

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційне дослідження

Бардус Ірини Олександрівни

«Теоретичні та методичні засади контекстної фундаменталізації професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій»,

поданого на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Актуальність теми дисертаційної роботи. Виконане І. О. Бардус дослідження є актуальним і своєчасним, адже на сьогодні на тлі значного скорочення загальної кількості аудиторних годин переважної більшості фундаментальних дисциплін при підготовці ІТ-фахівців у закладах вищої освіти, постає проблема фундаменталізації професійної підготовки, яка є запорукою якості освіти та об'єктивно необхідним процесом, який спрямовує пріоритети навчання у бік загальнозначущих, універсальних наукових досягнень людства, що детермінують наукову інформаційну базу, формує професійне мислення, є підґрунтям реалізації здібностей до саморозвитку і самовдосконалення протягом усього продуктивного життя. В контексті основи методології виступає провідна ідея фундаменталізації професійної підготовки ІТ-фахівців про те, що треба навчити студентів за численними явищами побачити одну сутність, або мати змогу з однієї наукової теорії, закону чи категорії представити багато явищ.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, використаних методів, висновків і рекомендацій, їх достовірність і новизна.

Детальне вивчення дисертаційної праці дає змогу дійти висновку про те, що обраний дисертанткою науковий апарат відповідає змісту роботи, заявлені завдання дослідження повністю виконано, основні положення, результати та висновки дослідження достатньо обґрунтовані, є достовірними та мають наукову новизну.

У дисертації Бардус І. О. отримала такі основні результати, наукова новизна яких полягає у тому, що вперше теоретично обґрунтовано та розроблено: концепцію професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців, методичну систему, модель цілей, модель змісту, моделі дидактичних засобів контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців, а також моделі методів навчання удосконалення базових і створення нових ІТ-продуктів.

Достовірність дослідження обумовлюється його методологічною основою, ґрунтовним теоретичним аналізом розробленості проблеми, вибором адекватних методів науково-педагогічного дослідження, теоретичним і експериментальним дослідженням, а також упродовженням основних положень та результатів дослідження у навчально-виховний процес.

Апробація результатів дисертації та її зв'язок з планами відповідних галузей науки.

Отримані дисертанткою результати апробовані на конференціях різного рівня, використовуються низкою ЗВО, про що свідчать указані акти впровадження.

Аналіз публікацій автора у зарубіжних та фахових виданнях України дозволяє зробити висновок, що в них у повному обсязі представлені матеріали дисертації. Автореферат ідентичний за змістом та основними положеннями дисертації. У авторефераті розкрито внесок дисертанта в даний

науковий напрям, розкрито новизну розробок, теоретичні та практичні значення результатів проведених досліджень.

Дисертаційне дослідження виконувалося в межах науково-дослідної роботи кафедри креативної педагогіки та інтелектуальної власності Української інженерно-педагогічної академії за темою «Створення теоретичних і методичних основ професійної підготовки майбутніх інженерів на засадах каузального навчання» (ДР № 0117U001240).

Положення та висновки, захищені здобувачем у кандидатській дисертації, не виносяться на захист докторської.

Найбільш вагомі наукові результати та стисла характеристика результатів дослідження.

У першому розділі «Фундаменталізація професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій як педагогічна проблема» автор робить аналіз стану фундаменталізації професійної підготовки ІТ-фахівців у ЗВО та встановлює, що підготовка фахівців у галузі інформаційних технологій з ІТ-дисциплін швидко втрачає свою актуальність в умовах її несистемної та фрагментарної інтеграції з фундаментальними філософсько-природничо-математичними законами, теоріями та категоріями, на основі яких побудовані програмні й апаратні ІТ-продукти.

У другому розділі «Теоретико-методологічні засади розроблення методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій», використовуючи ретроспективний аналіз апаратних і програмних засобів комп'ютерної техніки, автор переконливо доводить, що природничо-математичне підґрунтя контекстної системної фундаменталізації професійної підготовки є основою розроблення змісту навчання загальнонаукових та ІТ-дисциплін, що у підсумку дозволило визначити три етапи реалізації методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки вище означених фахівців, а саме: I етап – профілізоване навчання загальнонаукових дисциплін, II етап –

фундаменталізоване навчання базових ІТ-продуктів, III етап – фундаменталізоване навчання перспективних ІТ-продуктів.

Здобувач докладно аналізує і систематизує педагогічні та психологічні засади розроблення методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців.

Особливий інтерес викликає створена автором модель репрезентації фундаменталізованого поняття об'єкту ІТ-галузі, яка дозволяє урахувати філософські, математичні та природничі закони, теорії і категорії, що є в свою чергу основою призначення, структури, принципу дії та характеристик ІТ-продуктів.

Третій розділ «Методична система контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій» присвячений теоретичному обґрунтуванню та розробці дидактичних елементів відповідної методичної системи. Оригінальними є авторські моделі цілей, змісту, методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців, моделі методу навчання удосконалення базових ІТ-продуктів та методу навчання створення нових ІТ-продуктів.

Четвертий розділ «Методики контекстного системного фундаменталізованого навчання ІТ-дисциплін майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій» містить рекомендації з профілізації змісту навчання філософських, природничо-математичних дисциплін та методики контекстного системного фундаменталізованого навчання ІТ-дисциплін.

У **п'ятому** розділі «Експериментальна перевірка ефективності розробленої методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій» у повній мірі представлений досить тривалий педагогічний експеримент, сильною стороною якого є залучення до роботи у напрямі фундаменталізації великої кількості студентів різних ЗВО з охопленням широкої палітри навчальних дисциплін: «Філософія», «Фізика», «Вища

математика», «Дискретна математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Чисельні методи», «Методи оптимізації та дослідження операцій», «Теорія прийняття рішень», «Моделювання складних систем», «Системний аналіз», «Теорія управління», «Основи програмування», «Алгоритми та структури даних», «Об'єктно-орієнтоване програмування», «Проектування програмного забезпечення», «Інформаційні системи та бази даних», «Проектування баз даних», «Системи керування базами даних», «Комп'ютерне моделювання», «Комп'ютерна схемотехніка», «Архітектура комп'ютерів», «Комп'ютерні мережі».

Значення отриманих автором результатів для науки і практики.

Вважаємо запропоновану І. О. Бардус роботу такою, що становить теоретичний і практичний внесок у розвиток теорії і методики професійної освіти. Адже дослідження має безумовну теоретичну значущість, оскільки дисертанткою не тільки здійснено теоретичне узагальнення, але й запропоновано нове вирішення науково-прикладної проблеми підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій шляхом теоретичного обґрунтування, розроблення та впровадження відповідної методичної системи контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки.

Заслуговує на схвалення той факт, що для практичного втілення автор робить акцент на таких формах взаємодії між суб'єктами контекстної системної фундаменталізованої професійної підготовки, як парна, групова, колективна, як таких, що найбільш застосовуються майбутній професійній діяльності студентів ІТ-спеціальностей.

Проведений аналіз дисертаційного дослідження І. О. Бардус дозволяє дійти висновку, що здобутки дисертантки можуть використовуватись у процесі підвищення якості освіти у всіх закладах вищої освіти. Автором надані конкретні рекомендації стосовно використання результатів дослідження та чітко визначено перспективні напрями подальшого

розроблення проблеми підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій.

Загальні висновки та висновки окремих розділів дисертації у цілому адекватно відображають зміст виконаного дослідження, а додатки вдало його коментують та доповнюють.

Зауваження щодо змісту дисертації, побажання і рекомендації.

Не знижуючи загального схвалення проведеного І. О. Бардус дослідження, що має безумовну теоретичну новизну та практичне значення, вважаємо доцільним висловити певні зауваження і побажання, які мають переважно рекомендаційний характер.

1. На наш погляд, при визначенні автором на стор. 28 - 29 теоретичного значення отриманих результатів дослідження треба було б спочатку показати це значення для підготовки фахівців ІТ-галузі згідно теми дисертаційної роботи, а тільки потім вказати, що концепцію системної фундаментації та відповідну методичну систему професійної підготовки можливо використовувати з попередньою адаптацією для підготовки фахівців інших спеціальностей з конкретизацією галузей.

2. Дисертантка, розглядаючи фундаментацію математичних дисциплін, аргументовано спирається на їх зміст, теорії, закони, категорії і поняття (с. 62, 250, 564-568), які мають забезпечити фундаментацію професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців. На нашу думку, у цьому аспекті також варто звернути увагу, що саме цикл математичних дисциплін має потужний резерв, якщо розглядати його з точки зору повного відображення у ньому фундаментальних видів професійної діяльності вище означених фахівців. А саме, формалізаційної діяльності (абдукція, серіація, класифікація, індукція, дедукція, абстрагування, оперування символікою, моделювання тощо), конструктивної (процедури синтезу, алгоритмізація, мислення згорнутими структурами тощо), технологічної (застосування ІКТ, рефлексія математичної діяльності, наукове сприйняття абстрактних технологічних об'єктів тощо).

3. У роботі використано низку понять, які не є загальноживаними в науковій літературі, наприклад, «ефективність методичної системи контекстної системної фундаменталізованої підготовки» (с. 244, 345, 349 та інші), «ефективна фундаменталізація навчання майбутніх ІТ-фахівців» (с. 184), «ефективність професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців» (с. 92, 207, 213), «ефективне професійне зростання ІТ-фахівців» (с. 48), «ефективна репродуктивна і продуктивна діяльність ІТ-фахівців» (с. 27, 93, 245), для яких у різних частинах роботи надається розрізнений опис, часткове трактування, вказуються критерії та показники. На нашу думку, робота набула б теоретичної строгості, якби були виокремлені визначення вище означених понять. На с. 358 автор використовує поняття «результативність традиційної методичної системи», а дає посилання на табл. 5.8, де йде мова про її «ефективність», не пояснюючи ототожнення використаних понять в аспекті проведеного дослідження та співвідношення між ними.

4. На с. 357 – 360 у табличному вигляді наведені середні значення показників сформованості за певними критеріями. Проте поза наочністю залишається цікаве, на наш погляд, питання розподілу значень показників у конкретних (наприклад, для студентів Української інженерно-педагогічної академії) експериментальних вивірках, які можливо було представити у вигляді графіків. Вважаємо, що від представлення такої діагностики, робота б виграла б.

5. У таблицях 5.15 і 5.16 (с. 369), 5.18 і 5.19 (с. 371), 5.21 (с. 373), 5.22 (с. 374), 5.24 і 5.25 (с. 376), 5.27 (с. 380), 5.29 (с. 381) наведено кількісні результати дисперсійного аналізу по визначенню статистичної значущості за критерієм Фішера, але нема пояснення використаних у цих таблицях позначень, формули за якою робились розрахунки або хоча б посилання на неї. Також нема пояснення того, чому саме обрано вище означений критерій.

6. Подекуди текст перевантажений складними за конструкцією реченнями, що ускладнює його сприйняття.

Водночас висловлені зауваження і побажання не знижують загальної високої оцінки проведеного дослідження. Вважаємо, що дисертаційна робота І. О. Бардус з теми «Теоретичні та методичні засади контекстної фундаменталізації професійної підготовки майбутніх фахівців у галузі інформаційних технологій» відповідає вимогам пп. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами від 19 серпня 2015 р., Постанова Кабінету Міністрів України № 656), є завершеним і самостійним дослідженням, а її автор – Бардус Ірина Олександрівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент,

доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри комп'ютерної
математики і аналізу даних
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний
інститут»

 **Дубініна О. М.**

