

ВІДГУК

офіційного опонента кандидата педагогічних наук, доцента

Бохонька Євгена Олександровича

про дисертацію **Бубняка Юрія Романовича** на тему:

**«Підготовка фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту
засобами цифрових технологій»,**

поданої на здобуття ступеня доктора філософії

за галузю знань 01 – Освіта/Педагогіка за спеціальністю

015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Актуальність теми дослідження та її зв'язок із планами відповідних галузей науки. Бубняка Ю. Р. присвячене теоретичному обґрунтуванню та експериментальній перевірці організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. Погоджуємося з дисертантом, що в умовах цифрової трансформації суспільства, технологічного ускладнення автомобільного транспорту, оновлення систем діагностики, технічного обслуговування й ремонту автомобілів сучасний фахівець автотранспортної галузі має не лише володіти фаховими знаннями та практичними вміннями, а й бути здатним ефективно використовувати цифрові технології у професійній діяльності. Тому одним із можливих шляхів вирішення проблеми підготовки конкурентоспроможного фахового молодшого бакалавра з автомобільного транспорту є цілеспрямоване впровадження цифрових технологій в освітній процес закладів фахової передвищої освіти.

Дисертація виконана відповідно до плану науково-дослідної теми кафедри машинознавства та транспорту Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Підготовка майбутніх фахівців в інформаційному середовищі педагогічних закладів освіти» (РК № 0122U000108).

Таким чином, дисертаційне дослідження Бубняка Ю. Р. «Підготовка фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій» є на часі, адже воно відповідає актуальним запитам сучасної фахової передвищої освіти, потребам цифровізації освітнього середовища та вимогам автотранспортної галузі до якості підготовки

майбутніх фахівців. Автором зроблено спробу теоретично обґрунтувати організаційно-педагогічні умови підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій, розробити структурно-функціональну модель цього процесу та експериментально перевірити її ефективність. На думку дослідника, запропоновані організаційно-педагогічні умови й модель не лише сприяють формуванню готовності здобувачів до професійної діяльності, але й суттєво впливають на оновлення змісту, форм і методів професійної підготовки у закладах фахової передвищої освіти. Отже, обрана Бубняком Ю. Р. тема дисертаційної роботи є актуальною, суспільно значущою, спрямованою на цілісний аналіз і практичне вдосконалення підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту в Україні.

На основі ознайомлення зі змістом дисертації та опублікованих праць дисертанта ми дійшли висновку щодо найбільш суттєвих наукових результатів і нових фактів, одержаних дисертантом. Дисертація характеризується належним рівнем наукової новизни, зокрема вперше визначено й теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій; розроблено структурно-функціональну модель підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій, що охоплює цільовий, теоретико-методологічний, організаційно-процесуальний, аналітико-діагностичний і результативний блоки; конкретизовано компоненти готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності: мотиваційний, знаннявий, діяльнісний, особистісний; визначено критерії та показники сформованості цієї готовності, а саме мотиваційно-ціннісний, когнітивно-розвивальний, діялісно-операційний і рефлексивно-особистісний критерії; уточнено поняття «цифровізація освітнього процесу», «засоби цифрових технологій», «готовність майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності», «організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій». А також подальшого розвитку набули методичні засади використання інтерактивних методів навчання, онлайн-інструментів освіти, професійно орієнтованих симуляцій, відеокейсів і цифрового контенту в аудиторній та позааудиторній освітній діяльності здобувачів фахової передвищої освіти.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Результати аналізу тексту дисертаційного дослідження Бубняка Ю. Р. свідчать, що дисертант добре

розуміється на теорії, методології та методиці професійної підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. Автором достатньо ґрунтовно опрацьовано наукові підходи до підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, розкрито роль цифрових технологій у формуванні готовності майбутніх фахівців автомобільного профілю до професійної діяльності, а також обґрунтовано доцільність використання цифрового контенту, онлайн-інструментів освіти, професійно орієнтованих симуляцій і відеокейсів у процесі їхньої підготовки.

Якісний рівень обґрунтованості наукових положень, висновків, сформульованих у дисертації, забезпечено наступними позиціями:

- структура дисертаційної роботи відзначається логічністю, послідовністю, збалансованістю складових частин і підпорядкована реалізації основних завдань, що сприяло досягненню поставленої мети дослідження;

- правильно обраний науковий апарат дослідження, про що свідчать чітко визначені об'єкт, предмет, мета, завдання, методи дослідження, а також отримані результати та сформульовані висновки;

- використання достатньої бази наукових, нормативно-правових, педагогічних і методичних джерел за темою дисертації, що засвідчує всебічний аналіз дисертантом досліджуваної проблеми;

- створення належної теоретико-методологічної бази, відповідність предметної спрямованості дисертаційного дослідження сучасним уявленням про цифровізацію професійної освіти, підготовку фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту та формування їхньої готовності до професійної діяльності;

- застосування комплексу взаємопов'язаних методів дослідження: теоретичних, емпіричних, експертних, експериментальних і методів математичної статистики, що забезпечило достовірність, доказовість і перевірюваність отриманих результатів.

Таким чином, у дисертаційній роботі Бубняка Ю. Р. діагностування стану сформованості готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності апробовано на практиці через визначення компонентів, критеріїв, показників і рівнів досліджуваного феномену; обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки здобувачів засобами цифрових технологій; розроблення структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту; упровадження цифрового контенту, відеоматеріалів, онлайн-інструментів освіти, професійно орієнтованих симуляцій і цифрових форматів освітньо-професійної взаємодії, що визначають наукову позицію автора.

Здобувачем чітко визначено методи дослідження та виконано дослідно-експериментальну роботу, яка проводилася упродовж 2022–2025 років і охоплювала чотири послідовні етапи: теоретико-пошуковий, діагностичний, формувальний і підсумково-аналітичний. На діагностичному етапі було виявлено реальний стан сформованої готовності до професійної діяльності у здобувачів фахової передвищої освіти; на формувальному етапі здійснено практичну реалізацію організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі; на підсумково-аналітичному етапі проведено кількісний та якісний аналіз отриманих результатів. Експериментальна робота здійснювалася на базі трьох закладів фахової передвищої освіти із розподілом здобувачів на контрольні та експериментальні групи.

Суттєво, що дисертантом використано методи експертної оцінки та факторного аналізу для визначення й обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. До таких умов автор відносить створення інтерактивного середовища для активізації пізнавального інтересу здобувачів і розвитку професійної мотивації; використання широкої палітри цифрових технологій під час лекційних і практичних занять; занурення здобувачів у змодельовані професійно орієнтовані симуляції на основі варіативного цифрового контенту; організацію самоосвітньої діяльності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій.

Робота пройшла належну апробацію: її результати оприлюднено на науково-практичних конференціях різного рівня та висвітлено в наукових працях автора. За темою дисертації опубліковано 12 праць, із них 5 у наукових виданнях України, 7 – праці апробаційного характеру. Зміст основних положень дисертації відображено у публікаціях, присвячених соціально-педагогічним передумовам підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій, методико-практичним засадам використання цифрових технологій, особливостям їх упровадження, ролі цифрових технологій у формуванні готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності, а також використанню відеоматеріалів, веб-сервісів і цифрових інструментів у професійній підготовці здобувачів автомобільного профілю.

Суттєвим і цікавим є практичний складник дисертаційної роботи. Дисертантом розроблено й систематизовано цифрові та традиційні навчально-методичні матеріали, зокрема цифрові кейси з технічного обслуговування й ремонту автомобілів, відеоінструкції з алгоритмами діагностики несправностей, мультимедійні презентації, професійно орієнтовані симуляції,

авторські сценарії веб-квестів, дидактичних ігор, веб-дискусій, інтерактивних презентацій та escape-кімнат, що моделюють професійні ситуації з діагностики, обслуговування й ремонту автомобільного транспорту. Особливої уваги заслуговує запропонована цифрова навчально-практична майстерня «Я – фахівець з автомобільного транспорту», яка має прикладне значення для організації практико-орієнтованої підготовки здобувачів.

Отже, наукові положення, висновки й рекомендації, сформульовані у дисертації Бубняка Ю. Р., є достатньо обґрунтованими, логічно вмотивованими та підтвердженими результатами педагогічного експерименту. Використання комплексу методів дослідження, належна апробація результатів, публікаційна активність автора, практичне впровадження розроблених матеріалів і статистична перевірка отриманих даних засвідчують достовірність основних результатів дисертаційної роботи.

Достовірність та наукова новизна одержаних результатів. Вірогідність результатів дослідження Бубняка Ю. Р. забезпечується методологічним і теоретичним обґрунтуванням вихідних положень, застосуванням комплексу методів, адекватних меті й завданням дослідження, логікою організації педагогічного експерименту, а також підтвердженою ефективністю експериментальної роботи. Дисертантом використано теоретичні методи для аналізу педагогічних, психологічних, навчально-методичних і нормативних джерел; емпіричні методи для виявлення стану сформованості готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності; експертну оцінку для визначення організаційно-педагогічних умов; педагогічний експеримент для апробації розробленої моделі; методи математичної статистики, зокрема факторний аналіз і критерій λ Колмогорова-Смірнова, для опрацювання результатів експерименту та перевірки статистичної гіпотези.

Достовірність одержаних результатів підтверджується також позитивною динамікою змін у контрольних та експериментальних групах. Узагальнені результати засвідчили, що в експериментальних групах кількість здобувачів із високим рівнем готовності зросла з 10,39 % до 31,17 %, тоді як у контрольних групах – з 9,21 % до 14,47 %. Низький рівень готовності в експериментальних групах зменшився з 19,48 % до 0 %, що свідчить про результативність запропонованих організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. Статистична значущість отриманих результатів, як зазначено в дисертації, підтверджує їхню достовірність.

Наукова новизна одержаних результатів не викликає сумніву. Уперше визначено й теоретично обґрунтовано організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій, а саме: створення інтерактивного середовища для активізації пізнавального інтересу здобувачів і розвитку їхньої професійної мотивації; використання широкої палітри цифрових технологій під час лекційних і практичних занять; занурення здобувачів у змодельовані професійно орієнтовані симуляції на основі варіативного цифрового контенту; організацію самоосвітньої діяльності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій.

Важливим науковим результатом є розроблення структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій, що охоплює цільовий, теоретико-методологічний, організаційно-процесуальний, аналітико-діагностичний і результативний блоки. Зазначена модель презентує цілісну архітектуру досліджуваного процесу, у якій кожен елемент має змістово-функціональне наповнення та спрямований на формування готовності здобувачів до професійної діяльності.

До науково значущих результатів дисертації також належить конкретизація структури готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності. Дисертантом виокремлено мотиваційний, знаннєвий, діяльнісний та особистісний компоненти; визначено критерії – мотиваційно-ціннісний, когнітивно-розвивальний, діялісно-операційний, рефлексивно-особистісний; описано відповідні показники та рівні сформованості досліджуваної готовності. Така деталізація забезпечує можливість діагностування, аналізу й цілеспрямованого формування професійної готовності здобувачів фахової передвищої освіти автомобільного профілю.

Заслугує на увагу й те, що в дисертації уточнено сутність понять «цифровізація освітнього процесу», «засоби цифрових технологій», «готовність майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності», «організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій». Подальшого розвитку набули методичні засади використання інтерактивних методів навчання, онлайн-інструментів освіти, професійно орієнтованих симуляцій, відеокейсів і цифрового контенту під час організації аудиторної та позааудиторної освітньої діяльності здобувачів.

Отже, результати дисертаційного дослідження Бубняка Ю. Р. є достовірними, науково обґрунтованими та мають належний рівень новизни. Вони розширюють наукові уявлення про можливості цифрових технологій у професійній підготовці фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту та створюють підґрунтя для подальшого вдосконалення освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти.

Оцінка змісту дисертації та її завершеність. Зміст і структура дисертаційної роботи Бубняка Ю. Р. є цілісними, логічними та методологічно обґрунтованими. Дисертація й анотація загалом написані та оформлені відповідно до чинних нормативних вимог. Стиль викладу, аналіз проміжних і кінцевих результатів дослідження, наукових положень і висновків свідчать про належний рівень теоретичного осмислення проблеми підготовки фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій.

У вступі чітко сформульовано суперечності, що увиразнюють актуальність досліджуваної проблеми, висвітлено зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, методологічно коректно сформульовано науковий апарат дослідження, розкрито його мету, завдання, об'єкт, предмет, наукову новизну, практичне значення, охарактеризовано методи дослідницького пошуку. Відображено інформаційні відомості про апробацію результатів дослідження, публікації, а також конкретизовано особистий внесок здобувача у працях, написаних у співавторстві.

У першому розділі «Підготовка майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту як педагогічна проблема» особливо цінним, на нашу думку, є те, що дисертантом розкрито теоретичні основи підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності; визначено роль і функції цифрових технологій у формуванні їхньої готовності до професійної діяльності; конкретизовано компоненти, критерії та показники сформованості цієї готовності. Автор розглядає досліджувану проблему на перетині педагогічної теорії, цифрової дидактики та практико-орієнтованої професійної підготовки фахівців автомобільного профілю.

Позитивно оцінюємо, що дисертант запропонував авторське розуміння готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності як інтегративної метаякості особистості, що охоплює системні фахові знання, уміння, навички, досвід виконання професійних дій у змодельованих виробничих умовах, професійно значущі особистісні якості, *soft skills*, здатність до комунікативної та діяльнісної взаємодії, мобільність і гнучкість у вирішенні складних професійних завдань.

Такий підхід дає змогу розглядати готовність не лише як результат засвоєння навчального матеріалу, а як комплексну професійно-особистісну характеристику майбутнього фахівця.

Важливо, що дисертантом конкретизовано структуру досліджуваного феномену через мотиваційний, знанневий, діяльнісний та особистісний компоненти. Відповідно до них визначено мотиваційно-ціннісний, когнітивно-розвивальний, діялісно-операційний і рефлексивно-особистісний критерії, а також показники й рівні сформованості готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності. Така деталізація є важливою для подальшої діагностики, педагогічного моделювання та експериментальної перевірки ефективності запропонованих автором педагогічних впливів.

У другому розділі «Обґрунтування організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій» проаналізовано стан готовності здобувачів до професійної діяльності, розкрито особливості використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту, обґрунтовано організаційно-педагогічні умови та розроблено структурно-функціональну модель досліджуваного процесу.

Вагомим науковим здобутком другого розділу вважаємо визначення комплексу організаційно-педагогічних умов підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. До них автор відносить створення інтерактивного середовища для активізації пізнавального інтересу здобувачів і розвитку професійної мотивації; використання широкої палітри цифрових технологій під час лекційних і практичних занять; занурення здобувачів у змодельовані професійно орієнтовані симуляції на основі варіативного цифрового контенту; організацію самоосвітньої діяльності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. Суттєво, що запропонований перелік умов визначено із застосуванням експертної оцінки та факторного аналізу.

Особливої уваги заслуговує розроблена дисертантом структурно-функціональна модель підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій. Модель охоплює цільовий, теоретико-методологічний, організаційно-процесуальний, аналітико-діагностичний і результативний блоки та подається як цілісна архітектура досліджуваного процесу. На нашу думку, цінність цієї моделі полягає в тому, що вона поєднує цільові орієнтири професійної підготовки,

методологічні підходи, організаційно-педагогічні умови, діагностичний інструментарій і прогнозований результат – сформованість готовності здобувачів до професійної діяльності.

У третьому розділі «Експериментальна перевірка ефективності організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій» розкрито зміст та організацію формувального етапу експерименту, представлено результати дослідження та їх інтерпретацію. Формувальний етап дослідження передбачав практичну реалізацію організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі, а також використання цифрового контенту, відеоматеріалів, засобів онлайн-освіти, цифрових форматів освітньої та освітньо-професійної взаємодії.

Позитивно оцінюємо те, що експериментальна перевірка ефективності запропонованої моделі здійснювалася поетапно й передбачала порівняння результатів у контрольних та експериментальних групах. Узагальнені дані засвідчили суттєвішу позитивну динаміку саме в експериментальних групах: кількість здобувачів із високим рівнем готовності зросла з 10,39 % до 31,17 %, тоді як у контрольних групах – з 9,21 % до 14,47 %. Водночас низький рівень готовності в експериментальних групах зменшився з 19,48 % до 0 %, що підтверджує результативність запропонованих організаційно-педагогічних умов і структурно-функціональної моделі.

Слід зазначити, що суттєвим практичним результатом дисертаційної роботи є розроблення цифрових кейсів з технічного обслуговування й ремонту автомобілів, відеоінструкцій з алгоритмами діагностики несправностей, мультимедійних презентацій, професійно орієнтованих симуляцій, сценаріїв веб-квестів, дидактичних ігор, веб-дискусій, інтерактивних презентацій та escape-кімнат, що моделюють професійні ситуації з діагностики, обслуговування й ремонту автомобільного транспорту. Окрему практичну значущість має цифрова навчально-практична майстерня «Я – фахівець з автомобільного транспорту», яка може бути використана в освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти автомобільного профілю.

Зміст дисертації відзначається змістовою завершеністю, логічною послідовністю викладу, аргументованістю теоретичних положень і належним рівнем практичної спрямованості. Заслуговує схвалення апробація результатів дослідження на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, а також висвітлення основних положень дисертації в публікаціях автора. Основні теоретичні положення та висновки дисертації були представлені на конференціях різного рівня, зокрема міжнародних і

всеукраїнських, а також на міжкафедральних конференціях Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка упродовж 2022–2025 років.

Отже, дисертаційна робота Бубняка Ю. Р. є завершеним науковим дослідженням, у якому отримано теоретично обґрунтовані та експериментально перевірені результати, що мають наукову новизну, теоретичне і практичне значення для розвитку професійної освіти, цифрової дидактики та підготовки майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту.

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. Порушень академічної доброчесності у дисертації та наукових публікаціях Бубняка Ю.Р. не виявлено.

Водночас, разом із загальною позитивною оцінкою наукових здобутків дисертантки вважаємо за доцільне висловити певні зауваження та побажання в контексті наукової дискусії:

1. У підрозділі 1.1. представлено змістовні таблиці (зокрема таблиці 1.1 та 1.2), проте їх аналітичний супровід міг би бути більш розгорнутим з метою посилення авторської інтерпретації поданих даних.

2. У підрозділі 1.2 представлено значний обсяг опису сучасних цифрових технологій, однак їх безпосередній зв'язок із формуванням готовності майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту до професійної діяльності подекуди має опосередкований характер.

3. Опис особливостей використання цифрових технологій у професійній підготовці майбутніх фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту має подекуди узагальнений характер і не завжди супроводжується чіткою ієрархізацією поданих положень.

4. У дисертаційній роботі (ст. 166-186) спостерігається надмірна деталізація теоретичних підходів до тлумачення понять «модель» і «моделювання», що певною мірою перевантажує текст і відволікає від представлення авторської моделі.

Висновок. Дисертаційна робота Бубняка Юрія Романовича «Підготовка фахових молодших бакалаврів з автомобільного транспорту засобами цифрових технологій» є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагомe теоретичне й прикладне значення для розвитку педагогічної науки, зокрема теорії і методики професійної освіти та цифрової дидактики.

За актуальністю, науковою новизною, практичним значенням, вірогідністю основних результатів, змістом і оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам Наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 р. «Про затвердження вимог щодо оформлення дисертації», а також «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № від 12 січня 2022 р. № 44 зі змінами.

Її автор, Бубняк Юрій Романович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 01 Освіта/Педагогіка за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

Офіційний опонент:

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри технологічної та професійної освіти
і декоративного мистецтва Хмельницького
національного університету



Євген БОХОНЬКО

Підпис Бохоцька Є.О. засвідчую,
начальник відділу кадрів



Інна МАРТИНЮК