

Спеціалізованій вченій раді
Д 18.092.01 у Бердянському державному педагогічному університеті

ВІДЗИВ

офіційного опонента Осадчої Катерини Петрівни

на дисертацію Дяченко Оксани Федорівни

«Інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Актуальність теми дисертації

Сучасна динаміка наростання потоку даних в інформаційному суспільстві потребує все більшої кількості фахівців, які здатні збирати, обробляти, інтерпретувати та синтезувати інформацію вищого рівня (Big Data), впроваджувати й експлуатувати комп'ютерні системи автоматизації обліково-обчислювальних й аналітичних робіт. Економіка України вкрай потребує системних аналітиків, які здійснюють аналітичну діяльність у складних системах різної природи (економічних, фінансових, соціальних, політичних, технічних, адміністративних, екологічних). Отже, слід віддати належне О.Ф. Дяченко за передбачуваність у виборі теми та зверненні до дослідження проблеми інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу. Обрана для дослідження проблема є актуальною, бо відноситься до кола важливих для нашого суспільства і полягає в удосконаленні підготовки майбутніх системних аналітиків, здатних мислити та діяти системно, розробляти стратегії для розв'язання задач у сфері комп'ютерних, комунікаційних, інформаційних та інших технічних систем.

Зважаючи на те, що основним інструментарієм системних аналітиків, відповідно до освітнього стандарту є методи математичного моделювання, аналізу даних, оптимізації та дослідження операцій, прогнозування, оцінювання ризиків, теорії керування та прийняття рішень, теорії ігор та конфліктів, експертного оцінювання, сталого розвитку, інтеграцію математичних і спеціальних інформатичних дисциплін доцільно розглядати як одне з основних завдань їх професійної підготовки. Викладені аргументи переконують в актуальності та своєчасності дисертаційного дослідження О.Ф. Дяченко, предметом якого є «інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу в закладах вищої освіти».

Наукова новизна одержаних результатів

Оцінюючи найважливіші здобутки дисертаційної роботи, варто вказати на результати, що мають вагому наукову новизну.

По-перше, заслуговує наукової уваги уточнений термінологічний апарат, а саме поняття «спеціальна професійна компетентність бакалаврів із системного аналізу», тлумачення якого орієнтоване на предмет дослідження.

По-друге, інноваційним є визначення сутності поняття «інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу».

По-третє, цінною в прикладному аспекті є запропонована модель професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін, що реалізується завдяки створенню ефективних організаційно-педагогічних умов.

По-четверте, вагомим з практичної точки зору є удосконалений зміст професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу завдяки впровадженню інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін та їх комплексного методичного забезпечення.

Вважаємо, що всі елементи наукової новизни сформульовані коректно, їх кількість та кваліфікаційні ознаки відповідають нормативним вимогам до кандидатських дисертацій, у них конкретно зазначено, чим саме отримані положення відрізняються від уже відомих, а також вказано, які саме результати можна одержати при використанні сформульованих положень.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Наукові положення, висновки і пропозиції дисертаційної роботи дисертанткою сформульовано чітко, логічно, послідовно, є аргументованими і змістовними.

Достовірність одержаних результатів підтверджується теоретико-методологічною обґрунтованістю вихідних положень дослідження, широтою і різноманітністю опрацьованої джерельної бази, вмільм застосуванням методів наукового пізнання, апробацією результатів досліджень, впровадженням результатів дослідження в практичну діяльність різних закладів освіти, вдалою і продуманою логікою викладення матеріалу.

Структура роботи є логічно-побудованою й характеризується як комплексне монографічне дисертаційне дослідження, виконане дисертанткою особисто. Обґрунтування обраної теми дисертації є змістовним та переконливим, а коло завдань для вирішення таке, що сприяє розкриттю теми та досягненню мети дослідження.

Детальне ознайомлення з текстом дисертації О.Ф. Дяченко дає підстави стверджувати, що методологічні підходи, обрані дисертанткою (діяльнісний, особистісно-орієнтований, компетентнісний, інтегративний та системний)

визначають фундаментальність і ґрунтовність дослідження. Наукові положення, висновки та результати базуються на ґрунтовому аналізі досліджень науковців стосовно соціального контексту підготовки сучасних фахівців, зокрема бакалаврів із системного аналізу.

Видання, включені до списку використаної літератури, свідчать про ґрунтовне опрацювання проблеми та високий рівень наукової підготовки авторки, її наукову зрілість.

Справляє позитивне враження грамотне використання як загальнонаукових методів дослідження (аналіз, узагальнення і систематизація науково-теоретичних положень, класифікація, моделювання), так й емпіричних (діагностика, педагогічний експеримент, статистичні методи (кількісна та якісна обробка даних, графічне подання результатів)).

Аналіз основних положень дисертації підтверджує досягнення мети і вирішення завдань дослідження. Обґрунтованість і достовірність результатів дисертації підтверджується їх успішною апробацією на міжнародних та всеукраїнських конференціях. Пропозиціям, розробкам та висновкам, що представлені в дисертації властива повнота та логічність викладення, достатній рівень обґрунтованості й достовірності.

Оцінка змісту та завершеності дисертації

Дисертаційна робота складається з трьох розділів, кожний з яких характеризується певним внеском у розвиток і модернізацію проблеми інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу.

У *вступі* чітко обґрунтовано актуальність проблеми, науково коректно сформульовано мету, що корелює з темою та конкретизується в завданнях, окреслено об'єкт та предмет роботи. Логічно схарактеризовано у роботі систему використаних дослідницьких методів.

У першому розділі роботи *«Теоретичні основи проблеми інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу»* здобувачкою досліджено особливості діяльності майбутніх системних аналітиків, проаналізовано новий стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського рівня) галузі знань 12 «Інформаційні технології» спеціальності 124 «Системний аналіз» (2018) з метою з'ясування вимог до цих фахівців і визначення провідних напрямів вдосконалення їх професійної підготовки.

На основі теоретичного аналізу джерельної бази дослідження дисертантка зробила висновок, що професійна підготовка фахівців для сфери ІТ, зокрема бакалаврів із системного аналізу, потребує якісного удосконалення та має тенденції щодо формування в них спеціальної професійної компетентності, яка має стати важливим результатом їх професійної підготовки. Ми погоджуємося з тим, що спеціальна професійна компетентність бакалаврів із системного аналізу

формується на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін та забезпечує їм здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу в професійній діяльності.

Слушною видається думка авторки про те, що інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу – це чинник формування в них спеціальної професійної компетентності на основі взаємозв'язку мети, завдань, принципів, взаємопроникнення та синтезу змісту, форм організації освітнього процесу, методів та засобів навчання. Погоджуємося з дисертанткою щодо того, що інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін пов'язана з узагальненням, ущільненням та концентрацією змісту навчання бакалаврів із системного аналізу.

Позитивним вважаємо і той факт, що Оксана Федорівна чітко деталізувала структуру спеціальної професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу й виділила в ній мотиваційно-ціннісний, діяльнісний, когнітивний та особистісний компоненти.

Висновки до першого розділу представлено авторкою на основі комплексного аналізу літературних джерел та методу узагальнення і систематизації науково-теоретичних положень. Вони повною мірою висвітлюють результати поставлених здобувачкою завдань.

У другому розділі *«Обґрунтування та розробка моделі професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін»* представлено розроблену дисертанткою модель професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін та описано методичне забезпечення процесу професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін.

Логічно у розділі обґрунтовано те, що розроблена здобувачкою модель професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін базується на методологічних засадах діяльнісного, особистісно-орієнтованого, компетентнісного, інтегративного та системного підходів й виражена системною якістю – спеціальною професійною компетентністю, що забезпечує здатність майбутніх фахівців до професійної аналітичної діяльності.

Авторкою подано аргументоване обґрунтування критеріїв, показників та рівнів оцінювання формування спеціальної професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу.

Представлене у розділі навчально-методичне забезпечення (зміст, форми організації освітнього процесу, методи й засоби навчання) доцільно спрямоване на формування елементів спеціальної професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу (мотиви, цінності, уміння й навички, знання, професійно важливі якості особистості) та дозволяє створити єдину логічну систему педагогічної підготовки цих фахівців.

Висновки до другого розділу достовірні та обґрунтовані, визначаються науковою новизною та практичною значимістю результатів дослідження.

У третьому розділі «Обґрунтування та розробка моделі професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу на основі інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін» слід відзначити чітко організований і сумлінно проведений педагогічний експеримент. Доречним є поданий у додатках діагностичний інструментарій (есе, тести академічних досягнень та ін.), який використано в ході цього експерименту.

Аналіз результатів формувального етапу експерименту, здійснений дисертанткою на основі використання методів математичної статистики, довів, що впровадження в освітній процес розробленої у дослідженні моделі значно підвищує рівні сформованості спеціальної професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу в процесі професійної підготовки.

Висновки до третього розділу та загальні висновки логічно впливають зі змісту роботи, у концентрованому вигляді відображають основні результати дисертаційного дослідження.

Відзначимо ґрунтовність та методичну доцільність представлених у додатках матеріалів, що поглиблюють і увиразнюють уявлення про цілісність та практичне значення дослідження.

Вивчення матеріалів дисертації дозволяє зробити висновок, що наукові результати, отримані О.Ф. Дяченко, базуються на ґрунтовному та всебічному аналізі досліджуваної проблеми, застосуванні різних підходів до її вирішення, використанні великого масиву літературних джерел. Отже, можна стверджувати, що мета дисертаційної роботи в ході виконання дослідження була досягнута, а дисертація є завершеною науковою працею.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання

Результати дисертаційного дослідження О.Ф. Дяченко характеризуються теоретичною та практичною значущістю. Вони можуть бути використані:

- для подальшого теоретичного й емпіричного дослідження проблеми інтеграції математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу;
- в освітньому процесі закладів вищої освіти, що здійснюють професійну підготовку бакалаврів із системного аналізу;
- під час викладання математичних і спеціальних інформатичних дисциплін на факультетах підготовки бакалаврів із системного аналізу.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях

Основні положення та висновки дисертаційної роботи викладено в 21 публікації автора (20 одноосібних), з них: 5 статей у наукових фахових

виданнях України з психолого-педагогічних наук, 1 стаття в зарубіжних наукових виданнях, 12 тез доповідей у матеріалах конференцій, 3 навчальні посібники. Відповідні публікації висвітлюють основні наукові положення дисертації, зокрема ті, які автор виносить на захист. Таке представлення результатів наукової роботи є достатнім. Кількість публікацій, обсяг, якість, повнота висвітлення результатів та розкриття змісту дисертації відповідає вимогам Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами, внесеними Постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 2016 року, № 567).

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації

Ознайомлення з текстом автореферату дисертації дає підстави стверджувати, що за структурою, змістом та оформленням він відповідає вимогам, що ставляться МОН України. У тексті автореферату дисертації відображено основні положення, зміст, результати і висновки здійсненого О.Ф. Дяченко дисертаційного дослідження. Наголосимо, що зміст автореферату та основні положення дисертації є ідентичними.

Дискусійні положення та зауваження

Позитивно оцінюючи здобутки дисертантки, вважаємо за необхідне зазначити наступні дискусійні положення та зауваження до поданого наукового дослідження:

1. Викликає дискусію визначення понятійного конструкту «інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу» як чинника формування спеціальної професійної компетентності. Адже поняття «інтеграція» використовується для характеристики процесу поєднання, зближення, зв'язку частин у ціле.

2. У дослідженні бажано було б не лише проаналізувати особливості професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу в закладах вищої освіти України, а й за рубежом.

3. Не достатньо обґрунтованими у дослідженні є компоненти професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу (мотиваційно-ціннісний, діяльнісний, когнітивний та особистісний). Виходячи із тексту дисертації на С. 33, дисертантка обґрунтувала компоненти на основі визначення поняття професійної компетентності. Натомість доцільно було провести більш ґрунтовний аналіз наукової літератури щодо цього питання або здійснити дослідження щодо визначення компонентів професійної компетентності бакалаврів із системного аналізу на основі опитування роботодавців і/чи викладачів.

4. Для більш глибокого аналізу проблеми дослідження і формування змісту професійної підготовки бакалаврів із системного аналізу доцільно було вивчити рекомендації до навчальних програм міжнародної Асоціації обчислювальної техніки.

5. У параграфі 2.2 взаємозв'язки між навчальними дисциплінами в освітньому процесі професійної підготовки фахівців спеціальності 124 «Системний аналіз» із метою формування в них спеціальної професійної компетентності доцільно було представити у графічному форматі, у вигляді схеми чи рисунку.

6. Зауважимо, що Moodle не вірно відносити до є online-сервісів, як зазначено у дисертації на С. 126, адже він є навчальною платформою, відкритою системою управління навчанням.

Втім, висловлені зауваження та побажання мають дискусійний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи та не знижують її достатній науковий рівень.

Загальні висновки і оцінка дисертації

Рецензована дисертація О.Ф. Дяченко виконана вперше, є вагомою й глибокою науковою працею, що поглиблює існуючі знання педагогічної науки, робить суттєвий внесок у теорію і методику професійної освіти. Результати дослідження, впроваджені в педагогічну практику, мають необхідну наукову новизну, теоретичне і практичне значення.

Вважаємо, що дисертаційна робота на тему «Інтеграція математичних і спеціальних інформатичних дисциплін у професійній підготовці бакалаврів із системного аналізу» повністю відповідає вимогам Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567 (зі змінами, внесеними Постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 2016 року, № 567), а її автор Дяченко Оксана Федорівна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри інформатики і кібернетики
Мелітопольського державного
педагогічного університету
імені Богдана Хмельницького



К.П. Осадча