

## ВІДГУК

офіційного опонента, доктора педагогічних наук, професора  
**Олефіренко Надії Василівни** на дисертацію Хміль Наталії Анатоліївні  
«Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до  
використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі», подану на  
здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук  
зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти

Цифрова трансформація сучасної середньої освіти потребує модернізації підготовки майбутніх учителів, які здатні будуть не тільки адаптуватися до освітніх інновацій, що привносяться інформаційно-комунікаційними технологіями, але й ефективно застосовувати їх для розв'язання професійних завдань. Сучасній школі потрібні вчителі, які спроможні генерувати, розробляти, упроваджувати й поширювати інноваційні ідеї, знаходити нові засоби, форми й методи навчання; обізнані щодо дидактичних можливостей сучасних цифрових технологій, уміють самостійно й компетентно користуватися ними для всебічного розвитку особистості учня. Зростаючий дидактичний потенціал хмарних технологій, багатоаспектність їх педагогічних можливостей, стрімке удосконалення хмарних сервісів – зумовлюють необхідність підвищення якості підготовки вчителя в ракурсі формування їх готовності до ефективного використання зазначених технологій у навчально-виховному процесі.

Аналіз наукових праць, що безпосередньо стосуються теми дисертації, уможливив висновки про наявність широкого кола досліджень, у яких розкрито окремі аспекти порушені проблеми, а також про потребу комплексного вирішення виявлених автором суперечностей шляхом наукового обґрунтування, змістової розробки та експериментальної перевірки педагогічної системи формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій. Отже, можна стверджувати, що дисертаційна робота Хміль Наталії Анатоліївні є *актуальним і своєчасним дослідженням*.

*Обґрунтованість і достовірність наукових положень, сформульованих у дисертації*, не викликають сумнівів, оскільки зумовлені теоретико-методологічними позиціями, які покладені в основу дослідження,

підтверджуються його результатами, використанням значного обсягу наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів (830 найменувань), а також опорою на сучасні методи аналізу педагогічних процесів.

Відповідно до обраної теми, у дисертації коректно сформульовано суперечності у процесі професійної підготовки майбутніх учителів, чітко визначено мету і завдання, які подані в логічній послідовності. Об'єкт і предмет дослідження адекватні меті та завданням роботи. Автором проаналізовано значний масив наукової, навчально-методичної літератури, а також нормативних документів, освітньо-професійних програм вищої освіти підготовки бакалаврів і магістрів спеціальностей педагогічного спрямування, навчальних планів.

У дисертації ефективно та результативно застосовано методи дослідження – для визначення й обґрутування теоретичних положень, для розробки навчально-методичного забезпечення, експериментальної перевірки розробленої педагогічної системи та обробки результатів емпіричного дослідження.

Обґрунтованою є логічною є структура дисертації, яка представлена вступом, чотирма розділами, висновками до розділів, ґрунтовними загальними висновками, списком використаних джерел, додатками, що відповідає вимогам до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук. Зміст кожного розділу дисертації підпорядкований меті і завданням дослідження. Заслуговує на увагу широке впровадження результатів дослідження в освітній процес закладів вищої, післядипломної та загальної середньої освіти, що підтверджується довідками про впровадження.

Такий підхід дозволив Наталії Анатоліївні не тільки сформулювати та теоретично обґрунтувати наукову новизну одержаних результатів, але й впровадити результати дослідження у процес професійної підготовки майбутніх учителів, що визначило практичне значення даної наукової роботи.

***Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій.*** Розв'язання поставлених завдань дозволили отримати низку нових результатів, які мають важливе теоретичне і практичне значення. На основі аналізу психолого-педагогічних праць з проблем професійної підготовки вчителя авторкою цілком

логічно обґрунтовано брак досліджень, спрямованих на висвітлення теоретичних, методологічних зasad професійної підготовки майбутнього вчителя до використання хмарних технологій в освітньому процесі.

Вагомим здобутком вважаємо висвітлення аналізу зарубіжного досвіду впровадження хмарних технологій в освітній процес широкого кола країн (п. 1.2. дисертації) , зокрема США, Канади, Великої Британії, майже всіх держав Європейського Союзу, Кореї, Колумбії та багатьох інших. Автором зібрано й ґрунтовно проаналізовано низку документів (національні Стандарти, державні Плани, Проекти й Програми розвитку умінь й навичок, програми дисциплін, модулів тощо), на основі чого зроблено цілком логічні висновки про те, що впровадження хмарних технологій в освітній процесі є одним із пріоритетних напрямків у політиці урядів багатьох держав світу, а також про те, що важливим є запровадження найкращих світових надбань у національну систему підготовки майбутніх учителів.

Заслуговують на увагу визначені у дисертації методологічні підходи, на яких ґрунтуються дослідження – системний, синергетичний, особистісно зорієнтований, діяльнісний, компетентнісний, контекстний, середовищний та інформаційний.

У ході теоретичних розвідок дослідницею розкрито суть поняття «хмарні технології», висвітлено шлях становлення й розвитку зазначених технологій, представлено сервісні моделі надання хмарних послуг. Цінним є те, що авторка визначила, схарактеризувала і схематично представила (рис. 2.2-2.4) економічні, техніко-технологічні та педагогічні переваги використання хмарних технологій у освітньому процесі. Разом з тим, можна цілком погодитися з наявністю певних ризиків й стримувальних чинників щодо використання хмарних технологій в освіті, визначених автором, зокрема, можливість втрати контролю над персональними даними, хакерські атаки, залежність від ІТ компаній, недостатній рівень сформованості цифровоїкомпетентності викладачів тощо.

Слід відзначити, що на основі аналізу психолого-педагогічних джерел Наталією Анатоліївною запропоновано класифікацію хмарних сервісів залежно від їх педагогічних можливостей: сервіси для візуалізації навчальної інформації; сервіси для створення інтерактивних ігорвих вправ; сервіси для організації та

управління навчанням. Зазначені групи сервісів були враховані на формувальному етапі дослідно-експериментальної роботи.

Вагомим результатом дослідження є аналіз теоретичних засад формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі. Автору вдалося систематизувати результати цього аналізу й уточнити сутність професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі як особистісний стан суб'єкта, що спонукає його до продуктивного використання хмарних технологій в освітньому процесі і виявляється в позитивному ставленні, інтересі, бажанні; володінні сукупністю теоретичних знань, практичних умінь і навичок; розвиненій здатності до самооцінки свого професійного рівня та усвідомленні потреби щодо подальшого професійного зростання в цій діяльності. Зважаючи на це, цілком доречними є визначені авторкою структурні компоненти формованої готовності: мотиваційно-ціннісний; когнітивний; операційний; рефлексивно-прогностичний (п.2.3).

Особливо слід відзначити ретельно проведений аналіз підходів до визначення структурних компонентів педагогічної системи, який представлено у тексті, а також структуровано й подано у таблиці (додаток Ж1). Творчим ядром дослідження постає розроблена здобувачкою педагогічна система формування готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій (с.239 дисертації, та с. 19 автореферату), що вирізняється чіткою структурою, ґрунтовним розкриттям кожного з компонентів (цільовий, змістовий, технологічний, суб'єкт-суб'єктний та середовищний), які взаємопов'язані і взаємообумовлені, об'єднані спільною метою та спрямовані на досягнення заявленого результату. Схематичне представлення моделі педагогічної системи сприяє кращому уявленню об'єкта дослідження, вивчення структури і взаємозв'язку його основних складових.

Викликає інтерес поетапне впровадження моделі педагогічної системи формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі. Слід відзначити, що авторка не лише описує кожен із зазначених етапів (базовий; інформаційно-технологічний та квазіпрофесійний), а й наводить конкретні приклади отриманих результатів.

Ефективність запропонованої автором педагогічної системи підтверджено ґрунтовною дослідно-експериментальною роботою, якою охоплено 314 вчителів різних предметних спеціалізацій, 121 завуч та 137 директорів шкіл (для проведення дослідження щодо важливості використання хмарних технологій та необхідності спеціальної підготовки майбутніх учителів), а також 87 викладачів та 516 студентів з різних освітніх закладів, які безпосередньо брали участь у експериментальній перевірці розробленої педагогічної системи. Слід відмітити детально розроблений і вдало проведений експеримент, зокрема формувальний етап, у межах якого логічно простежується зв'язок теоретичних ідей зі способами їх практичної реалізації. Імпонує, що подано конкретні приклади завдань, що виконували студенти на всіх етапах експерименту, приклади розробок студентів, що свідчить про реально виконану роботу, яка є особистісно і суспільно значущою для майбутніх учителів.

Аналіз отриманих результатів дає підстави для аргументованого висновку про суттєвий позитивний вплив запровадженої педагогічної системи на рівень готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі.

Вірогідність результатів дослідження, їх наукова новизна, теоретична та практична значущість не викликають заперечень.

### ***Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях.***

Результати виконаного дослідження висвітлено автором у 75 науково-методичних працях, серед яких одноосібна монографія, публікація в колективній монографії, 2 практикуми, методичні рекомендації, 27 статей у провідних фахових наукових виданнях України та виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз. В опублікованих працях відображені результати кожного з розділів дисертації. Ознайомлення зі змістом публікацій свідчить про повноту викладення результатів дисертації. У дисертації є посилання на відповідні роботи.

Наукові положення, висновки і пропозиції дисертації всебічно обґрунтовані, підтвердженні експериментальним дослідженням та апробовані на

міжнародних, всеукраїнських та регіональних науково-практических конференціях і семінарах, що дає вагомі підстави для їх урахування у педагогічній науці і практиці підготовки майбутніх учителів. Таким чином, дисертаційна робота Хміль Н.А. за своїм змістом та формою є завершеним дисертаційним дослідженням.

У цілому позитивно оцінюючи наукове і практичне значення отриманих дисертанткою результатів, варто зазначити ряд дискусійних положень до змісту роботи, а також висловити окремі побажання:

1. Розглядаючи в роботі зарубіжний досвід використання інформаційно-комунікаційних, й зокрема, хмарних технологій в освітньому процесі, а також питання підготовки й перепідготовки майбутніх учителів в цьому ракурсі (п.1.2), вважаємо, що доречним було б порівняти отримані дані з наявним станом в Україні та сформулювати певні пропозиції щодо запровадження кращих здобутків у вітчизняному освітньому просторі.

2. У п.2.2 на нашу думку, логічно було би спершу навести класифікацію та приклади хмарних сервісів за їх педагогічними можливостями, що наведено на сторінках 193-198 дисертації, а потім висвітлити характеристику окремих сервісів залежно від їх педагогічних можливостей та функцій.

3. Розробляючи зміст підготовки майбутнього вчителя до формування готовності до використання хмарних сервісів (п. 3.2.2), автор спиралася на освітньо-професійні програми й навчальні плани Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (с. 254). Вважаємо, що доцільно було би розширити коло освітніх програм закладів вищої педагогічної освіти й акцентувати увагу також на досягнення програмних результатів за допомогою розробленої моделі.

4. У п. 2.3. дисертації обґрунтовано структуру компонентів професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі, розкрито їх зміст, проте на жаль, вони не знайшли відображення у схематичному поданні педагогічної системи формування зазначеної готовності у п. 3.1 (рис. 3.1).

5. При висвітленні результатів констатувального етапу експерименту (п. 4.1) було застосовано методи статистичного аналізу (критерій Фішера),

висвітлено методику обчислень. Разом із тим вважаємо, що потрібно було би застосувати статистичний аналіз отриманих даних і на контрольному етапі експерименту й, при цьому важливо було би проаналізувати зміни як по кожному окремому критерію (мотиваційному, змістовому, діяльнісному та результативно-оцінному), так і інтегровано.

6. Відповідно до теоретично обґрунтованої й експериментально перевіrenoї педагогічної системи формування готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій в освітньому процесі, оновлення й модернізації потребували 11 навчальних дисциплін. На нашу думку, у цьому зв'язку важливо було би продемонструвати зміни у готовності до використання хмарних технологій, що зазнав професорсько-викладацький склад зазначених дисциплін внаслідок експериментальної роботи.

7. Розроблені автором методичні й дидактичні матеріали є важливими для формування готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у освітньому процесі. Вважаємо за доцільне порекомендувати автору підготувати методичний посібник, який би містив зазначені матеріали, що значно полегшило б процес упровадження розробленої моделі в практику професійної підготовки майбутніх учителів.

Слід зазначити, що висловлені зауваження не є принциповими, мають рекомендаційний характер і тому не впливають на загальну позитивну оцінку наукового рівня дисертаційної роботи Н.А. Хміль

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Хміль Н.А. є завершеною, самостійно виконаною, оригінальною науковою працею, що має теоретичне і прикладне значення. Це дослідження містить нові, раніше не захищенні наукові положення, а отримані результати в сукупності розв'язують актуальну науково-прикладну проблему теорії і методики професійної освіти – покращення підготовки майбутніх учителів щодо використання хмарних технологій в освітньому процесі, та мають загальнонаціональне значення.

У цілому подана до захисту дисертація відзначається ґрунтовністю і глибиною, високим рівнем теоретичного узагальнення, самостійністю наукового пошуку, творчим підходом до розв'язання наукових проблем; кількісним та якісним аналізом емпіричного матеріалу; позитивними

результатами впровадження в освітній процес закладів вищої освіти. Отже, на підставі викладеного вважаємо, що дисертаційна робота «Теорія і практика формування професійної готовності майбутніх учителів до використання хмарних технологій у навчально-виховному процесі» 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.), що дає підстави для присудження Хміль Наталії Анатоліївні наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти.

### Офіційний опонент:

доктор педагогічних наук, професор,  
завідувач кафедри інформатики  
Харківського національного педагогічного  
університету імені Г.С. Сковороди

Н. В. Олефіренко

