

До разової спеціалізованої ради ДФ 58.053.022  
Тернопільського національного педагогічного  
університету імені Володимира Гнатюка  
(46027, м. Тернопіль, вул. Максима Кривоноса, 2)

### **РЕЦЕНЗІЯ**

доктора педагогічних наук, професора кафедри інформатики та методики її  
навчання Тернопільського національного педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

**Цідило Івана Миколайовича**

на дисертаційне дослідження Коляси Павла Івановича на тему:  
«Формування графічної компетентності майбутніх інженерів педагогів  
засобами цифрових технологій», представлене на здобуття наукового ступеня  
доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта / Педагогіка»  
за спеціальністю 015 «Професійна освіта»

*Актуальність теми наукової роботи та її зв'язок із галузевими науковими програмами.* У сучасних умовах відповідно до темпів розвитку цифрових технологій вдосконалення професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів неможливе без упровадження змін в освітню галузь. Підвищення вимог до рівня графічної грамотності як загальної компетентності кваліфікованих фахівців, яка в умовах розвитку цифрових технологій та інформатизації освіти, масової комунікації та необхідності наочного представлення інформації набуває важливого значення, стало причиною підвищення вимог до рівня графічної компетентності інженерів-педагогів. Це свідчить про те, що питання модернізації системи підготовки інженерів-педагогів є надзвичайно актуальним.

У системі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів в галузі цифрових технологій дисципліни, які забезпечують графічну підготовку, є здебільшого обов'язковими та належать до циклу професійної підготовки. Тому зміст графічної підготовки таких фахівців є базою для формування їх професійних компетентностей, однією з яких є графічна.

Як свідчать результати теоретичного аналізу, проблема формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових

технологій як складова частина якості освіти в Україні ще не знайшла свого повного розв'язання, оскільки передбачає власні як теоретичні, так і методичні особливості, що полягають у синтезуванні її характеристик в системі двох складових – педагогічної та інженерної.

У рецензованій роботі переконливо обґрунтовано актуальність обраної теми, чітко визначено науковий апарат дослідження. Зміст роботи відповідає поставленим завданням, а суть досліджуваної проблеми – темі дисертації. Дисертант здійснив продуктивну спробу вирішення цієї проблеми.

Дослідження виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Професійна підготовка фахівців педагогічних спеціальностей засобами інформаційно-комунікаційних технологій» (№ 0117U002178), «Підготовка майбутніх фахівців в інформаційному середовищі педагогічних закладів освіти» (№ 0122U000108). Тему дисертаційного дослідження затверджено на засіданні вченої ради Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (протокол № 7 від 26.12.2018 року) та узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол №2 від 31.03.2020 року).

***Найбільш істотні наукові результати, що містяться в дисертації.*** У результаті проведеного дослідження дисертантом:

- здійснено цілісне дослідження проблеми формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій;
- визначено і науково обґрунтовано організаційно-педагогічні умови формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій (формування стійкої мотивації та пізнавального інтересу до графічної діяльності; вдосконалення змісту графічної підготовки здобувачів освіти в галузі цифрових технологій у процесі організації навчально-пізнавальної діяльності; залучення здобувачів освіти до створення навчальних і прикладних графічних проектів);

– *розроблено* структурно-функціональну модель, яка складається з цільового, змістового, організаційного та діагностично-результативного блоків із застосуванням сучасних цифрових технологій на всіх етапах освітнього процесу;

– *конкретизовано* сутність поняття «графічна компетентність майбутніх інженерів-педагогів» і її структуру;

– *удосконалено* компоненти графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій (аксіологічний, когнітивно-інформаційний, праксеологічний і соціально-психологічний), критерії для кожного компонента (ціннісно-мотиваційний, змістово-технологічний, особистісно-творчий, комунікативно-рефлексивний), показники та рівні сформованості графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в галузі цифрових технологій (інтуїтивний, репродуктивний, пошуковий, творчий).

*Подальшого розвитку* набули теоретичні та практичні аспекти формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в галузі цифрових технологій (зміст, методи, форми і засоби організації освітнього процесу із застосуванням сучасних цифрових технологій в умовах закладу вищої освіти).

***Нові факти, одержані здобувачем.*** Дисертація Коляси Павла Івановича є ґрунтовним дослідженням, що спрямоване на розв'язання низки важливих питань: докладно визначено комплекс знань та вмінь, якими повинні володіти майбутні інженери-педагоги з високим рівнем графічної компетентності; конкретизовано шляхи формування графічної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій; розроблено методичні рекомендації формування графічної компетентності інженерів-педагогів як компонента їх професійної підготовки.

По-перше, цінною з погляду педагогіки вищої школи є здійснене цілісне дослідження проблеми формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій.

По-друге, важливими є розкриті підходи до визначення суті поняття «графічна компетентність», «підготовка майбутніх інженерів-педагогів», «організаційно-педагогічні умови».

По-третє, цінними є розроблені методичні рекомендації з навчального курсу «Інженерна комп'ютерна графіка» з використанням новітніх засобів цифрових технологій.

*Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.* Аналіз тексту дисертації Коляси Павла Івановича та змісту публікацій дисертанта дають можливість для висновку стосовно наукової достовірності викладених автором результатів. Дисертантом опрацьовано значний масив наукових джерел (182 найменування, із них – 57 іноземними мовами), на основі розгляду яких сформульовано власне бачення досліджуваної проблеми.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, забезпечується належною теоретичною базою, ґрунтовним вивченням і критичним аналізом наукових праць і, загалом, не викликає сумніву.

Дисертант використовує в роботі наукові методи теоретичних основ дослідження (аналіз нормативної документації з питань інформатизації вищої професійної освіти, дисертаційних досліджень, статей, матеріалів науково-практичних конференцій, методичної і спеціальної літератури з проблеми вивчення графічної компетентності та використання сучасних цифрових технологій, узагальнення вітчизняного та зарубіжного досвіду формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів), емпіричного дослідження (педагогічне анкетування, опитування, бесіди з викладачами, здобувачами освіти, пряме і побічне спостереження за процесом використання цифрових технологій в освітньому процесі для вдосконалення процесу формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, моделювання освітнього процесу і педагогічного експерименту, його проведення, статистичне опрацювання результатів педагогічного експерименту

та їх інтерпретація).

Дисертаційне дослідження Павла Івановича містить нові наукові положення, а обґрунтовані результати у сукупності розв'язують актуальну наукову проблему.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес ЗВО для майбутніх інженерів-педагогів у галузі цифрових технологій різних форм навчання (Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (довідка про впровадження № 338-33/03 від 28.04.2022 р.), Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова (довідка про впровадження № 165 від 13.04.2022 р.), Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка (довідка про впровадження № 04 від 24.04.2022 р.)).

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що розроблено і впроваджено методику формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в галузі цифрових технологій та навчально-методичне забезпечення дисципліни «Інженерна комп'ютерна графіка» із застосуванням сучасних цифрових технологій.

*Оцінка змісту дисертації, її завершеність загалом.* Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел до кожного розділу (182 найменувань, із них – 57 іноземними мовами). Загальний обсяг роботи становить 192 сторінки, із них основного тексту – 158 сторінок. Розділи дисертації логічно завершені, містять висновки, які відповідають змісту та визначеним завданням дослідження.

Дисертант на достатньому науковому рівні обґрунтував вибір теми, її актуальність, визначив мету, завдання, об'єкт, предмет, методологічні й теоретичні основи, аргументував використання обраних методів дослідження.

У першому розділі «**Формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій як педагогічна проблема**» дисертант глибоко проаналізував стан досліджуваної проблематики; досить вдало визначив основні напрями розроблення проблеми формування

графічної компетентності в українському науковому дискурсі. Павло Іванович обґрунтував проблему актуальності формування зазначеної компетентності у майбутніх інженерів-педагогів відповідно до реформування змісту підготовки з урахуванням інноваційних технологій та цифрових засобів як складову якості освіти в Україні.

У другому розділі **«Моделювання процесу формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій»** дисертант визначив структуру графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Найбільшого практичного значення набувають визначені організаційно-педагогічні умови формування зазначеної компетентності, які й складають ядро структурно-функціональної моделі формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій. Використання цифрових технологій на всіх етапах експериментального дослідження забезпечило цілісність та правильність моделювання освітнього процесу.

У третьому розділі **«Експериментальна перевірка ефективності методики формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами комп'ютерних технологій»** визначено стан професійної готовності здобувачів освіти та проаналізовано методику формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. У процесі експериментального дослідження розроблено та апробовано в освітньому процесі навчально-методичний посібник, технологічні проекти, зображення, рисунки, завдання до лабораторних робіт, лекції, презентаційні матеріали; удосконалено електронний навчально-методичний комплекс в системі Moodle ТНПУ з навчальної дисципліни «Інженерна комп'ютерна графіка».

На основі аналізу основної частини роботи робимо висновок, що мета у процесі виконання дослідження була досягнута, а дисертація є завершеною науковою кваліфікаційною працею.

Творчий задум автора дисертації досить чітко виявляється у всіх компонентах наукового апарату: в обґрунтуванні актуальності, визначенні

мети, завдань, об'єкта, предмета, теоретичних основ дослідження. Звертає на себе увагу логічно виправдана структурованість та послідовність викладу змісту дисертаційної роботи, яка повною мірою відповідає меті та завданням проведеного дослідження.

Дисертаційна робота Коляси Павла Івановича за своїм змістом і формою є ґрунтовним завершеним самостійним дослідженням.

*Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.* При рецензуванні дисертації порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) та текстових запозичень не виявлено. Дисертація є самостійно виконаним науковим дослідженням, усі ідеї та наукові положення, викладені у ній, отримані автором особисто.

*Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації.* У цілому позитивно оцінюючи наукове і практичне значення дисертаційної роботи, висловимо деякі зауваження та побажання дискусійного характеру:

1. Важливим доробком дисертанта є визначені організаційно-педагогічні умови та змодельований освітній процес формування зазначеної компетентності. Однак, на наш погляд, варто в дослідженні чітко співвіднести організаційно-педагогічні умови та структурно-функціональну модель формування графічної компетентності майбутніх-інженерів педагогів, а також методику формування означеної компетентності.

2. Розглядаючи так детально та всеохопно компетентнісний підхід як методологічну основу дисертаційного дослідження, необхідним вважаємо конкретизувати й інші основні методологічні підходи, які забезпечували як загальний підхід до вивчення проблеми, так і основу для організації формувального етапу експерименту, зокрема це стосується системного, технологічного та інтегративного підходів.

3. Під час характеристики основних категорій дослідження у першому параграфі першого розділу автор не завжди виявляє чітку позицію щодо їх тлумачення.

4. В експериментальній частині доцільно глибше охарактеризувати засоби цифрових технологій, які використовуються у процесі формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, продемонструвавши конкретними прикладами.

5. У структурно-функціональній моделі слід відобразити також функції основних компонентів формування графічної компетентності в майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій.

Висловлені зауваження та побажання не є принциповими й не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи Коляси Павла Івановича, результати якої відзначаються науковою новизною, є достатньо обґрунтованими, мають теоретичне та практичне значення.

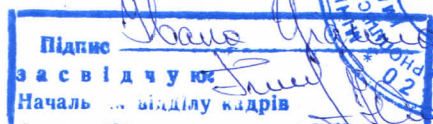
Дисертаційна робота «Формування графічної компетентності майбутніх інженерів-педагогів засобами цифрових технологій» відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» і затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України 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 доктора філософії», а її автор, Коляса Павло Іванович, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 015 Професійна освіта.

«12» жовтня 2022 року

**Рецензент:**

доктор педагогічних наук, професор, професор  
кафедри інформатики та методики її навчання  
Тернопільського національного  
педагогічного університету  
імені Володимира Гнатюка

Іван ЦІДИЛО



12.10.22р.