

## **ВІДГУК**

офіційного опонента

доктора педагогічних наук, доцента

**Бардус Ірини Олександрівни**

на дисертаційну роботу

**Стрюка Костянтина Миколайовича**

«Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах», поданої на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

**Актуальність теми виконаної роботи та її зв'язок з планами відповідних галузей науки.** Подана до захисту дисертаційна робота Стрюка Костянтина Миколайовича є достатньо помітною подією у науковому житті, оскільки вона присвячена розв'язанню проблеми формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії. Актуальність, важливість і доцільність розв'язання цієї проблеми обумовлено, в першу чергу, реформою професійної освіти, пов'язаною із запровадженням системи фахової передвищої освіти, що передбачає необхідність формування в студентів фундаментальних знань, професійних умінь і навичок, досвіду творчої і дослідницької діяльності рішення професійних проблем на засадах компетентнісного підходу.

Про важливість вивчення вказаної проблеми також свідчить низка суперечностей, які виявлені автором дисертації у процесі дослідження, та брак дисертаційних робіт з питань формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

Значимість роботи підсилює і те, що вона виконана як складова комплексних досліджень з теми науково-дослідної роботи кафедри



педагогіки та психології Харківського національного університету внутрішніх справ «Інноваційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців» (державний реєстраційний номер 0116U005793).

**Найбільш вагомими науковими результатами, які містяться в дисертації.** Цінність наукового дослідження Стрюка К.М. зумовлена перш за все тим, що в роботі вперше здійснено теоретичне обґрунтування, розробка та експериментальна перевірка педагогічних умов, спрямованих на формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії, які сформульовані з урахуванням специфіки їх професійної діяльності та особливостей підготовки у радіотехнічних коледжах. У роботі уточнено суть «професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії» як інтегральної характеристики особистості майбутнього фахівця; розкрито змістове наповнення структурних компонентів (когнітивного, професійно-діяльнісного, особистісного) професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії. У представленій дисертації подальшого розвитку набули засоби формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії на основі поєднання міждисциплінарної інтеграції теоретичних знань із практичним їх застосуванням при вирішенні задач навчально-пізнавальної діяльності.

Вважаємо, що всі елементи наукової новизни одержаних результатів сформульовано конкретно, їх кількість та кваліфікаційні ознаки відповідають нормативним вимогам до кандидатських дисертацій.

### ***Аналіз основного змісту дисертації***

Перший розділ дисертації висвітлює теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

Автором на основі аналізу значної кількості психолого-педагогічних досліджень визначено базові наукові поняття роботи: «компетентнісний підхід», «компетенція», «компетентність», «професійна компетентність», що



дало змогу здійснити наукові пошуки і запропонувати власне визначення поняття професійної компетентності молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії як інтегральної характеристики особистості майбутнього фахівця, яка поєднує знання, вміння, навички у галузі системної та апаратної інженерії і професійно важливі якості, що в сукупності забезпечують ефективне вирішення завдань професійної діяльності з обслуговування комп'ютерних систем і мереж. На основі аналізу нормативних документів щодо змісту професійної підготовки зазначених фахівців встановлено, що їхня діяльність передбачає виконання виробничих функцій: дослідницької, проектувальної та технічної, реалізація яких потребує від молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії сформованих загальнопрофесійної, інструментальної, спеціалізованої та соціально-особистісної складових професійної компетентності. Визначено також компоненти професійної компетентності такого фахівця (когнітивний, професійно-діяльнісний, особистісний), що дозволило уточнити критерії, показники та рівні сформованості досліджуваної компетентності.

Проведений дисертантом аналіз стану формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії в Українських та закордонних закладах освіти засвідчив наявність певних недоліків, серед яких: значна теоретична спрямованість навчальних дисциплін; відсутність міжпредметних зв'язків при викладанні навчальних дисциплін різних циклів підготовки; відсутність прикладних спецкурсів, які забезпечують міжпредметну інтеграцію змісту навчальних дисциплін різних циклів підготовки й, як наслідок, системне формування професійної компетентності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії.

Для усунення недоліків у системі професійної підготовки молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії дисертантом визначено і теоретично обґрунтовано педагогічні умови її формування, які передбачали розробку та використання: 1) інтегрованого змісту професійної підготовки, який об'єднує фундаментально-технічний, спеціалізовано-професійний та



професійно-практичний блоки дисциплін; 2) комплексних професійно орієнтованих завдань трьох рівнів складності та ступеня інтеграції; 3) комплексу інтерактивних методів і групових форм навчання (кейс-методу, роботи у малих групах, методу проєктів, кооперативного навчання, опрацювання дискусійних питань, колективно-групового навчання, ситуативно-проблемного методу, ситуативного моделювання).

Другий розділ дисертації присвячено практичній реалізації педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах та методиці проведення педагогічного експерименту й аналізу отриманих результатів.

Експериментальне дослідження проводилося протягом 2016-2019 років серед 398 студентів та 12 викладачів спеціальності «Комп'ютерна інженерія» Харківського радіотехнічного коледжу, Харківського державного політехнічного коледжу, Харківського коледжу Державного університету телекомунікацій в три етапи.

На першому етапі (констатувальному) була здійснена оцінка рівня сформованості професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії. На другому етапі (формуальному) відбувалась реалізація визначених педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії. На заключному контрольному етапі шляхом педагогічної діагностики сформованості професійної компетентності студентів контрольної та експериментальної груп зроблено висновок ефективності проведеного експериментального дослідження, а саме: підвищення рівня професійної компетентності у студентів експериментальних груп. Вірогідність результатів експериментального дослідження підтверджено за допомогою критерію  $\chi^2$  Пірсона.

Заслуговує на увагу розроблена автором структурна модель реалізації педагогічних умов формування професійної компетентності молодших



спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах (рис. 2.2, с. 147). Відповідно до якої формування професійної компетентності молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії доцільно здійснювати у три етапи: фундаментально-теоретичної, спеціально-професійної та професійно-практичної підготовки.

Для реалізації першої педагогічної умови дисертантом розроблено і запроваджено інтегрований зміст навчальних дисциплін (табл. 2.15, с. 149), а також інтегрований спецкурс «Професійна компетентність фахівця з комп'ютерної інженерії» на основі поєднання змісту навчальних дисциплін: «Комп'ютерні системи і мережі», «Комп'ютерна схемотехніка», «Архітектура комп'ютерів», «Системне програмування», які входять до відповідних навчально-змістових блоків дисциплін, що дозволяє інтегрувати знання і формувати загально професійні та спеціалізовані складові професійної компетентності.

Особливо хочеться відміти розроблену автором систему комплексних професійно орієнтованих завдань для реалізації другої педагогічної умови. Комплексні професійно орієнтовані завдання трьох рівнів складності та різного рівня міждисциплінарної інтеграції знань дозволяють одночасно формувати інструментальні, загально професійні та спеціалізовані складові професійної компетентності та призначені для виконання під час практичних і лабораторних занять з навчальних дисциплін «Дискретна математика», «Комп'ютерна схемотехніка», «Комп'ютерна логіка», «Алгоритмізація», а також під час проходження студентів різних видів навчальних практик.

Заслуговує на увагу також представлений в дисертації алгоритм вирішення комплексних професійно орієнтованих завдань, рекомендації до застосування кейс-методу при виконанні лабораторних робіт з навчальних дисциплін «Комп'ютерна схемотехніка», «Периферійні пристрої».

Проведений аналіз результатів педагогічного експерименту підтвердив гіпотезу дослідження і дозволив зробити висновок про підвищення рівня сформованості професійної компетентності молодших спеціалістів з



комп'ютерної інженерії в радіотехнічних коледжах за рахунок реалізації педагогічних умов.

**Ступінь обґрунтованості використаних методів, отриманих результатів і положень дисертації, їх достовірність.** Структура дисертації Стрюка К.М. зумовлена її змістом, який відповідає основним завданням дослідження і відображає хід їх виконання.

Логіка викладу теоретичного та експериментально-дослідного матеріалу відповідає темі дисертаційної роботи, її об'єкту, предмету, меті, гіпотезі, і дозволяє висвітлити хід виконання завдань педагогічного експерименту.

Підсумки дисертаційної роботи відображено у загальних висновках, які корелюють з висновками до кожного з розділів і відображають реалізацію мети й завдань дослідження та є достовірними.

Експериментальне дослідження здійснено у відповідності з вимогами, що висуваються до педагогічного експерименту, воно підтвердило зроблені теоретичні висновки, а також гіпотезу.

Основні результати дослідження впроваджено в освітній процес Харківського державного політехнічного коледжу, Харківського радіотехнічного коледжу, Харківського коледжу Державного університету телекомунікацій.

Обґрунтування наукових положень дисертаційної роботи є досить переконливим і підтверджується широким оглядом науково-педагогічних праць вітчизняних та зарубіжних дослідників з теми дисертації. Для розв'язання поставлених завдань автором опрацьовано 330 наукових джерел, з них 18 – іноземною мовою.

**Значення для науки і практики отриманих автором результатів.** Дисертаційна робота Стрюка К.М. безперечно має вагоме теоретичне та практичне значення, яке полягає у розробці педагогічних умов формування професійної компетентності молодшого фахівця з комп'ютерної інженерії; інтегрованого спецкурсу «Професійна компетентність фахівця з



комп'ютерної інженерії»; рекомендацій до застосування кейс-методу при виконанні лабораторних робіт з навчальних дисциплін «Комп'ютерна схемотехніка», «Периферійні пристрої»; системи комплексних професійно орієнтованих завдань різного рівня складності з навчальних дисциплін «Комп'ютерна логіка», «Дискретна математика», «Комп'ютерна схемотехніка», «Архітектура комп'ютерів», «Системне програмування».

**Рекомендації стосовно використання результатів і висновків дисертації.** Одержані результати дослідження за умов адаптації можуть бути використані для підготовки здобувачів фахової передвищої освіти за спеціальностями 121 «Програмна інженерія» і 171 «Електроніка».

**Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях.** Усі наукові положення, висновки і результати дисертаційного дослідження знайшли повне відображення в 11 публікаціях (всі публікації одноосібні): 5 – у провідних наукових фахових виданнях України, 1 – стаття в іноземному періодичному виданні, 5 – публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій. Отже, дисертантом дотримано вимоги наказу Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України № 1220 від 23.09.2019 щодо опублікування результатів дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата наук.

**Зауваження щодо змісту дисертації.** Високо оцінюючи результати дослідження Стрюка Костянтина Миколайовича, доцільно висловити деякі побажання і в певній мірі дискусійні зауваження і судження.

1. Доцільно було б у тексті дисертації під час визначення сутності, змісту та умов формування професійної компетентності майбутнього молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії провести аналіз вимог Національної рамки кваліфікацій та більш сучасної української та закордонної нормативно-правової документації, що регламентують підготовку такого фахівця у закладах фахової передвищої освіти.

2. У п. 1.2 автором ґрунтовно проаналізовано сучасну практику підготовки фахівців галузі інформаційних технологій в Україні та



закордоном, розглянуто професійну діяльність та перелік компетентностей ІТ фахівців різних профілів. На нашу думку, доцільно було б конкретизувати профілі фахівців, підготовка яких ведеться саме у закладах передвищої освіти, зокрема у коледжах.

3. На нашу думку, дисертація тільки виграла б якщо до задач дослідження було включено розробку моделі формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

4. Автору слід було більш конкретизувати виробничі функції (дослідницьку, проектувальну, технічну), які на наш погляд є досить дискусійними саме для молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії.

5. На нашу думку доцільно було б описати чому не всі компоненти професійної компетентності (когнітивний, професійно-діяльнісний, особистісний) визначені критеріями та показниками сформованості окремих складових (загально-професійної, інструментальної, спеціалізованої, соціально-особистісної) компетентності молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії.

6. Дисертація тільки б виграла, якщо б зміст інтегрованого спецкурсу «Професійна компетентність фахівця з комп'ютерної інженерії» було представлено у вигляді навчальної програми дисципліни.

7. Одним із беззаперечних здобутків роботи є її прикладний характер. Разом із тим, на нашу думку, на основі проведеного дослідження доцільно було б сформулювати методичні рекомендації для викладачів спеціально-технічних дисциплін щодо формування професійної компетентності у майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії в закладах фахової передвищої освіти.

8. Доцільно було більше уваги приділити обґрунтуванню вибору інтерактивних методів формування складових професійної компетентності майбутнього молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії.

9. На нашу думку, поділ навчальних дисциплін на яких реалізуються розроблені педагогічні умови формування професійної компетентності



молодшого спеціаліста з комп'ютерної інженерії є дискусійним, зокрема, дисципліну «Вступ - до спеціальності» автором віднесено до фундаментально-технічних дисциплін (табл. 128, с. 128), однак вона скоріше є пропедевтичною, «Теорія ймовірності та математична статистика» на 129 с. належить до спеціалізовано-професійних дисциплін, а на 148 с. – до фундаментально-технічних.

10. На 149 с. в табл. 2.15 представлено інтегрований зміст навчальних дисциплін у вигляді тем, що були інтегровані у їх зміст. На нашу думку, доцільно було б ще вказати поняття та дисципліни, теми з яких було додано.

Проте зроблені зауваження і побажання не є принциповими і не впливають на загальну високу оцінку дисертаційної роботи Стрюка К.М. «Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах».

#### **Висновок щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.**

Рецензована дисертація є цілісною, цілком завершеною самостійною науково-педагогічною працею, що відображає багаторічну плідну і різнопланову дослідницьку діяльність здобувача з актуальної наукової проблеми. Усі положення дисертації науково обґрунтовані, мають характер наукової новизни, достовірність та вірогідність висновків забезпечені дисертантом в процесі дослідження.

Поставлена автором мета, сформульовані завдання дослідження розв'язані досить глибоко та доказово. Всі положення, що виносилися на захист, теоретично обґрунтовані, їх зміст викладено в основних висновках до дисертації. Висновки і рекомендації сформульовані у дисертації ґрунтовно і переконливо. Структура дисертації та обсяг основного тексту відповідають чинним вимогам до кандидатських дисертацій. Назва роботи відповідає її меті, змісту теоретичної частини та експериментального дослідження. Зміст автореферату ідентичний змісту дисертаційної роботи.

Аналіз дисертаційної роботи, автореферату та опублікованих наукових праць дає підстави для висновку, що дисертація Стрюка Костянтина



Миколайовича «Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах» за актуальністю, глибиною, рівнем узагальнення, обсягом та повнотою викладу її основних результатів відповідає вимогам пп. 9, 11-14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами, внесеними згідно постанови Кабінету Міністрів України за № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р., № 567 від 27.07.2016 р. та № 943 від 20.11.2019 р.), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

**Офіційний опонент:**

доктор педагогічних наук, доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних технологій  
в управлінні та навчанні й інформатики  
Бердянського державного педагогічного  
університету

I.O. Бардус

Підпис

д.пед.н., доцента Бардус І. О.

ЗАСВІДЧУЮ

Вчений секретар

Бердянського державного  
педагогічного університету  
кандидат педагогічних наук, доцент



О.І. Попова

