

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційне дослідження

Мозгальова Андрія Анатолійовича

на тему «**Формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з**

інформаційних технологій у закладах вищої освіти»,

подане на здобуття наукового ступеня доктора філософії

за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями),

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка

Актуальність дослідження та його зв'язок з науково-дослідними темами. Актуальність теми дослідження зумовлена глобальними процесами цифровізації суспільства, економіки та професійної діяльності. У сучасних умовах цифрова трансформація охоплює всі галузі життєдіяльності, що висуває нові вимоги до підготовки фахівців, здатних ефективно використовувати цифрові технології для розв'язання професійних завдань. Як зазначається у наукових дослідженнях, цифрова компетентність є інтегрованою здатністю особистості застосовувати цифрові ресурси, інструменти та сервіси для пошуку, аналізу й опрацювання інформації, що є необхідною умовою успішної професійної діяльності в ІТ-галузі.

Особливої ваги проблема набуває в контексті підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій, оскільки саме вони є ключовими агентами цифрових змін. Водночас сучасні дослідження свідчать про наявність суперечностей між стрімким розвитком цифрових технологій та рівнем сформованості цифрової компетентності здобувачів вищої освіти, а також між вимогами ринку праці й змістом освітніх програм. Цифрова компетентність розглядається як одна з базових і професійно значущих компетентностей, що визначає конкурентоспроможність майбутнього фахівця та його здатність до безперервного навчання і професійного саморозвитку .

Крім того, актуальність дослідження підсилюється необхідністю модернізації освітнього процесу у закладах вищої освіти, впровадження інноваційних педагогічних підходів, цифрових освітніх середовищ і технологій навчання. Формування цифрової компетентності студентів має відбуватися системно, із урахуванням сучасних викликів, зокрема розвитку дистанційного та змішаного навчання, що потребує нових методичних рішень і педагогічних умов. У цьому контексті проблема розроблення ефективних моделей і технологій формування цифрової компетентності майбутніх ІТ-фахівців набуває особливої наукової та практичної значущості.

Дослідження виконано у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського і є складовою комплексного наукового дослідження кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті з теми «Інноваційні педагогічні технології навчання в умовах інформатизації освіти в Україні та за кордоном» (РК 0124U004503, протокол № 8 від 23 грудня 2020 р.).

Тему роботи затверджено Вченою радою Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (протокол № 3 від 26.10.2022 р.).

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечується логікою подання поняттєвого апарату дослідження: об'єкта, предмета, мети дослідження, послідовним розв'язанням поставлених завдань, репрезентативністю джерельної бази, широкою апробацією дослідження: наукові положення, результати дослідження апробовані на науково-практичних конференціях різних рівнів, зокрема *міжнародних науково-практичних конференціях та форумах*: «Workshop for Young Scientists in Computer Science & Software Engineering (Кривий Ріг, 2024), «Наукові орієнтири: теорія та практика досліджень» (Харків, 2023), «Педагогічна майстерність майбутнього вчителя: поступ, становлення, удосконалення і зростання» (Полтава, 2025); *всеукраїнських науково-практичних конференціях*: «Розвиток основних

напрямів соціогуманітарних наук: проблеми та перспективи» (Дніпро-Кам'янське, 2023, 2024, 2025), «Сучасні тенденції підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2024, 2025), «Актуальні проблеми сучасної педагогічної науки і наукових досліджень у контексті інтеграції до європейського освітнього простору» (Вінниця, 2025).

Значення для науки і практики отриманих результатів. Дисертаційна робота містить нові, раніше не захищені наукові положення, а обґрунтовані результати у сукупності розв'язують актуальну наукову проблему.

- Наукова новизна і теоретичне значення дослідження полягає в тому, що *вперше* обґрунтовано педагогічні умови формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти (створення в університеті освітньо-цифрового середовища, стимулювання активності здобувачів до набуття цифрової грамотності, забезпечення наступності в оволодінні цифровими вміннями та навичками, створення індивідуальної траєкторії розвитку за професійним спрямуванням);

- визначено сутність поняття «цифрова компетентність майбутніх фахівців з інформаційних технологій»;

- конкретизовано структуру цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій (мотиваційно-рефлексивний, інтелектуально-знансєвий та діяльнісно-креативний компоненти);

- розроблено термінологічно-поняттєвий класифікатор, який дозволяє систематизувати загальні, базові, похідні поняття та терміни в галузі цифрових технологій;

- розроблено експериментальну модель формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти, яка представлена поетапним впровадженням педагогічних умов, підходів (компетентнісного, аксіологічного, системного, синергетичного, особистісно-

орієнтованого, культурологічного), принципів (наукового пізнання, наукової освіти, свідомості, самостійності, самореалізації, емоційності, цифрової трансформації, цифрового спілкування, цифрового етикету, цифрової безпеки), форм і методів навчання, реалізованими протягом настановчо-орієнтаційного, активно-пізнавального, творчо-практичного етапів;

- уточнено критерії, показники (мотиваційний критерій з показниками: наявність мотивації до опанування цифрових технологій, стійких професійних цілей і ціннісних орієнтацій, пізнавальних інтересів в галузі інформаційних технологій, потреби в отриманні нової інформації її рефлексивно-смысловому оцінюванні; знання джерел професійної інформації і критеріїв її оцінювання, основ розробки інформаційних систем та технологій, правил спілкування у мережах, новітніх досягнень в галузі комп'ютерних наук та інформаційних технологій; здатність до смислової саморегуляції набутих знань, їх систематизації та використання з навчальною та професійною метою, прагнення здобувати додаткову інформацію для поглиблення інтелектуально-творчого потенціалу, обізнаність зі специфікою інформаційно-аналітичного опрацювання інформації; креативний критерій з показниками: наявність умінь поєднувати фахові знання та вміння під час вирішення творчо-професійних завдань, добирати та використовувати засоби інформаційних технологій, самостійно знаходити та працювати з різними джерелами інформації, спілкуватись і працювати в команді для реалізації творчих напрацювань і ідей) та рівні (низький, достатній, високий) сформованості цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій;

- запропоновано комплексне поєднання традиційних та експериментальних форм і методів формування цифрової компетентності фахівців з інформаційних технологій в закладах вищої освіти;

- подальшого розвитку дістали положення щодо аксіологічної спрямованості цифрової освіти, розвитку і структурування змісту професійної підготовки фахівців

з інформаційних технологій, визначення теоретичних засад її ефективності та удосконалення.

Практичне значення результатів дослідження визначається впровадженням у освітню практику педагогічних умов формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій, які можуть бути використані у закладах середньої, фахової передвищої освіти та закладах вищої освіти; запропонованого комплексу методів (мотиваційних, пізнавальних, творчих, евристичних), які забезпечують креативний розвиток здобувачів, інтенсифікацію та результативність професійної підготовки фахівців з інформаційних технологій; тестових та діагностичних завдань для перевірки якості підготовки майбутніх фахівців з інформаційних технологій до професійної діяльності.

Матеріали дослідження впроваджено в освітній процес Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського (довідка № 06/27 від 25.03.2026 р.), Вінницького національного технічного університету (довідка № 01.7-09/50 від 2025), Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, Тернопільського національного технічного університету (довідка від 21.05.2025 р.), Хмельницького національного університету (довідка №007/24 від 21.05.2025 р.)

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (283 найменування, з них 53 – іноземними мовами), додатків (на 23 сторінках). Загальний обсяг дисертації становить 253 сторінки, основний зміст викладено на 173 сторінках. Дисертація містить 10 рисунків на 5 сторінках та 12 таблиць на 6 сторінках.

У вступі правильно, чітко логічно виписано методологічний апарат дослідження, мета й завдання погоджені зі структурою та висновками роботи, а здійснений аналіз проблеми дозволив відобразити здобуті результати.

У першому розділі, на підставі аналізу наукових праць уточнено термінологічно-поняттєвий апарат дослідження. З'ясовано, що згідно з сучасними науковими поглядами компетентність розглядається з декількох позицій, як: результативно-діяльнісна характеристика освіти; специфічна здатність, яка потрібна для ефективного виконання завдань конкретної галузі; поєднання знань і здібностей, що дозволяють професійно орієнтуватись і діяти у певній галузі.

Вивчення наукових праць дозволило конкретизувати структуру цифрової компетентності фахівців з інформаційних технологій, що складається з мотиваційно-рефлексивного, інтелектуально-знаннєвого, діяльнісно-креативного компонентів. Вони є взаємодоповнюючими, їх сформованість визначає рівень підготовки фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти.

Проаналізовані бакалаврські освітньо-професійні програми за спеціальністю 126 Інформаційні системи та технології. Здійснений аналіз досвіду підготовки фахівців з інформаційних технологій у різних країнах світу дозволив визначити деякі специфічні особливості.

У другому розділі визначено методологічні основи дослідження, що представлені компетентнісним, аксіологічним, системним, синергетичним, особистісно-орієнтованим та культурологічними підходами. Зокрема, компетентнісний – орієнтований на формування цифрової компетентності з набуттям відповідних умінь, навичок і знань; аксіологічний – передбачає освоєння цінностей цифрового світу, що вмотивовує гармонійне входження майбутніх фахівців в сучасне соціокультурне та професійне середовище; системний – враховує системні властивості підготовки фахівців з інформаційних технологій з урахуванням надбань минулого та передбаченням майбутнього; синергетичний – актуалізує креативність і гнучкість мислення майбутнього фахівця, що забезпечить його адаптацію до змін, які відбуваються в сучасному цифровому суспільстві; гуманістичний – мотивує на формування

майбутнього фахівця з високими інтелектуальними, культурними та моральними якостями; культурологічний – передбачає розуміння та дослідження формування цифрової компетентності майбутніх фахівців як культурного процесу.

Провідними умовами формування цифрової компетентності фахівців з інформаційних технологій визначено: створення в університеті освітньо-цифрового середовища, стимулювання активності студентів до набуття цифрової грамотності, забезпечення наступності в оволодінні майбутніми фахівцями цифровими вміннями і навичками, створення персональної траєкторії розвитку за професійним спрямуванням. Впровадження цих умов сприяє неперервному та якісному професійному розвитку здобувачів, дозволяє підвищити їх мотивацію до самовдосконалення в умовах стрімкої цифровізації українського суспільства. Під час їх впровадження використовувались мотиваційні, пізнавальні, творчі та евристичні методи навчання.

Створено експериментальну модель формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій, яка впроваджувалась протягом настановчо-орієнтаційного, активно-пізнавального, творчо-практичного етапів. Вона включає методологічно-цільовий, процесуально-змістовий та оцінювально-результативний складники, в яких систематизовано мету, завдання, наукові підходи та принципи, педагогічні умови, методи та форми навчання, компоненти, критерії, показники, рівні та результат.

У третьому розділі наведено зміст і методику проведення дослідження, охарактеризовано етапи педагогічного дослідження, їх проведення та результати, подано і проаналізовано результати педагогічного експерименту щодо формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти.

Повнота викладу матеріалу дисертації у наукових публікаціях. Основні положення та результати дослідження висвітлено в 15 наукових працях, з яких

5 (4 одноосібних) статей у провідних наукових фахових виданнях; 1 стаття (у співавторстві) у збірнику, включеному до міжнародної наукометричної бази Scopus; 1 стаття (у співавторстві) у зарубіжному фаховому виданні, 8 статей і тез – у збірниках матеріалів конференцій.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації. Високо оцінюючи рецензовану дисертацію, привертаємо увагу до деяких аспектів, що потребують уточнення, пояснення, корекції, а саме:

1. Висновки до розділів роботи занадто об'ємні, варто їх скоротити.
2. Потребує уточнення і розширення практичне значення роботи.
3. У другому розділі і додатках варто розширити опис роботи автора, запропонованих матеріали, підходів тощо.
4. У роботі присутні деякі технічні, граматичні та стилістичні помилки, неузгодженості використання символів та позначень.

Необхідно зазначити, що вказані зауваження не є принциповими і не впливають на загальну високу оцінку дисертаційної роботи, а спрямовані на більш докладне розкриття позиції автора щодо основних положень проведеного дослідження і не применшують його важливості для педагогічної науки. Дисертаційна робота виконана на високому науково-теоретичному і методичному рівні, містить різноплановий ретельно опрацьований автором новий теоретичний та практичний досвід, який заслуговує позитивної оцінки.

Загальний висновок. Рецензована робота є завершеною, самостійною науковою працею, що містить наукові результати, яким властива наукова новизна, теоретичне і практичне значення, що свідчить про оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності та особистий внесок здобувача у вирішення проблем формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти.

Аналіз змісту і структури дисертації Мозгальова Андрія Анатолійовича на тему «Формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з інформаційних технологій у закладах вищої освіти» дає підстави зробити

висновок, що за актуальністю порушеної проблеми, науковою новизною, теоретичною і практичною значущістю результатів, достовірністю і повнотою висвітлення їх у публікаціях робота є самостійним, цілісним, завершеним науковим дослідженням, спрямованим на вирішення важливої проблеми педагогічної освіти і відповідає вимогам Наказу МОН України за № 40 від 12 січня 2017 року (зі змінами) «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року за № 44 (зі змінами)), а її автор – Мозгальов Андрій Анатолійович – заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка» зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)».

Рецензент:

кандидат педагогічних наук,

завідувач кафедри цифрових технологій і професійної освіти

Вінницького державного педагогічного

університету імені Михайла Коцюбинського

Володимир КОБИСЯ

