

ВІДГУК
офіційного опонента
доцента кафедри освітніх наук Центральноукраїнського державного університету
імені Володимира Винниченка, кандидата педагогічних наук, доцента
ЧЕРНЕНКА Олександра Володимировича
на дисертацію ЛІ Цзюньтана на тему:
«Формування основ професійної майстерності
майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)»
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Актуальність теми виконаної роботи та її зв'язок із відповідними планами галузей науки. У контексті сучасної трансформації професійної освіти, цифровізації виробництва та зростання вимог до електротехнічної галузі дослідження підготовки фахівців технічного профілю набуває особливої наукової значущості. Зазначена проблема загострюється в умовах повномасштабної війни в Україні, коли стабільне функціонування енергетичної інфраструктури, промислових об'єктів, транспортних систем, засобів зв'язку, побутового електропостачання та критично важливих технічних мереж прямо залежить від професійної підготовленості, відповідальності й технічної надійності фахівців електротехнічного профілю. Тому сьогодні від майбутнього електротехніка очікується поєднання фахових знань і практичних умінь зі здатністю діяти технологічно грамотно, безпечно, відповідально, рефлексивно та комунікативно ефективно, з готовністю до професійного зростання, адаптації до інноваційних виробничих умов і виконання професійних завдань у складних, нестабільних та ризикованих обставинах.

Актуальність теми посилюється тим, що політехнічні коледжі виконують важливу функцію в підготовці майбутніх фахівців для електроенергетики, електротехніки, промисловості, транспорту, сфери обслуговування та побутових електротехнічних систем. У сучасних умовах ця функція набуває додаткового суспільного значення, оскільки від якості підготовки електротехніків залежить здатність громад, підприємств і соціальних інституцій підтримувати життєво необхідні процеси, швидко реагувати на пошкодження інфраструктури, забезпечувати безпечне відновлення електромереж і технічних систем. Саме в політехнічних коледжах закладаються базові професійні знання, формується культура безпечної праці, розвиваються технічне мислення, практична вправність, професійна відповідальність і первинний досвід вирішення реальних виробничих завдань.

Водночас традиційна система професійної підготовки не завжди повною мірою забезпечує перехід від засвоєння навчального матеріалу до становлення основ професійної майстерності. З огляду на сьогоденні реалії, ускладнені війною, енергетичними викликами, руйнуванням інфраструктури, потребою у швидкому відновленні технічних систем і посиленні вимог до безпеки праці, порушене питання набуває особливої гостроти. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування педагогічних умов, моделі, критеріїв і діагностичного інструментарію, які дали б змогу цілеспрямовано формувати в майбутніх електротехніків професійну компетентність та закладати основи професійної майстерності як вищого рівня професійного становлення.

Отже, тема дисертації Лі Цзюньтана є актуальною, своєчасною та практично значущою для розвитку теорії і методики професійної освіти, удосконалення підготовки майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах, посилення відповідності освітнього процесу

сучасним вимогам ринку праці, а також потребам воєнного і повоєнного відновлення України.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація виконана в межах наукового напрямку Національного університету біоресурсів і природокористування України та відповідає сучасній проблематиці професійної освіти, зокрема модернізації змісту підготовки майбутніх фахівців, розвитку дуального навчання, практико-орієнтованих технологій, цифровізації освітнього середовища та формування професійної майстерності здобувачів освіти.

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 віднесено 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 професійного зростання.

Науково цінним є розроблення моделі педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах. Вона комплексно поєднує імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки, що відображають цілісну логіку досліджуваного процесу: від суспільного запиту, нормативних орієнтирів і методологічних підходів до етапів організації освітнього процесу та моніторингу результатів.

Нам видається важливим також те, що здобувачеві вдалося уточнити зміст поняття «професійна майстерність електротехніка» як інтегративної якості фахівця, що охоплює глибоке розуміння принципів роботи електричних систем, знання нормативів і стандартів, здатність до усунення складних технічних несправностей, дотримання правил безпеки та результативну професійну комунікацію. Такий підхід дає змогу розглядати професійну майстерність не лише як технічну вправність, а як єдність когнітивних, практичних, ціннісних, акмеологічних і комунікативних характеристик майбутнього фахівця.

Позитивної оцінки заслуговує визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків. Автором обґрунтовано ідентифікаційний, компетентнісний та акмеологічний конструкти, які дали змогу комплексно оцінити професійне самовизначення здобувачів освіти, рівень фахових знань і практичних умінь, а також готовність до саморозвитку, рефлексії, відповідальності та професійного зростання.

До безумовних переваг дисертації належить удосконалення змісту, форм, методів і технологій фахової підготовки майбутніх електротехніків. Здобувач акцентує увагу на оновленні змісту таких дисциплін, як «Фізика», «Основи електротехніки», «Електроніка», «Автоматика», «Електропривод машин», «Електропостачання», «Електроосвітлення», «Електротехнології», що сприяє наближенню освітнього процесу до сучасних потреб електротехнічної галузі.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертаційному дослідженні та опублікованих працях. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечується логікою презентації наукового апарату дослідження: об'єкта, предмета, мети і завдань, що відображають сутність проблеми й дають змогу цілісно уявити авторське бачення її вирішення, алгоритм дослідження, інструментарій, способи інтерпретації одержаних результатів і репрезентативність джерельної бази.

Зміст рецензованої роботи свідчить про ґрунтовне опрацювання здобувачем проблеми формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, виваженість її аналізу, коректне використання теоретичних, емпіричних, експериментальних і статистичних методів дослідження. Це дало можливість досягти поставленої мети й вирішити систему теоретичних і прикладних завдань.

Достовірність результатів дисертації підтверджується використанням комплексу методів, адекватних меті й завданням дослідження, логікою констатувального, формувального та контрольного етапів педагогічного експерименту, кількісним і якісним аналізом отриманих даних, а також апробацією результатів у наукових публікаціях та виступах на конференціях.

Значення для науки і практики одержаних автором результатів полягає у розробленні та впровадженні в освітній процес політехнічних коледжів моделі педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, педагогічних умов її реалізації, діагностичного інструментарію та розробленого навчально-методичного забезпечення.

Результати дослідження можуть бути використані для вдосконалення теоретичних і методичних засад професійної підготовки майбутніх електротехніків; розроблення навчально-методичних матеріалів, посібників, практикумів, діагностичних карт; організації дуального навчання; підготовки викладачів і наставників виробництва; підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів фахової передвищої освіти.

Результати дослідження впроваджено в освітній процес таких відокремлених структурних підрозділів: «Бережанський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» (довідка № 6/16-02 від 27 січня 2026 р.), «Немішаївський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» (довідка № 39 від 09 лютого 2026 р.), «Ніжинський фаховий коледж Національного університету біоресурсів і природокористування України» (довідка № 45 від 23 січня 2026 р.).

Повнота висвітлення результатів дослідження в опублікованих наукових працях. Результати дисертаційного дослідження опубліковано у наукових працях здобувача, серед 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, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації.

У наукових публікаціях здобувача відображено ключові положення дисертації: сучасні вимоги міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей; сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка; критерії сформованості основ професійної майстерності майбутніх електротехніків; міжнародний досвід дуального навчання у вищих політехнічних коледжах; технологічний та акмеологічний аспекти формування професійної майстерності; шляхи підвищення якості підготовки електротехніків відповідно до вимог ринку праці.

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Рецензована дисертація чітко структурована, включає анотації українською та англійською мовами, список опублікованих праць за темою дисертації, перелік умовних позначень, вступ, три розділи, висновки до розділів, загальні висновки, список використаних джерел і додатки. Структура роботи відповідає меті й завданням дослідження, забезпечує логіку викладу матеріалу та його змістову завершеність.

Безумовного схвалення заслуговує обрана здобувачем логіка викладу змісту й основних результатів дослідження. У вступі комплексно представлено науковий апарат,

зокрема обґрунтовано актуальність теми, чітко сформульовано мету та систему завдань, визначено об'єкт, предмет, методологічний інструментарій наукового пошуку, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення результатів, подано відомості про апробацію та публікації за темою дисертації.

Перший розділ **«Теоретичні засади формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** засвідчує глибину теоретико-методологічної підготовки здобувача. У ньому розкрито сучасні вимоги міжнародного ринку праці до фахівців електротехнічних спеціальностей у категоріях професійної майстерності, проаналізовано сутність і специфіку професійної майстерності електротехніка, визначено базові теоретичні конструкти формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах.

Особливу наукову цінність становить авторське трактування професійної майстерності електротехніка як інтегративної якості фахівця, що поєднує знання, практичні вміння, нормативну обізнаність, технічну відповідальність, дотримання правил безпеки, здатність до усунення несправностей і результативну комунікацію. Обґрунтованим видається підхід здобувача до розгляду професійної майстерності за траєкторією «початок – основа – ідеал», що дає змогу показати динаміку професійного становлення майбутнього електротехніка.

Другий розділ **«Моніторинг стану формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** презентує належний рівень теоретико-методичної підготовки здобувача щодо визначення критеріїв, показників і рівнів сформованості досліджуваної якості. До переваг слід віднести побудову діагностичного апарату на основі ідентифікаційного, компетентнісного та акмеологічного конструктів.

Імпонує авторська позиція щодо необхідності комплексного оцінювання основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, яке охоплює професійне самовизначення, фахові знання, практичні вміння, професійно важливі якості, рефлексивність і готовність до професійного зростання. Такий підхід дає змогу уникнути звуженого розуміння професійної майстерності лише як технологічної вправності.

Третій розділ **«Оптимізація процесу формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах»** засвідчує високий рівень проведення здобувачем дослідно-експериментальної роботи. До безсумнівних сильних сторін слід віднести розроблену модель педагогічної системи формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків, що акумулює імперативний, методологічний, освітньо-процесуальний та оцінний блоки.

Справляє позитивне враження виокремлення педагогічних умов формування основ професійної майстерності (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 професійного зростання).

У дисертації приваблює фаховий підхід здобувача до експериментальної перевірки результативності запропонованої моделі й педагогічних умов. Автором логічно представлено перебіг формувального етапу педагогічного експерименту, динаміку рівнів сформованості основ професійної майстерності, а також результати контрольного зрізу, що підтверджують дієвість запропонованих науково-методичних рішень.

Загальні висновки є інформативними, розкривають зміст теми та висвітлюють послідовне виконання завдань дослідження.

Дотримання академічної доброчесності, відповідність анотації основним положенням дисертації. Аналіз тексту дисертації дає підстави зробити висновок,

що здобувач дотримався загальних вимог академічної доброчесності. В основному тексті оформлено покликання на використані наукові праці, нормативні документи, періодичні видання та інші джерела. Анотації українською та англійською мовами відображають поетапність вирішення мети і завдань дисертації, її наукову новизну, практичну значущість та основні результати.

Дискусійні положення і зауваження до змісту дисертації. Позитивно оцінюючи наукове та практичне значення дисертаційного дослідження Лі Цзюньтана, віддаючи належне науковій ерудиції здобувача, у контексті наукової дискусії вважаємо за необхідне висловити окремі зауваження та побажання:

1. У дисертації переконливо обґрунтовано актуальність підготовки майбутніх електротехніків, однак доцільно було б ширше розкрити специфіку формування основ професійної майстерності в умовах воєнних і повоєнних викликів.

2. На нашу думку, у роботі варто було б детальніше представити екологічний та енергоефективний вимір професійної майстерності майбутніх електротехніків, адже сучасна електротехнічна галузь дедалі більше орієнтується на енергоощадні технології, відновлювані джерела енергії, раціональне використання ресурсів, екологічну безпеку та сталий розвиток.

3. У п. 2.3 належно висвітлено зміст фахової підготовки майбутніх електротехніків, однак питання формування культури професійної комунікації в технічній команді потребує глибшого розкриття, зокрема, вмінь пояснювати технічні рішення, аргументувати вибір способу дії, узгоджувати командну роботу, вести технічну документацію та попереджати комунікативні помилки, що можуть впливати на безпеку праці.

4. Робота значно виграла б від конкретнішого висвітлення ролі навчально-матеріальної бази політехнічного коледжу у формуванні основ професійної майстерності. Водночас із оновленням змісту фахових дисциплін та використанням інноваційних методів навчання доцільно було б показати, які саме лабораторії, навчальні майстерні, тренажери, стенди, вимірювальні прилади, програмні комплекси та засоби технічного моделювання є найбільш значущими для формування практичної вправності й професійної надійності здобувачів освіти.

5. Уважаємо, що в дисертації можна було б ширше розкрити питання оцінювання якості виконання студентами практичних і лабораторних робіт не лише за кінцевим результатом, а й за процесом професійної дії. Такий підхід посилив би методичну цінність оцінного блоку дослідження.

Водночас висловлені зауваження мають здебільшого характер побажань, не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації, не знижують її теоретичної і практичної цінності та загального враження від дослідження, у межах якого запропоновано науково обґрунтоване вирішення проблеми формування основ професійної майстерності майбутніх електротехніків у політехнічних коледжах.

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), 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 № 44

від 12 січня 2022 року, 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 доцент кафедри освітніх наук Центральноукраїнського державного університету імені Володимира Винниченка, кандидат педагогічних наук, доцент Олександр ЧЕРНЕНКО