

ВІДГУК
офіційного опонента
завідувачки кафедри педагогіки, психології,
початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти
Закарпатського угорського університету імені Ференца Ракоці II,
доктора педагогічних наук, професора БІДИ Олени Анатоліївни
щодо дисертаційного дослідження ЛІ Цзюньтана на тему:
«Формування основ професійної майстерності
майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»,
подане на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Актуальність обраної теми дослідження. Актуальність звернення здобувача до проблеми формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах не викликає сумніву з кількох причин. По-перше, сучасний розвиток енергетики, промисловості, транспорту, побутових і виробничих електротехнічних систем потребує фахівців, здатних працювати в умовах технологічного оновлення, цифровізації, автоматизації та зростання вимог до безпеки професійної діяльності. Йдеться про комплексне поєднання набуття майбутніми електротехніками спеціальних знань і практичних умінь із формуванням здатності діяти відповідально, самостійно, технологічно грамотно, комунікативно ефективно та професійно надійно.

По-друге, у сучасній професійній освіті дедалі більшої ваги набуває компетентнісна підготовка майбутнього фахівця, зокрема становлення його професійної майстерності як інтегративної якості, що поєднує знання, досвід, ціннісне ставлення до праці, технічне мислення, рефлексію, здатність до саморозвитку та готовність до якісного виконання виробничих завдань. За таких умов політехнічні коледжі мають забезпечити не формальне засвоєння освітніх компонентів, а поступове входження здобувачів освіти у професійну культуру електротехнічної діяльності.

По-третє, формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків потребує системного педагогічного обґрунтування, оскільки цей процес не може бути зведений лише до практичної підготовки або виробничого навчання. Він передбачає науково виважене поєднання теоретичного, методологічного, технологічного, практичного, акмеологічного й оцінного рівнів професійного становлення особистості майбутнього фахівця.

По-четверте, актуальність теми кваліфікаційної роботи посилюється необхідністю модернізації підготовки майбутніх електротехніків у контексті дуальної освіти, інтеграції академічної та виробничої підготовки, цифровізації професійного навчання, використання інноваційних технологій, розвитку творчості та рефлексії студентів. Саме ці напрями

сьогодні визначають якість професійної освіти та її відповідність потребам сучасного ринку праці.

Отже, дисертація Лі Цзюньтана є актуальною, своєчасною та значущою для педагогічної науки і практики професійної освіти, оскільки спрямована на вирішення важливого науково-педагогічного завдання щодо формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано в межах наукового напрямку Національного університету біоресурсів і природокористування України та відповідає проблематиці професійної освіти, модернізації підготовки майбутніх фахівців, розвитку педагогічних умов і моделей формування професійно важливих якостей здобувачів освіти. Тематика дослідження узгоджується з сучасними завданнями педагогічної науки щодо підвищення якості професійної підготовки, упровадження дуального навчання, посилення практико-орієнтованого складника освітнього процесу та формування конкурентоспроможного фахівця електротехнічного профілю.

До найбільш суттєвих наукових результатів, які містяться в дисертації, варто віднести те, що в ній уперше теоретично обґрунтовано й експериментально перевірено педагогічні умови формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. До таких умов автор відносить 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.

Розроблено модель педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах, яка охоплює імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки. Запропонована модель відображає логіку переходу від суспільного запиту, нормативних документів і освітньо-професійної програми до конкретних етапів організації освітнього процесу та моніторингу результатів сформованості основ професійної майстерності.

Науково цінним є те, що здобувач уточнив сутність поняття «професійна майстерність електротехніка» та розглянув її 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 результативної комунікації. Особливої уваги заслуговує авторська траєкторія осмислення цього феномену «початок – основа – ідеал», що дозволяє розглядати професійну майстерність не як статичний результат, а як процес поступового професійного становлення майбутнього електротехніка.

Автором дисертації встановлено та схарактеризовано критерії, показники і рівні сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків. Важливо,

що в основу критеріально-діагностичного апарату покладено три теоретичні конструкти (ідентифікаційний, компетентнісний та акмеологічний). Завдяки цьому дослідження виходить за межі вузької перевірки знань і практичних умінь, а охоплює професійне самовизначення, мотивацію, здатність до професійного зростання, рефлексії та відповідального виконання майбутніх фахових функцій.

До честі здобувача, у дисертації належно обґрунтовано потребу в інтеграції традиційних і новітніх освітніх практик у контексті електротехнічного фаху. Автор переконливо доводить, що формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків має здійснюватися через поєднання аудиторної, лабораторної, практичної, виробничої, самостійної, творчої та рефлексивної діяльності студентів.

Заслуговує на схвальну оцінку те, що в дисертації оновлено зміст програм фахових дисциплін, зокрема «Фізика», «Основи електротехніки», «Електроніка», «Автоматика», «Електропривод машин», «Електропостачання», «Електроосвітлення», «Електротехнології». Такий підхід сприяє посиленню практико-орієнтованого характеру підготовки, узгодженню змісту навчання з вимогами ринку праці та технологічного розвитку, а також підготовці майбутніх електротехніків до реальних виробничих ситуацій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційному дослідженні, опублікованих працях. Високий ступінь обґрунтованості й достовірності наукових положень, висновків і результатів дослідження забезпечується логікою презентації наукового апарату, який сформульовано коректно й кваліфіковано. У роботі чітко визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, обґрунтовано методологічні підходи, методи наукового пошуку, наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів.

Достовірність результатів дисертації забезпечується цілісним поєднанням теоретичного аналізу, моніторингової роботи, педагогічного експерименту та статистичної обробки отриманих даних. Здобувач послідовно переходить від аналізу сучасних вимог міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей до обґрунтування педагогічних умов, розроблення моделі та перевірки її ефективності в освітньому процесі політехнічних коледжів.

Особливу вагомість становлять визначені автором методологічні підходи: компетентнісний, контекстний, трансфесійний, акмеологічний, технологічний синергетичний. Їх комплексне використання дало змогу розглядати формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків як багатовимірний педагогічний процес, що охоплює змістову, діяльнісну, технологічну, особистісну, ціннісну й оцінну площини.

Зміст рецензованої роботи свідчить про ґрунтовне опрацювання здобувачем обраної проблеми, виваженість аналізу, творче застосування загальнонаукових і спеціальних

методів дослідження, що дало можливість досягти поставленої мети та вирішити систему теоретичних і прикладних завдань.

Безсумнівною є наукова новизна дослідження, оскільки здобувачем обґрунтовано педагогічні умови формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, розроблено модель педагогічної системи цього процесу, визначено критерії, показники та рівні сформованості досліджуваної якості, удосконалено форми, методи й технології фахової підготовки майбутніх електротехніків.

Значення для науки і практики одержаних автором результатів полягає у створенні теоретично обґрунтованої й експериментально перевіреної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. Практична значущість роботи виявляється у можливості використання розробленого діагностичного інструментарію для визначення рівнів сформованості основ професійної майстерності, педагогічних умов і моделі педагогічної системи в освітньому процесі політехнічних коледжів.

Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення освітнього процесу в закладах фахової передвищої освіти, коригування навчальних програм, підготовки лекцій, лабораторних і практичних занять, методичних рекомендацій, навчальних посібників, а також у системі підвищення кваліфікації педагогічних працівників і фахівців електротехнічної галузі. Особливе значення мають матеріали дослідження для організації дуального освітнього середовища, у якому поєднуються академічна і виробнича підготовка майбутніх електротехніків.

Повнота висвітлення результатів дослідження в опублікованих наукових працях. Отримані результати дисертаційного дослідження належно оприлюднено в наукових працях здобувача. Основні положення та результати дисертації висвітлено у 15 наукових працях, з яких стаття у періодичному науковому виданні, проіндексованому у міжнародних наукометричних базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, 5 статей у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 9 тез наукових доповідей, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації на науково-практичних заходах.

У публікаціях послідовно відображено ключові положення дисертаційного дослідження: вимоги сучасного міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей, сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, критерії сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, особливості дуального навчання у вищих політехнічних коледжах Китаю, акмеологічний і технологічний аспекти досліджуваного процесу. Зміст публікацій відповідає темі, меті й завданням дисертації та підтверджує достатній рівень апробації результатів наукового пошуку.

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Рецензована дисертація має чітку структуру, що включає анотації українською та англійською мовами, список опублікованих

праць за темою дисертації, перелік умовних позначень, вступ, три розділи, висновки до кожного з них, загальні висновки, список використаних джерел і додатки. Структура роботи відповідає меті та завданням дослідження, забезпечує логічність викладу матеріалу, послідовність вирішення поставлених завдань і змістову завершеність наукового пошуку.

У **вступі** здобувачем комплексно представлено науковий апарат дослідження, зокрема обґрунтовано актуальність теми, визначено об'єкт, предмет, мету і завдання, розкрито методологічну основу, методи дослідження, наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів, наведено відомості про їх апробацію та публікації. Це свідчить про належний рівень наукового проєктування дисертації.

У першому розділі **«Теоретичні засади формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** здійснено аналіз сучасних вимог міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей у категоріях професійної майстерності, розкрито сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, визначено базові теоретичні конструкти формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах.

Зазначимо, що «професійна майстерність електротехніка» осмислюється автором не тільки як результат технічної підготовки, а як інтегративна професійна якість, що поєднує когнітивні, практичні, акмеологічні, ціннісні й комунікативні складники. Автор переконливо доводить, що майбутній електротехнік має володіти розширеним професійним компетентнісним профілем, який інтегрує виконання типових операцій, діагностику складних несправностей, дотримання вимог безпеки, командну взаємодію та застосування нормативів, стандартів і сучасних технологічних рішень.

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

Науково виправданим є визначення трьох теоретичних конструктів (ідентифікаційного, компетентнісного та акмеологічного), які покладено в основу діагностики. Завдяки цьому авторові вдалося здійснити комплексну оцінку, яка охоплює як рівень знань і практичних умінь, так і показники професійної мотивації, самовизначення, відповідальності, прагнення до саморозвитку, рефлексивності та орієнтації на якісний результат майбутньої діяльності.

У третьому розділі **«Оптимізація процесу формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** розроблено модель формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, обґрунтовано

педагогічні умови цього процесу та представлено аналіз результатів дослідно-експериментальної роботи.

Заслугує на схвальну оцінку створена здобувачем модель педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків. Імперативний блок моделі відображає стратегічну мету, суспільний запит, освітньо-професійну програму та нормативні документи. Методологічний блок охоплює сукупність підходів, що забезпечують наукову основу досліджуваного процесу. Освітньо-процесуальний блок репрезентує базисний, прикладний та інноваційний етапи. Оцінний блок передбачає моніторинг рівнів сформованості основ професійної майстерності.

Переконливою є дослідно-експериментальна частина дисертації. Здобувачем представлено логіку констатувального, формувального та контрольного етапів експерименту, показано позитивну динаміку сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків в експериментальній групі, доведено ефективність обґрунтованих педагогічних умов і запропонованої моделі.

Таким чином, маємо підстави засвідчити результативність розв'язання поставлених у дисертації завдань та зробити висновок про те, що в роботі здійснено теоретичне узагальнення і запропоновано оригінальний підхід до вирішення актуальної для сучасної педагогічної науки і практики проблеми формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. Мета дослідження досягнута, завдання вирішені, що підтверджено змістом розділів і загальними висновками дисертації.

Дотримання академічної доброчесності, відповідність анотації основним положенням дисертації. Аналіз тексту дисертації дає підстави зробити висновок про дотримання здобувачем загальних вимог академічної доброчесності. У тексті роботи оформлено покликання на використані наукові праці, нормативні документи, періодичні видання та інші джерела. Анотації українською та англійською мовами відповідають основним положенням дисертації, відображають її актуальність, мету, наукову новизну, практичне значення, основні результати та ключові поняття.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації. Позитивно оцінюючи здобутки дисертанта, вважаємо за необхідне в контексті наукової дискусії висловити окремі зауваження та побажання:

1. Дослідження набуло б більшої завершеності, якби автор ширше представив порівняльно-педагогічний аспект підготовки майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах України та Китаю. Доцільно було б чіткіше показати, які елементи китайської практики професійної підготовки можуть бути адаптовані до українського освітнього контексту, а які потребують обережного перенесення через відмінності в нормативному, організаційному та виробничому середовищі.

2. У п. 3.2 достатньо переконливо обґрунтовано педагогічні умови формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, однак, на нашу думку, варто було б детальніше висвітлити роль професійних цінностей і етики електротехнічної діяльності як важливого змістового орієнтира професійної підготовки.

3. Позитивно оцінюючи практико-орієнтовану спрямованість дисертації, вважаємо, що робота значно б виграла від ширшого представлення конкретних прикладів навчально-виробничих ситуацій, які використовувалися під час формувального експерименту. Це посилювало б прикладну цінність дослідження та полегшило б використання його результатів викладачами політехнічних коледжів.

4. У роботі належно обґрунтовано значення творчості й рефлексії як механізмів професійного зростання студентів, однак доцільно було б чіткіше розкрити інструменти педагогічного супроводу рефлексивної діяльності майбутніх електротехніків.

5. На нашу думку, потребує певного розширення питання наступності між підготовкою майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах та їх подальшим професійним розвитком у системі неперервної освіти.

Висловлені зауваження мають переважно рекомендаційний характер і не знижують загальної позитивної оцінки дисертації, її наукової новизни, теоретичної та практичної значущості. У цілому рецензована робота вирізняється оригінальністю, глибиною теоретичного аналізу і новизною методичних пропозицій.

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».

Офіційний опонент завідувач кафедри педагогіки, психології, початкової, дошкільної освіти та управління закладами освіти Закарпатського угорського університету імені Ференца Ракоці II, доктор педагогічних наук, професор Олена БІДА