

ВІДГУК

офіційного опонента **Стойки Олесі Ярославівни**, кандидата педагогічних наук, доцента,
на дисертацію **Павленко Ольги Вячеславівни**
«Професійна підготовка фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США»,
подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти; 01 «Освіта/Педагогіка».

Стрімкий технологічний розвиток усіх сфер суспільства, їх цифровізація вимагають посиленої уваги до підвищення якості технічної освіти, її привабливості для молоді. Особливого значення набуває у цьому контексті галузь електроніки, яка на сьогоднішній день є однією з найдинамічніших галузей техніки. Лідером у галузі електроніки в світі є Сполучені Штати Америки, що цілком закономірно зумовлює увагу інших країн до організації і змісту підготовки фахівців з електроніки у США. У зв'язку з цим важливого значення для України набуває дослідження професійної підготовки фахівців з електроніки в закладах вищої освіти США.

З огляду на вищезазначене проблема, обрана для дослідження Павленко Ольгою Вячеславівною, є надзвичайно актуальною, своєчасною та корисною для впровадження в Україні.

Структура дисертаційної роботи повністю відповідає вимогам до сучасних дисертацій кандидатського рівня та не викликає заперечень. Науковий апарат дослідження, поданий у вступі дисертації (с. 16-25), сформульовано коректно, обґрунтовано актуальність дослідження; визначено об'єкт, предмет, мету, завдання, методи дослідження, його методологічну та теоретичну основи; подано джерельну базу дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення дослідження; наведено дані про апробацію й упровадження результатів дослідження; публікації, структуру й обсяг дисертації.

У першому розділі здійснено порівняльний аналіз базових понять дослідження у науковому просторі США та України; проаналізована проблема підготовки фахівців інженерної галузі у педагогічній теорії та практиці, подано методологію дослідження обраної проблеми.

Серед вагомих результатів цього розділу варто відзначити: здійснений авторкою теоретичний аналіз проблеми підготовки фахівців інженерної галузі у педагогічній теорії та практиці (с. 41-55), базових понять

дослідження (с. 26-40), їх класифікацію на дві групи. До першої групи понять авторка віднесла поняття загального контексту професійної підготовки інженерів, такі як: «професійна освіта», «професійна підготовка», «інженерія». До другої – поняття, які характеризують професійну підготовку фахівців з електроніки: «електроніка», «електронна інженерія», «електротехніка», «фахівець з електроніки» в науковому просторі США та України (с. 26). Варто відзначити ґрунтовний аналіз понять «електроніка», «фахівець з електроніки», «професійна підготовка фахівців з електроніки» в українських джерелах, взарубіжних англійських джерелах і США. Правомірним є висновок О.В.Павленко про багатовекторність у термінології щодопозначення електроніки як галузі («electronics», «electronic engineering» та «electronics engineering» (електронна інженерія), які взаємозамінні) та як навчальної дисципліни, коли паралельно з терміном «electronic(s) engineering» застосовують також термін «electronics and communications engineering» (с.27-28). У процесі дослідження авторка робить висновок, що в США термін «електроніка» (англ. «electronics» та «electronic(s) engineering») вживається як назва спеціальності, а також галузь науки й техніки, назви освітньої програми, дисципліни (с. 29). У цьому ж розділі авторка простежує в англійських та українських джерелах суттєві відмінності у трактуванні базових понять дослідження, доводить, що в англійських джерелах, які стосуються підготовки фахівців з електроніки в США, простежується тенденція щодо вживання терміну «electrical engineering» для позначення інженерно-технічної спеціальності, яка включає в себе всі суміжні галузі, зокрема електроніку, а ціла низка освітніх програм поєднує в назві дві галузі «електротехніку» (electrical engineering) та «електронну інженерію» (electronic(s) engineering) (с. 29).

У другому розділі охарактеризовано організацію та мережу закладів вищої освіти щодо професійної підготовки фахівців з електроніки; розкрито зміст професійної підготовки фахівців з електроніки; форми й методи підготовки та організації науково-дослідної діяльності майбутніх фахівців з інженерії; проаналізовано тенденції комерціалізації науково-технічних розробок.

Авторка чітко визначає, які заклади освіти США відносяться до вищих. До закладів вищої освіти нею віднесено такі, які здійснюють підготовку за бакалаврськими, магістерськими та докторськими програмами (с. 72).

До найбільш вагомих наукових здобутків цього розділу варто віднести: ґрунтовний аналіз і розкриття відповідно до предмета дослідження організаційно-методичних засад професійної підготовки фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США (організація та мережа закладів

вищої освіти; зміст, форми й методи професійної підготовки; організація науково-дослідної діяльності; засоби комерціалізації науково-технічних розробок на державному та університетському рівнях).

Варто підкреслити, що організацію професійної підготовки фахівців з електроніки розглянуто на прикладі найвпливовіших американських закладів вищої освіти, які було відібрано відповідно до світових рейтингів закладів вищої освіти в галузі «Електрична та електронна інженерія» (с. 82).

Показано, що практична підготовка фахівців з електроніки та її ефективність в американських закладах вищої освіти досягаються завдяки поєднанню практичної зорієнтованості навчання та інтегративного підходу, виявлено особливість американської системи вищої освіти в галузі електроніки, а саме: наявність двох типів освітніх програм підготовки ступеня «магістр» – «магістр технічних наук» та «професійний магістр».

З'ясовано, що формування змісту підготовки фахівців з електроніки в закладах вищої освіти США ґрунтується на принципах зв'язку теорії і практики, а вільний вибір студента забезпечується формуванням його індивідуального навчального плану, оскільки зміст професійної підготовки фахівців із інженерії включає навчальні дисципліни, практики, кваліфікаційні роботи, які належать до циклів загальноосвітньої та професійної підготовки. Розкрито нові для України форми професійної підготовки, які характеризують професійну підготовку фахівців у США, а саме: «кепстоун проєкт» (capstoneproject) (с. 52), «котермінальна» (coterminal) програма підготовки (с. 92) та «рецитація» (recitation) (с. 147).

Переконливим є висновок О.В. Павленко, що для американської системи підготовки фахівців з електроніки характерна широкопрофільність, що виявляється у відсутності бакалаврських та магістерських освітніх програмах, які спеціалізуються тільки на електроніці (с. 188). Також у цьому ж розділі розкриваються форми і методи професійної підготовки, організація науково-дослідної діяльності майбутніх фахівців з електроніки, технології, технології комерціалізації результатів науково-технічних розробок.

У *третьому розділі* охарактеризовано професійну підготовку фахівців з електроніки у закладах вищої освіти України; виокремлено сучасні тенденції підготовки фахівців з електроніки в США й в Україні, здійснено порівняльний аналіз програм підготовки бакалаврів та магістрів з електроніки в Україні та США; визначено напрями використання досвіду професійної підготовки фахівців з електроніки в США та в Україні.

До наукових здобутків авторки у цьому розділі відносимо: аналіз специфічного та відмінного від України у професійній підготовці фахівців з електроніки в США (с. 211-217); розробку рекомендацій щодо використання

американського досвіду для професійної підготовки фахівців в Україні із вказаної спеціальності, які сформульовано в нормативно-правовому, організаційно-процесуальному та змістово-методичному аспектах (с. 221-224).

Отже, до *найвагоміших наукових результатів дослідження*, отриманих вперше авторкою Павленко Ольгою Вячеславівною, можна віднести:

- обґрунтування організаційно-методичних засад підготовки фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США (організація та мережа закладів вищої освіти; зміст, форми й методи професійної підготовки; організація науково-дослідної діяльності; засоби комерціалізації науково-технічних розробок на державному та університетському рівнях);
- науковий аналіз специфічного та відмінного від України у професійній підготовці фахівців з електроніки в США, а також виокремлення провідних тенденцій у підготовці таких фахівців;
- визначення перспективних напрямів застосування американського досвіду з професійної підготовки фахівців з електроніки в Україні в нормативно-правовому, організаційно-процесуальному, змістово-методичному аспектах;
- введенні у науковий простір України нових понять, які характеризують професійну підготовку фахівців у США, а саме: розкрито сутність поняття «кепстоун проект» (capstoneproject), введено в науковий обіг такі поняття як «котермінальна» (coterminal) програма підготовки та «рецитація» (recitation).

Підкреслюємо *практичне значення* дослідження, яке полягає в розробленні та у впровадженні в освітній процес методичних рекомендацій «Професійна та іншомовна підготовка фахівців з електроніки: досвід США» для викладачів закладів вищої освіти та здобувачів вищої освіти, зокрема в галузі «Електроніка та телекомунікації»; методичних рекомендацій «Перспективні напрями застосування досвіду США до професійної підготовки фахівців з електроніки в Україні» для викладачів у закладах вищої освіти, які готують здобувачів вищої освіти й розробляють навчальні плани та освітні програми.

Крім того, матеріали дослідження можуть бути використані при розробці стандартів вищої освіти зі спеціальності «Електроніка».

Варто також наголосити на участі авторки у міжнародних наукових заходах щодо апробації матеріалів дослідження, їх впровадженні.

Зміст автореферату повністю відповідає змісту дисертації.

Аналіз публікацій засвідчив їхню відповідність вимогам до оприлюднення результатів дослідження. Кількість та види публікацій авторки відповідають пп. 1, п.2 Наказу МОН України №1220 від 23 вересня 2019 року «Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук».

Відзначаючи відповідний кваліфікаційний науковий рівень виконаного дослідження, самостійність та завершеність його виконання, вважаємо за необхідне зазначити деякі зауваження та побажання.

1. Авторка структуру дисертації вводить параграф (п.1.3), у якому розкриває методологію дослідження обраної проблеми, що для дисертацій кандидатського рівня є дуже позитивним. Разом з тим, на наш погляд, треба було б більш детально розкрити методологічні підходи, які авторка використовувала у процесі дослідження обраної проблеми,
2. На наш погляд, дисертація була б більш логічною за своєю структурою, якщо б було окремо подано матеріал про бакалаврські, магістерські та докторські програми.
3. У дисертації обґрунтовано відповідно до світових рейтингів об'єктивність вибору закладів вищої освіти США для дослідження. На наш погляд, такий підхід у дослідженні заслуговує на віднесення його до одну з градацій наукової новизни.
4. Дисертація і автореферат містять мовленнєві й синтаксичні огріхи.

Висловлені зауваження та побажання не знижують загальної позитивної оцінки дисертації, рівень виконання якої засвідчує кваліфікаційний рівень, який висувається до кандидатських дисертацій, наукову культуру й академічну доброчесність здобувачки.

Висновок.


Дисертація Павленко Ольги Вячеславівни «Професійна підготовка фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США» є самостійним і завершеним науковим дослідженням актуальної проблеми теорії та методики професійної освіти, яка впливає на технологічний поступ України відповідно до цілей сталого розвитку.

Наукові положення, висновки й рекомендації, наведені в авторефераті, належно розкрито й обґрунтовано у рукописі дисертації, повною мірою висвітлено у публікаціях; презентовано науковій і педагогічній громаді нанауково-практичних конференціях, впроваджено.

Наведені в авторефераті наукові положення, висновки в повному обсязі розкриті й обґрунтовані в тексті дисертації.

За обсягом, характером фактичного матеріалу, ступенем його якісного та кількісного аналізу, рівнем наукової новизни й значущості результатів, обґрунтованості висновків дисертаційне дослідження Павленко Ольги Вячеславівни на тему: «Професійна підготовка фахівців з електроніки у закладах вищої освіти США» відповідає вимогам пунктів 9,11,12,13 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 567 від 24.07.2013 р. (зі змінами), а його авторка – Павленко Ольга Вячеславівна – заслуговує присудження наукового ступеню кандидата педагогічних наук за спеціальністю: 13.00.04 – «Теорія і методика професійної освіти», 01 «Освіта / Педагогіка».

Офіційний опонент


кандидат педагогічних наук, доцент
Стойка Олеся Ярославівна

Підпис кандидата педагогічних наук, доц. Стойки О.Я. підтверджую

Учений секретар УжНУ




Мельник О.О.

15 лютого 2021 року