

ВІДГУК

офіційного опонента доктора педагогічних наук, професора,

Кузьмінської Олени Геронтіївни

на дисертацію **Мар'єнко Майї Володимирівни**

«Проектування хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї»,

подану на здобуття наукового ступеня доктора педагогічних наук за спеціальністю 13.00.10 - інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Актуальність теми дисертаційної роботи не викликає сумніву з огляду на те, що цифровізація освіти і науки на сьогодні належить до пріоритетних напрямів розвитку суспільства. У зв'язку з цим актуалізовано потребу вдосконалення підготовки (перепідготовки) вчителів для роботи в наукових ліцеях, зокрема, засобами хмарних технологій і сервісів відкритої науки та освіти. Тому прагнення дисертантки розробити теоретико-методичні засади проектування та використання хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних дисциплін для роботи в науковому ліцеї задля забезпечення підготовки висококваліфікованих педагогічних кадрів для сучасної освіти є цілком логічним і заслуговує схвалення.

Щодо ступеня обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, варто зазначити, що дисертаційне дослідження виконано в межах низки науково-дослідних робіт, які здійснювались у Інституті цифровізації освіти НАПН України. Маючи таку потужну базу та компетентне наукове середовище, а також активність та наукову продуктивність самої дисертантки, В. М. Мар'єнко упродовж чотирьох років виконала дисертаційне дослідження (тему затверджено на засіданні Вченої ради Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України 13.09.2018 року).

Дисертація має чітку структуру і логіку викладу змісту. Основні концептуальні положення засвідчили належний рівень наукової культури авторки, здатність до планування і здійснення роботи на відповідному науковому рівні.

Аналіз змісту дисертації та автореферату засвідчує належний рівень обґрунтованості наукових положень, висновків, рекомендацій, сформульованих у дисертації, підтверджує вирішення окреслених завдань і досягнення поставленої мети.

Аналіз **наукової новизни виконаного дослідження і практичного значення одержаних результатів** дозволяє відзначити, що особливим досягненням дисертантки є теоретичне обґрунтування та розробка моделі хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничої та математичної освітніх галузей для роботи в науковому ліцеї. Одержані результати є підґрунтям для інтенсифікації професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін, зокрема у частині набуття компетентності з відкритої науки та готовності до підготовки сучасних молодих дослідників в умовах наукових ліцеїв.

До наукової новизни одержаних результатів відносимо й розробку низки моделей, зокрема, співвіднесення видів діяльності вчителя та науковця наукового ліцею й використання інструментів відкритої науки відповідно до етапів наукового дослідження в академічному та освітньому середовищі. До наукових здобутків М. В. Мар'єнко слід також віднести подальший розвиток теоретико-методичних засад створення й розвитку комп'ютерно-орієнтованого навчального середовища; теорії та методики підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів інформатизації освіти.

Вагомим результатом проведеного М. В. Мар'єнко дослідження є розроблення ряду методик як от: методики використання хмарних сервісів відкритої науки в освітньому середовищі школи; методики використання хмарних сервісів відкритої науки для вчителів природничо-математичних предметів в науковому ліцеї; методики використання хмарних сервісів EOSC для вчителів природничо-математичних предметів в науковому ліцеї як складників хмаро орієнтованої системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї.

Заслуговує на відзначення практична спрямованість виконаного дослідження. Дисертанткою розроблено дистанційний навчальний курс для вчителів «Хмарні сервіси відкритої науки для освітян»; укладено програму

підвищення кваліфікації вчителів «Хмарні сервіси відкритої науки для освітян»; укладено програму підвищення кваліфікації вчителів «Хмарні сервіси відкритої науки в освітньому середовищі школи».

Підтвердженням практичної значущості запропонованих напрацювань М. В. Мар'єнко слугує активне їх використання у системі підвищення кваліфікації Дрогобицького державного педагогічного університету, Криворізького державного педагогічного університету, Класичного приватного університету, Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти та Державного університету «Житомирська політехніка».

Дисертаційне дослідження **складається** зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. У *вступі* обґрунтовано актуальність теми дослідження, коректно визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, вказано використані методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне і практичне значення одержаних результатів, відображено впровадження та апробацію результатів дослідження, особистий внесок здобувача у роботи, опубліковані у співавторстві. Матеріали *першого розділу* присвячені дослідженню проектування хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів як педагогічної проблеми. Зокрема, дисертанткою досліджено розвиток і використання хмаро орієнтованих систем у сучасній освіті; встановлено напрями досліджень методичних хмаро орієнтованих систем; проаналізовано зарубіжний досвід використання хмарних технологій у підвищенні кваліфікації вчителів; визначено основні поняття й терміни; проведено аналіз і оцінку шляхів подальшого розвитку хмаро орієнтованих систем навчального і наукового призначення. У *другому розділі* репрезентовано методологічні та психолого-педагогічні засади проектування хмаро орієнтованих систем підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї: визначено концептуальні засади і принципи використання хмаро орієнтованих систем у педагогіці; досліджено передумови формування хмаро орієнтованої системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї; обґрунтовано етапи проектування такої системи. Концептуальні засади проектування хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних дисциплін

для роботи в науковому ліцеї представлено у *третьому розділі*, а методичні та організаційні засади її використання в системі підвищення кваліфікації вчителів – у *четвертому розділі* дисертації. Розкриттю суті, етапів та результатів науково-педагогічного експерименту присвячені матеріали *п'ятого розділу* дослідження М. В. Мар'єнко.

Аналіз публікацій М. В. Мар'єнко засвідчив їх відповідність за кількісними та якісними показниками вимогам щодо висвітлення результатів дослідження на здобуття наукового ступеня доктора наук. Серед загальної кількості робіт (86 публікацій) 40 одноосібні; 26 статей опубліковано в наукових фахових виданнях України, з них 3 – у виданнях, які внесено до міжнародних наукометричних баз; 17 статей опубліковано в зарубіжних наукових виданнях, які внесено до міжнародних наукометричних баз.

Основні положення дисертації обговорювалися на міжнародних конференціях, форумах та семінарах, що проводились в Україні, Польщі, Австрії. Наявні перспективи щодо для подальшого поширення та впровадження отриманих результатів.

Автореферат дисертації відповідає вимогам МОН України та достатньо відображає структуру, основні положення, результати і висновки представленої роботи.

Позитивно оцінюючи рівень наукової новизни, теоретичного та практичного значення роботи, висловимо зауваження та побажання стосовно подання результатів дослідження:

1. Актуалізуючи тему дослідження дисертантка посилається на рішення Міжвідомчої ради з координації наукових досліджень з педагогічних та психологічних наук в Україні. Разом з тим, для актуалізації тематики саме цього дослідження доцільно було б розглянути й закордонні дослідження, зокрема, здійснити аналіз відкритих даних, публікацій, грантів і т.і., наприклад, засобами однієї з бібліометричних систем.

2. Розглядаючи зарубіжний досвід використання хмарних технологій у підвищенні кваліфікації вчителів (п. 1.4) та еволюцію формування і розвитку хмаро орієнтованих систем в освіті (п. 1.6) дисертантка не наводить

результати сучасних досліджень – більшість положень датується 2010-2015рр., що, на нашу думку, не є виправданим.

3. Було б доцільно більше уваги приділити визначенню особливостей роботи в науковому ліцеї, натомість у дисертації зазначаються положення (наприклад, с. 3-4 автореферату, с. 35 дисертації), що не є суттєвими для даного дослідження.

4. Варто навести аргументи, що підтверджують гіпотетичне положення, сформульоване у загальній гіпотезі дослідження (с. 13 автореферату), про сприяння методично обґрунтованого використання окремих складників спроектованої хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї підвищенню їх ІК-компетентності та модернізації освітньо-наукового середовища, оскільки в тексті дисертації досліджується лише сформованість у вчителів компетентності з відкритої науки.

5. Результатом застосування розробленої авторкою методичної системи зазначено сформованість компетентності вчителя з відкритої науки. Проте в тексті дисертації не подано критеріїв оцінювання та інструментів вимірювання означених рівнів (с. 234-236 дисертації). Крім того, при визначенні складових компетентності вчителя з відкритої науки варто зазначити їх відповідність компетентнісному потенціалу, визначеному у професійному стандарті професії «Вчитель загальноосвітнього навчального закладу» та типовій програмі підвищення кваліфікації вчителів закладів загальної середньої освіти, які впроваджують новий державний стандарт базової середньої освіти. Це посилює практичну цінність роботи.

6. Позитивно оцінюючи проектування 3-рівневої методики, результати педагогічного експерименту подано лише за даними застосування базового рівня. Тобто можна говорити про застосування окремих елементів спроектованої методичної системи. На нашу думку слід уточнити завдання та хід проведення педагогічного експерименту в контексті достовірності одержаних результатів.

7. В роботі є посилання на методичні праці з використання ІКТ в змішаному навчанні, проте методика використання хмарних сервісів відкритої

науки в освітньому середовищі школи (базова методика) – основа експерименту, подана занадто узагальнено.

8. Подані в додатках фрагменти лекцій більше схожі на інструкції з використання сервісів. Також було б добре подати в додатках приклади практичних завдань для формування окремих складників компетентності вчителя з відкритої науки.

9. Текст дисертації містить окремі граматичні та стилістичні недоліки.

Висловлені зауваження не впливають на загальну оцінку актуальності, наукової та практичної цінності представленої роботи, проте можуть слугувати імпульсом для обговорення під час захисту результатів дослідження. Таким чином, можна зробити висновок, що розглянута дисертаційна робота на тему «Проектування хмаро орієнтованої методичної системи підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних предметів для роботи в науковому ліцеї» є самостійною, завершеною науковою працею і відповідає встановленим вимогам пунктів 9, 10, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 567, зі змінами та доповненнями до докторських дисертацій, а її авторка Мар'єнко Майя Володимирівна заслуговує на присудження їй наукового ступеня доктора педагогічних наук зі спеціальності 13.00.10 – інформаційно-комунікаційні технологій в освіті.

Офіційний опонент:

Доктор педагогічних наук, професор,

професор кафедри інформаційних систем і технологій

Національного університету біоресурсів

і природокористування України

Олена КУЗЬМІНСЬКА

