

До разової спеціалізованої ради PhD 13360
Тернопільського національного педагогічного
університету імені Володимира Гнатюка
(46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2)

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата педагогічних наук, доцента,
декана фізико-математичного факультету
Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка

Генсерук Галини Романівни

на дисертаційне дослідження **Петлюка Олександра Володимировича** на тему
«**ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ БАКАЛАВРІВ
КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОФІЛЮ В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ**»,

представлене на здобуття наукового ступеня доктора філософії
з галузі знань 01 – Освіта / Педагогіка
за спеціальністю 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Актуальність теми дослідження. Стрімкий розвиток цифрових технологій у вищій освіті змінює традиційні підходи до навчання. Системи управління навчанням, онлайн-платформи та рішення на основі штучного інтелекту сприяють якісній організації освітнього процесу. Цифрова трансформація освіти зумовлює потребу в пошуку інноваційних засобів організації освітнього процесу. В умовах стрімкого розвитку цифрових технологій система вищої освіти потребує принципового перегляду підходів до підготовки професійно-педагогічних кадрів. Професійна підготовка майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю має відповідати сучасним тенденціям цифрової трансформації освіти та вимагає комплексного підходу, який поєднує опанування цифрових інструментів, розвиток компетентностей та інтеграцію інноваційних технологій у професійну діяльність, зокрема й в цифровому середовищі.

Цифрова трансформація освіти зумовлює потребу в пошуку та впровадженні інноваційних засобів організації освітнього процесу, орієнтованих на формування конкурентоспроможного фахівця, здатного ефективно діяти в умовах інформаційного суспільства. Особливої актуальності набуває проблема підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю, професійна діяльність яких безпосередньо пов'язана з використанням цифрових технологій. Заклади вищої

освіти мають забезпечити не лише ґрунтовну фахову підготовку, а й розвиток цифрової компетентності, критичного мислення, здатності до самоосвіти, адаптації до технологічних змін і готовності до професійної діяльності в цифровому освітньому середовищі.

Професійна підготовка майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю має відповідати сучасним тенденціям цифрової трансформації освіти та ґрунтуватися на комплексному підході, який поєднує опанування цифрових інструментів, формування цифрової компетентності, розвиток навичок командної роботи, проектної діяльності та інтеграцію інноваційних технологій у професійну діяльність. Особливо актуальним в цифровій трансформації освіти стає формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю, покликаних супроводжувати здобувачів освіти в ЗП(ПТ)О та ЗФПВО в умовах цифровізації. Тож вибір теми дисертаційного дослідження є цілком обґрунтованим на рівні теорії, а також обумовлений потребою формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці за напрямом підготовки 015.39 «Професійна освіта. Цифрові технології».

Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами. Дисертацію виконано відповідно до тематичного плану наукової діяльності Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка в межах науково-дослідної теми «Теоретико-методологічні засади модернізації освіти і практичні аспекти застосування цифрових технологій у професійній підготовці фахівців» (номер державної реєстрації 0126U001854). Тему дисертації затверджено вченою радою Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 11 від 27 січня 2026 р.)

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Дисертація Петлюка Олександра Володимировича має чітку структуру, складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел. Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні та розробленні структурно-функціональної моделі й педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю, а також експериментальній перевірці ефективності їх реалізації в процесі професійної підготовки.

Достовірність результатів дослідження базується на науковій методології, вихідних теоретичних положеннях і понятійно-термінологічному апараті, використанні комплексу взаємопов'язаних методів дослідження, що відповідають його об'єкту, предмету та завданням, особливостям формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці.

Щодо наукової новизни дослідження, то дисертантом вперше розроблено структурно-функціональну модель формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю у професійній підготовці як сукупність цільового, методологічного, процесуального, результативного,

змістового блоків; обґрунтовано педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю у процесі професійної підготовки, а саме: використання потенціалу цифрових технологій для стимулювання мотивації до професійно-педагогічної діяльності; міждисциплінарну інтеграцію дисциплін інформаційної та професійної підготовки; розвиток і наповнення цифрового освітнього середовища; забезпечення проєктного характеру самостійної роботи здобувачів освіти; уточнено зміст поняття: «цифрова компетентність майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю», як здатність особистості до безперервного оволодіння цифровими компетентностями для впевненого, критичного та безпечного вибору цифрових технологій та застосування ІКТ для різних сфер життєдіяльності: робота з контентом (створення, пошук, відбір, критична оцінка контенту); комунікація (створення, розвиток, підтримка відносин, ідентичність, репутація, самопрезентація); споживання (використання Інтернету у споживчих цілях – замовлення, послуги, купівлі тощо); техносфера (володіння комп'ютером та програмним забезпеченням), а також готовність майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю до окресленої діяльності; удосконалено структуру цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю та змістове наповнення навчальних дисциплін («Тривимірне моделювання та візуалізація», «Комп'ютерні мережі та захист даних», «Освітні технології», «Цифрові освітні ресурси») на основі забезпечення міждисциплінарної інтеграції зі змістовими лініями, центрами понятійного апарату інформатики («інформаційні процеси», «інформаційні моделі», «застосування інформатики в різних галузях»).

Оцінка змісту дисертації, її завершеність загалом. Здобувач на достатньому науковому рівні обґрунтував вибір теми, її актуальність, визначив мету, завдання, об'єкт, предмет, аргументував використання обраних методів дослідження.

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи наукового дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення роботи, наведено відомості про апробацію та впровадження отриманих результатів.

Перший розділ «Теоретичні основи формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці» присвячено стану вивчення досліджуваної проблеми: проаналізовано джерельну базу дослідження; обґрунтовано цифрову трансформацію як чинник інноваційних змін професійно-педагогічної освіти. Автором підкреслено, що підготовка майбутніх фахівців, зокрема й майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю, має виходити за межі суто технічного оволодіння цифровими інструментами. Вона повинна забезпечувати формування цілісного цифрового світогляду, цифрової культури та системи ціннісних орієнтацій, необхідних для повноцінного функціонування в цифровому суспільстві, а випускники закладів вищої освіти, які володіють цифровою компетентністю, зможуть стати конкурентоспроможними

учасниками цифрової економіки за умови, що вони засвоюють професійний досвід на світоглядному рівні та здатні інтегрувати навчальну і практичну інформацію в цілісне професійне знання. Уточнено зміст поняття «професійно-педагогічна діяльність майбутніх ППН», як безперервний процес вирішення типових та інноваційних професійно-педагогічних, предметно наукових та інженерно-технічних завдань, спрямованих на організацію різноманітних практико-орієнтованих ситуацій, що дають змогу майбутнім кваліфікованим робітникам в сфері ІТ набувати досвіду застосування засвоєних норм, зразків і правил професійної поведінки; розкрито взаємозумовлену залежність інноваційних змін в галузевій / ІТ галузі, професійній (професійно-технічній) освіті та змісті підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю.

Цифрове освітнє середовище в дослідженні розглядається як особлива педагогічна сутність, сукупність умов, що забезпечують якісне вирішення різноманітних освітніх задач. Структура цифрового освітнього середовища підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю охоплює адміністративний, просторово-технологічний, комунікаційний та змістовий компоненти.

У другому розділі «Обґрунтування і реалізація педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці» цифрову компетентність майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю розглянуто як засновану на безперервному оволодінні цифровими компетентностями здатність особистості впевнено, ефективно, критично та безпечно обирати та застосовувати ІКТ та цифрові технології в різних сферах життєдіяльності: 1) робота з контентом (створення, пошук, відбір, критична оцінка контенту); 2) комунікація (створення, розвиток, підтримка відносин, ідентичність, репутація, самопрезентація); 3) споживання (використання Інтернету у споживчих цілях – замовлення, послуги, купівлі тощо); 4) техносфера (володіння комп'ютером та програмним забезпеченням), а також готовність майбутніх БКП до окресленої діяльності.

Автором виокремлено педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю у професійній підготовці, зокрема: використання потенціалу цифрових освітніх технологій для стимулювання мотивації майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю до професійно-педагогічної діяльності; міждисциплінарна інтеграція спеціальних дисциплін інформаційної підготовки і дисциплін циклу професійної підготовки; розвиток і наповнення цифрового освітнього середовища підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю; забезпечення проєктного характеру самостійної роботи майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю.

Заслуговує на увагу розроблена структурно-функціональна модель, яка являє собою сукупність взаємозалежних блоків: цільового (мета та завдання); методологічного (методологічні підходи та принципи); змістового (сутність процесу формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів

комп'ютерного профілю в професійній підготовці); процесуального (методи, форми та засоби організації діяльності студентів, Педагогічна технологія формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці, основні етапи її реалізації та педагогічні умови); результативного блоків (компоненти, критерії, рівні сформованості досліджуваної компетентності, очікуваний результат). Розроблена модель забезпечує системність, цілісність і керованість процесу формування цифрової компетентності, дає змогу інтегрувати освітній зміст, педагогічні технології та результати навчання в єдину логічну систему. Модель створює підґрунтя для підвищення якості підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю та їхньої ефективної професійної діяльності в умовах цифрової трансформації освіти. Авторський концептуальний задум щодо формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю передбачає використання цифрових освітніх ресурсів на різних етапах досліджуваного процесу. Це зумовлено тим, що результативна професійно-педагогічна діяльність майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю як ППН визначається розумінням організаційно-педагогічних особливостей формування досліджуваної якості у системі професійної (професійно-технічної) освіти.

У третьому розділі «Дослідно-експериментальна перевірка ефективності формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю у процесі професійної підготовки» описано дизайн і методiku експериментального дослідження, обґрунтовано реалізацію технології формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці. Авторська Технологія є концептуально обґрунтованою послідовністю етапів взаємодії суб'єктів освітнього процесу в заданих напрямках реалізації з використанням сукупності методів і засобів навчання, що забезпечують розвиток цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю відповідно до актуальних вимог професійно-педагогічної діяльності в умовах цифровізації освіти та можливість подальшого професійного саморозвитку. Для проведення діагностики автором виокремлено критерії та показники, що становлять їхній зміст та представлено діагностичний інструментарій, який застосовувався для проведення всіх моніторингових досліджень. Варто відзначити розроблені етапи реалізації «Технології формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці» та пропонувані види діяльності, які співвідносяться з цифровими технологіями і спрямовані на підвищення ефективності формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю.

Здійснений автором порівняльний аналіз результатів експерименту засвідчує значне підвищення рівня цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в ЕГ порівняно з КГ. В ЕГ спостерігалося суттєве збільшення кількості студентів із високим рівнем сформованості всіх компонентів цифрової компетентності (ціннісно-мотиваційного, когнітивно-інформаційного,

процесуально-діяльнісного та особистісно-розвивального), а приріст варіював від 12,50% до 44,64% (приріст – 32,14%), тоді як у КГ зміни були помірними – від 12,28% до 19,30% (на 7,02%). У КГ кількість майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю із достатнім рівнем збільшилася з 39 до 44 студентів (з 68,42 % до 77,19 %, тобто на 8,77%), а кількість студентів із початковим рівнем зменшилася з 11 до 2 респондентів (з 19,30 % до 3,51 %, на 17,86%). Порівняльний аналіз цих показників доводить ефективність педагогічних умов та підтверджує ефективність впровадженої технології формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці у студентів ЕГ

Висновки до розділів, загальні висновки є чіткими та логічно аргументованими, містять коректні узагальнення, а їх зміст доводить, що дисертант досягнув поставленої мети дослідження і виконав усі визначені завдання.

Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових виданнях.

Основний зміст і результати дослідження подано в 12 наукових публікаціях автора (9 – одноосібні), з них 4 відображають основні наукові результати дисертації, 7 – апробаційного характеру та 1 публікація, яка додатково відображає наукові результати дисертації. Основні результати дослідження обговорювалися та отримали позитивну оцінку на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях, обговорювалися й були схвалені на засіданнях кафедри комп'ютерних технологій Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (2022–2026 рр.).

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота відповідає спеціальності, за якою вона подана до захисту. Структура дисертації, її зміст, висновки повністю відображають основні положення дисертації.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації.

Загалом позитивно оцінюючи наукове і практичне значення здобутих дисертантом результатів, слід виокремити деякі дискусійні положення, а також висловити окремі побажання:

1. У дисертаційному дослідженні бажано було б представити не тільки виявлені переваги авторської структурно-функціональної моделі формування цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю в професійній підготовці, але й слабкі сторони моделі.

2. Робота значно б виграла за рахунок більш детального обґрунтування ролі педагогічної практики у формуванні цифрової компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю.

3. Більш детального обґрунтування потребує сутність авторської дефініції «цифрова компетентність майбутніх бакалаврів комп'ютерного профілю».

Проте, варто акцентувати увагу на тому, що висловлені зауваження не знижують якості й практичного значення дисертації, а мають здебільшого рекомендаційний характер і не впливають на загальний позитивний висновок оцінки проведеного дослідження.

Загальний висновок та оцінка дисертації.

Ураховуючи актуальність, новизну, значущість результатів дослідження для педагогічної науки в цілому, рецензована робота заслуговує на позитивну оцінку. Дисертація відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» і затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 року № 44 «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження про присудження доктора філософії», а її автор Петлюк Олександр Володимирович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 – Освіта/Педагогіка» зі спеціальності 015 – Професійна освіта (за спеціалізаціями).

Рецензент:

кандидат педагогічних наук, доцент,
декан фізико-математичного факультету
Тернопільського національного
педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка


Галина ГЕНСЕРУК



Підпис: 
Засвідчую:
Начальник відділу кадрів 

00.2125544