

## ВІДГУК

офіційного опонента – доктора педагогічних наук, доцента

Ботузової Юлії Володимирівни

на дисертацію Халецької Катерини Віталіївни з теми: «Формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти» поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 Професійна освіта.

**Актуальність теми дисертації.** Відповідно до Концепції розвитку педагогічної освіти (наказ МОН від 16 липня 2018 року №776) важливою характеристикою професії вчителя є її багатогранність, яка у своїх вищих проявах підіймається до мистецтва. Сучасні програми підготовки вчителів містять складники психолого-педагогічної та практичної підготовки, предметної спеціальності, включно з методикою викладання та використанням інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій. Підготовка педагогічного працівника має відповідати суспільним запитам, сформульованим у професійних стандартах, враховувати світові тенденції та рекомендації впливових міжнародних організацій щодо підготовки педагогів.

У чинному професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти (наказ Мінекономіки від 23 грудня 2020 року №2736) у переліку трудових функцій та професійних компетентностей, що входять до них фігурує **прогностична компетентність**, яка характеризується здатністю прогнозувати результати освітнього процесу та здатністю планувати освітній процес. Саме у такому ракурсі і розглядається авторкою дисертації формування вкрай необхідної сучасному педагогу професійної компетентності, якою є прогностична.

Дослідниця встановила низку суперечностей, які підсилюють актуальність теми дослідження, зокрема між: потребою суспільства у конкурентоспроможних, компетентних і далекоглядних учителях математики, здатних прогнозувати майбутню педагогічну діяльність та відсутністю спеціальних досліджень, в яких розкривається методика та методологія підготовки фахівців до педагогічного прогнозування; необхідністю практичного вирішення проблеми формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики та відсутністю спеціальних досліджень, що розкривають педагогічні умови її формування.

В основу здійсненого наукового дослідження покладено гіпотезу про те, що формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти здійснюватиметься ефективно, якщо реалізувати в процесі їх професійної підготовки такі педагогічні умови: забезпечення стійкої професійної позиції майбутніх учителів щодо необхідності використання потенціалу педагогічної прогностики; активізація самостійної роботи здобувачів освіти з практичного відпрацювання вмій та навичок реалізації елементів педагогічної прогностики в квазіпрофесійній педагогічно-математичній діяльності; актуалізація міждисциплінарної інтеграції педагогічних і математичних дисциплін в процесі підготовки майбутніх учителів математики.

У контексті означеного вище актуальність дисертаційної роботи Халецької К.В. з теми «Формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти» не викликає сумнівів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження виконано відповідно до основних напрямів наукової роботи кафедри педагогіки та лабораторії «Інновації в освіті» Державного закладу «Південноукраїнській національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського», становить частину наукової теми «Проектування професійного становлення майбутніх фахівців в умовах університетської освіти» (реєстраційний номер № 0114U007157).

Тема дисертації затверджена вченою радою Державного закладу «Південноукраїнській національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» (протокол №3 від 29 жовтня 2020 року).

**Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Проведений аналіз дисертації К.В. Халецької дає підстави стверджувати, що науково-понятійний апарат дослідження визначений відповідно вимог і є достатнім для розв'язання окреслених дисертанткою завдань. Високий ступінь обґрунтованості й достовірності результатів дослідження забезпечується: оптимально обраною дослідницькою методологією; системним аналізом теоретичної джерельної бази, яка нараховує 276 найменувань, з яких 19 іноземною мовою; комплексним застосуванням теоретичних, емпіричних, якісних та кількісних методів наукового пізнання; впровадженням результатів дослідження в двох закладах вищої освіти, про що свідчать відповідні довідки про впровадження.

Структура роботи відзначається логічною продуманістю, збалансованістю складових частин і підпорядкована реалізації основних завдань дослідження. Представленим у дисертації висновкам властива повнота, логічність викладу, достатній рівень достовірності та обґрунтованості.

Характеризуючи дослідження, що презентується, за ступенем наукової новизни зазначимо, що автором: *уперше* визначено сутність прогностичної компетентності майбутніх учителів математики та її структурну організацію, зокрема когнітивно-інформаційний, інтелектуально-ментальний, конструктивно-моделювальний, світоглядно-професійний компоненти; визначено й науково обґрунтовано педагогічні умови, що забезпечують формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики, а саме: забезпечення стійкої професійної позиції майбутніх учителів щодо необхідності використання потенціалу педагогічної прогностики; активізація самостійної роботи здобувачів освіти з практичного відпрацювання вмій та навичок реалізації елементів педагогічної прогностики в квазіпрофесійній педагогічно-математичній діяльності; актуалізація міждисциплінарної інтеграції педагогічних і математичних дисциплін у процесі підготовки майбутніх учителів математики; визначено гносеологічний, індивідуально-забезпечувальний, операційний, аксіологічний критерії та показники сформованості прогностичної компетентності майбутніх учителів математики; *уточнено* понятійно-категорійний апарат феноменології педагогічного прогнозування; *подальшого розвитку* набули передумови проєктування професійного становлення майбутнього вчителя математики.

Практична значущість результатів дослідження визначається розробкою моделі формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики в закладах вищої освіти та методикою її реалізації. Для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) автором розроблена та впроваджена вибіркова освітня компонента «Основи формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики», фрагмент робочої програми якої представлено у додатку А.

**Оцінка змісту та завершеності дисертації.** Дисертаційне дослідження Халецької К.В. має науково виважену та логічно вибудовану структуру, містить усі необхідні структурні компоненти, а саме: анотацію українською та англійською мовами, зміст, вступ, два розділи, висновки до кожного з розділів,

загальні висновки, список використаних джерел та додатки. Означені складники послідовно відображають основні ідеї та наукові переконання, засадничі положення та висновки. Автором проведено детальний аналіз наукової літератури із зазначеної тематики та прослідковується ретельна розробка досліджуваної проблеми.

У вступі обґрунтовано вибір теми та її актуальність, розкрито ступінь її розробленості, визначено мету та сформульовано основні завдання дослідження, окреслено об'єкт, предмет та гіпотезу дослідження, позиціоновано методологічні та теоретичні засади, схарактеризовано методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, подано відомості про апробацію й упровадження результатів роботи, публікації, структуру дисертації.

Загалом авторка проявляє глибоке розуміння суті проблеми та можливі шляхи її теоретичного і практичного вирішення, що підтверджується використанням в дослідженні адекватних теоретичних, емпіричних методів та методів математичної статистики, спрямованих на досягнення мети й завдань дисертації. Загальний зміст роботи свідчить про високий рівень наукової компетентності авторки у проблемному полі дослідження.

У першому розділі «Теоретичні засади проблеми формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики» здійснено поетапний теоретичний аналіз науково-педагогічних джерел, в межах якого висвітлено особливості професійної діяльності вчителя математики та аналіз зарубіжного досвіду конструювання освітніх моделей професійної підготовки майбутніх учителів математики. Автор визначає прогностичну компетентність майбутнього вчителя як один із необхідних результатів навчання, і як готовність і здатність до прогностичної діяльності, а також формулює власне бачення цього концепту (стор.79-80). При цьому окреслюються основні функції прогностичної компетентності учителів математики – проектування, конструювання, планування та моделювання, які узгоджуються із визначеними у професійному стандарті трудовими функціями управління освітнім процесом. Охарактеризовано компонентну структуру прогностичної компетентності майбутніх учителів математики, а саме означено її когнітивно-інформаційний, інтелектуально-ментальний, інструментально-технологічний, світоглядно-професійний компоненти.

Другий розділ дисертації «Експериментальне дослідження формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики» присвячений опису методики дослідження та її реалізації. Дисертанткою досить чітко окреслені педагогічні умови формування прогностичної компетентності в майбутніх учителів математики, представлена модель (стор. 131) та описана поетапна методика реалізації визначених педагогічних умов, зокрема: змістовно-накопичувальний, гносеологічно-відображальний, конструктивно-моделювальний, професійно-ідентифікаційний.

Привертає увагу теоретична обґрунтованість критеріїв формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики, які сформовані відповідно до означених у першому розділі компонентів прогностичної компетентності, зокрібно: гносеологічного, індивідуально-забезпечувального, операційного, аксіологічного. Сформульовані критерії послугували діагностичною основою спеціально організованого освітнього процесу у закладах вищої освіти. Підібраний та описаний ефективний комплексний діагностичний інструментарій оцінки рівня сформованості прогностичної компетентності майбутніх учителів математики, який дозволив виявити динаміку змін у підготовці здобувачів освіти за всіма компонентами моделі формування прогностичної компетентності. Об'єктивність та аргументованість результатів експерименту підтверджено їх статистичною обробкою із застосуванням t-критерію Стюдента, G-критерію знаків.

Таким чином, у змісті дисертації К.В. Халецької, відповідно до поставлених завдань дослідження, розкрито важливі аспекти обраної теми і змістовно їх наповнено. Розділи дисертації органічно взаємопов'язані та мають внутрішню логіку викладу матеріалу. Дисертаційне дослідження завершують виважені та аргументовані висновки. Із вище викладеного слідує, що дисертаційне дослідження пройшло відповідну апробацію, є самостійною науковою працею і має завершений характер.

**Повнота викладу основних результатів дослідження в наукових публікаціях автора.** Наукові результати дисертації висвітлені у 11 одноосібних публікаціях автора, серед яких 4 статті у наукових фахових виданнях України, 1 стаття у міжнародному періодичному виданні інших країн, 6 публікацій апробаційного характеру.

## Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації

В цілому позитивно оцінюючи наукове і практичне значення кваліфікаційної наукової роботи, висловимо деякі зауваження та побажання дискусійного характеру:

1. На стор. 30 дисертації перелічуються головні нормативні документи, що визначають вимоги до підготовки майбутніх учителів математики, серед яких автор зазначає «стандарт вищої освіти України (014 Середня освіта (Математика) галузі знань 011 Освіта/Педагогіка)», який наразі не є прийнятим, а знаходиться на стадії проєкту. Тому вважаємо таке формулювання некоректним.

2. Розглядаючи феноменологічну сутність та прикладні ознаки концептів «компетенція», «компетентність», автор (стор.33) зазначає, що «відповідно проєкту TUNING (2023), англійські слова «competence»/«competent», у перекладі українською мовою перекладаються дослідниками як компетентність і компетенція», що не зовсім відповідає дійсності. Цю проблему розглядала у своїй роботі С. Сисоєва (Сисоєва С.О. Різниця понять. Чи постраждає зміст закону? *Освіта: Всеукраїнський громадсько-політичний тижневик*. 2015. № 26-27. С.8.), зазначаючи, що в україномовній науково-методичній літературі немає єдиної концепції використання поняття «компетентність» і «компетенція», а англійське слово «competence», яке використовується для позначення результатів навчання, дослідники перекладають як два різні терміни.

3. Аналізуючи методичну літературу, автор виділяє три етапи підготовки до прогностичної діяльності. На першому етапі передбачається вивчення здобувачами освіти низки спеціальних математичних дисциплін, зокрема таких як: «Аналітична геометрія» та «Математична логіка». Але зазначимо, що вказані освітні компоненти можуть бути не передбачені у освітніх програмах підготовки майбутніх учителів математики. Тому вважаємо, що у межах дослідження доцільним було б провести аналіз освітніх програм за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика) щодо переліку компонент освітньої програми і у разі відсутності вказаних вище математичних дисциплін, запропонувати альтернативні варіанти перебігу першого етапу підготовки до прогностичної діяльності.

4. Автор у межах дослідження використовує термін «заклад середньої освіти» та відповідне скорочення ЗСО, хоча у чинному законодавстві, зокрема

законах України «Про освіту» (2017 р.), «Про повну загальну середню освіту» (2020 р.) використовується дещо інша термінологія, а саме: «заклад загальної середньої освіти» (ЗЗСО). Схиляємось до думки, що слід було користуватися загальноприйнятою термінологією.

5. У тексті дисертації мають місце огріхи орфографічного, термінологічного та стилістичного характеру.

Втім висловлені зауваження не зменшують вагомості отриманих результатів, а швидше вказують на невикористані резерви роботи, маючи характер наукової дискусії під час захисту.

**Висновок.** Кваліфікаційна наукова робота, виконана К.В. Халецькою є завершеним науковим дослідженням, здійсненим у контексті нових наукових підходів до професійної освіти.

Зважаючи на актуальність теми проведеного К.В. Халецькою наукового дослідження, наукову новизну отриманих у ньому результатів, їхню обґрунтованість та практичну значущість, а також відповідність поданої роботи вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44, до дисертацій, вважаємо, що дослідження «Формування прогностичної компетентності майбутніх учителів математики у закладах вищої освіти» сприятиме якісним змінам у професійній підготовці учителів математики, а його авторка, Катерина Віталіївна Халецька, заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 015 Професійна освіта.

**Офіційний опонент:**

доктор педагогічних наук,  
доцент, доцент кафедри математики  
та цифрових технологій  
Центральноукраїнського державного  
університету імені Володимира Винниченка

Юлія БОТУЗОВА

