

## ВІДГУК

офіційного опонента Горбатюка Романа Михайловича на дисертацію Гедзика Андрія Андрійовича «Формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти», представлене на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка

**Актуальність теми дисертаційної роботи.** В сучасних умовах реформування української системи освіти, її тотальної цифровізації відчутно змінюються вимоги до педагогів професійного навчання з цифрових технологій у закладах вищої освіти та пріоритети в їх професійній підготовці. Повсюдне застосування цифрових технологій в освіті сприяє покращенню освітнього процесу на всіх рівнях і формуванню професійної майстерності майбутніх педагогічних працівників, перегляду підходів щодо її набуття. Реалії сьогодення ставлять перед системою освіти завдання надати майбутнім педагогам професійного навчання необхідні знання не лише з фахових дисциплін, а також виводять на перший план формування їхньої інформатичної компетентності. Такий розвиток цифрових технологій спричиняє розробку нових інструментів навчання і робить освітній процес більш ефективним. За таких умов стає очевидним необхідність формування інформатичної компетентності педагогів професійного навчання з цифрових технологій з метою оновлення та поглиблення обсягу та змісту професійних компетенцій, оскільки внутрішній і зовнішній ринок праці вимагає високого рівня підготовки таких фахівців.

Підсилюючим актуальність обраної теми чинником, на думку дисертанта, є застосування прогресивних інновацій відповідно до вимог сучасного цифрового соціуму. Викладене вище зумовлює виявлення нових шляхів вирішення означеної проблеми, тому актуальність дослідження Андрія Андрійовича Гедзика «Формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти» не викликає сумнівів.

Науковий апарат роботи має всі необхідні складники: об'єкт, предмет, мету дисертаційного дослідження, завдання, методи; визначену наукову новизну та практичне значення; інформацію про апробацію і впровадження отриманих результатів.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вивчення наукових праць вітчизняних і закордонних учених, присвячених проблемі розвитку

цифрових технологій, дозволило здобувачу вперше ґрунтовно висвітлити теоретичні засади і сформулювати вихідні положення щодо формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання.

Позитивної оцінки, на наш погляд, заслуговують виокремлені дисертантом організаційно-педагогічні умови, що позитивно впливають на формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти (мотивація і стимулювання ціннісного ставлення майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій до формування інформатичної компетентності; врахування освітніх аспектів використання мережевих сервісів на основі хмарних технологій; залучення здобувачів освіти до розвитку інформатичної компетентності на основі використання технології змішаного навчання; вдосконалення рефлексивної діяльності студентів засобами електронних освітніх ресурсів (відеоуроки, тренажери та електронні довідкові системи)); спроектовано й апробовано структурно-функціональну модель такої діяльності, що має блочну структуру й охоплює цільовий (соціальне замовлення інформативного суспільства, цілі, завдання); змістовий (загальнонаукові принципи, методологічні підходи, змістові характеристики інформатичної компетентності); діяльнісний (організаційно-педагогічні умови, етапи формування, інформаційно-освітнє середовище педагогічного закладу вищої освіти (навчальні дисципліни, форми, методи, засоби)); результативний (компоненти, критерії, рівні, очікуваний результат) блоки та виконує пояснювальну, описову і прогностичну функції й спрямована на поступальне професійне вдосконалення і розвиток інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій в інформаційно-освітньому середовищі закладів вищої освіти; удосконалено діагностичний інструментарій дослідження стану сформованості інформатичної компетентності у майбутніх педагогів професійного навчання; уточнено сутність понять «інформатична компетентність», проаналізовано «змістову характеристику (загальні та практичні складові) інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання».

**Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційному дослідженні.** Наукові положення, висновки і пропозиції дисертаційного дослідження А. А. Гедзиком сформульовано чітко й послідовно, вони є аргументованими та змістовними. Достовірність одержаних результатів підтверджується теоретичною обґрунтованістю вихідних положень дослідження,

опрацюванням значної кількості джерел, застосуванням сучасних методів досліджень, апробацією та впровадженням результатів роботи в практичну діяльність закладів вищої освіти.

Обґрунтування теми дисертації є методологічно, теоретично й технологічно переконливим, а сукупність завдань для її вирішення сприяє розкриттю теми та досягненню мети дослідження.

Аналіз основних положень дисертації свідчить про досягнення мети і розв'язання завдань дослідження. Зміст роботи відповідає поставленій меті і завданням дослідження. Висновкам, представленим у дисертації, властиві повнота та логічність виклади, достатній рівень обґрунтованості і достовірності.

**Оцінка змісту та завершеності дисертації.** Дисертаційна робота складається з трьох розділів, кожний із яких можна вважати своєрідним внеском у вирішення проблеми формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти.

У **вступі** науково коректно обґрунтовано актуальність і доцільність обраної теми, сформульовано об'єкт, предмет, мету, завдання, методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення роботи, наведено відомості про апробацію та впровадження одержаних результатів, подано інформацію про структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі – **«Теоретичні засади формування інформатичної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти»** – висвітлено теоретичні основи формування інформатичної компетентності майбутніх фахівців професійної освіти, зокрема охарактеризовано її як невід'ємну складову освіченого фахівця, що є ключовою у цифровому суспільстві та засвідчує його професійну зрілість; охоплює прогностичні та аналітичні уміння у застосуванні інформації, передбачає ефективне використання ІКТ для особистісного розвитку й реалізації професійної діяльності.

Дисерант акцентує увагу на тому, що інформатична компетентність майбутніх педагогів професійного навчання з цифрових технологій є динамічною системою сформованих мотиваційних, емоційно-вольових, ціннісно-рефлексивних, когнітивних, діяльнісних та евристичних якостей, які необхідні для ефективної професійної діяльності з інформацією (аналіз, перетворення, пошук) та використання ІКТ в інформаційно-освітньому просторі.

Розглянуто особливості та інноваційні підходи до організації професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій та формування в них інформатичної компетентності у Великій Британії, Німеччині, Франції, Польщі, Чехії, Литві, Латвії, Естонії, США. З'ясовано, що для цих країн характерний власний підхід до формування інформатичної компетентності здобувачів освіти, розроблено державні програми та проекти. Визначено можливості імплементації зарубіжного досвіду в професійну підготовку майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій під час формування інформатичної компетентності.

У другому розділі – **«Проєктування процесу формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій»** – подано науково-методичні засади формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти, визначено критерії, показники та рівні її сформованості, спроектовано структурно-функціональну модель, обґрунтовано педагогічні умови її формування.

У структурі інформатичної компетентності виокремлено мотиваційно-ціннісний, інформаційно-технологічний, комунікативно-результативний, рефлексивно-особистісний компоненти, які відповідають вимогам надпредметності, багатофункціональності, міждисциплінарності, є взаємодоповнюючими та характеризують інтеграцію мотиваційної сфери, теоретичних знань, діяльнісної складової та особистісних якостей здобувачів вищої освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта.

Представлено авторську структурно-функціональну модель, що складається з елементів, орієнтованих на виявлення закономірностей під час формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання. Модель охоплює: цільовий (соціальне замовлення інформативного суспільства, цілі, завдання); змістовий (загальнонаукові принципи, методологічні підходи, змістові характеристики інформатичної компетентності, етапи формування); діяльнісний (організаційно-педагогічні умови, інформаційно-освітнє середовище педагогічного ЗВО (навчальні дисципліни, форми, методи, засоби); результативний (компоненти, критерії, рівні, очікуваний результат) блоки.

Виокремлено організаційно-педагогічні умови з урахуванням організаційного (спеціальна організація освітнього процесу під час вивчення конкретних навчальних дисциплін упродовж всього навчання

майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій на бакалавраті) та педагогічного (дотримання педагогічних закономірностей, принципів, підходів та правил) аспектів: мотивація і стимулювання ціннісного ставлення майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій до формування інформатичної компетентності; врахування освітніх аспектів використання мережевих сервісів на основі хмарних технологій; залучення здобувачів освіти до розвитку інформатичної компетентності на основі використання технології змішаного навчання; вдосконалення рефлексивної діяльності студентів засобами електронних освітніх ресурсів (відеоуроки, тренажери та електронні довідкові системи).

У третьому розділі «Дослідно-експериментальна перевірка ефективності сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій» – підтверджено дієвість обґрутованих організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій шляхом педагогічного експерименту.

На основі зіставлення результатів самооцінювання та експертної оцінки на констатувальному етапі експерименту з'ясовано, що лише 16,7 % випускників мають високі результати сформованості інформатичної компетентності за усіма компонентами. Для діагностики стану сформованості інформатичної компетентності на формувальному етапі експерименту розроблено діагностичний інструментарій, який складався із стандартизованих тестових методик, анкет, опитувальників та авторських розробок. Результати експерименту дають підстави стверджувати, що в ЕГ відбулося суттєве збільшення кількості студентів (у 7 раз) з високим рівнем сформованості інформатичної компетентності (приріст +16,2 %) та відсутні здобувачів освіти з низьким рівнем інформатичної компетентності, тоді як у КГ таких результатів не отримано.

З метою з'ясування математичної достовірності отриманих результатів формувального етапу експерименту використано критерій Колмогорова-Смірнова (двошибірковий тест Колмогорова-Смірнова). У дослідженні табличне значення  $\lambda_{kp}=0,97$  (при  $d_{max} = 0,3098$  та  $p=\leq 0,05$ ), а  $\lambda_{вим} = 1,2106$ . Отже, відмінності щодо сформованості інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання з цифрових технологій ЕК та КГ є суттєвими і математично достовірними та спричинені авторським впливом. Це є доказом дієвості структурно-функціональної

моделі та організаційно-педагогічних умов формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти.

Дослідження побудоване на ґрутовній джерельній базі, яку здобувач достатньо систематизував. Вивчення наукової та психолого-педагогічної літератури (загалом проаналізовано 329 найменувань, із них 56 – іноземними мовами) дало дисертанту підстави для формулювання обґрунтованих наукових висновків.

**Достовірність та аргументованість результатів.** Привертає увагу своєю обґрунтованістю експериментальна методика проведення дослідно-експериментальної частини дослідження, яка забезпечила наукову цінність отриманих результатів. Тривалість, масовість і масштабність педагогічного експерименту, його багатоплановість, різноманітність і цілеспрямованість, ретельність обробки з широким використанням методів математичної статистики дали можливість А. А. Гедзику обрати оптимальний, як на наш погляд, шлях раціонального вирішення поставлених завдань дослідження.

Констатувальний і формувальний етапи педагогічного експерименту чітко сплановані, вірогідність одержаних результатів доведено шляхом застосування методів математичної статистики (критерій Колмогорова-Смірнова). Висновки до розділів достатньо повно характеризують зміст дослідження.

Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, висновків, списку використаних джерел, 16 додатків на 85 сторінках. Загальний обсяг роботи становить 354 сторінки друкованого тексту, основний зміст викладено на 227 сторінках. Робота містить 15 таблиць та 10 рисунків, що цілком відповідає вимогам МОН України до обсягу дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.

**Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання.** Практична значущість одержаних результатів дослідження полягає в розробці й упровадженні в професійну підготовку студентів спеціальності 015 Професійна освіта інноваційних форм і методів, що базуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій та позитивно впливають на якість формування інформатичної компетентності. Розроблено діагностичний інструментарій для дослідження стану сформованості інформатичної компетентності; підготовлено у співавторстві навчально-методичний посібник «Мережеві цифрові технології», що містить практичний матеріал для проведення

семінарів та лабораторних робіт. Систематизовано портфоліо, що охоплює навчально-методичні матеріали для організації освітнього процесу з дисциплін професійного спрямування у педагогічних закладах вищої освіти на основі технології змішаного навчання та мережевих сервісів на основі хмарних технологій. Результати наукових досліджень можуть бути використані під час професійної підготовки майбутніх педагогів професійного навчання, а також у розробці навчальних програм і навчально-методичних матеріалів з метою формування у них інформатичної компетентності. Основні положення, методичні та практичні висновки, джерельна база дослідження можуть бути корисними для викладачів, які навчають здобувачів освіти за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями) у педагогічних закладах вищої освіти.

Впровадження результатів дослідження було здійснено в освітній процес Української інженерно-педагогічної академії (довідка про впровадження № 106-01/02 від 05.07.2023 р.), Бердянського державного педагогічного університету (довідка про впровадження № 67-08/304 від 25.08.2023 р.), Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (довідка про впровадження № 273/01 від 29.08.2023 р.), Українського державного університету імені Михайла Драгоманова (довідка про впровадження № 217, від 02.10.2023 р.).

Загальні висновки дисертаційного дослідження адекватні його завданням, повною мірою відображають зміст і структуру дисертації, чітко сформульовані, несуть конкретне смислове навантаження, забезпечують цілісне сприйняття дисертаційної роботи. Мовностилістична культура дисертації належна, хоч не позбавлена певних огріхів. Бібліографічний опис у списку літератури зроблено з дотриманням сучасних установлених вимог.

**Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях.** Основні результати дослідження за темою дисертації опубліковано у 17 публікаціях (9 одноосібні); із них – 2 публікації в зарубіжних виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних Scopus i Web of Science; 1 науково-методичний посібник; 1 розділ у монографії; 4 публікації у наукових фахових виданнях України, 8 праць апробаційного характеру. У наукових працях повною мірою відзеркалено всі розділи рецензованої дисертації. Матеріали дисертаційної роботи А. А. Гедзика були обговорені на науково-практичних конференціях різних рівнів.

**Відсутність (наявність) порушення академічної добросесності.** Зазначимо, що під час роботи з дисертацією порушень академічної

доброчесності не виявлено, текст роботи оригінальний. Аналіз публікацій дисерантки засвідчив їх відповідність вимогам до оприлюднення результатів дослідження.

**Зауваження та рекомендації щодо оформлення та змісту дисертації.** Високо оцінюючи дисертаційну роботу А. А. Гедзика вважаємо за необхідне висловити певні зауваження та проаналізувати дискусійні моменти щодо вирішення досліджуваної проблеми:

1. Перше завдання дослідження декларує виокремлення сутності та з'ясування змістових характеристик інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання з цифрових технологій на основі аналізу вітчизняних і зарубіжних досліджень. Відповідно спочатку має здійснюватися аналіз вітчизняних і зарубіжних досліджень, а далі розкриття інших зазначених аспектів. Ця логіка дещо порушена у підрозділах першого розділу, оскільки необхідний аналіз здійснено після поняттєво-категоріального апарату.

2. Вважаємо, що організаційно-педагогічні умови забезпечення ефективності формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій мають розкриватися після констатувального етапу експерименту за його результатами, які показують необхідність вдосконалення підготовки педагогів та розробки цих умов.

3. На наш погляд, із п'яти зазначених суперечностей можна залишити перші три, які повністю відображають закономірності дослідження.

4. Об'єктом дослідження визначено професійну підготовку майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти. Бажано було б професійній підготовці майбутніх педагогів професійного навчання приділити більше уваги.

5. У дослідженні (п.1.1) розглянуті дотичні поняття, серед яких заключним є «інформатична компетентність майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій». Вважаємо ключовим поняттям дослідження термін «формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти».

Проте зазначені зауваження не знижують високої теоретичної та практичної цінності проведеного наукового дослідження, яке є концептуальним, цілісним, завершеним, що робить вагомий внесок у розвиток освітніх, педагогічних наук.

**Висновок.** Аналіз дисертаційної роботи, опублікованих наукових праць дає підстави для висновку, що дисертація Андрія Андрійовича Гедзика «Формування інформатичної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання із цифрових технологій у закладах вищої освіти за актуальністю і глибиною, рівнем узагальнення та обсягом, повнотою викладу її основних результатів, відповідає вимогам спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки та вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), «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 р. № 44), а її автор Гедзик Андрій Андрійович заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка.

Офіційний опонент:

завідувач кафедри машинознавства

та транспорту Тернопільського

національного педагогічного університету

імені Володимира Гнатюка,

доктор педагогічних наук, професор

Роман ГОРБАТЮК

