

Відгук

офіційного опонента – доктора педагогічних наук,

професора Гевка Ігора Васильовича

на дисертаційну роботу

Ткачук Вікторії Василівни

**«Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання
інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів»,**

представлену на здобуття наукового ступеня

кандидата педагогічних наук за спеціальністю

13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Актуальність дослідження. У Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року відзначається, що на сьогодні кваліфікація робітничих кадрів, у тому числі випускників закладів професійно-технічної освіти, не відповідає поточним та перспективним соціально-економічним потребам. Проблему передбачається розв'язати шляхом створення системи забезпечення якості професійно-технічної освіти, що передбачає: інформатизацію професійно-технічної освіти, розроблення педагогічних програмних засобів, забезпечення доступу до світових інформаційних ресурсів; удосконалення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Спрямування державної політики на підготовку робітничих кадрів для вітчизняного та міжнародного ринку праці зумовлює необхідність перебудови підготовки інженерів-педагогів – майбутніх викладачів коледжів та закладів професійно-технічної освіти – через формування у них здатності швидко адаптуватися, критично мислити, постійно навчатися, адаптувати нові технології до потреб навчального процесу,

організувати дуальне навчання у швидкозмінному комп'ютеризованому середовищі. Це потребує формування у них спеціальних (інформатичних) професійних компетентностей з використання найсучасніших інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ).

Слід зазначити, що їх використання вже не один десяток років є необхідним складником підготовки фахівців комп'ютерного профілю. Застосування ж мобільних ІКТ у процесі підготовки майбутніх фахівців полягає в тому, що такі технології не тільки виконують інструментальну функцію, але й надають усім учасникам освітнього процесу властивостей відкритості, адаптивності та мобільності. Це визначає необхідність розробки теоретичних та методичних основ використання мобільних ІКТ у процесі інформатичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, що й зумовило вибір теми дослідження «Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів».

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дисертацію виконано згідно з планом науково-дослідної роботи спільної науково-дослідної лабораторії з питань використання хмарних технологій в освіті Криворізького національного університету та Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України в межах комплексної теми «Теоретико-методичні основи використання мобільних інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні» (ДР № 0116U001867) відповідно до Пріоритетних напрямів наукових досліджень НАПН України на 2018–2022 рр.: «Якість освіти. Інформаційне освітнє середовище» (створення і застосування комп'ютерно-орієнтованих навчальних систем, мультимедійних технологій, електронних ресурсів і засобів навчання на основі ІКТ) та «Вища освіта» (компетентнісний підхід до формування змісту вищої освіти та механізми визначення компетентності випускників закладів вищої освіти).

Структура дисертації. Дисертація складається з анотації, переліку умовних позначень, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел (208 найменувань, серед яких 38 – іноземними мовами) та додатків.

У вступі схарактеризовано актуальність дисертації, показано зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами, визначено науковий апарат дослідження, наведено відомості про оприлюднення результатів дослідження.

У першому розділі *«Теоретичні засади навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів»* на основі аналізу сучасного стану професійної підготовки інженерів-педагогів, міжнародних (IGIP, ЮНЕСКО), вітчизняних та зарубіжних стандартів (Білорусь, Казахстан, Росія, Австралія, Франція, Німеччина) підготовки в галузі комп'ютерних технологій визначено професійні компетентності інженера-педагога, незалежні від спеціалізації. Це надало можливість сформулювати рекомендації із вдосконалення системи професійних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів в Україні.

Для інженерів-педагогів з комп'ютерних технологій обґрунтовано вибір та наповнення змістових блоків навчання інформатичних дисциплін: 1) теоретичні основи інформатики; 2) архітектура сучасної обчислювальної техніки; 3) основи алгоритмізації та програмування; 4) програмне забезпечення обчислювальних систем; 5) комп'ютерні технології у професійній діяльності інженера-педагога.

Показано, що інформатична підготовка майбутніх інженерів-педагогів спрямована на формування їх спеціалізовано-професійних компетентностей – інформаційно-комунікаційних (ІК-компетентностей).

Саме з визначення їх структури та змісту розпочинається *другий розділ дисертації – «Моделювання та проектування процесу використання мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання»*

інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів». Для цього дисертантом було знову застосовано метод експертного оцінювання, за допомогою якого у першому розділі була визначена система ІК-компетентностей майбутніх інженерів-педагогів. У результаті опрацювання значного обсягу емпіричного матеріалу були не лише визначені рівні сформованості кожної із складових системи компетентностей, а й побудовано деталізовані діагностичні таблиці – матриці інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів.

Визначення складових навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів на основі поетапних комплексних дій із формування їх ІК-компетентностей надало можливість технологізувати процес навчання через використання найбільш доцільних засобів ІКТ – мобільних. Приваблює, що авторська модель процесу використання мобільних ІКТ навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів не містить назв конкретних засобів навчання, як це можна побачити у багатьох дисертаціях – дослідник розробив її як фундаментальну, визначивши доцільні класи засобів мобільних ІКТ.

Розроблені теоретичні засади використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів були покладені в основу відповідної методики, якій присвячено *третій розділ дисертації – «Методичні засади використання мобільних інформаційно-комунікаційних технологій навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів»*. Попри назву розділу, розроблена методика спрямована на майбутніх інженерів-педагогів лише за спеціалізацією «Комп'ютерні технології» – обґрунтування необхідності цього виконано у першому пункті розділу, в якому визначено структуру розробленої методики використання.

Цілі та зміст навчання інформатичних дисциплін майбутніх

інженерів-педагогів визначені досить вдало – лише п'ятий блок є специфічним саме для підготовки інженерів-педагогів, у той час як змістові блоки з першого по четвертий є універсальними для студентів різних спеціальностей, що надає можливість створення інтегрованих груп для навчання інформатичних дисциплін студентів різних спеціальностей.

У розділі не лише конкретизовані мобільні ІКТ навчання, а й визначено числові показники доцільності використання кожного з них. Таблиця 3.1, в якій вони узагальнені, є цінним науковим результатом, що має велике практичне значення. Визначення універсальних та спеціалізованих засобів мобільних ІКТ навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів надало можливість побудувати часткові методики використання мобільних тестових систем, систем підтримки навчання, засобів розробки мультимедіа, середовищ моделювання та програмування й систем управління базами даних.

Експериментальній перевірці ефективності розробленої методики присвячено *четвертий розділ дисертації – «Організація, проведення та результати експериментальної роботи»*, виконаний досить традиційно: велика кількість емпіричних даних, отримані за допомогою доцільно дібраних методів експериментального дослідження, були коректно опрацьовані, а їх статистична значущість перевірена.

Загальні висновки дисертації відображають як результати розв'язання поставлених задач, так й напрями подальших досліджень.

Окрему цінність представляють *14 додатків* до роботи, в яких подано засоби експертного дослідження, відомості про підготовку інженерів-педагогів в Україні та IGIP, змістовий аналіз відповідності підготовки інженера-педагога в Україні рекомендаціям IGIP та відомості про апробацію результатів дисертації.

Наукова новизна результатів дослідження полягає насамперед в теоретичному обґрунтуванні та розробці: змісту і структури інформаційно-

комунікаційних компетентностей інженерів-педагогів та критеріїв їх сформованості; розробці моделі процесу використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів; методики використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів, а **практичне значення результатів дослідження** – у розробці та впровадженні навчально-методичного комплексу з інформатичних дисциплін для студентів спеціальності 015 «Професійна освіта (Комп'ютерні технології)». Зокрема, результати дослідження впроваджено в освітній процес Криворізького металургійного факультету Національної металургійної академії України, Криворізького технічного університету, Національної металургійної академії України, ДВНЗ «Криворізький національний університет», Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини, Бердянського державного педагогічного університету.

Вірогідність одержаних наукових результатів забезпечується теоретичною обґрунтованістю вихідних положень дослідження; застосуванням комплексу методів педагогічного дослідження, адекватних його предмету, меті та завданням; різнобічною апробацією основних положень дисертації на численних наукових конференціях, що засвідчує суттєвий особистий внесок автора дослідження у розвиток теорії та методики використання ІКТ в освіті; результатами статистичного опрацювання педагогічного експерименту та впровадженням компонентів методики використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів.

Повнота викладу основних результатів дисертації в наукових фахових виданнях. Основні результати дослідження оприлюднені у 7 статтях в наукових фахових виданнях України, з них одна – у виданні, що входить до міжнародної наукометричної бази Web of Science; 2 статті –

у виданнях, включених до Scopus. Станом на 01.12.2019 індекс цитування та індекс Гірша В. В. Ткачук складає: за Google Scholar – 132 та 6, за Scopus – 14 та 2.

Особистий внесок здобувача у праці, опубліковані у співавторстві, полягає у наступному: запропоновано новий зміст навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології в освіті»; проаналізовано тлумачення поняття мобільного навчання; розглянуто засоби дистанційного та мобільного навчання студентів закладів вищої освіти; визначено особливості професійної підготовки інженерів-педагогів в Україні; розроблено компоненти галузевого стандарту другого рівня вищої освіти зі спеціалізації 015.10 «Професійна освіта (Комп'ютерні технології)»; розроблено модель процесу використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів.

Науковий апарат дослідження, висновки та основні положення дисертації є ідентичними змісту автореферату.

Оцінюючи зміст і структуру дисертаційної роботи В.В. Ткачук загалом позитивно, звернемо увагу на окремі недоліки і висловимо деякі зауваження та побажання щодо подання результатів дослідження:

1. Для полегшення сприйняття досить значного обсягу тексту дисертації доцільно було б переструктурувати деякі розділи та пункти, особливо це стосується підрозділів 3.4 (67 сторінка), 1.2 (24 сторінка) та 1.3 (21 сторінка). Частина матеріалу з основного тексту без втрати у рівні науковості можна перенести у додатки, зокрема таблиці 3.1 (оцінка доцільності використання мобільних ІКТ для навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів за спеціалізацією 015.10 «Професійна освіта (Комп'ютерні технології)»), 3.3 (найбільш поширені види діяльності та ресурси мобільної системи підтримки навчання Moodle), 4.5 (розподіл студентів за контрольними та експериментальними групами на констатувальному етапі педагогічного

експерименту), 4.7 (розподіл студентів за контрольними та експериментальними групами на формувальному етапі педагогічного експерименту). Доцільність п. 2.1 обсягом 2 сторінки у роботі є сумнівною – визначені у ньому складові дослідження можна було б перенести до вступу та до четвертого розділу.

2. Інформаційно-комунікаційні компетентності мають бути сформовані у інженера-педагога за будь-якою спеціалізацією, що потребує добору відповідних професійно орієнтованих задач. З огляду на назву дисертації хотілося б побачити у майбутньому навчальні посібники автора, у яких мобільні ІКТ використовуються у професійно зорієнтованому навчанні інформатики.

3. На нашу думку, дисертант надмірно захопився методом експертного оцінювання – так, для загальнопрофесійних компетентностей майбутніх інженерів-педагогів доцільно було б скористатися відповідним стандартом вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта» хоча б другого рівня вищої освіти.

4. Перегляд авторських профілів у Google Scholar, Web of Science та Scopus надає можливість зробити висновок про суттєво більше оприлюднення результатів дисертації, ніж показане в авторефераті.

5. У роботі детально розглянуте визначення поняття «методика використання мобільних ІКТ як засобу навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів», проте авторське трактування базового поняття дослідження – «мобільні ІКТ» – відсутнє.

6. Анкета для визначення значущості використання мобільних інформаційно-комунікаційних технологій для навчання інформатичних дисциплін (додаток Н) не містить відомостей про посаду та стаж роботи респондента, присутні у всіх попередніх анкетах.

Наведені зауваження та побажання не зменшують наукову, теоретичну та практичну значущість результатів дослідження та його

високу оцінку в цілому, надаючи можливість зробити наступний **ВИСНОВОК:**

1. На підставі аналізу дисертації, автореферату та публікацій здобувача вважаю, що дисертація «Мобільні інформаційно-комунікаційні технології навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів» є самостійним завершеним науковим дослідженням, яке містить нові науково обґрунтовані теоретичні та практичні результати, направлені на розв'язання проблеми методично обґрунтованого використання мобільних ІКТ навчання інформатичних дисциплін майбутніх інженерів-педагогів.

2. Дисертація виконана згідно чинних вимог МОН України до кандидатських дисертацій відповідно до профілю спеціалізованої вченої ради Д 29.053.01 у Державному закладі «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», відповідає вимогам пп. 9, 11, 12, 13 та 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 656 від 19.08.2015, № 1159 від 30.12.2015, № 567 від 27.07.2016 та № 943 від 20.11.2019), а її автор Ткачук Вікторія Василівна заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технології в освіті.

Офіційний опонент

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри комп'ютерних технологій

Тернопільського національного

педагогічного університету

імені Володимира Гнатюка

Підпис *Гевко*
засвідчую:
Начальник відділу кадрів *Гевко*



І. В. Гевко