

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора педагогічних наук, професора **КАРТАШОВОЇ Любові Андріївни**

на дисертацію **ЧЖАН Лі** на тему:

«Розвиток професійної ІТ-освіти в Китайській Народній Республіці

у кінці XX – на початку XXI століття»,

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки»

галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Актуальність та доцільність дисертаційного дослідження. Дисертаційне дослідження Чжан Лі присвячене актуальній і перспективній для педагогічної науки проблемі розвитку професійної ІТ-освіти в Китайській Народній Республіці в період значних соціально-економічних, освітніх і технологічних трансформацій. Актуальність обраної теми зумовлена, передусім, стрімким розвитком цифрових технологій, зміною вимог сучасного ринку праці, поширенням STEM-освіти, розвитком штучного інтелекту та посиленням взаємодії між закладами освіти і ІТ-індустрією. У цьому контексті дослідження досвіду КНР становить значний науковий і практичний інтерес, оскільки дає можливість простежити особливості трансформації професійної ІТ-освіти в умовах масштабних технологічних змін.

Позитивним є поєднання в роботі історико-педагогічного аналізу з вивченням сучасних тенденцій розвитку ІТ-освіти та визначенням можливостей творчого використання окремих елементів китайського досвіду в інших освітніх системах, зокрема, в Україні. Такий підхід розширює дослідницьку перспективу та надає роботі як теоретичного, так і прикладного значення.

Дисертація виконана відповідно логіки сучасних педагогічних досліджень. Науковий апарат роботи в цілому є коректним, узгодженим і спрямований на розв'язання поставленої проблеми. Автором чітко визначено мету, об'єкт, предмет, завдання, методологічні підходи, методи дослідження, розкрито наукову новизну, теоретичне та практичне значення одержаних результатів.

Мета дослідження полягає у здійсненні комплексного історико-педагогічного аналізу розвитку професійної ІТ-освіти в КНР наприкінці XX – на початку XXI століття, виявленні основних етапів, тенденцій, чинників і особливостей цього процесу та обґрунтуванні можливостей творчого використання відповідного досвіду в сучасному освітньому просторі.

Сутність обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Дисертаційне дослідження спирається на комплекс взаємодоповнювальних методів, серед яких окремо варто зазначити документальний аналіз, кейс-стаді, інтерв'ювання, опитування, статистичне опрацювання даних, системний та порівняльно-аналітичний підходи. Поєднання різних методів відповідає складності досліджуваної проблеми та дає змогу розглянути

розвиток професійної ІТ-освіти не лише як результат змін у змісті освіти, а як багатофакторний процес, у якому взаємодіють державна освітня політика, діяльність закладів освіти, технологічні зміни та потреби економіки і ринку праці. Переконливості дослідженню додає використання широкого кола китайських, українських та зарубіжних наукових джерел, нормативних документів і статистичних матеріалів. Основні висновки логічно пов'язані з поставленими завданнями та результатами проведеного дослідження.

Позитивно характеризує дисертацію також чітка орієнтація на педагогічний аспект проблеми: авторка аналізує не лише розвиток інформаційних технологій, а, передусім, трансформацію освітніх програм, практикоорієнтованої та проєктної підготовки, взаємодію закладів освіти з ІТ-індустрією, розвиток цифрових і професійних компетентностей, використання сучасних технологій навчання та підготовку здобувачів до роботи в умовах швидких технологічних змін. Побудова дослідження є чіткою і логічною: від аналізу понятійно-категоріальних та теоретичних засад через визначення детермінант і організаційно-педагогічних особливостей розвитку ІТ-освіти до емпіричної перевірки окремих положень та формулювання науково-методичних рекомендацій. Авторка також демонструє прагнення розглядати китайський досвід не як модель для механічного копіювання, а як джерело окремих педагогічних практик, які потребують осмислення та творчої адаптації до іншого освітнього контексту. Саме ця позиція надає роботі більшої наукової виваженості та практичної цінності.

Структура, логіка та послідовність викладу дисертації. Дисертація має продуману та логічну структуру і складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

У **вступі** дисертантка вичерпно обґрунтовує вибір теми, визначає науковий апарат дослідження, розкриває наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів, надає відомості про апробацію й упровадження положень дисертації.

У **першому розділі** дисертанткою розкрито теоретичні засади дослідження та основні чинники розвитку професійної ІТ-освіти в КНР, такі як інтернаціоналізація освітніх програм, розвиток STEM-напрямів та цифрової інфраструктури та ряд інших. Чітко окреслено особливості китайської моделі підготовки ІТ-спеціалістів, зокрема державну підтримку, впровадження AI, Big Data, 5G-технологій, централізований моніторинг якості освіти та тісну співпрацю університетів із провідними корпораціями.

У **другому розділі** дослідження представлено методологію дослідження та окреслено планування і етапи реалізації педагогічного експерименту, також обґрунтовано інструменти вимірювання результатів та зазначено основні підходи до оцінювання ефективності освітніх реформ, визначено критерії якості підготовки ІТ-фахівців та параметри порівняльного аналізу з освітніми системами України, США та країн ЄС.

Третій розділ присвячено аналізу отриманих результатів, їх інтерпретації та розробленню практичних рекомендацій. Означено ключові тенденції модернізації освіти, такі як активна інтеграція AI та STEM-напрямів, зростання міжнародної академічної мобільності та зміцнення державно-приватного партнерства. Сформульовано рекомендації щодо вдосконалення професійної IT-освіти, можливості адаптації китайського досвіду в умовах України.

Висновки до розділів і загальні висновки відповідають поставленій меті та завданням дослідження. Вони є логічними, послідовними й відображають основні результати дисертації. Наукова новизна та вірогідність одержаних результатів забезпечені методологічною обґрунтованістю вихідних положень, використанням комплексу методів, репрезентативністю емпіричних матеріалів, позитивною динамікою результатів педагогічного експерименту та апробацією основних положень дослідження.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. Науковий інтерес становить запропонована авторкою періодизація розвитку професійної IT-освіти в КНР, систематизація основних чинників її трансформації, характеристика організаційно-педагогічних особливостей та узагальнення взаємодії держави, закладів освіти й IT-індустрії. Важливим результатом роботи є також прагнення дисертантки не лише описати особливості китайського досвіду, а й визначити тенденції, які можуть бути корисними для подальшого осмислення напрямів модернізації професійної IT-освіти в Україні.

Практичне значення мають рекомендації щодо посилення практикоорієнтованого навчання, розвитку цифрових компетентностей, використання проєктних підходів, сучасних цифрових технологій та поглиблення співпраці закладів освіти з роботодавцями. Окрему увагу приділено перспективам використання штучного інтелекту та інших сучасних технологій в освітньому процесі.

Результати дослідження можуть бути корисними під час оновлення освітніх програм, удосконалення змісту професійної підготовки IT-фахівців, викладання дисциплін із порівняльної педагогіки та міжнародних освітніх систем, а також у подальших наукових дослідженнях цифрової трансформації освіти.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій у наукових публікаціях за темою дисертації. Основні результати дослідження висвітлено в наукових статтях та матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій. Тематика опублікованих праць охоплює питання професійної підготовки IT-фахівців у КНР, використання сучасних цифрових технологій, віртуальної реальності у вищій освіті та цифрової модернізації освітнього процесу. Зміст публікацій відповідає основній

проблематиці дисертації та забезпечує належне представлення й апробацію основних положень проведеного дослідження.

Дисертація має характер самостійного кваліфікаційного наукового дослідження. Авторка належним чином використовує наукові джерела та наводить відповідні посилання на них. Положення та результати інших дослідників не видаються за власні.

Дискусійні положення і зауваження до змісту дисертації. Високо оцінюючи проведене дослідження, водночас вважаємо за доцільне висловити кілька побажань, які можуть стати предметом наукової дискусії під час захисту та сприяти подальшому розвитку окремих положень роботи:

1. Представлений у дисертації аналіз освітніх реформ у КНР дає можливість простежити суттєві зміни у змісті та організації професійної підготовки ІТ-фахівців. Водночас цікавим для подальшого обговорення було б більш детально показати причинно-наслідкові зв'язки між окремими етапами реформ і відповідними змінами в організації ІТ-освіти. Це дозволило б ще виразніше розкрити механізми впливу державної освітньої політики на розвиток професійної підготовки ІТ-фахівців.

2. Позитивно оцінюючи характеристику організаційно-педагогічних особливостей підготовки ІТ-фахівців у КНР, зазначимо, що в окремих положеннях першого розділу, зокрема, висновки щодо «китайської моделі» ґрунтуються переважно на досвіді провідних університетів та найбільш технологічно розвинених освітніх середовищ. На наш погляд, розділ був би ще переконливішим за умови чіткішого розмежування загальнонаціональних характеристик системи ІТ-освіти та практик провідних ЗВО КНР.

3. Дисертанткою сформовано досить масштабну вибірку із 1248 учасників, що представляють провідні університети КНР, що, безумовно, посилює емпіричну базу роботи. Водночас доцільно було б детальніше обґрунтувати, наскільки вибір саме дванадцяти провідних університетів, відібраних за критеріями міжнародного рейтингу та цифрової інфраструктури, дозволяє поширювати отримані результати на систему ІТ-освіти КНР загалом.

4. Практичні рекомендації дисертації мають перспективний характер і можуть становити інтерес для подальшого розвитку професійної ІТ-освіти. Водночас було б корисно під час подальшого обговорення детальніше окреслити умови їх практичного застосування, зокрема з огляду на ресурсні можливості закладів освіти, рівень цифрової інфраструктури та готовність педагогічних працівників до використання нових технологій. Такий аспект додатково підкреслив би практичну спрямованість запропонованих рекомендацій.

Зазначені побажання мають переважно дискусійний і рекомендаційний характер та стосуються можливостей подальшого поглиблення окремих аспектів дослідження. Вони

не змінюють загального позитивного враження від дисертації та можуть стати основою для цікавої наукової дискусії під час її захисту.

Загальний висновок. Дисертація Чжан Лі на тему: «Розвиток професійної ІТ-освіти в Китайській Народній Республіці у кінці XX – на початку XXI століття» присвячена актуальній проблемі сучасної педагогічної науки та вирізняється поєднанням історико-педагогічного аналізу, теоретичного узагальнення й емпіричного дослідження, що дозволило розглянути розвиток ІТ-освіти в КНР у широкому соціально-економічному та технологічному контексті, простежити взаємозв'язок між освітньою політикою, діяльністю закладів освіти та потребами ІТ-індустрії, а також визначити перспективні напрями подальшої трансформації професійної підготовки ІТ-фахівців.

Актуальність, наукова новизна, теоретичне і практичне значення дослідження, обґрунтованість його основних положень і висновків дозволяє зробити висновок, що дисертаційне дослідження на тему: «Розвиток професійної ІТ-освіти в Китайській Народній Республіці у кінці XX – на початку XXI століття» є самостійним, завершеним дослідженням. Вважаємо, що дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) і 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 № 44 від 12 січня 2022 року (зі змінами), а її авторка Чжан Лі заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка».

Офіційний опонент професор кафедри освіти дорослих та цифрових технологій Державного закладу вищої освіти «Університет менеджменту освіти» НАПН України, доктор педагогічних наук, професор Любов КАРТАШОВА