

РЕЦЕНЗІЯ

професора кафедри соціальної роботи та реабілітації
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
доктора педагогічних наук, професора **ГРИГОРЕНКО Тетяни Володимирівни**
на дисертацію **ЛП Цзюньтана** на тему:
**«Формування основ професійної майстерності
майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»**,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Актуальність та доцільність дисертації. Сучасний етап розвитку професійної освіти характеризується глибокими технологічними, економічними та соціальними трансформаціями, що істотно змінюють вимоги до підготовки майбутніх фахівців технічного профілю. Цифровізація виробництва, розвиток електроенергетики, автоматизованих систем, інтелектуальних мереж, технологій Індустрії 4.0, посилення вимог до безпеки праці й енергоефективності актуалізують потребу у фахівцях, які здатні як до виконання стандартних професійних операцій, так і до усвідомлених дій у складних технічних ситуаціях, прийняття відповідальних рішень, роботи з сучасним обладнанням, застосування цифрових інструментів, здійснення професійної комунікації та постійного вдосконалення власної майстерності.

У цьому контексті особливої значущості набуває проблема формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. Саме політехнічні коледжі забезпечують важливий етап професійного становлення майбутніх фахівців, де закладаються базові професійні знання, практичні вміння, ціннісне ставлення до праці, навички безпечної діяльності, здатність до технічного мислення, самоконтролю, рефлексії та професійного саморозвитку. Водночас традиційні підходи до підготовки електротехніків не завжди повною мірою відповідають сучасним потребам ринку праці, оскільки часто зорієнтовані переважно на відтворення знань і технологічних операцій, тоді як професійна майстерність потребує цілісного поєднання компетентності, досвіду, відповідальності, творчості й готовності до інноваційної діяльності.

Актуальність теми кваліфікаційної наукової роботи підсилюється суперечностями між зростаючим суспільним запитом на конкурентоспроможних фахівців електротехнічного профілю та недостатньою розробленістю педагогічних засад формування основ їхньої професійної майстерності; між потенціалом дуального навчання, цифрових технологій, проєктної та практико-орієнтованої підготовки і фрагментарним використанням цих ресурсів в освітньому процесі політехнічних коледжів; між потребою в об'єктивному моніторингу сформованості основ професійної майстерності та недостатньою конкретизованістю відповідних критеріїв, показників і діагностичних інструментів.

Отже, з огляду на наукову, соціальну та практичну значущість порушеної проблеми, тема дисертації Лі Цзюньтана є актуальною, своєчасною, доцільною та такою, що відповідає сучасним потребам педагогічної науки, професійної освіти й практики підготовки майбутніх фахівців електротехнічного профілю.

Сутність обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у рецензованій дисертації, забезпечується застосуванням цілісної, внутрішньо узгодженої методологічної системи, адекватної меті й завданням дослідження, специфіці його об'єкта та предмета.

У роботі логічно поєднано компетентнісний, контекстний, трансфесійний, акмеологічний, технологічний і синергетичний підходи, що дало змогу всебічно розкрити процес формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах.

Використаний у дисертації комплекс теоретичних, емпіричних, діагностичних, експериментальних і статистичних методів дослідження є достатнім, методично виваженим і таким, що відповідає логіці наукового пошуку. Теоретичні методи дали змогу уточнити понятійно-категоріальний апарат дослідження, розкрити сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, обґрунтувати теоретичні конструкти її формування. Емпіричні методи забезпечили вивчення реального стану сформованості основ професійної майстерності здобувачів електротехнічного фаху. Експериментальні та статистичні методи дали змогу перевірити ефективність обґрунтованих педагогічних умов і розробленої моделі педагогічної системи.

Джерельна база дисертації характеризується репрезентативністю та охоплює сучасні українські й зарубіжні наукові праці, нормативно-правові документи, матеріали з проблем професійної освіти, електротехнічної підготовки, дуального навчання, цифровізації освітнього процесу, професійної майстерності, компетентнісного й акмеологічного підходів. Аналіз літератури здійснено системно, з урахуванням міждисциплінарного характеру проблеми, що засвідчує належний рівень теоретичної підготовки здобувача й аргументованість його наукової позиції.

Достовірність основних положень дисертації підтверджується методологічною обґрунтованістю вихідних концептів, цілісністю експериментального задуму, застосуванням адекватних діагностичних інструментів, кількісним і якісним аналізом результатів, перевіркою ефективності визначених педагогічних умов, а також апробацією результатів дослідження у наукових публікаціях і виступах на науково-практичних конференціях.

Структура, логіка та послідовність викладу дисертації. Структура дисертації є науково обґрунтованою, логічно вибудованою і такою, що відповідає меті та завданням дослідження. Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу,

трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Така побудова забезпечує цілісність наукового дослідження та послідовний перехід від теоретичного осмислення проблеми до моніторингу стану сформованості основ професійної майстерності й експериментальної перевірки педагогічних умов досліджуваного процесу.

Анотації українською та англійською мовами повно відображають зміст дисертації, її концептуальні засади, наукову новизну, практичне значення, основні результати та ключові поняття. Вони дають змогу сформуванню цілісного уявлення про логіку дослідження, авторський задум і внесок здобувача у вирішення актуальної проблеми професійної освіти.

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, схарактеризовано методологічні підходи й методи наукового пошуку, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів, наведено відомості про апробацію й публікації здобувача. Зміст вступу засвідчує належний рівень наукового планування дисертаційного дослідження та його відповідність вимогам до кваліфікаційних наукових праць.

У першому розділі **«Теоретичні засади формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** здійснено системний аналіз сучасних вимог міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей у категоріях професійної майстерності. Автор переконливо доводить, що професійна підготовка майбутнього електротехніка має бути зорієнтована на цілісне поєднання засвоєння технічних знань і технологічних операцій із формуванням здатності до відповідального, безпечного, самостійного й рефлексивного виконання професійних завдань.

У розділі розкрито сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, яку здобувач трактує як інтегративну якість фахівця, що охоплює глибоке розуміння принципів роботи електричних систем, володіння нормативами і стандартами, здатність до усунення складних технічних несправностей, дотримання правил безпеки та результативну комунікацію. Науково продуктивним є осмислення професійної майстерності за траєкторією «початок – основа – ідеал», що дає змогу розглядати її як динамічний процес професійного становлення особистості майбутнього фахівця.

Значущим є також визначення базових теоретичних конструктів формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. Ідентифікаційний, компетентнісний та акмеологічний конструкти забезпечують цілісне бачення досліджуваного процесу, поєднуючи професійне самовизначення, фахову підготовленість, здатність до саморозвитку, рефлексії та досягнення якісних результатів професійної діяльності.

Загалом перший розділ дисертації відзначається теоретичною цілісністю, логічністю викладу, міждисциплінарною спрямованістю та методологічною виваженістю. Він створює

надійне підґрунтя для подальшого розроблення критеріїв, показників, рівнів, педагогічних умов і моделі формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків.

У другому розділі **«Моніторинг стану формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** представлено критерії, показники та рівні сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, здійснено діагностику стану сформованості досліджуваної якості у здобувачів електротехнічного фаху, проаналізовано відповідність змісту професійної підготовки базису професійної майстерності випускників політехнічних коледжів.

Позитивної оцінки заслуговує авторська номенклатура критеріїв і показників, що ґрунтується на ідентифікаційному, компетентнісному та акмеологічному конструктах. Пропонований підхід дає змогу здійснити комплексну оцінку, яка охоплює як рівень засвоєння знань і сформованості практичних умінь, так і професійну мотивацію, розуміння значущості електротехнічного фаху, готовність до самовдосконалення, рефлексивність, відповідальність та прагнення до професійного зростання.

Важливим здобутком другого розділу є представлення рівневої характеристики сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків. Визначення низького, середнього та високого рівнів дає змогу здійснювати педагогічний моніторинг динаміки професійного становлення здобувачів освіти та забезпечує діагностичну основу для подальшого формувального впливу.

Доречним і методично цінним є аналіз відповідності змісту професійної підготовки майбутніх електротехніків базису професійної майстерності. Автор звертає увагу на необхідність посилення практико-орієнтованого, проєктного, цифрового й рефлексивного складників освітнього процесу. Такий аналіз підсилює доказовість дослідження, оскільки дає змогу обґрунтувати потребу в оптимізації процесу формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків.

У третьому розділі **«Оптимізація процесу формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** обґрунтовано модель педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, визначено педагогічні умови її реалізації та подано аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи.

Заслуговує на увагу розроблена автором модель педагогічної системи, що охоплює імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки. Імперативний блок відображає стратегічну мету, суспільний запит, освітньо-професійну програму та нормативні орієнтири підготовки майбутніх електротехніків. Методологічний блок репрезентує сукупність підходів, які забезпечують наукову основу досліджуваного процесу. Освітньо-процесуальний блок конкретизує етапи формування основ професійної майстерності, а оцінний блок забезпечує моніторинг результатів.

Науково й практично вагомими є обґрунтовані педагогічні умови формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків: забезпечення системності набуття знань, умінь і навичок на основі єдності теорії та практики; запровадження дуальної моделі навчання з інтеграцією академічної та виробничої підготовки; стимулювання студентів до творчості й рефлексії як механізмів виходу на вершини майстерності. Зазначені умови є взаємопов'язаними, педагогічно доцільними та спрямованими на цілісне професійне становлення майбутнього фахівця.

Експериментальна частина дисертації демонструє послідовну логіку організації дослідно-експериментальної роботи. Автором представлено результати констатувального, формувального та контрольного етапів експерименту, здійснено порівняльний аналіз динаміки сформованості основ професійної майстерності в експериментальній і контрольній групах. Отримані результати засвідчують позитивний вплив запропонованих педагогічних умов і моделі на якість професійної підготовки майбутніх електротехніків.

Статистична обробка експериментальних даних підтверджує результативність упроваджених педагогічних умов. Позитивна динаміка в експериментальній групі засвідчує, що цілеспрямоване поєднання теоретичної, практичної, виробничої, творчої та рефлексивної складових підготовки сприяє формуванню основ професійної майстерності майбутніх електротехніків.

Загальні висновки дисертації логічно узагальнюють результати теоретичного аналізу, моніторингової роботи та педагогічного експерименту. Вони відповідають поставленій меті й завданням дослідження, відображають наукову новизну, теоретичне і практичне значення отриманих результатів.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. Наукова новизна дисертаційного дослідження Лі Цзюньтана полягає в тому, що вперше теоретично обґрунтовано й експериментально перевірено педагогічні умови формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах; розроблено модель педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, що охоплює імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки; визначено критерії, показники й рівні сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків.

Уточнено сутність поняття «професійна майстерність електротехніка» як інтегративної якості фахівця, що поєднує когнітивні, практичні, акмеологічні, ціннісні та комунікативні складники. Удосконалено зміст, форми, методи й технології фахової підготовки майбутніх електротехніків, спрямовані на формування основ професійної майстерності. Подальшого розвитку набули наукові положення щодо інтеграції традиційних і новітніх освітніх практик, дуального навчання, цифрових технологій, проєктної діяльності й рефлексивного аналізу в професійну підготовку майбутніх фахівців електротехнічного профілю.

Практичне значення дисертаційного дослідження полягає у можливості використання розробленого діагностичного інструментарію для визначення рівнів сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків; моделі педагогічної системи й педагогічних умов у практиці політехнічних коледжів; оновленого змісту фахових дисциплін; методичних матеріалів для організації практико-орієнтованого, дуального й цифровізованого навчання.

Матеріали дисертації можуть бути використані в освітньому процесі закладів фахової передвищої освіти, у підготовці навчально-методичних комплексів, лекцій, практичних і лабораторних занять, методичних рекомендацій, посібників, програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників, а також у подальших наукових дослідженнях проблем професійної освіти, електротехнічної підготовки, дуального навчання й формування професійної майстерності майбутніх фахівців.

Повнота викладення матеріалів дисертації у наукових працях, опублікованих автором. Основні положення та результати дисертаційного дослідження достатньою мірою висвітлено в наукових публікаціях здобувача. Результати роботи представлено у статті у періодичному науковому виданні, проіндексованому у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, 5 статтях у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 9 тезах наукових доповідей.

У публікаціях послідовно відображено ключові аспекти дисертації: сучасні вимоги міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей, сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, критерії сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, особливості дуального навчання, технологічний підхід, акмеологічний аспект професійного становлення, створення дуального освітнього середовища у професійних політехнічних коледжах.

Зміст опублікованих праць корелює з логікою дисертації, відповідає її меті й завданням, засвідчує належний рівень апробації результатів дослідження та підтверджує самостійність наукового пошуку здобувача.

Висновки та пропозиції, що викликають певні сумніви, зауваження або вказують на окремі суперечності та можуть слугувати підґрунтям дискусії під час захисту дисертації. Позитивно оцінюючи наукове та практичне значення дисертаційного дослідження Лі Цзюньтана, зазначимо, що окремі положення роботи можуть бути предметом наукової дискусії та подальшого уточнення:

1. У дисертації ґрунтовно розкрито сутність професійної майстерності майбутніх електротехніків, однак доцільно було б ширше представити управлінсько-організаційний аспект забезпечення цього процесу в політехнічних коледжах. Бажано було б конкретизувати механізми координації дій адміністрації коледжу, циклових комісій, викладачів фахових

дисциплін, майстрів виробничого навчання та соціальних партнерів. Це дало б змогу посилити практичну спрямованість запропонованої моделі педагогічної системи.

2. У роботі визначено імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки, що загалом забезпечує цілісне бачення досліджуваного процесу. Водночас дисертація виграла б від чіткішого пояснення того, як результати оцінного блоку впливають на корекцію змісту освітньо-процесуального блоку, як методологічні підходи реалізуються в конкретних формах і методах навчання, а також як суспільний запит трансформується в практичні освітні завдання політехнічного коледжу.

3. У дослідженні належну увагу приділено дуальній моделі навчання, проте потребує більшої конкретизації підготовка педагогічних працівників і наставників виробництва до її реалізації.

4. Праця значно виграла б від ширшого висвітлення питання індивідуалізації освітніх траєкторій майбутніх електротехніків у процесі формування основ професійної майстерності.

Водночас зауваження й рекомендації мають дискусійний і конструктивний характер, не применшують наукової новизни, теоретичної і практичної значущості дисертаційного дослідження та можуть бути використані як підґрунтя для подальшої наукової роботи.

Загальний висновок. Аналіз дисертації, анотацій та опублікованих праць дає підстави для висновку про те, що дисертація на тему: «Формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах» є завершеною, самостійно виконаною науковою працею, що має вагоме теоретичне й прикладне значення для розвитку педагогічної науки, заслуговує позитивної оцінки, відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» (зі змінами), 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 № 44 від 12 січня 2022 року (зі змінами), а її автор Лі Цзюньтан, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».

Рецензент професор кафедри соціальної роботи та реабілітації Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор педагогічних наук, професор Тетяна ГРИГОРЕНКО