

ВІДГУК
офіційного опонента на дисертацію та автореферат
ГРИГОРЧУКА Олександра Михайловича

**«Система задач як засіб професійно орієнтованого навчання фізики в
будівельних коледжах»,**

подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук
за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика)

Сучасні умови розвитку нашої держави в період накопичених значних макроекономічних дисбалансів на фоні поєднання фінансово-економічної, банківської та політичної криз вимагають активізації розвитку домінантних галузей та секторів національної економіки. На цьому тлі зростає роль саме будівельного сектору як одного з пріоритетних у соціально-економічному розвитку нашої країни, що є одним із найважливіших та найперспективніших напрямів народного господарства й демонструє загальну ефективність усієї господарської системи України. У зв'язку з цим останнім часом усе більше привертає до себе увагу тема забезпечення сталого розвитку будівельних підприємств та ефективного функціонування загалом будівельної галузі України.

Зазначене вимагає оновлення системи підготовки компетентних кадрів для будівельної галузі нашої країни, що також обумовлено сучасними реаліями української держави – становленням ринкових відносин, нових міжнародних політичних і економічних зв'язків, розвитком світової науки, культури й техніки в умовах процесів глобалізації та інформатизації, які проявляються в усіх сферах діяльності людини та визначають поступове формування світового економічного простору. Саме вони кидають своєрідний виклик системі професійної підготовки фахівців будівельного профілю й зумовлюють її реформування.

На сучасному етапі модернізації закладів фахової передвищої освіти питання розвитку професійної компетентності випускників будівельних коледжів набуває все більшої актуальності, що, у свою чергу, зумовлює необхідність підвищення теоретичного рівня освіти через пошук нових підходів у викладанні дисциплін, спрямованих на розв'язання суперечностей, які існують, з одного боку, між вимогами високого теоретичного рівня змісту навчання в контексті формування предметної компетентності фахівця-будівельника та його професійною спрямованістю, а з іншого, – проблемою підготовки випускників-будівельників як активних, мислячих, компетентних особистостей, здатних не лише до розв'язання професійних завдань в сучасному світовому інформаційному просторі, а й здатних пристосовуватися до нових суспільних умов життя та вимог суспільства, готових змінювати їх, пізнаючи світ, позитивно розвиватися разом із ним тощо.

Саме тому нині значної актуальності набуває питання створення науково-обґрунтованої сучасної методичної моделі навчання фізики

майбутніх будівельників, проектування та реалізація якої ґрунтується на засадах професійно орієнтованого навчання фізики засобами фізичних задач. Таким чином, науковий доробок (дисертація, автореферат, навчальні посібники, методичні рекомендації, публікації тощо) **Григорчука Олександра Михайловича** орієнтовані на розв'язання актуальної проблеми теорії і методики навчання фізики – створення методичної системи якісної підготовки майбутніх фахівців будівельної галузі на засадах професійно орієнтованого навчання фізики.

Аналіз категоріального апарату дослідження та змісту дисертації засвідчив, що дисертація відповідає паспорту спеціальності «13.00.02 – Теорія та методика навчання (фізика)».

У дисертації чітко і з достатньою повнотою обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження, коректно визначено його об'єкт, предмет, мету, завдання, обґрунтовано методологічні засади, висвітлено наукову новизну та практичне значення.

Поставлені в дослідженні завдання виконані. Дисертантом здійснена спроба розв'язання комплексу проблем навчання фізики студентів будівельних коледжів, пов'язаних із визначенням змісту курсу фізики, комплексу технологій навчання, форм організації, засобів навчання, навчальних та інформаційних ресурсів, спрямованих на забезпечення принципу інтеграції знань та реалізації міжпредметних зв'язків фізики та дисциплін фахової підготовки майбутніх фахівців будівельного профілю. Не викликає сумніву наукова новизна дослідження, виконаного О. М. Григорчуком. Уперше в теорії й методиці навчання фізики теоретично обґрунтовано та розроблено: 1) методична модель професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів засобами фізичних задач на засадах особистісно-зорієнтованого та компетентнісного підходів; 2) методичні засади створення та використання дидактичного забезпечення професійно орієнтованого навчання фізики студентів закладів фахової передвищої освіти будівельного профілю на основі реалізації системи фізичних задач як засобу інтеграції знань із фізики та змісту дисциплін фахової підготовки студентів – майбутніх будівельників.

Авторська методична модель, дієвість якої забезпечується психолого-педагогічними умовами та методологічними підходами до організації професійно орієнтованого навчання фізики, структурно містить мотиваційний, ціннісно-вольовий та змістово-діяльнісний компоненти, які взаємопов'язані між собою, а їхня інтегрована дія та взаємовплив спрямовані на формування фахових компетентностей майбутніх будівельників.

Аналіз дисертаційної роботи, автореферату, навчальних посібників, наукових публікацій і виступів автора на наукових конференціях різного рівня дає можливість відзначити належний особистий внесок дисертанта в одержанні наукових результатів. Поданий у дисертації та авторефераті список наукових праць дисертанта О. М. Григорчука з достатньою повнотою відбиває основні положення результатів виконаного наукового дослідження. Автором опубліковано 25 наукових праць, які комплексно відображають

його основні наукові здобутки. Серед публікацій 19 статей у наукових фахових виданнях України, 1 стаття в зарубіжному науковому виданні, 1 навчально-методичний посібник, 5 тез доповідей. Усі аспекти дослідження знайшли відображення в публікаціях, які презентують основні наукові результати, одержані здобувачем.

Робота має загальноприйнятну структуру та складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який містить 203 найменування, що вичерпно презентує стан розробки основних положень дисертаційної роботи. Перший розділ (теоретичний) має обсяг 67 сторінок машинописного тексту, другий (методичний) – 107 сторінок, третій (педагогічний експеримент) – 28 сторінок, загальні висновки викладені на 4 сторінках.

Загальний обсяг дисертації становить 260 сторінок, з них – 188 сторінок основного тексту. Висновки до розділів та загальні висновки змістовні й достатньо аргументовані, підтверджені результатами педагогічного експерименту. У дисертації представлено 3 довідки про впровадження результатів дослідження у закладах фахової передвищої освіти України. Основні положення, викладені в авторефераті, відповідають основному змісту дисертації.

У першому розділі *«Теоретико-методичні засади використання системи задач як засобу професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних спеціальностей»* дисертантом здійснено аналіз та узагальнення психолого-педагогічної, методичної та спеціальної літератури, а також розглянуто психолого-педагогічні засади фахово орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів. Автором на основі узагальнень результатів психолого-педагогічних досліджень виокремлено дидактичні підходи до організації навчання фізики в закладах фахової передвищої освіти будівельного профілю на основі системи задач із фізики як засобу професійно орієнтованого навчання майбутніх будівельників. Дисертантом у цьому розділі також визначено структуру професійно орієнтованих задач з фізики, специфіку їх формулювання, а також представлено принципи побудови та реалізації міжпредметних зв'язків для забезпечення професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів.

У цьому розділі обґрунтовано вплив професійно орієнтованих фізичних задач на рівень мотивації студентів до вивчення фізики, визначено типи та структуру мотивів (стор. 31 – 34), а також детально розглянуто умови ефективної реалізації системи професійно орієнтованого навчання фізики (стор. 38 – 39). Дисертантом здійснено спробу обґрунтування та визначення змістового наповнення системи професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів, що базується на ідеях діяльнісного, особистісно-зорієнтованого, компетентнісного та задачного підходів у навчанні з урахуванням загальнодидактичних принципів (систематичності, системності, науковості, доступності) та окреслено основні завдання щодо

реалізації цієї системи в освітньому процесі з фізики в коледжах будівельного профілю.

У другому розділі *«Методична модель навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач»* дослідником теоретично обґрунтовано та розроблено модель методичної системи професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних коледжів, особливістю якої є інтеграція змісту фізики та змісту дисциплін професійного циклу підготовки фахівців-будівельників, поєднання в змістовій та діяльній компоненті загальнонаукового та професійно орієнтованого змісту, що реалізовано через задачний підхід.

Особливий інтерес та практичне значення, на наш погляд, має розроблене дисертантом навчально-методичне забезпечення процесу професійно орієнтованого навчання фізики студентів будівельних спеціальностей, зокрема навчально-методичний комплект *«Фізика в будівельних коледжах: розв'язування задач професійного змісту»*, до складу якого входять навчально-методичний посібник *«Методика розв'язування фізичних задач на будівельну тематику»*; структурування навчального матеріалу з фізики у вигляді професійно орієнтованих задач; методичні рекомендації щодо проведення уроків розв'язування задач професійного спрямування.

У третьому розділі дисертації *«Експериментальне дослідження ефективності методичної моделі навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач»* викладено результати експериментальної перевірки ефективності розробленої моделі методичної системи. Зокрема, описані етапи організації та методика проведення педагогічного експерименту з перевірки ефективності запропонованих підходів до навчання фізики студентів будівельних коледжів. Тривалість і масовість педагогічного експерименту, його цілеспрямованість і ретельність обробки результатів дали можливість автору наукового дослідження обрати оптимальний, як на наш погляд, шлях реалізації методичної концепції й раціонального вирішення завдань дослідження.

Представлено результати дослідження з використанням сучасних емпіричних і теоретичних методів опрацювання аналітичної інформації та оцінки повноти вирішення поставлених завдань. Вірогідність та новизна наукових положень і рекомендацій, сформульованих у роботі, підтверджується використанням сучасних методів досліджень. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації як із погляду сучасних науково-теоретичних досліджень, так і з позицій практичної реалізації, є достатніми.

Висновки дослідження чіткі, завершені, вагомі.

Автореферат адекватно відображає зміст дисертаційної роботи. У тексті автореферату відображено категоріальний апарат, основні положення, зміст, результати та висновки здійсненого Григорчуком О. М. наукового дослідження.

Дисертація написана на достатньому стилістичному та граматичному рівні. Весь поданий матеріал логічно структурований.

Оцінюючи загалом позитивно кандидатську дисертацію Григорчука О. М., вважаємо за необхідне зазначити наступні положення як дискусійні та висловити деякі **зауваження та побажання** до цієї дисертаційної роботи:

1. Загальновідомо, що на сучасному етапі розвитку та оновлення системи вищої освіти України програмними результатами навчання (ПРН) у процесі підготовки випускників ЗВО є формування та розвиток фахових компетентностей, які виступають критерієм рівня і якості освіти. Оскільки навчання фізики у закладах фахової передвищої освіти будівельного профілю є необхідним і беззаперечним засобом розвитку світогляду студентів, формування компетентнісних рис і якостей фахівців за згаданим профілем, то представлені дисертантом *вимоги до рівня підготовки студентів будівельних коледжів* (стор. 41 дисертації) *потребують співвіднесення, узгодження та кореляції з державними нормативно-правовими документами*, що регламентують освітню діяльність закладів освіти різних рівнів, зокрема з *Національною рамкою кваліфікацій* (5 рівень) та *Стандартом фахової передвищої освіти*. Зазначені документи не знайшли відображення у роботі дисертанта.

2. З аналізу дисертації можемо констатувати, що дослідник реалізував наукову розвідку, що стосується не лише вдосконалення освітнього процесу з фізики в закладах фахової передвищої освіти (зокрема будівельної), а також здійснив своєрідне привнесення в методику навчання фізики в аспекті створення авторського навчально-дидактичного забезпечення реалізації принципів інтегрованого навчання шляхом застосування задач з фізики фахово орієнтовано змісту. Проте, ми вважаємо, що відсутність у *Додатках до дисертації* авторського навчально-методичного комплексу «Фізика в будівельних коледжах: розв'язування задач професійного змісту» не дозволяє сповна оцінити вагомість авторського наукового доробку в зазначеному аспекті.

3. Автору дисертації варто було б приділити увагу також комп'ютеризації освітнього процесу з фізики в будівельних коледжах та доцільності використання засобів ІКТ за різних форм організації професійно орієнтованого навчання фізики майбутніх будівельників, зокрема під час реалізації різних видів фахово орієнтованих задач з фізики.

4. Значний обсяг дисертації (розділ 1 стор. 26 – 39 та стор. 43 – 44) присвячено психологічним основам розвитку навчально-пізнавальної діяльності студентів та аналізу різних видів мотивів і пам'яті, проте зазначені аспекти не знайшли належної реалізації у площині створення авторської методичної моделі навчання фізики будівельних спеціальностей.

5. У висновках до розділу 1 дисертації (стор. 81) автором зазначено: «...створено структуру та методику формування творчого потенціалу студентів будівельних спеціальностей засобами системи професійно орієнтованих задач з фізики», натомість у цьому розділі наведено на рис. 1. 1.

«Модель творчого задачного орієнтованого середовища» (стор. 56) та на рис. 1. 2. «Структура ресурсного потенціалу навчання фізики» (стор. 65). Тому виникає певний дисонанс у розумінні необхідності розгляду дисертантом зазначених аспектів, оскільки вони не використовуються у авторській *методичній моделі навчання фізики студентів будівельних коледжів на основі використання системи професійно орієнтованих задач* (стор.131 дисертації та стор.11 автореферату) та зумовлюють лише термінологічну неузгодженість і, як наслідок, виникає потреба в поясненні деяких аспектів. По-перше, які компоненти у «Моделі творчого задачного орієнтованого середовища» характеризують і визначають його властивості саме як *творчо* орієнтованого середовища (рис.1.1., стор. 56). По-друге, разом з тим, потребує деталізації та уточнення «Класифікація професійно орієнтованих задач з фізики для будівельних коледжів» (рис. 2.3., стор. 104) в аспекті представлення та обґрунтування ознак, які визначають її як таку, що забезпечує професійно орієнтоване навчання *безпосередньо студентів будівельних спеціальностей*, адже подана дисертантом класифікація, на нашу думку, є загальною й придатною як для аграрних, так і для педагогічних коледжів та інших закладів фахової передвищої освіти. Те ж саме стосується авторської «Системи задач з фізики професійного спрямування», поданої у розділі 2 на рис. 2.1.

6. Понятійний апарат дослідження потребує уточнення й узгодження в частині оперування дефініціями – автор ототожнює такі поняття, як-от: «творче задачне середовище» (стор. 57), «задачно орієнтоване навчальне середовище» (стор. 58), «професійно орієнтоване навчальне середовище»; дисертант уподібнює педагогічні категорії «методичний підхід» та «технологія навчання» (стор. 60 і стор. 65), що, на наш погляд, не є коректним явищем. Також потребують уточнення у змістовому сенсі такі терміносполуки, як «державницьке мислення» (стор. 56), «фахівець-фанат» (стор. 56), «ресурсний потенціал навчання фізики» (стор. 58), «зовнішні умови навчальної діяльності» (стор.27), «фізичні проблеми» та «профільні компетентності» (стор. 64, табл. 1.3), «диференційований рівень труднощів» (стор. 67), «наступництво задачного підходу» (стор. 67), «задачі STEM-освітнього змісту» (стор.110), «програмовані завдання» (стор. 104), «мистецтво систематичної практичної навчальної діяльності» (стор. 67), якими оперує автор дисертації у розділах 1 та 2.

6. На стор. 67 дисертації автор пропонує «Структуру методичної системи задач як засобу професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах» (рис. 1.3), яка, на наш погляд, важка для розуміння, оскільки має деякі нез'ясовані та неузгоджені структурні компоненти, як-от: 1) максимальна самостійність, 2) наступництво задачного підходу, 3) теорія задач і практика, 4) диференційований рівень труднощів, 5) індивідуальна, групова та колективна робота тощо, які було б доцільно охарактеризувати й детально описати в роботі, проте автором ця структура представлена лише схематично без відповідного опису.

7. У тексті дисертації (стор. 28, 30, 34, 35, 37, 41, 51 та ін.) наявні окремі граматичні та деякі стилістичні огріхи.

Разом з тим, зазначені недоліки дисертації не знижують її теоретичної та практичної значущості.

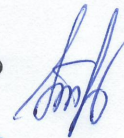
ВИСНОВКИ

Ознайомлення з дисертаційною роботою, авторефератом, публікаціями та тезами конференцій дозволяє дійти висновку, що наукове дослідження **Григорчука О. М.** є самостійною завершеною працею, містить нові науково обґрунтовані результати в галузі методики навчання фізики, які в сукупності розв'язують важливу й нагальну науково-прикладну проблему підвищення якості фізичної освіти студентів закладів фахової передвищої освіти, зокрема будівельних коледжів.

Зміст автореферату й основних положень дисертації ідентичний. Оцінюючи одержані наукові теоретичні та практичні результати дисертаційного дослідження, результати їх експериментальної перевірки, вважаємо, що дисертація **«Система задач як засіб професійно орієнтованого навчання фізики в будівельних коледжах»** й автореферат за своїм змістом, теоретичним обґрунтуванням, новизною наукових результатів, ступенем упровадження в практику відповідають паспорту спеціальності й вимогам «Порядку присудження наукових ступенів та присвоєння вчених звань» до кандидатських дисертацій, а її автор **Олександр Михайлович ГРИГОРЧУК** заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 – теорія та методика навчання (фізика).

Офіційний опонент

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри фізики Черкаського національного
університету імені Богдана Хмельницького



А. В. Ткаченко

ПІДПИС Ткаченко А. В.
ЗАСВІДЧУЮ
Черкаський національний
університет
імені Богдана Хмельницького
Фохівська
Начальник відділу кадрів Ф
50.01 20 21 р.

