

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, старшого дослідника,
старшого наукового співробітника сектора промислової політики
та інноваційного розвитку відділу промислової політики та енергетичної безпеки
Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України
Трушкіної Наталії Валеріївни
на дисертацію Шаповала Олексія Валерійовича
на тему «Управління трансформаціями в вищій освіті України
в умовах Індустрії 4.0», яку подано на здобуття наукового ступеня доктора
філософії
з галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Актуальність обраної теми дисертаційної роботи

Сучасний розвиток суспільства відбувається під значним впливом технологій Індустрії 4.0, які змінюють не лише промислове виробництво, а й вимоги до людського капіталу, професійних компетентностей, організації праці та підготовки фахівців. За цих умов система вищої освіти має не лише реагувати на зміни зовнішнього середовища, а й активно брати участь у формуванні інноваційного потенціалу економіки, розвитку нових технологій та підготовці фахівців для сучасного ринку праці.

Особливої актуальності ця проблематика набуває для України. Повномасштабна війна, руйнування інфраструктури, міграційні процеси, зміни на ринку праці та завдання відновлення країни посилюють вимоги до гнучкості й адаптивності закладів вищої освіти. Водночас цифровізація, розвиток штучного інтелекту, великих даних, хмарних технологій, Інтернету речей та інших технологій Індустрії 4.0 створюють нові можливості для модернізації освітнього процесу, наукової діяльності та системи управління закладами вищої освіти. За таких умов потрібні не окремі фрагментарні рішення, а цілісне управління трансформаційними процесами.

Важливість дослідження посилюється тим, що заклади вищої освіти дедалі тісніше взаємодіють із державою, бізнесом, промисловістю та громадськістю. Їх

роль не обмежується освітньою діяльністю: вони формують людський капітал, здійснюють наукові дослідження, беруть участь в інноваційних процесах та впливають на соціально-економічний розвиток. Тому обґрунтування дієвих управлінських підходів, організаційних та економічних важелів і напрямів трансформації закладів вищої освіти має вагоме теоретичне та практичне значення.

З огляду на зазначене, дисертаційна робота Шаповала Олексія Валерійовича на тему *«Управління трансформаціями в вищій освіті України в умовах Індустрії 4.0»* є актуальним і своєчасним дослідженням. Її спрямованість на розвиток теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо управління трансформаціями системи вищої освіти України відповідає сучасним завданням освітнього менеджменту та потребам вітчизняної системи вищої освіти.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідних робіт Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України за такими науково-дослідними темами:

- *«Формування механізму вирішення проблемних ситуацій у соціально-економічному розвитку регіону (на прикладі Харківської області)»* (номер державної реєстрації 0121U113503), у рамках якої здобувачем розроблено теоретико-методичний підхід до ідентифікації проблемних ситуацій у регіоні, здійснено аналіз тенденцій та визначено основні проблеми розвитку промисловості України в умовах Індустрії 4.0;

- *«Реструктуризація економіки України в повоєнний період»* (номер державної реєстрації 0123U102453), де дисертантом розроблено методичний підхід до визначення перспективної моделі економіки України на основі узагальнення досвіду провідних країн світу з урахуванням їх масштабу, розвитку людського капіталу, науково-технічного потенціалу та ресурсного забезпечення.

Зазначене засвідчує зв'язок дисертаційного дослідження з науково-дослідною роботою установи.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій

Ознайомлення зі змістом дисертації О. В. Шаповала дає підстави зробити висновок про належний рівень обґрунтованості сформульованих наукових положень, висновків і практичних рекомендацій. Логіка дослідження є послідовною: від теоретичного осмислення трансформаційних процесів у вищій освіті автор переходить до оцінювання сучасного стану системи вищої освіти та її взаємодії з промисловим середовищем, а надалі – до обґрунтування організаційно-економічного механізму управління трансформаціями та розроблення практичних рекомендацій.

Для досягнення поставленої мети здобувачем використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: логічний, системно-логічний, економіко-статистичний і порівняльний аналіз; методи групування, формалізації та моделювання; кластерний і причинно-наслідковий аналіз; метод концептуальних карт і системної динаміки. Окреме місце посідає бібліометричний аналіз із використанням даних Scopus та інструментарію VOSviewer. Обрані методи відповідають поставленим завданням і забезпечують дослідження проблеми на системному, інституційному та прикладному рівнях.

Достовірність отриманих результатів забезпечується сформованою інформаційною базою, що включає статистичні дані Державної служби статистики України, Всесвітнього банку, Європейської обсерваторії сектора вищої освіти, дані міжнародних і вітчизняних рейтингових систем, наукові праці українських і зарубіжних дослідників, а також результати власних досліджень автора.

Позитивно слід оцінити значний обсяг проведених розрахунків і порівняльних досліджень. Зокрема, індекс освітньо-індустріальної діяльності розраховано для 28 країн Європейського Союзу та країн-кандидатів; матрицю освітньо-індустріального позиціонування апробовано на вибірці 592 закладів вищої освіти; підхід до оцінювання відповідності освітніх програм вимогам ринку праці розроблено на основі аналізу 25 європейських програм за напрямом «Електротехніка». Це формує достатню емпіричну основу для висновків і рекомендацій.

Отже, наукові положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертації, є логічно взаємопов'язаними та достатньо аргументованими. Отримані результати відповідають поставленій меті й завданням, а використаний методичний інструментарій та інформаційна база забезпечують належний рівень їх обґрунтованості й достовірності.

Структура і зміст дисертаційної роботи.

Відповідність дисертаційної роботи встановленим вимогам

Дисертація складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, трьох розділів, висновків, списків використаних джерел та додатків. Загальний обсяг основного тексту становить 184 сторінки. Робота містить 20 таблиць, 48 рисунків і 6 додатків, список використаних джерел налічує 301 найменування.

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено зв'язок роботи з науковими програмами і темами, сформульовано мету та завдання, об'єкт і предмет дослідження, охарактеризовано методи, наукову новизну, практичне значення, апробацію результатів та структуру дисертації.

У першому розділі *«Теоретико-методичні аспекти трансформаційних процесів у вищій освіті країн світу»* розкрито сутність і роль системи вищої освіти в сучасному індустріальному суспільстві, узагальнено основні трансформаційні процеси, уточнено зміст понять «трансформація», «трансформаційний процес», «управління трансформаціями у вищій освіті», визначено ключові вимоги до трансформації вищої освіти відповідно до потреб Індустрії 4.0. Значну увагу приділено концепціям Освіти 4.0 та Університету 4.0, сучасним технологіям і компетентностям.

У другому розділі *«Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку системи вищої освіти в умовах Індустрії 4.0»* досліджено тенденції впровадження технологій Індустрії 4.0 у вищій освіті країн світу, проаналізовано проблеми розвитку промисловості України та взаємодію промислового й освітнього середовищ. Розроблено індекс освітньо-індустріальної діяльності та матрицю освітньо-індустріального позиціювання, на основі яких проведено порівняльне оцінювання країн і закладів вищої освіти.

У третьому розділі *«Удосконалення організаційно-економічного механізму управління трансформаціями у вищій освіті України в умовах Індустрії 4.0»* обґрунтовано організаційні та економічні важелі впливу на трансформаційні процеси, розкрито структуру організаційно-економічного механізму й концептуальну модель системи управління трансформаціями, визначено напрями трансформації навчального процесу та освітніх програм, сформовано рекомендації щодо впровадження технологій Індустрії 4.0 у вищій освіті України.

Висновки узгоджуються з поставленою метою та завданнями і узагальнюють основні теоретичні, методичні та практичні результати дослідження.

Загалом дисертація є цілісною та логічно побудованою. Послідовність викладення матеріалу забезпечує перехід від теоретичного обґрунтування проблеми до аналітичного оцінювання та розроблення практичних рекомендацій. Зміст роботи відповідає заявленій темі, меті та завданням дослідження, а її структура й оформлення відповідають установленим вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Наукова новизна одержаних результатів

Результати дослідження мають різний ступінь наукової новизни, основні положення якої полягають у такому.

Дістало подальшого розвитку аналітичне забезпечення визначення проблем трансформаційних процесів у промисловості України. Автором запропоновано комплексне оцінювання показників розвитку та конкурентоспроможності промислового сектору, інноваційної діяльності й чинників, що стримують промислове виробництво, з урахуванням впливу тривалих кризових процесів. Це дозволило визначити основні групи проблем розвитку промисловості України та врахувати їх у дослідженні трансформацій системи вищої освіти.

Дістав подальшого розвитку теоретико-методичний підхід до обґрунтування напрямів упровадження технологій Індустрії 4.0 у вищій освіті України. Його особливістю є врахування комплексу взаємопов'язаних складових забезпечення діяльності закладу вищої освіти – організаційної, кадрової, педагогічної, матеріально-технічної та фінансової. Це дало змогу сформулювати практичні

рекомендації щодо управління трансформаціями з урахуванням сучасних викликів і необхідності забезпечення конкурентоспроможності закладів вищої освіти.

Удосконалено інструментарій оцінювання діяльності системи вищої освіти шляхом розроблення індексу освітньо-індустріальної діяльності, який поєднує показники освітньої, наукової та промислової діяльності. Запропонований підхід дозволяє порівнювати країни за рівнем розвитку системи вищої освіти та її взаємодії з промисловим середовищем, визначати їх позиції й обґрунтовувати напрями розвитку.

Удосконалено інструментарій стратегічного позиціювання суб'єктів системи вищої освіти. Автором запропоновано оцінювати їх за освітнім і промисловим напрямками діяльності та визначати відповідний профіль: базовий, індустріально-орієнтований, освітньо-орієнтований або комплексний. Це дає можливість визначати поточну позицію закладу та формувати цільові вектори його розвитку.

Удосконалено аналітичне забезпечення трансформації освітніх програм закладів вищої освіти України відповідно до вимог Індустрії 4.0. Запропонований підхід передбачає зіставлення компетентностей і навичок, які формуються в межах освітньої програми, з потребами ринку праці, що дозволяє виявляти розбіжності та обґрунтовувати напрями актуалізації змісту освітніх програм.

Загалом положення наукової новизни є взаємопов'язаними, відповідають меті та завданням дисертаційного дослідження і відображають особистий внесок здобувача у розвиток теоретичних і методичних засад управління трансформаціями у вищій освіті.

Практичне значення одержаних результатів

Практичне значення результатів дисертаційного дослідження полягає у можливості використання розробленого інструментарію для оцінювання діяльності та стратегічного позиціювання закладів вищої освіти, оновлення освітніх програм відповідно до потреб ринку праці, а також обґрунтування управлінських рішень щодо впровадження технологій Індустрії 4.0.

Окремі результати роботи впроваджено у діяльність Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія», Навчально-наукового інституту «Каразінський інститут міжнародних відносин та туристичного бізнесу»

Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та Української асоціації з розвитку менеджменту та бізнес-освіти. Це підтверджує прикладну спрямованість одержаних результатів і можливість їх використання у практиці управління розвитком закладів вищої освіти.

Повнота викладення наукових результатів дисертації в опублікованих працях

Основні результати дисертаційного дослідження відображено у 21 науковій праці. Вісім публікацій висвітлюють основні наукові результати, з них три індексуються у міжнародній наукометричній базі Scopus; 13 публікацій мають апробаційний характер. Основні положення роботи доповідалися на 15 міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях у 2023–2025 рр.

Публікації здобувача достатньою мірою відображають основні положення та результати дисертації і відповідають установленим вимогам до оприлюднення результатів дисертаційних досліджень на здобуття ступеня доктора філософії.

Відповідність змісту анотації основним положенням дисертації

Аналіз анотації засвідчує її відповідність основному змісту дисертації. Вона подана українською та англійською мовами, містить стислий виклад мети, основних результатів, положень наукової новизни та практичного значення дослідження.

Положення та результати, наведені в анотації, відображені в основному тексті дисертації. Анотацію та дисертацію оформлено відповідно до встановлених вимог.

Дотримання принципів академічної доброчесності

За результатами ознайомлення з дисертацією та науковими публікаціями здобувача підстав для висновку про порушення принципів академічної доброчесності, зокрема академічний плагіат, самоплагіат, фабрикацію чи фальсифікацію, не виявлено.

У тексті дисертації наведено посилання на джерела використаних положень, ідей, даних і матеріалів. Результати, одержані у співавторстві, подано з визначенням особистого внеску здобувача.

***Зауваження, що можуть слугувати підґрунтям дискусії
під час захисту дисертації***

1. У дисертації запропоновано індекс освітньо-індустріальної діяльності та проведено його розрахунок для 28 країн Європейського Союзу і країн-кандидатів за 2010–2019 рр. Автор обґрунтовує вибір цього періоду доступністю необхідних статистичних даних і сам зазначає, що він не охоплює періоди пандемії COVID-19 та повномасштабної війни. У подальших дослідженнях, за наявності відповідних даних, доцільно було б оновити розрахунки індексу та оцінити, як кризові процеси останніх років вплинули на позиції України і взаємодію між системою вищої освіти та промисловістю.

2. У роботі запропоновано матрицю освітньо-індустріального позиціювання закладів вищої освіти. Для розмежування її квадрантів автор використовує 50-й процентиль, а у випадку відсутності окремих даних передбачає їх заміщення середнім значенням наявних процентилів. Такий підхід є зрозумілим і забезпечує можливість проведення порівняльної оцінки. Водночас доцільно було б більш детально обґрунтувати вибір саме 50-го процентиля як межі між профілями та пояснити, наскільки заміщення відсутніх даних середнім значенням може впливати на кінцеву позицію закладу в матриці.

3. На стор. 90–91 дисертації автором побудовано модель причинно-наслідкових зв'язків, що виникають у процесі впровадження технологій Індустрії 4.0 у вищій освіті. У моделі показано взаємозв'язки між упровадженням технологій, модернізацією освітніх програм, компетентностями працівників, фінансуванням, співпрацею з промисловим сектором, спротивом змінам та ризиками кібербезпеки. Перспективним продовженням цієї частини дослідження могло б стати кількісне оцінювання окремих зв'язків та розроблення сценаріїв трансформації. Це дало б змогу визначити чинники, які найбільшою мірою впливають на результативність трансформацій закладів вищої освіти.

4. У роботі запропоновано метод оцінювання відповідності змісту освітньої програми навичкам і компетентностям, затребуваним на ринку праці. На основі аналізу 25 освітніх програм європейських закладів вищої освіти за напрямом «Електротехніка» сформовано рамку відповідних навичок і компетентностей, яку апробовано на освітньо-професійній програмі «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. У подальших дослідженнях доцільно було б розширити апробацію запропонованого методу на освітні програми інших спеціальностей і закладів вищої освіти України. Це дозволило б оцінити можливості його застосування для ширшого кола освітніх програм.

5. У третьому розділі достатньо ґрунтовно представлено організаційно-економічний механізм управління трансформаціями у вищій освіті, визначено його стратегічні орієнтири, суб'єктів управління, функції, методи, інструменти, а також організаційні та економічні важелі впливу. Разом з тим, враховуючи значну кількість учасників трансформаційних процесів, доцільно було б чіткіше показати розподіл їх функцій і відповідальності за реалізацію окремих управлінських рішень. Зокрема, це стосується державних органів, керівництва закладів вищої освіти, роботодавців та інших стейкхолдерів. Така конкретизація посилила б практичну спрямованість запропонованого механізму.

Зазначені зауваження та побажання мають дискусійний і рекомендаційний характер, не зменшують загальної позитивної оцінки дисертаційного дослідження та можуть бути враховані здобувачем у подальшій науковій роботі.

Загальні висновки та оцінка дисертації

Дисертаційна робота Шаповала Олексія Валерійовича на тему «Управління трансформаціями в вищій освіті України в умовах Індустрії 4.0» є самостійним, цілісним і завершеним науковим дослідженням, у якому отримано науково обґрунтовані результати, що мають теоретичне та практичне значення для розвитку менеджменту у сфері вищої освіти.

Зміст дисертації відповідає спеціальності 073 «Менеджмент», галузі знань 07 «Управління та адміністрування».

За змістом, структурою, обсягом та оформленням дисертаційна робота відповідає вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03 квітня 2019 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31 травня 2019 року) 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 (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21 березня 2022 року, № 502 від 19 травня 2023 року та № 507 від 03 травня 2024 року).

Зазначене дає підстави зробити висновок, що **Шаповал Олексій Валерійович** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 07 «Управління та адміністрування» за спеціальністю 073 «Менеджмент».

Рецензент:

кандидат економічних наук,
старший дослідник, старший
науковий співробітник
Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку
НАН України



Наталія ТРУШКІНА

Підпис засвідчую: вірно

Вчений секретар

Науково-дослідного центру
індустріальних проблем розвитку
НАН України



Надія БЄЛКОВА