

ВІДГУК

офіційного опонента Горбатюка Романа Михайловича про дисертацію та автореферат Бондаренко Тетяни Сергіївни «Теоретичні і методичні засади моніторингу професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів» на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Актуальність теми дисертаційної роботи. Подана до захисту дисертаційна робота Бондаренко Тетяни Сергіївни є достатньо помітною подією у науковому житті, адже йдеться про теоретичне та експериментальне дослідження, що проводилося протягом багатьох років і було спрямоване на отримання результатів, які сприяли успішному вирішенню актуальної педагогічної проблеми – побудові цілісної системи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

Зазначимо, що для постановки і розгляду на дисертаційному рівні вказаної проблеми були відповідні підстави, а саме: наявність низки суперечностей, які мають місце в сучасній світовій практиці, відсутність обґрунтованих теоретичних і методичних матеріалів, які б сприяли вирішенню вказаної проблеми на системному рівні. У своїй сукупності ці параметри наукового осмислення дисертаційної теми дозволили Т. С. Бондаренко цілеспрямовано підійти до організації і проведення науково-педагогічного пошуку.

Наукова новизна одержаних результатів

Безсумнівним досягненням докторантки є наукова новизна результатів дослідження. Цінним у дисертаційній роботі, з нашої точки зору, є те, що автором вперше: на основі узагальнення провідних концептуальних підходів до моніторингу якості вищої інженерно-педагогічної освіти розроблено та обґрунтовано теоретичні засади, концепцію та модель системи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів; на засадах інтеграції системного, аксіологічного, компетентнісного, контекстного та суб'єктно-діяльнісного методологічних підходів здійснено системне та контекстне розв'язання проблеми моніторингу сформованості професійної

компетентності майбутніх інженерів-педагогів, результатом якого є його теоретичні та методичні засади; систему моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів як спеціальну систему збору, оброблення, зберігання і розповсюдження інформації про стан сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, прогнозування на підставі отриманих об'єктивних даних динаміки й основних тенденцій її формування та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень в сфері інженерно-педагогічної освіти; вона містить концептуальні ідеї моніторингу, його модель, цілі, функції, принципи, програмно-технічні, технологічні та інформаційні складові, організаційні і методичні засоби для цілеспрямованого педагогічного відстеження процесу і результатів її формування, що забезпечує наповнення інформаційної бази системи інформацією, необхідною для прийняття своєчасних рішень щодо підвищення якості професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів.

Це дало дисертанту підстави стверджувати, що на сформованість професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів впливає експериментальна методика, яка реалізовує свою випереджувальну функцію.

Ступінь обґрунтованості

Дисертаційна робота Т. С. Бондаренко виконана на достатньому фактичному матеріалі: у дослідженні взяли участь 668 здобувачів вищої освіти спеціальності 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями): комп'ютерні технології, видавничо-поліграфічна справа, машинобудування, транспорт, електротехніка та електромеханіка, енергетика, нафтогазова справа, охорона праці Української інженерно-педагогічної академії, а також 328 здобувачів вищої освіти Бердянського державного педагогічного університету, Вінницького національного технічного університету, Західноукраїнського національного університету, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Достовірність висновків і

результатів ґрунтуються на підставі використання комплексної системи оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з використанням загальноприйнятих критеріїв математичної статистики. Отримані висновки дисертації конкретні і повністю відповідають зазначеним завданням дослідження.

Оцінка змісту та завершеності дисертації

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, методи, концепцію та загальну гіпотезу дослідження; розкрито наукову новизну й практичне значення отриманих результатів; наведено відомості про впровадження та апробацію основних положень дослідження; наведено відомості про публікації. Звертає на себе увагу логічно виправдана структура та послідовність викладу змісту дисертаційної роботи Т. С. Бондаренко, яка в повній мірі відповідає меті та завданням проведеного дослідження. Усі поняття, які у дослідженні відіграють принципову роль, старанно аналізуються і розкриваються, їх тлумачення достатньо аргументоване і підкріплене авторською точкою зору.

У першому розділі – **«Проблема моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у закладах вищої освіти»** – з'ясовано сучасний стан дослідженості проблеми моніторингу сформованості професійної компетентності фахівців; здійснено історичний аналіз витоків педагогічного моніторингу освітнього процесу. Простежено еволюційний процес накопичення принципових відмінностей моніторингу від інших видів спостереження і обґрунтовано наявність історичних передумов виникнення педагогічного моніторингу.

Дисертанткою на підставі термінологічного аналізу поняттєво-категоріального апарату дослідження визначено місце поняття «моніторинг» у термінологічній системі педагогіки. Сформовано дерево понять, в основі якого розташоване найбільш широке за обсягом поняття «спостереження», родове щодо поняття «моніторинг». Це дозволило Т. С. Бондаренко продемонструвати зв'язки між спеціально створеними номінативними одиницями, а також родо-

видову спорідненість групи понять «педагогічний моніторинг», що означає їхню підпорядкованість спільному родовому поняттю (гіпероніму), відносно якого всі інші поняття у групі є видовими (гіпонімами) та мають одну чи кілька додаткових видових ознак, які уточнюють зміст або обмежують обсяг відповідного поняття.

Узагальнені теоретико-методичні проблеми моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів дозволили здобувачці встановити, що інституалізація компетентнісного підходу суттєво впливає на всі компоненти моніторингу. Це суттєво розширює перелік предметів педагогічного моніторингу у закладах вищої освіти, який потребує ретельного і всебічного методологічного, теоретичного та методичного обґрунтування.

У другому розділі – **«Теоретико-методологічні основи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у закладі вищої освіти»** – обґрунтовано сучасні методологічні підходи до організації та здійснення моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів; представлено авторську концепцію; обґрунтовано систему моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів і спроектовано відповідну модель.

Дисертантка переконливо доводить, що методологічним базисом реалізації дослідження мають стати системний, аксіологічний, компетентнісний, контекстний і суб'єктно-діяльнісний підходи, оскільки саме на їх основі здійснюється теоретичне та методичне обґрунтування сучасних форм, методів і засобів моніторингу. Це дало змогу Т. С. Бондаренко розробити авторську концепцію, що передбачає створення повномасштабної та об'єктивної інформаційної бази ЗВО на основі застосування сучасних інформаційно-комунікаційних технологій.

Здобувачкою обґрунтовано систему моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів як важливу

підсистему педагогічної системи ЗВО, що представляє спеціальну систему збору, оброблення, зберігання і розповсюдження інформації про стан сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, прогнозування на підставі отриманих об'єктивних даних динаміки й основних тенденцій її формування та розроблення науково обґрунтованих рекомендацій для прийняття управлінських рішень щодо підвищення якості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Авторська система містить концептуальні ідеї моніторингу, його модель, цілі, функції, принципи, програмно-технічні, технологічні та інформаційні складові, організаційні і методичні засоби для цілеспрямованого педагогічного відстеження процесу і результатів її формування, що забезпечує наповнення інформаційної бази системи інформацією, необхідної для прийняття своєчасних рішень.

Заслуговує на увагу спроектована модель моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів яка відображає вимоги суспільства та ринку праці до них, цілі, завдання, принципи, зміст та педагогічні аспекти цілеспрямованого, системного та контекстного моніторингу.

Здобувачкою сформульовано власне бачення моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів під яким розуміє: цілеспрямоване, системне, систематичне, спеціально організоване, комплексне, контекстне і пролонговане у часі неперервне педагогічне відстеження якісних і кількісних проявів як процесу, так і результатів формування професійної компетентності з метою наповнення інформаційної бази системи внутрішнього забезпечення якості інженерно-педагогічної освіти відповідними даними для своєчасного прийняття адекватних рішень щодо підвищення якості професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів і педагогічного прогнозування на основі аналізу, узагальнення та систематизації отриманої в процесі моніторингу системної, комплексної, систематичної та контекстної інформації.

У третьому розділі – **«Організаційно-методична система моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів**

у закладах вищої освіти» – обґрунтовано організаційно-методичну систему моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів як важливу підсистему педагогічної системи ЗВО.

Цінним у дисертаційній роботі є те, що спроектована організаційно-методична система представлена здобувачкою як сукупність взаємопов'язаних програмно-технічних, технологічних, інформаційних складових та організаційних і методичних засобів, що дає змогу відстежити процес і результати формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

Привертає увагу й те, що організаційно-методична система підпорядкована різним структурним елементам ЗВО ієрархічними зв'язками, які зумовлюють напрями інформаційних потоків і визначають джерела інформації для збору даних у процесі моніторингу. Таким чином формується інноваційна організаційна структура ЗВО, об'єднальним ядром якої є система моніторингу, яка інтегрує всі ресурси інформаційного середовища та переорієнтовує весь процес забезпечення якості освіти на новий технологічний рівень. Це дозволило Т. С. Бондаренко розробити трирівневу методику моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів: загальна методика наукового дослідження (концепція, модель, функції, принципи); методика здійснення наукового дослідження щодо моніторингу сформованості професійної компетентності; детально описана послідовність реалізації засобів діагностування сформованості її компонентів.

У четвертому розділі – **«Методики діагностування сформованості компонентів професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів»** – описано послідовність реалізації методів і засобів діагностування сформованості кожного з компонентів професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

Достатньо аргументовано методику діагностування сформованості ціннісно-мотиваційного компонента професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, яка базується на анкетуванні. На відміну від традиційного

підходу, Т. С. Бондаренко запропоновано інноваційну методику оцінювання шкал сформованості ціннісно-мотиваційного компонента, яка забезпечує виокремлення латентних змінних і з будь-якого масиву даних із запитаннями різних типів через приведення результатів опитування студентів до виду, що буде придатним для статистичного оброблення і стиснення вихідного масиву даних до розмірів, які дозволяють проводити порівняльний аналіз результатів опитувань на тривалому проміжку часу.

Вдало підібрані мобільні технології моніторингу сформованості когнітивного компонента професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів, які забезпечили діагностування сформованої компетентності не в кінці набуття професійної освіти, а послідовно і системно по ходу професійної підготовки і в міру формування та розвитку когнітивного компонента при опануванні змісту навчальних дисциплін і набуття практичних навичок і вмінь. Таким чином, створення інформаційно-освітнього середовища мобільного навчання забезпечило контрольованість освітнього процесу не тільки у межах, але й поза межами навчальних аудиторій.

Заслуговує на увагу метод контекстного навчання, що був доповнений елементом технології концентрованого навчання (методом занурення) для оцінювання педагогічно-діяльнісного та технологічного компонентів професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів. Це забезпечило трансформацію навчальної діяльності здобувачів вищої освіти у професійну з поступовою зміною пізнавальних потреб і мотивів, цілей, вчинків і дій на професійні.

У п'ятому розділі – **«Практична реалізація та експериментальна перевірка організаційно-методичної системи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів»** – розглянуто особливості експериментального підтвердження результатів моніторингового дослідження.

Дисертантка доволі глибоко висвітлила організацію, зміст та етапи перевірки дієвості організаційно-методичної системи моніторингу

сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів у закладах вищої освіти. Це забезпечило вірогідність отриманих результатів. Детально розглянута методика дослідження, її особливості і труднощі, які були в процесі експерименту. Оригінально поданий аналіз результатів дослідження, за яким проглядається процес усунення визначених здобувачкою суперечностей, що є цінним. Достовірність висновків та ефективність упровадження системи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів в освітній процес закладів вищої освіти підтверджується якісним і кількісним аналізом отриманих результатів. Це визначає роль Т. С. Бондаренко в покращенні освітнього процесу.

Достовірність висновків і ефективність запропонованої методики організації моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів підтверджується проведенням педагогічним експериментом, ґрунтовним, якісним і кількісним аналізом отриманих результатів.

Дослідження побудоване на ґрунтовній джерельній базі, яку здобувачка достатньо систематизувала. Вивчення значного масиву джерел філософської та психолого-педагогічної літератури (загалом проаналізовано 921 найменування, з яких 101 іноземними мовами) дало авторці підстави для формулювання обґрунтованих наукових висновків.

Достовірність і аргументованість результатів. Привертає увагу своєю обґрунтованістю експериментальна методика проведення дослідно-експериментальної частини дослідження, яка забезпечила наукову цінність отриманих результатів. Тривалість, масовість і масштабність педагогічного експерименту, його багатоплановість, різноманітність і цілеспрямованість, ретельність обробки з широким використанням методів математичної статистики дали можливість Т. С. Бондаренко обрати оптимальний, як на наш погляд, шлях раціонального вирішення поставлених завдань дослідження.

Констатувальний і формувальний етапи експерименту чітко сплановані, вірогідність одержаних результатів доведено шляхом застосування методів математичної статистики (t-критерій Стюдента).

Висновки до розділів достатньо повно характеризують зміст дослідження.

Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

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

Практична значущість одержаних результатів полягає в тому, що розроблено та впроваджено в освітній процес закладів вищої освіти: положення щодо забезпечення якості освіти у ЗВО (Положення про навчальний портал УПА, Положення про систему внутрішнього забезпечення якості в УПА, Положення про моніторинг якості освіти в УПА); навчально-методичний комплекс, що містить навчальні посібники «Технічні засоби навчання у професійно-технічній освіті» та «Хмарні технології в соціально-педагогічних системах»; конспекти лекцій «Захист даних в комп'ютерних мережах», «Комп'ютерні технології навчання», «Технології розроблення програмного забезпечення»; інформаційно-освітнє середовище контекстного занурення для виконання квазіпрофесійних завдань; підсистеми моніторингу (професійних настанов абітурієнтів, змісту професійної підготовки, ресурсів освітнього процесу, перебігу освітнього процесу, результатів освітнього процесу, працевлаштування випускників ЗВО); електронні навчальні посібники із дисциплін «Захист даних в комп'ютерних мережах», «Комп'ютерні технології навчання», на які отримано свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір; діагностичний комплекс оцінювання рівнів професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів.

Основні положення дисертації можуть бути використані у процесі модернізації систем внутрішнього забезпечення якості освіти у ЗВО. Окремі положення дисертації можуть бути корисні менеджерам вищої школи, аспірантам, докторантам, науковцям, які досліджують проблему забезпечення якості вищої освіти та моніторингу в освіті. Організаційно-програмне забезпечення функціонування системи моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів може використовуватися під час

удосконалення інформаційних систем ЗВО. Авторські методики моніторингу сформованості окремих компонентів професійної компетентності, одна з яких захищена патентом України на корисну модель, можуть бути використані під час обґрунтування відповідних систем моніторингу для фахівців різних спеціальностей у ЗВО.

Впровадження результатів дослідження було здійснено в освітній процес Бердянського державного педагогічного університету, Вінницького національного технічного університету, Західноукраїнського національного університету, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Української інженерно-педагогічної академії, Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди.

Загальні висновки дисертаційного дослідження адекватні його завданням, повною мірою відображають зміст і структуру дисертації, чітко сформульовані, несуть конкретне смислове навантаження, забезпечують цілісне сприйняття дисертаційної роботи.

Мовностилістична культура дисертації належна, хоч не позбавлена певних огріхів. Бібліографічний опис у списку літератури зроблено з дотриманням сучасних установлених вимог.

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

За темою дисертації опубліковано 48 наукових праць, з них 22 одноосібних, у тому числі: 1 монографія; 1 розділ в колективній монографії; 2 навчальних посібника; 13 статей – у провідних періодичних фахових виданнях України, 13 розміщених у міжнародних наукометричних базах; 1 патент на корисну модель; 4 статті – у закордонних періодичних виданнях, які входять до міжнародних наукометричних баз; 18 публікацій – у збірниках матеріалів конференцій (3 з яких включено до наукометричної бази Scopus), 3 конспекти лекцій; 2 авторських свідоцтва; 3 статті – в інших виданнях.

У наукових працях повною мірою відзеркалено всі розділи рецензованої дисертації. До того ж матеріали дисертаційної роботи Т. С. Бондаренко були

обговорені на міжнародних, усеукраїнських і регіональних науково-практичних конференціях.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації

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

Дискусійні положення та зауваження

Високо оцінюючи докторську дисертацію Тетяни Сергіївни Бондаренко вважаємо за необхідне висловити певні зауваження та проаналізувати дискусійні моменти щодо вирішення досліджуваної проблеми:

1. У відповідності з тлумаченням у Національній рамці кваліфікацій інтегральна компетентність поділяється на загальні компетентності та спеціальні (професійні) компетентності. За твердженням розробників цього документу, загальні компетентності – це універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку. У дослідженні Т. С. Бондаренко увага зосереджується на спеціальних компетентностях, хоча, якщо «загальні компетентності важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку», їх формування теж слід відстежувати у процесі моніторингу.

2. У дисертації робиться наголос на тісному взаємозв'язку моніторингу з системою внутрішнього забезпечення якості ЗВО. Проте, вважаємо за доцільне розширити це коло і розглянути яким чином внутрішній моніторинг може взаємодіяти зі зовнішньою системою моніторингу, з Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти тощо.

3. У процесі визначення показників індивідуально психічного і суб'єктного

критеріїв оцінювання сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів слід відштовхуватися не тільки від структури їх діяльності, але ще розглянути компетентності, що містяться у стандарті вищої освіти, з точки зору впливу особистісних якостей таких фахівців на їх опанування.

4. У тексті дисертації зазначено, що «триває реформування освітньої системи України на всіх рівнях і цей процес спрямований на приведення вітчизняних критеріїв діагностування освіти та її стандартів у відповідність до європейських вимог, тобто вимог компетентнісного підходу та Болонського процесу» (с. 90). Проте європейський досвід у розбудові освітнього моніторингу у роботі, на нашу думку, висвітлено недостатньо.

5. Розроблена здобувачкою інтегрована система моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів забезпечує три види оцінювання: оцінювання безпосередньо рівня сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів; оцінювання ресурсів та процесу її формування; оцінювання результатів працевлаштування випускників. Проте результати експерименту не дають чіткого уявлення про те як ці оцінки пов'язані між собою, і яка ступінь взаємного впливу одних оцінок на інші.

6. У науковій новизні дослідження зазначено: «набули подальшого розвитку етапи реалізації моніторингу сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів і конкретизація їх змісту, зокрема: ...процес реалізації системи щодо традиційного складу етапів моніторингу доповнено етапом «Управління подіями моніторингу»; ще один етап – «Корегування процесів і процедур моніторингу» включено як заключний етап кожного циклу моніторингу з метою підвищення його дієвості». Проте на рисунку із зображенням моделі моніторингу ці етапи серед етапів моніторингу не відображено.

7. Шкала оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності потребує деталізації та узгодження. У роботі згідно з рекомендаціями Положення про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється

підготовка здобувачів вищої освіти, для критеріїв оцінювання ресурсного забезпечення та організації процесу формування професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів використовується шкала, яка містить чотири рівні – низький, середній, достатній і високий. А для оцінювання рівнів сформованості професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів пропонується трирівнева шкала: базовий; достатній; високий.

Загалом, висловлені зауваження мають рекомендаційний і дискусійний характер, тому не ставлять під сумнів отримані наукові результати та повністю можуть бути виправленими у подальшій науковій роботі дисертантки.

Аналіз дисертаційної роботи, автореферату та опублікованих наукових праць дає підстави для висновку, що дисертація Т. С. Бондаренко «Теоретичні і методичні засади моніторингу професійної компетентності майбутніх інженерів-педагогів» за актуальністю і глибиною, рівнем узагальнення та обсягом, повнотою викладу її основних результатів відповідає вимогам пп. 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567, (із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ № 656 від 19.08.2015 р., № 1159 від 30.12.2015 р., № 567 від 27.07.2016 р., № 943 від 20.11.2019 р., № 607 від 15.07.2020 р.), які ставляться до робіт, поданих на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук, а її автор – Тетяна Сергіївна Бондаренко – заслуговує присудження наукового ступеня доктора педагогічних наук із спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри машинознавства та
транспорту Тернопільського
національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка



Р. М. Горбатюк

