магістерський) рівень, галузь знань – 01 – Освіта / Педагогіка, спеціальність – 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями) показує, що в документі представлено перелік та характеристику певних компетентностей, які необхідні для майбутнього фахівця швейної галузі, а саме: інтегральні, загальні, спеціалізовані (фахові) компетентності тощо [9].

Інтегральна компетентність – здатність розв’язувати складні задачі і проблеми в освітній і виробничій галузях відповідно до спеціалізації або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. Інтегральна компетентність орієнтована на виконання практичних завдань внаслідок використання креативного підходу до виконання професійних завдань. Вона включає необхідність вибору способів реалізації практичних завдань, розуміючи принципи проєктування, конструювання, створення готових виробів [6]. Креативні підходи мають поєднувати художні, технічні, естетичні аспекти, які відповідають принципам професійної етики. Варто підкреслити акцент на комплексному розвитку внаслідок поєднання дизайн-мислення та знань з технологій, дослідницьких підходів, формування власної відповідальності. Опанування інтегральної компетентності можливе за наявності спеціалізованих знань, що дозволяє випробовувати ефективність різних проєктів з огляду на їх професійність, дотримання сучасних тенденцій. Процес має включати усвідомлення способів використання професійних інструментів, програмних комплексів. Це дозволить вибирати альтернативні проєкти та прогнозувати їх функціональність.

Загальні компетентності – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/ видів економічної діяльності); здатність працювати в міжнародному контексті; здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети; здатність розробляти та управляти проєктами; здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт; здатність діяти соціально відповідально та свідомо [9]. Загальні компетентності включають розширення способів використання цифрових

технологій для розуміння процесів проєктування та моделювання виробів [10]. Врахування екологічних та етичних норм також є основою загальних компетентностей, що сприяє сталому розвитку власних проєктів та розумінню соціальної відповідальності під час їхнього створення. Розвиток критичного та системного мислення має забезпечити розуміння ризиків прийнятих рішень та знаходити механізми для вирішення проблемних питань. Студенти мають бути готовими до вибору нестандартних підходів, які відповідають сучасним трансформаціям у професійній діяльності. Навички командної роботи дозволяють управляти процесами в проєктах, враховуючи конфліктні ситуації для створення якісних проєктів. Це включає також процеси планування, вибору пріоритетних дій для формування проєктів й професійного зростання.

Спеціальні (фахові) компетентності – здатність розуміти тенденції в освіті, структуру й цілі освітніх систем та бути в змозі визнавати їх потенційні наслідки; здатність розпізнавати та реагувати на різноманітність студентів і складності освітнього процесу; здатність використовувати електронне навчання та інтегрувати його в освітнє середовище; здатність застосовувати нові підходи до аналізу, прогнозування, критичного осмислення проблем у професійній діяльності та прийняття рішень у складних непередбачуваних умовах; здатність розробляти і керувати проєктами у галузі відповідно до спеціалізації, здійснювати їх інформаційне, методичне, матеріальне, фінансове та кадрове забезпечення; здатність управляти стратегічним розвитком команди в процесі здійснення професійної діяльності; здатність до самоосвіти та підвищення кваліфікації [9]. Студенти також мають розвивати організаційні навички для планування проєктної діяльності, керування ресурсами у виробничих процесах. Фахові компетентності з точки зору дизайнерських навичок мають бути націлені на розвиток дизайн-мислення, розробку дизайн-проєктів, які враховують ергономічні, екологічні, естетичні вимоги [11]. Це спрямовано на розвиток навичок художнього та технічного проєктування. Технологічні компетентності мають враховувати не лише дотримання технологічних стандартів та коректних рішень для створення виробів, але й вміння використовувати спеціалізовані цифрові інструменти (3D-моделювання, адитивні технології, AutoCAD і т.д.). Розробка цифрових прототипів дозволяє експериментувати з візуальним та функціональним призначенням виробів для прийняття ефективних стратегій. Майбутні фахівці мають враховувати запити користувача з позиції універсальності чи унікальності виробів, їх ефективності та зручності. Створені вироби мають бути візуально привабливими, що можливо оцінити на основі просторового мислення, враховуючи знання з кольорознавства, композиції. Студентам важливо розуміти особливості професійних стандартів, екологічних та технічних норм, дотримання авторського права [11]. Це дозволяє розвивати готовність студентів до експериментів з дотриманням зазначених стандартів, враховуючи соціальні та етичні

наслідки від прийнятих проєктних рішень для самостійної професійної реалізації.

У дослідженні [4] присвяченому обґрунтуванню результатів навчання як переліку компетентностей майбутнього інженера-педагога професійної освіти (Технологією виробів легкої промисловості, першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), автор виокремлює загальні (інструментальна, міжособистісна, системна, інформаційна, комунікативна, правова) та професійні (професійно-педагогічну і спеціалізовані за профілем: інженерно-технічну та виробничо-технологічну) компетентності. Запропонована модель компетентностей побудована на урахуванні перспективи інноваційного розвитку легкої промисловості. В. Білик у дисертаційному дослідженні вказує, що модель формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженер-педагогів швейного профілю складається з чотирьох блоків, таких як цільовий, теоретичний, технологічний та результативний [4].

Відзначимо, що до технологічного блоку входить удосконалення та реструктурування фахових дисциплін, поєднання традиційного та інноваційного педагогічного інструментарію (організаційні форми, методи навчання та засоби навчання) тощо.

При використанні технологій педагогічної взаємодії ефективним є застосування тренінгових технологій. Дослідники О. Комар і Л. Пироженко основною метою навчального тренінгу визначають «навчити конкретних навичок і вмінь, він стає частиною процесу навчання або професійної адаптації» [12].

У тренінгу широко використовуються методи, спрямовані на стимуляцію взаємодії учасників, інтерактивні технології: дискусія (групові дискусії, дискусія побудована на діалозі), ігрові технології (ситуативно-рольові, ділові, організаційно-діяльнісні ігри), кейс-метод, дебати та інше [13].

Формування професійної компетентності студентами відбувається внаслідок практичного виконання персоналізованих завдань, дотримання професійних стандартів на кожному етапі проєктного та виробничого процесу, досягнення зазначених цілей. Вагоме значення має можливість вирішення креативних завдань, використовуючи конкретно-орієнтовані знання. Підготовка конкурентоспроможного фахівця залежить від сформованих ключових (мислення, міжособистісне спілкування, творчі навички і т.д.) та фахових (знання матеріалів, технологій, принципів поєднання кольорів, дизайн-мислення і т.д.) компетентностей. Це дозволяє реалізовувати проєкти на основі сформованого критичного мислення, цифрових навичок, взаємодіючи з іншими учасниками підготовчо-виробничого процесу. Навички професійної компетентності можливо реалізувати внаслідок виконання конкретних дій у межах власної спеціалізації. У відповідності із Наказом Міністерства освіти і науки України № 1391 від 13.12.2018 р. майбутній фахівець с технологій та дизайну має володіти навичками спілкування, критичного мислення, розробляти дизайнерські проєктні рішення, проєктувати власні вироби,

володіти сучасними технологіями, розробляти власні вироби [14]. Використання компетентнісного підходу сприяє формуванню зазначених навичок для розуміння технологічних процесів на основі застосування навичок моделювання, конструювання. Реалізація компетентнісного підходу побудована на можливості виконання завдань кожним студентом, що сприяє усвідомленню способів використання стандартів виробничої діяльності. Самостійне виконання завдань зумовлює вирішення нестандартних ситуацій для підвищення рівня професійної компетентності на основі теоретичної та прикладної підготовки, психологічної готовності до досягнення професійних цілей. Це відбувається на основі багатофункціональності, міжпредметності компетентнісного підходу, що зумовлює позитивні результати у розвитку абстрактного та творчого мислення, оцінювання власних проєктів на основі аналітичних підходів [15]. За допомогою системності та практичної спрямованості відбувається постійне засвоєння нової інформації, що мотивує студентів до постійного професійного розвитку. Тому у майбутніх фахівців формується свідоме сприйняття професійної діяльності, необхідність формування навичок соціалізації, самореалізації.

Міжнародний досвід використання компетентнісного підходу для підготовки майбутніх фахівців технологій та дизайну у світі пов'язано зі спрямованістю на проєктно-орієнтоване навчання [14]. Навчання проходить на основі міждисциплінарної інтеграції, що дозволяє створювати реальні прототипи. Проходження студентами курсу відбувається внаслідок досягнення очікуваного рівня професійної компетентності, а не вивченню окремих предметів. Таким чином, відслідковується готовність студента до роботи за фахом. У Швеції, Данії та Фінляндії проблемно-орієнтоване навчання поєднується також із розвитком соціальних навичок, що дозволяє брати відповідальність за створені проєкти й орієнтуватися на цілісний розвиток особистості. У країнах Азії (Японія, Південна Корея) навчальний процес включає використання різних технологічних інновацій для готовності виконання інженерно-технологічних проєктів. Досягнення виробничих навичок відбувається у лабораторних умовах, робочому просторі, що дозволяє створювати точні прототипи. Загалом, міжнародний підхід у реалізації компетентнісного навчання спрямовано на дослідницький та проєктний підхід. Це дозволяє студентам використовувати знання із різних предметів, розвиваючи гнучкість навичок до виконання професійних задач.

Висновки та перспективи подальших розвідок напрямку. Компетентнісний підхід є методологічною основою модернізації вищої освіти та відповідає сучасним соціально-економічним викликам. Його впровадження спрямоване на підготовку конкурентоспроможних фахівців, здатних ефективно діяти в умовах динамічних змін, інтегрувати знання з різних галузей і приймати обґрунтовані професійні рішення. Професійна компетентність майбутніх інженерів-

педагогів у сфері технологій та дизайну має комплексний характер і охоплює інтегральні, загальні та спеціальні (фахові) компетентності. Її формування передбачає поєднання особистісної зрілості, професійних знань, технологічної підготовки та готовності до інноваційної діяльності. Реалізація компетентнісного підходу забезпечується через посилення практичної складової навчання, використання інтерактивних і проєктно-орієнтованих методів, тренінгових технологій, кейс-методу, моделювання професійних ситуацій, а також інтеграцію цифрових інструментів (3D-моделювання, САД-системи тощо). Це сприяє розвитку критичного мислення, креативності, командної взаємодії та відповідальності за результати діяльності. Нормативною основою формування компетентностей є Стандарти вищої освіти України, які визначають перелік програмних результатів навчання та компетентностей майбутніх фахівців. Їх практична реалізація вимагає оновлення змісту фахових дисциплін, поєднання традиційних та інноваційних педагогічних технологій і орієнтації на потреби ринку праці. Міжнародний досвід засвідчує ефективність проєктно-орієнтованого та проблемно-орієнтованого навчання, міждисциплінарної інтеграції та дослідницького підходу у підготовці фахівців технологічного та дизайнерського профілю. Така модель навчання забезпечує набуття реального професійного досвіду та формування готовності до самостійної діяльності.

Перспективи подальших наукових розвідок вбачаються у розробленні моделей формування професійної компетентності інженерів-педагогів у цифровому освітньому середовищі.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

- Гапон-Байда Л., Деркач Т. Метод проєктів у підготовці студентів творчих спеціальностей. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2023. 11(7). S. 29–36.
- Виноградська Г. Стратегії ДПП для розвитку людського капіталу в професійній освіті галузі легкої промисловості країн Південної Азії. *Інноваційна професійна освіта*. 2023. Т. 2. № 9. С. 178–183.
- Ничкало, Н. Розвиток професійної освіти в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів: монографія. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова. 2014.
- Білик В. В. Формування проєктувальної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю в процесі професійної підготовки: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Хмельницький: Хмельницький національний університет. 2015. 379 с.
- Нечіпор С. Компетентнісний підхід до підготовки кваліфікованих робітників швейного профілю. *Професійно-технічна освіта*. 2010. № 4. С. 27–30.
- Попова Т. І. Виробнича практика у професійно-технічних училищах швейного профілю: історико-педагогічний аспект: монографія. Харків: Українська інженерно-педагогічна академія. 2006. 181 с.
- Хорунжий В. І. Практикум в навчальних майстернях з методикою трудового навчання: навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Тернопіль: Астон. 2005. 252 с.
- Гуменюк Т. Б., Зубар Н. М. Проєкт стандарту вищої освіти. СВО ПО ТВЛП – 2016. Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський). Галузь знань – 01 Освіта.

Спеціальність – 015 Професійна освіта. Технології виробів легкої промисловості. Бровари. 2016. 25 с.

9. Стандарт вищої освіти України Другий (магістерський) рівень, галузь знань – 01 Освіта / Педагогіка, спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Київ. 2018. 24 с.

10. Марушак О. В., Охота С. М., Сидорчук Б. С. Формування художньо-проєктної компетентності під час навчання майбутніх учителів технологій основ дизайну. Актуальні проблеми технологічної та професійної освіти: збірник наукових праць. 2024. 123 с.

11. Срібна Ю. А., Мартиненко О. Г. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій як засобу ефективного розвитку дизайнерської компетентності майбутніх фахівців у галузі технологічної освіти. *Scientific notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine*. 2024. № 1(29). С. 93–102.

12. Комар О. А., Пироженко Л. В. Інтерактивна технологія навчання: організація і проведення тренінгів (інноваційні форми навчання): методичний посібник. Умань: ФОП Жовтий О. О., 2015. 109 с.

13. Абрамова О. В., Мироненко Н. В. Застосування тренінгових форм навчання при підготовці фахівців технологічної освіти. *Актуальні проблеми технологічної, професійної освіти, культурології та дизайну: зб. матеріалів Всеукр. наук.-практ. конф. Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка*. Полтава. 2018. С. 104–113.

14. Міністерство освіти і науки України. Наказ № 1391 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 022 “Дизайн” для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти». Київ. 2018.

15. Яременко-Гасюк О. О. Технології педагогічного дизайну підготовки майбутніх педагогів професійного навчання в контексті компетентнісного підходу (зарубіжний досвід). *ScienceRise. Pedagogical Education*. 2017. № 10. С. 42–48.

REFERENCES

- Hapon-Baida, L., & Derkach, T. (2023). Metod proiektiv u pidhotovtsi studentiv tvorchykh spetsialnostei [The Project Method in the Training of Students of Creative Specialties]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 11(7). S. 29–36. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-004> [in Ukrainian]
- Vynohradska, H. (2023). Stratehii DPP dlia rozvytku liudskoho kapitalu v profesiinii osviti haluzi lehkoi promyslovosti krain Pivdennoi Azii [Public-Private Partnership Strategies for Human Capital Development in Vocational Education in the Light Industry Sector of South Asian Countries]. *Innovatsiina profesiina osvita*. 2(9). S. 178–183. [in Ukrainian]
- Nychkalo, N. (2014). Rozvytok profesiinoy osvity v umovakh hlobalizatsiinykh ta intehratsiinykh protsesiv: Monografii [Development of Vocational Education in the Context of Globalization and Integration Processes: Monograph]. Kyiv: Vydavnytstvo NPU imeni M. P. Drahomanova. [in Ukrainian]
- Bilyk, V. V. (2015). Formuvannia proektualnoi kompetentnosti u maibutnix inzheneriv-pedahohiv shveinoho profilu v protsesi profesiinoy pidhotovky Candidate dissertation, Khmelnytskyi National University [Formation of Design Competence in Future Engineering Educators of the Garment Profile in the Process of Professional Training: PhD Dissertation in Pedagogical Sciences (13.00.04)]. Khmelnytskyi, Ukraine. 379 s. [in Ukrainian]
- Nechipor, S. (2010). Kompetentnisnyi pidkhid do pidhotovky kvalifikovanykh robitnykiv shveinoho profilu [A Competency-Based Approach to the Training of Skilled Workers in the Garment Sector]. *Profesiino-tekhnichna osvita*. №4. S. 27–30. [in Ukrainian]

6. Popova, T. I. (2006). Vyrobnycha praktyka u profesiino-tekhnichnykh uchylshchakh shveinoho profilu: istoryko-pedahohichnyi aspekt: Monohrafiia [Industrial Training in Vocational Schools of the Garment Profile: Historical and Pedagogical Aspect: Monograph]. Kharkiv: Ukrainian Engineering Pedagogics Academy. 181 s. [in Ukrainian]

7. Khorunzhyi, V. I. (2005). Praktykum v navchalnykh maisterniakh z metodykoiu trudovoho navchannia: Navchalnyi posibnyk dlia studentiv vyshchyykh pedahohichnykh navchalnykh zakladiv [Workshop Practicum with Methods of Labor Education: A Textbook for Students of Higher Pedagogical Institutions]. Ternopil: Aston. 252 s. [in Ukrainian]

8. Humeniuk, T. B., & Zubar, N. M. (Eds.). (2016). Proekt standartu vyshchoi osvity. SVO PO TVLP – 2016. Riven vyshchoi osvity – pershyi (bakalavrskyi). Haluz znan – 01 Osvita. Spetsialnist – 015 Profesiina osvita [Draft Higher Education Standard. HES PE TFLP – 2016. First (Bachelor's) Level of Higher Education. Field of Study: 01 Education. Specialty: 015 Vocational Education]. Tekhnologii vyrobiv lehkoi promyslovosti. Brovary, Ukraine. 25 s. [in Ukrainian]

9. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018). Standart vyshchoi osvity Ukrainy: druhyi (mahisterskyi) riven, haluz znan 01 – Osvita/Pedahohika, spetsialnist 015 – Profesiina osvita (za spetsializatsiiami) [Higher Education Standard of Ukraine. Second (Master's) Level. Field of Study: 01 Education / Pedagogy. Specialty: 015 Vocational Education (by Specializations)]. Kyiv. Ukraine. 24 s. [in Ukrainian]

10. Marushchak, O. V., Okhota, S. M., & Sydoruchuk, B. Ye. (2024). Formuvannia khudozhno-proiektnoi kompetentnosti pid chas navchannia maibutnykh uchyteliv tekhnologii osnov dyzainu [Formation of Artistic and Design Competence in the Training of Future Technology Teachers in the Fundamentals of Design]. Aktualni problemy tekhnolohichnoi ta profesiinoi osvity: zbirnyk. 123 s. [in Ukrainian]

11. Sribna, Yu. A., & Martynenko, O. H. (2024). Zastosuvannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnologii yak zasobu efektyvnoho rozvytku dyzainerskoi kompetentnosti maibutnykh fakhivtsiv u haluzi tekhnolohichnoi osvity. [The Use of Information and Communication Technologies as a Means of Effective Development of Design Competence of Future Specialists in Technological Education]. Scientific Notes of Junior Academy of Sciences of Ukraine. 1(29). S. 93–102. DOI: <http://doi.org/10.51707/2618-0529-2024-29-11> [in Ukrainian]

12. Komar, O. A., & Pyrozhenko, L. V. (2015). Interaktyvna tekhnolohiia navchannia: orhanizatsiia i provedennia treninhiv (innovatsiini formy navchannia): Metodychnyi posibnyk [Interactive Learning Technology: Organization and Implementation of Training Sessions (Innovative Forms of Learning): Methodological Guide]. Uman: FOP Zhovtyi O. O. 109 s. [in Ukrainian]

13. Abramova, O. V., & Myronenko, N. V. (2018). Zastosuvannia treninhovykh form navchannia pry pidhotovtsi fakhivtsiv tekhnolohichnoi osvity [Application of Training-Based Learning Methods in the Preparation of Specialists in Technological Education]. In Aktualni problemy tekhnolohichnoi, profesinoi osvity, kulturolohii ta dyzainu: Proceedings of the All-Ukrainian scientific-practical conference of Poltava V. H. Korolenko National Pedagogical University (pp. 104–113). Poltava. Ukraine. [in Ukrainian]

14. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018, December 13). Order No. 1391 “Pro zatverdzhennia standartu vyshchoi osvity za spetsialnistiu 022 ‘Dyzain’ dlia pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity” [Ministry of Education and Science of Ukraine. Order No. 1391 “On Approval of the Higher Education Standard for Specialty 022

‘Design’ for the First (Bachelor’s) Level of Higher Education”]. Osvita.ua. URL: https://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/63009 [in Ukrainian]

15. Yaremenko-Hasiuk, O. O. (2017). Tekhnologii pedahohichnoho dyzainu pidhotovky maibutnykh pedahohiv profesiinoho navchannia v konteksti kompetentnisnoho pidkhotu (zarubizhnyi dosvid). ScienceRise [Pedagogical Design Technologies for Training Future Vocational Education Teachers in the Context of the Competency-Based Approach (International Experience)]. Pedagogical Education. 10. S. 42–48. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/texcped_2017_10_11. [in Ukrainian]

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

КОЗАРЬ Оксана – доктор технічних наук, професор, професор кафедри інженерії, технологій та професійної освіти, Мукачівський державний університет.

Наукові інтереси: професійна освіта, фахові компетентності, інновації, інженерія, технології легкої промисловості, дизайн.

НАЗАРЧУК Людмила – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри технологій легкої промисловості, Луцький національний технічний університет.

Наукові інтереси: технологія, конструювання, моделювання, дизайн, професійна освіта, професійна підготовка, легка промисловість.

ОПАЧКО Магдаліна – доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри загальної педагогіки та педагогіки вищої школи, ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Наукові інтереси: філософія освіти, інновації, освітній менеджмент, професійна освіта, фахові компетентності.

ГОЛОВЕНКО Тетяна – доктор технічних наук, доцент кафедри технологій легкої промисловості, Луцький національний технічний університет.

Наукові інтереси: технології, оцінка якості, дизайн, сталий розвиток, фешн-індустрія.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

KOZAR Oksana – Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Engineering, Technologies and Professional Education, Mukachevo State University.

Scientific interests: engineering, vocational education, innovations, professional competencies, light industry technologies, design.

NAZARCHUK Lyudmila – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Light Industry Technologies, Lutsk National Technical University.

Scientific interests: technology, pattern making, modeling, design, professional education, professional training, light industry.

OPACHKO Magdalena – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of General Pedagogy and Higher School Pedagogy, State Higher Educational Institution "Uzhgorod National University".

Scientific interests: philosophy of education, innovations, educational management, professional education, professional competencies.

HOLOVENKO Tetyana – Doctor of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Light Industry Technologies, Lutsk National Technical University.

Scientific interests: technologies, quality assessment, design, sustainable development, fashion industry.

Стаття надійшла до редакції 02.01.2026 р.

Стаття прийнята до друку 13.01.2026 р.