

## РЕЦЕНЗІЯ

кандидата педагогічних наук, доцента Овсяннікова Олександра Сергійовича  
на дисертацію Бондаренко Вікторії Володимирівни  
«Формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої  
освіти у процесі навчання фізики»,  
поданої на здобуття ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика)

**Актуальність теми дисертації.** У межах реалізації Концепції «Нова українська школа» та відповідно до положень Державного стандарту базової середньої освіти головною метою сучасної школи є формування компетентної, відповідальної, інноваційної особистості, здатної мислити критично, приймати нестандартні рішення, бути активним громадянином і впроваджувати інновації. Ці цілі реалізуються через розвиток ключових компетентностей, зокрема у сфері природничих наук, технологій і техніки, що визначені також Законом України «Про освіту».

У цьому контексті природничо-математична освіта виступає не лише як освітній компонент, а як ключовий фактор, що забезпечує наукоємність підготовки учнів, сприяє розвитку їх світогляду, дослідницьких умінь і орієнтації на технічні та інженерні професії. Формування таких компетентностей дає змогу учням не лише успішно інтегруватися в сучасне суспільство, а й ефективно реагувати на виклики економіки знань і високих технологій.

Навчання фізики у базовій школі має значний потенціал для формування інноваційної компетентності учнів, що робить цей напрям стратегічно важливим для розвитку фізичної освіти.

Оскільки нова освітня концепція, заснована на ідеях компетентнісного підходу, вступає в суперечність з усталеною організацією педагогічного процесу, варто погодитися із здобувачкою у тому, що нині наявними є протиріччя між соціально-економічними вимогами до формування у молоді уявлень про сучасний розвиток науки і техніки та невідповідністю змісту природничо-математичних предметів вимогам сьогодення; необхідністю оновлення змісту фізичної освіти в контексті формування інноваційної компетентності та недостатнім науково-педагогічним досвідом його формування в умовах підготовки здобувачів базової загальної середньої освіти; потребою у формуванні інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики та відсутністю методичного забезпечення цього процесу.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертацію виконано відповідно до тематичного плану Бердянського державного педагогічного університету в межах комплексної теми кафедри фізики та методики

навчання фізики (2021-2026 роки): «Теоретико-методичні засади фундаментальної підготовки майбутніх учителів фізики і фахівців у галузі наноматеріалознавства до професійної діяльності» (0121U109417).

Отже, проблема формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики, яка обрана Бондаренко В. В. для дисертаційного дослідження, є актуальною для теорії і методики навчання фізики та представляє значний інтерес для педагогічної практики.

***Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.*** Аналіз дисертації Бондаренко Вікторії Володимирівни свідчить, що авторка з належною повнотою схарактеризувала досліджувану проблему, розробила науковий апарат дослідження, сформулювала концептуальні ідеї, які було послідовно реалізовано в дисертації в процесі розв'язання поставлених завдань. Наукова новизна та теоретичне значення одержаних результатів полягають у тому, що:

*вперше* теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено модель формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики, яка складається з цільового, методологічного, змістово-процесуального та діагностичного блоків; забезпечує результат, яким є сформована інноваційна компетентність здобувачів базової загальної середньої освіти; передбачає запровадження оновленого змісту, форм організації освітнього процесу, методів і засобів навчання; реалізується завдяки створенню психолого-педагогічних умов (стимулювання позитивно-продуктивної мотивації учнів до оволодіння фізичною освітою; урахування досягнень науки, розвитку технологій та вимог ринку праці у змісті навчання; залучення учнів до дослідницької, проєктної та інтерактивної діяльності; активне використання новітніх педагогічних підходів до викладання та оцінювання; організація освітнього процесу як педагогічної взаємодії, спрямованої на розвиток особистості, її підготовку до вирішення життєвих завдань різної складності).

*уточнено* поняття «інноваційна компетентність здобувачів базової загальної середньої освіти» і «формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики», тлумачення яких зорієнтовано на предмет дослідження;

*удосконалено* методику формування ключових компетентностей здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики;

*подальшого* розвитку набули ідеї щодо формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики на основі системного, компетентнісного, STEM та IBL підходів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджується аналізом широкого кола науково-педагогічних праць вітчизняних і зарубіжних дослідників за темою дисертації.

У дисертаційній роботі наукові результати є достатньо обґрунтованими.

**Достовірність і новизна висновків і рекомендацій.** Під час проведення дослідження здобувачкою було розв'язано всі означені завдання. Вірогідність результатів дослідження (психолого-педагогічні умови, модель формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики, сутність понять «інноваційна компетентність здобувачів базової загальної середньої освіти» і «формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики»), їх наукова новизна, теоретичне та практичне значення переконливо аргументовані й не викликають сумнівів.

Достовірність наукових результатів, висновків і рекомендацій підтверджується: результатами експериментальних досліджень; високою збіжністю аналітичних і експериментальних даних, їх кореляцією з результатами практичного впровадження; даними і висновками, які не суперечать відомим (опублікованим) науковим фактам.

**Повнота викладення наукових положень в опублікованих працях.** Вивчення дисертаційної роботи та опублікованих наукових праць Бондаренко Вікторії Володимирівни дає підстави зробити висновок, що публікації авторки достатньо і у повній мірі відображають основний зміст і положення дисертації, наукову новизну виконаного дослідження, а також рівень апробації наукових результатів. Основний зміст і результати дослідження відображено в 25 публікаціях авторки, з них: 19 публікаціях автора, з них: 7 статей у наукових фахових виданнях України з психолого-педагогічних наук, 2 статті в зарубіжних наукових виданнях, 1 публікація в колективній монографії зарубіжного видання, 6 тез доповідей у матеріалах конференцій.

**Значущість результатів дослідження для науки та практики, рекомендації щодо їх використання.** У дослідженні Бондаренко Вікторії Володимирівни отримано нові науково обґрунтовані результати в галузі теорії та методики навчання фізики, що в сукупності вирішують актуальне наукове завдання щодо теоретичного обґрунтування, розроблення й експериментальної перевірки дієвості моделі формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в оновленні практико-орієнтованого змісту навчальних модулів предмету фізики за рахунок розробленої системи різнорівневих завдань (задачі, проекти, досліди) відповідно до навчальних програм для 7, 8, 9 класів; змістового наповнення дослідницької,

проектної та інтерактивної діяльності; вправ з розвитку інноваційних якостей. Розроблено інтерактивний навчальний посібник «Фізичні герої: путівник до інноваційної компетентності в навчанні фізики» для здійснення впливу на когнітивний, діяльнісний та особистісний компоненти інноваційної компетентності та виявлення рівнів її сформованості.

Матеріали дослідження можуть бути використані в закладах загальної середньої освіти під час навчання фізики.

### ***Оцінка змісту дисертації, її завершеність у цілому***

Робота складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків до них, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків.

Структура дисертаційного дослідження логічно вибудована і послідовно розкриває процес формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у контексті навчання фізики. У першому розділі закладено наукове підґрунтя дослідження: розглянуто теоретичні засади зазначеного процесу, охарактеризовано сутність інноваційної компетентності, окреслено основні напрями наукового пошуку, а також обґрунтовано ключові концептуальні положення. Особливу увагу приділено методологічним підходам і принципам, які стали базою для подальшої практичної реалізації ідей у наступних частинах роботи.

На основі теоретичних положень, викладених у першому розділі, другий розділ дисертації присвячено практичному аспекту – моделюванню методичної системи формування інноваційної компетентності здобувачів освіти у процесі навчання фізики. У цьому розділі ґрунтовно розглянуто психолого-педагогічні умови, що є необхідними для ефективного впровадження запропонованої системи, що, у свою чергу, сприяє розв'язанню поставлених дослідницьких завдань та підсилює прикладну значущість наукової праці.

У третьому розділі дисертаційної роботи подано опис процесу організації, і проведення експериментальної перевірки дієвості моделі формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики, висвітлено етапи, аналізовано результати педагогічного експерименту.

У загальних висновках сформульовано результати розв'язання завдань дослідження та перспективи подальшого наукового пошуку.

Дисертаційна робота Бондаренко Вікторії Володимирівни за своїм змістом та формою є завершеним дисертаційним дослідженням.

### ***Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації***

У цілому позитивно оцінюючи наукове і практичне значення отриманих дисертанткою результатів, слід відмітити ряд дискусійних положень та зауважень до змісту роботи, а також висловити окремі побажання:

1. У вступі зазначити дослідників, які вивчали проблему формування інноваційної компетентності.

2. Зважаючи на наявність у тексті дисертації умовних позначень та скорочень, гарно б було дати їх розшифровку.

3. Можливо у меті та завданнях дослідження варто замінити словосполучення «дієвість моделі формування інноваційної компетентності» на «ефективність моделі формування інноваційної компетентності». Якщо мета дослідження полягає тільки у виявленні факту здатності моделі підвищити рівень сформованості інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики, незважаючи на кількісні та якісні показники, можна залишити термін “дієвість”, але якщо ж акцент робиться на результативність у співвідношенні з витратами, ресурсами чи часом, доцільніше використовувати термін “ефективність”.

4. З тексту дисертаційної роботи не зрозуміло в чому полягає подібність між «інноваційність як ключова компетентність» та «інноваційна компетентність», адже терміни «інноваційність» та «інноваційна компетентність» попри їхню близькість не є синонімами і мають різне смислове наповнення.

5. У тексті дисертації трапляються граматичні помилки й стилістичні огріхи.

Вказані зауваження та побажання не є принциповими і не впливають на позитивну оцінку результатів дисертаційного дослідження Бондаренко Вікторії Володимирівни

*Висновок.* Дисертаційна робота «Формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики» за науковою новизною, обґрунтованістю, теоретичною та практичною значущістю отриманих результатів відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», постанови Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», постанови Кабінету Міністрів України № 502 від 19 травня 2023 року «Про внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України з питань підготовки та атестації здобувачів наукових ступенів», а її авторка – Бондаренко Вікторія Володимирівна – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика).

**Рецензент:**

кандидат педагогічних наук, доцент

кафедри комп'ютерних технологій та  
інформатики, заступник декана з наукової  
та міжнародної діяльності факультету  
фізико-математичної, комп'ютерної  
та технологічної освіти  
Бердянського державного  
педагогічного університету,  
Міністерства освіти і науки України



Олександр ОВСЯННИКОВ