

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора Поясок Тамари Борисівни, на дисертаційне дослідження ШАРАВАРИ ВІКТОРА ВОЛОДИМИРОВИЧА «Формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі фахової підготовки», представлену на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Ступінь актуальності обраної теми. Обґрунтованість актуальності дисертаційного дослідження підкреслюється тенденціями розвитку сучасної професійної освіти, які актуалізують необхідність фахової підготовки студентів, що враховує формування їхньої прогностичної компетентності, яка дозволяє моделювати можливі професійні проблеми, заздалегідь знаходити шляхи їхнього ефективного вирішення, своєчасно реагувати на непередбачувані зміни в діяльності тощо. Особливої актуальності окреслена проблема набуває для бакалаврів комп'ютерних наук, які працюють в умовах постійного оновлення змісту, модернізації програмного забезпечення інформаційних систем та комп'ютерної техніки.

Оскільки об'єктивною є потреба вдосконалення фахової підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук, питання формування їх прогностичної компетентності є надзвичайно актуальним і з точки зору якості підготовки фахівців у закладах вищої освіти.

Досліджувана автором тематика спрямована на формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук як агентів змін, професійна діяльність яких спрямована на підготовку сучасних конкурентоспроможних фахівців для вітчизняного та міжнародного ринків праці.

Хоча проблематиці професійної підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук присвячена низка наукових праць вітчизняних та закордонних учених, проте ряд її аспектів досі залишаються малодослідженими, серед яких питання щодо реалізації процесу формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук в умовах закладів вищої освіти, відсутністю відповідної педагогічної технології, що забезпечує її формування.

Актуальність теми також підтверджується довідками про впровадження результатів дослідження у закладах вищої освіти, а саме: ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля», Державного університету телекомунікацій, Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка (с. 30 дисертації).

Дисертаційне дослідження здійснено відповідно до плану науково-дослідної лабораторії інноваційних методів навчання і кафедри інноваційних технологій з педагогіки, психології та соціальної роботи Університету імені Альфреда Нобеля у межах комплексних наукових тем: «Модернізація

професійно-педагогічної освіти в Україні в умовах інтеграції до світового освітнього простору» (державний реєстраційний номер 0112U002287) і «Теоретичні та методичні засади моделювання компетентнісної професійної освіти у контексті євроінтеграції» (державний реєстраційний номер 0717U004331). Тему затверджено Вченою радою Університету імені Альфреда Нобеля (протокол № 4 від 29.05.2018 р.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Аналіз тексту дисертаційного дослідження та змісту публікацій пана Шаравари дають змогу дійти висновку про наукову обґрунтованість і достовірність представлених результатів.

Вивчення джерельної бази (284 найменування, з яких 24 іноземною мовою), яке здійснив аспірант, дали змогу достатньо переконливо висвітлити педагогічний, соціальний та технологічний аспекти досліджуваної проблеми та розкрити наукові підходи до змісту сукупності понять «прогностична компетентність бакалаврів комп'ютерних наук» (с. 64 дисертації), «педагогічна технологія формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук» (с. 132 дисертації) та уточнити структуру інформаційно-аналітичної компетентності майбутніх бакалаврів (с. 67-78 дисертації). Під час опрацювання наукових джерел здобувач продемонстрував високий рівень наукової компетентності, ерудиції, належну наукову та професійну етичність при аналізі поглядів вітчизняних та закордонних науковців.

Автором дисертаційної роботи використано загальнонаукові і спеціальні методи досліджень: *теоретичні* – аналіз, синтез, систематизація та узагальнення наукової, педагогічної літератури, нормативно-правових документів для з'ясування стану розробленості проблеми формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук, визначення понятійно-категоріального апарату дослідження, розробки його концепції; узагальнення прогресивних ідей та наявних недоліків у сучасній вищій освіті для обґрунтування педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук; теоретичне моделювання з метою розробки структури та змісту зазначеної педагогічної технології, визначення її основних блоків, виявлення закономірностей та особливостей функціонування; *емпіричні*: SWOT – аналіз, спостереження, тестування, опитування, бесіди, експертні оцінки, педагогічний моніторинг на кожному з етапів експериментальної роботи для відстеження динаміки рівня сформованості прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук; педагогічний експеримент для з'ясування ефективності розробленої педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук; *методи математичної статистики* (критерій Пірсона, λ -критерій Колмогорова-Смірнова, U -критерій Манна-Уїтні, критерій Фішера) для оцінки статистичної значущості позитивних зрушень щодо результатів експериментальної роботи (с. 27-28 дисертації).

Завдяки застосуванню комплексу таких методів досліднику вдалося забезпечити реалізацію мети дослідження та розв'язання визначених завдань, що дало змогу зробити науково обґрунтовані висновки.

Підтвердженням цього є практичне використання отриманих результатів та висновків, зроблених у дисертаційному дослідженні, та впровадження в освітній процес закладів вищої освіти науково-методичного забезпечення формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Вірогідність наукових положень, які наведені в дисертаційній роботі, обумовлені доволі грамотною постановкою та комплексним підходом до вирішення завдань дослідження. Методологічно обґрунтовані вихідні положення роботи, які підтверджуються практичними результатами і забезпечуються коректним опрацюванням отриманих експериментальних даних, їх кількісним і якісним аналізом, що надає отриманим науковим результатам роботи необхідної переконливості й практичної цінності.

До експерименту було залучено сумарно 337 здобувачів освіти спеціальності «Комп'ютерні науки» ОС «Бакалавр» та відповідно утворено дві групи: експериментальна (ГР2) група (172 особи) та контрольна (ГР1) група (165 осіб) (с. 94 дисертації).

Педагогічний експеримент проведено протягом 2018-2021 навчальних років, його результати оприлюднено та обговорено на 10 міжнародних та 3 всеукраїнських наукових і науково-практичних конференціях (с. 30-31 дисертації).

Результати дисертаційної роботи з необхідною повнотою відображено у 16 наукових працях (13 одноосібних), а саме: 5 – у наукових фахових виданнях України, 1 – у закордонному виданні, 1 – у виданні, що індексується в наукометричній базі Scopus, 9 – у збірниках матеріалів науково-практичних конференцій (с. 31 дисертації).

Детальне ознайомлення зі змістом публікацій Шаравари В. В. свідчить про повноту викладення основних результатів дисертації, які одержав здобувач, у міжнародних та вітчизняних наукових фахових виданнях, що відповідає п.12 «Порядку присудження наукових ступенів».

Наукова новизна результатів дисертаційної роботи пана Віктора визначається тим, що вперше: науково обґрунтовано, розроблено та експериментально перевірено педагогічну технологію формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у вигляді чотирьох взаємопов'язаних блоків: цільового, теоретико-методологічного, організаційно-змістового та діагностичного; визначено етапи її впровадження у практику університетської освіти: мотиваційно-цілісний, діяльнісний, оцінно-рефлексивний, у межах яких подано відповідні форми, методи та засоби (цифрові інструменти та сервіси, психолого-педагогічні методики для діагностики, дидактичні та методичні матеріали тощо) організації освітнього процесу задля формування прогностичної компетентності, у тому числі в умовах дистанційної освіти; *уточнено*

понятійно-категоріальний апарат, зокрема: дефініції «прогностична компетентність бакалаврів комп'ютерних наук», «педагогічна технологія формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук»; структуру прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук (мотиваційно-ціннісний, теоретичний, технологічний, контрольнорефлексивний та особистісний компоненти); критерії (мотиваційний, когнітивний, операційний, рефлексивний та особистісно-креативний) і показники сформованості зазначеної вище прогностичної компетентності відповідно до високого, середнього та низького рівнів: *набули подальшого розвитку* форми, методи та засоби формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі фахової підготовки.

Звертає на себе увагу **практичне значення** одержаних результатів дослідження, яке полягає в їхній достатній готовності до впровадження в освітній процес закладів вищої освіти, що здійснюють фахову підготовку майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Зокрема, збагачено зміст навчальних дисциплін: «Вступ до фаху», «Іноземна мова», «Вища математика (Теорія ймовірності та математична статистика)», «Основи програмування (Об'єктноорієнтоване програмування)», «Мережеві технології та безпека (кібербезпека)», «Основи психології та педагогіки», «Соціологія» темами щодо прогностичної компетентності в діяльності фахівців ІТ; розроблено дисципліну за вибором «Прогностична діяльність в галузі інформаційних технологій», метою якої є формування у студентів комплексу теоретичних знань та методологічних основ у галузі прогностичної аналітики, а також практичних навичок, необхідних для застосування прогностики в професійній діяльності; урізноманітнено форми та методи аудиторної, позааудиторної діяльності, у т. ч. при дистанційному навчанні: навчання, засноване на дослідженнях, форми (лекція, практичне заняття (у т. ч. тренінг, майстер-клас тощо), консультація), методи (традиційні: проблемний, задачний, інтерактивний, організації та реалізації освітньої діяльності, стимулювання та мотивації, творчої спрямованості, рефлексії та контролю та специфічні: метод проєктів, «перевернуте навчання», дослідницько орієнтоване навчання тощо); представлено зміст реалізації навчання, заснованого на дослідженнях: робота студентів у науковому гуртку з актуальних проблем програмування «Комп'ютерні системи», реалізація неформальної освіти (курси, тренінги, майстер-класи на відкритих онлайн платформах); виконання завдань дослідницького характеру; участь студентів у заходах наукової конкуренції (Міжнародні та Всеукраїнські студентські олімпіади, конкурси студентських наукових робіт, конференції, виставки і майстер-класи), зустрічі студентів зі стейкхолдерами та випускниками освітньо-професійної програми; засоби: портали з електронними освітніми ресурсами, комп'ютерні, мультимедійні засоби та мобільні пристрої, програмні засоби, психолого-педагогічні методики для діагностики, дидактичні та методичні матеріали тощо; відібрано та здійснено адаптацію пакету діагностичних матеріалів для

визначення рівня сформованості прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, опублікованих працях. Структура дисертації є логічною та складається зі вступу, двох розділів, висновків до розділів, ґрунтовних загальних висновків, списку використаних джерел і додатків, що відповідає вимогам до дисертаційних досліджень на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

У першому розділі дисертації – «Теоретико-методологічні засади проблеми формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі фахової підготовки» - паном Шараварою на підставі вивчення історико-педагогічної та сучасної наукової літератури здійснено аналіз стану розробки проблеми формування прогностичної компетентності студентів у сучасних наукових дослідженнях. Визначено сутність і структуру прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук. Подано діагностику рівня сформованості зазначеної компетентності у студентів (с. 32-125 дисертації).

Дослідником здійснено аналіз наукових підходів щодо обґрунтування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук як сучасного міждисциплінарного феномену. Подано діагностику вихідного рівня її сформованості у студентів. Автором встановлено, що проблема формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів є однією з фундаментальних у сучасній вищій освіті та має давню історико-педагогічну традицію, а також, що прогностична компетентність виступає сучасним міждисциплінарним феноменом й є предметом дослідження психолого-педагогічних, соціологічних, філософських наук тощо. Паном Шараварою представлено авторське бачення дефініції «прогностична компетентність бакалаврів комп'ютерних наук», під якою він розуміє інтегровану професійно значущу якість особистості, що ґрунтується на системі прогностичних знань, умінь, навичок, попередньому досвіді та сприяє цілеспрямованому випереджувальному плануванню й передбаченню ймовірних змін у галузі інформатики та інформаційних технологій, знаходженню альтернатив і вибору найбільш доцільних варіантів рішень професійних проблем з урахуванням потенційних ризиків і можливостей (с. 64 дисертації).

Аспірантом визначено структуру прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук, що містить такі компоненти: мотиваційно-ціннісний, теоретичний, технологічний, контрольньо-рефлексивний та особистісний (с. 67-68 дисертації). Віктором Володимировичем обґрунтовано та розроблено критерії визначення її сформованості: мотиваційний, когнітивний, операційний, рефлексивний та особистісно-креативний, а також описано показники кожного з критеріїв відповідно до високого, середнього та низького рівнів сформованості (с. 102-104 дисертації).

За результатами експерименту автором розроблено реальну та ідеальну моделі бакалаврів комп'ютерних наук, які мають рівень сформованості прогностичної компетентності, що є необхідним для якісного виконання професійних обов'язків (с. 117 дисертації). Задля окреслення проблемного поля дослідження проведено SWOT-аналіз, у результаті якого виокремлено сильні та слабкі сторони (характеристики студентів), а також зовнішні можливості та загрози для формування прогностичної компетентності (с. 118-120 дисертації).

У другому розділі – «Наукове обґрунтування та експериментальна перевірка педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук» – паном Шараварою В. В. науково обґрунтовано, змістовно розроблено та експериментально перевірено педагогічну технологію формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі фахової підготовки (с. 126 - 213 дисертації).

Наукове обґрунтування отримало авторське тлумачення педагогічної технології формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук (с. 132 дисертації), яку представлено як чотири взаємопов'язані блоки: цільовий, теоретико-методологічний, організаційно-змістовий та діагностичний (с. 136 дисертації). Новизна педагогічної технології полягає в інтерпретації та трансформації вже відомих у науці форм, методів і засобів реалізації освітнього процесу в контексті мети дослідження.

Заслуговує схвалення те, що автором розроблено імплементацію змісту педагогічної технології: збагачення дисциплін циклів загальної та професійної підготовки темами щодо прогностичної компетентності в діяльності фахівців ІТ; розроблення дисципліни за вибором; урізноманітнення форм і методів аудиторної, позааудиторної діяльності, у т.ч. при дистанційному навчанні; реалізація навчання, заснованого на дослідженнях; форми (лекція, практичне (у т. ч. тренінг, майстер-клас тощо), індивідуальне заняття, консультація), методи (традиційні (проблемний, задачний, інтерактивний, організації та реалізації освітньої діяльності, стимулювання та мотивації, творчої спрямованості, рефлексії та контролю) та специфічні (метод проєктів, «перевернуте навчання», дослідницько орієнтоване навчання) тощо), засоби (портали з електронними освітніми ресурсами, комп'ютерні, мультимедійні засоби та мобільні пристрої, програмні засоби ПК, психолого-педагогічні методики для діагностики, дидактичні та методичні матеріали тощо (с. 161-191 дисертації). Дослідником виділено етапи впровадження педагогічної технології у практику університетської освіти: мотиваційно-цільовий, діяльнісний та оціннорефлексивний (с. 165 дисертації) та розкрито модернізацію змісту освітнього процесу за основними напрямками: проведення дисциплін циклів загальної та професійної підготовки («Вступ до фаху», «Іноземна мова», «Вища математика (Теорія ймовірності та математична статистика)»,

«Основи програмування (Об'єктноорієнтоване програмування)», «Мережеві технології та безпека (кібербезпека)», «Основи психології та педагогіки», «Соціологія»), збагачені темами щодо прогностичної компетентності в діяльності фахівців ІТ; проведення дисципліни за вибором «Прогностична діяльність у галузі інформаційних технологій», урізноманітнення форм і методів аудиторної, позааудиторної діяльності тощо.

Із метою встановлення статистичної значущості різниці між рівнями сформованості прогностичної компетентності студентів було проведено педагогічний експеримент з використанням статистичних методів, який показав, що більшість майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук досягли високого та середнього рівнів сформованості прогностичної компетентності. Автором було доведено, що контрольна та експериментальна групи за своїми показниками статистично відрізняються; зміни, що характеризують експериментальну групу, є статистично значущими порівняно з констатувальним експериментом (с. 192-213). Ці факти є важливим підтвердженням того, що процес формування прогностичної компетентності за умов його організації як технології, є ефективним.

Висновки до обох розділів дисертації є достатньо обґрунтованими. Загальні висновки відповідають завданням виконаного дослідження, а також окреслюють перспективи подальшої наукової роботи (с. 218-221 дисертації). Представлені в дисертації таблиці (34), рисунки (23), додатки (8) розкривають і уточнюють викладений матеріал і підтверджують достовірність даних констатувального й формувального етапів педагогічного експерименту. Зазначене дає підстави стверджувати, що пан Шаравара В. В. володіє вміннями аналізувати й синтезувати науковий і емпіричний матеріал.

Обсяг представлених результатів наукової роботи, друкованих робіт, їх якість і повнота є переконливим свідченням наукової активності у напрямі пошуку шляхів модернізації освітнього процесу закладів вищої освіти та відповідають вимогам МОН України до оприлюднення основного змісту дисертації доктора філософії.

Рекомендації щодо використання результатів і висновків. Дослідження має теоретичне і практичне значення, його результати можуть бути використані у процесі професійної підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

Позитивно оцінюючи наукове та практичне значення отриманих дисертантом результатів, вважаємо за необхідне зазначити окремі дискусійні положення та зауваження щодо дисертаційної роботи.

1. Автором здійснено аналіз становлення та розвитку прогностики в різні історичні періоди. Доцільно було б розкрити сучасні напрямки розвитку теорії прогнозування.

2. У процесі розгляду сутності прогностичної компетентності було виділено її характеристики (полідетермінованість, динамічність, стійкість, цілісність тощо), водночас у роботі їх висвітлено поверхнево.

3. Деякі ідеї концепції дослідження, яку подано в підрозділі 2.1, повторюють результати, отримані в попередніх підрозділах дисертаційної роботи.

4. На нашу думку, доцільно було б показати, що саме виступило підґрунтям для виокремлення закономірностей процесу формування прогностичної компетентності студентів.

5. Розглядаючи результати педагогічного експерименту з формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук, варто було б проаналізувати, які саме форми та методи навчання виявилися найбільш ефективними.

6. На рис. 2.5. наведено перелік цифрових інструментів і сервісів, які автор використовував у процесі формування прогностичної компетентності. Потребує уточнення, які з них є найбільш дієвими в умовах реалізації дистанційної форми навчання.

Загальні висновки

Проте, висловлені побажання, у цілому, носять дискусійний характер, а тому суттєво не впливають на загальну позитивну оцінку роботи. Дисертаційне дослідження, безсумнівно, містить значні наукові доробки, нові, раніше не захищені наукові положення. Результати дослідження є раціональними для розв'язання питання професійної підготовки майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук.

Дисертація Шаравари Віктора Володимировича «Формування прогностичної компетентності майбутніх бакалаврів комп'ютерних наук у процесі фахової підготовки» є завершеним самостійним дослідженням, яке за науковою новизною, обґрунтованістю, теоретичною і практичною значущістю отриманих результатів відповідає встановленим вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії, а саме вимогам пунктів 9, 10, 11 і 12 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою КМУ від 06.03.2019 року № 167. Це дає підстави для присудження Шараварі Віктору Володимировичу наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка», за спеціальністю 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями).

Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,
декан факультету права, гуманітарних і
соціальних наук Кременчуцького
національного університету імені
Михайла Остроградського

Т. Б. Поясок

