

## ВІДГУК

офіційного опонента **Олійник Наталії Юрївни**

на дисертаційну роботу **Стрюка Костянтина Миколайовича**

**«Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах»,**

подану на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

### **1. Актуальність теми виконаної роботи.**

Тема дисертаційного дослідження «Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах», безумовно є актуальною. І, перш за все, це пов'язано з тим, що в умовах сьогодення розвиток будь-якого підприємства пов'язаний з його ІТ-інфраструктурою, яка, звісно, потребує сервісного обслуговування. У 2018 році попит у спеціалістах у галузі інформаційних технологій вдвічі перевищував кількість випускників ЗВО. Враховуючи той факт, що 2019 році, порівняно з 2018, об'єм ІТ індустрії в регіоні зріс на 24%, проблема нестачі кадрів залишається актуальною.

Крім того ІТ-індустрія є однією з найбільш динамічних галузей. Подальший успіх української ІТ-індустрії більшість стейкхолдерів пов'язують зі спроможності нашої системи освіти адаптуватися до дуже динамічного ринку – як щодо кількості нових спеціалістів, так і якості їхньої підготовки. Ця обставина вимагає постійного перегляду процесу формування професійної компетентності випускників ЗВО, зокрема молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах з урахуванням вимог сучасної ІТ-галузі. За результатами дослідження Міністерства цифрової трансформації технологічний спектр ІТ-галузі змінюється кожні чотири роки. Саме тому, як повідомляє заступник міністра цифрової трансформації з питань розвитку ІТ Олександр Борняков, плануються переговори з Міністерством освіти і науки України щодо

збільшення темпів підготовки IT-фахівців шляхом скорочення терміну навчання до двох років. За його словами, необхідність зміни термінів підготовки пов'язана з тим, що існуюча система не відповідає темпам розвитку сучасних технологій. Більше того, представники індустрії окрім технічних знань виділяють необхідний мінімум соціальних навичок, а саме базовий рівень стійкості до стресів, досвід та вміння працювати в команді та володіння інструментами тайм-менеджменту – так звані Soft Skills.

Таким чином, подана до захисту дисертаційна робота Стрюка Костянтина Миколайовича є, без сумнівів, актуальною і спрямованою на вирішення важливої педагогічної проблеми – підвищення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

Дослідження виконано відповідно до тематичного плану Харківського національного університету внутрішніх справ в межах науково-дослідної теми кафедри педагогіки та психології «Інноваційні технології у професійній підготовці майбутніх фахівців» (державний реєстраційний номер 0116U005793).

## **2. Найбільш вагомими науковими результатами, які містяться в дисертації.**

В ході проведеного дослідження автором отримано вагомими науковими результатами, які відображено в науковій новизні. Слід зауважити, що автором уперше: **теоретично обґрунтовано, практично реалізовано та експериментально перевірено педагогічні умови**, які спрямовані на формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії шляхом розробки та використання: *інтегрованого змісту професійної підготовки*, який об'єднує фундаментально-технічний, спеціалізовано-професійний та професійно-практичний блоки дисциплін, що сприяє формуванню загально-професійної та спеціалізованої складових професійної компетентності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії; *комплексних професійно-орієнтованих завдань*, які дозволяють одночасно формувати інструментальні, загальнопрофесійні та спеціалізовані складові

професійної компетентності; *комплексу інтерактивних методів і групових форм навчання*, що забезпечують розвиток як професійно-орієнтованих, так і соціально-особистісної складових професійної компетентності майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії;

Заслуговує на увагу багатоаспектний аналіз поняття професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії, який дозволив визначити її як інтегральну характеристику особистості майбутнього фахівця, яка поєднує знання, вміння, навички у галузі системної та апаратної інженерії і професійно важливі якості, які в сукупності забезпечують ефективне вирішення завдань професійної діяльності з обслуговування комп'ютерних систем і мереж.

В ході дослідження автором було чітко виокремлено загальнопрофесійну, інструментальну, спеціалізовану та соціально-особистісну складові професійної компетентності; конкретизовано критерії та показники сформованості зазначеного феномена (когнітивний, професійно-діяльнісний, особистісний).

Позитивної оцінки заслуговує структура реалізації педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах, яка наочно відображає логіку та структуру наукового пошуку (с. 147 дисертації).

На схвальну оцінку заслуговує добір засобів формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії на основі поєднання міждисциплінарної інтеграції теоретичних знань і їх практичне застосування при вирішенні задач навчально-пізнавальної діяльності.

**3. Ступінь обґрунтованості використаних методів, отриманих результатів і положень дисертації, їх достовірність.**

Вивчення ступеню обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертаційній роботі К. М. Стрюка, дозволило констатувати, що значною мірою він забезпечується ґрунтовним,

фундаментальним підходом дисертанта до вирішення проблеми підвищення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах. Слід відзначити структурованість роботи, логічність викладу, комплексність і системність у вирішенні проблеми, що визначена у дослідженні.

Не викликає сумнівів і правомірність наукового апарату дисертації. Автор чітко сформулював мету і завдання дослідження, постановка і послідовність яких чітко визначають основний зміст дисертації. Об'єкт і предмет дослідження визначені з урахуванням вимог і дозволяють здійснити всебічний аналіз проблеми, не виходячи за межі наукової спеціальності. Тема дослідження цілком відповідає паспорту спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Обґрунтованість наукових результатів рецензованої роботи забезпечується належною методологічною і теоретичною базою, ґрунтовним вивченням і критичним аналізом наукових праць, здійсненим дисертантом.

Джерельна база роботи, яка налічує 330 найменувань, з них 19 – іноземною мовою, відрізняється різноманітністю і структурною повнотою, що дає підстави для ґрунтовних висновків щодо теоретичного обґрунтування педагогічних умов підвищення рівня сформованості професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

#### **4. Значення для науки і практики отриманих автором результатів.**

Матеріали дисертаційного дослідження характеризуються теоретичною і практичною значущістю та можуть бути використані як в професійній підготовці молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії, так і, за умови їх адаптації, у підготовці молодших спеціалістів за спеціальностями 121 «Програмна інженерія» та 171 «Електроніка», а також можуть стати основою для підготовки методичних матеріалів у процесі підвищення кваліфікації викладачів спеціально-технічних дисциплін.

Отримані в дисертаційному дослідженні результати впроваджені в процес підготовки майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної

інженерії у вигляді 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» для студентів, які навчаються за спеціальністю «Комп'ютерна інженерія» (довідка № 106-04-117/1 від 18.04.2018 р.).

Також основні положення та результати дослідження впроваджено в освітній процес Харківського державного політехнічного коледжу (акт впровадження № 435/164 від 22.11.2018 р.); Харківського радіотехнічного коледжу (довідка про впровадження № 75 від 28.05.2018 р.); Харківського коледжу Державного університету телекомунікацій (акт про впровадження № 112 від 25.04.2019 р.).

#### **5. Аналіз змісту дисертаційного дослідження.**

У вступі дисертації обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження, проаналізовано ступінь вивчення досліджуваної проблеми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, гіпотезу, теоретико-методологічні засади, методи дослідження; сформульовано наукову новизну одержаних результатів та їх практичне значення, наведено дані про апробацію та впровадження результатів роботи. Аналіз наукового апарату дослідження вказує на його методологічну обґрунтованість та достатній науковий світогляд дисертанта.

У першому розділі – **«Теоретичні засади формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах»** – визначено суть і структуру професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії; здійснено аналіз стану її формування у цих фахівців та визначено проблему дослідження; уточнено критерії, показники та рівні сформованості досліджуваної компетентності; теоретично обґрунтовано педагогічні умови

формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах.

У другому розділі «**Практична реалізація та експериментальна перевірка педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії**» представлена структура реалізації педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах; описано методику проведення експериментальної роботи на констатувальному, формувальному і контрольному етапах педагогічного експерименту, проаналізовано його результати.

Надійність та достовірність результатів дослідження забезпечено використанням діагностичних методів, адекватних меті і завданням дослідження, кількісним та якісним аналізом емпіричних даних, репрезентативністю вибірки, застосуванням методів математичної статистики (критерій  $\chi^2$  Пірсона).

Завершується робота розгорнутими висновками, які відповідають змісту дисертації, є логічними і віддзеркалюють основні завдання дослідження.

Виклад матеріалу в науковій роботі логічний і послідовний, має науковий характер та прикладне значення. Усі поняття, які у дослідженні відіграють принципову роль, ретельно аналізуються і розкриваються, їх тлумачення аргументоване і підкріплене авторською точкою зору. Роботу характеризує високий рівень наочності (28 рисунків і 52 таблиці, 14 додатків).

Представлена дисертація за змістом, чіткою структурою та її логічною цілісністю, обґрунтованістю наукових положень, науковим стилем, без сумнівів, характеризує автора як самостійного, творчого, сформованого науковця.

Автореферат за змістом ідентичний дисертації, дає повне уявлення про наукову цінність і практичне значення дослідження.

## **6. Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях.**

Автор має достатню кількість публікацій, які повно розкривають зміст роботи. Основні теоретичні положення та результати дослідження опубліковано в 11 одноосібних публікаціях, у тому числі: 5 статей – у провідних наукових фахових виданнях України, 1 стаття в іноземному періодичному виданні, 5 публікацій у збірниках матеріалів наукових конференцій.

## **7. Зауваження щодо змісту дисертації.**

У цілому позитивно оцінюючи дисертаційне дослідження К. М. Стрюка, вважаємо за можливе звернути увагу на певні дискусійні питання, окремі недоліки та висловити деякі побажання:

1. Автор проводить досить повний багатоаспектний аналіз поняття професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії. Проте зауважимо, що доцільно було б більше уваги приділити аналізу особистісного компоненту компетентності для конкретного визначення саме тих якостей особистості, які затребувані в ІТ-індустрії: комунікативні здібності, вміння виступати публічно, вміння делегувати відповідальність, лідерські якості, гнучкість та адаптивність (так звані Soft Skills).

2. Враховуючи те, що переважна більшість випускників коледжу продовжує навчання у інших ЗВО з метою здобуття освітнього ступеня «бакалавр» дослідження тільки виграло б від проведення порівняльного аналізу особливостей підготовки майбутніх фахівців рівнів «бакалавр» та «молодший спеціаліст» задля конкретизації та визначення особливостей їх підготовки у радіотехнічних коледжах.

3. У другому розділі автор презентує структуру реалізації педагогічних умов формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах, яка по суті є моделлю, тобто теоретичною конструкцією. Тому, на нашу думку, її опис та

теоретичне обґрунтування доцільно було б ввести до переліку завдань дослідження і навести у першому розділі.

4. В дисертації автор декілька разів наголошує на особливій ролі викладача в процесі формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах (зокрема, на стор. 28, 101). Проте ця думка не набула подальшого розвитку. Зважаючи на певну залежність результату формування професійної компетентності молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії від мотивації викладацьких кадрів, їх готовності впроваджувати зміни, добре було б віднести до педагогічних умов спеціальну підготовку науково-педагогічного складу до формування зазначеної компетентності у студентів.

5. У другому розділі дисертації (п. 2.2) автор досить стисло подає матеріал з організації самостійної роботи студентів. На наш погляд, цей розділ можна було б доповнити описом сучасних засобів організації самостійної роботи, наприклад: програмних он-лайн тренажерів, симуляторів, засобів моделювання тощо.

#### **8. Висновки щодо відповідності дисертації встановленим вимогам.**

Висловлені зауваження носять дискусійний характер, принципово не знижують позитивної оцінки рецензованої роботи, яка є серйозним, зрілим, самостійним і завершеним дослідженням. У дисертації поставлена і вирішена важлива наукова проблема, яка є корисною і цікавою для теорії і методики професійної освіти.

Здобувачем отримані нові науково обґрунтовані теоретичні і експериментальні результати, що в сукупності є суттєвими при формуванні професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії.

Отже, дисертація К. М. Стрюка «Формування професійної компетентності майбутніх молодших спеціалістів з комп'ютерної інженерії у радіотехнічних коледжах» 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 присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

**Офіційний опонент:**

кандидат педагогічних наук, доцент,  
заступник директора з науково-педагогічної роботи Харківського торговельно-економічного інституту Київського національного торговельно-економічного університету



**Н. Ю. Олійник**

ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ

Нач. ВК

*Л. Вуєнова Н.О.*