

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу
Мельничук Вікторії Едуардівни
на тему **«Розвиток людського капіталу підприємств
машинобудування в умовах цифровізації економіки»**,
представлену на здобуття ступеня доктора філософії
в галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
за спеціальністю 051 «Економіка»

Актуальність теми дисертації. Цифровізація економіки з розвитком нових діджиталізованих технологій набуває нового значення у забезпеченні економічного зростання виробничо-економічних систем. За ефективного введення цифрових технологій у виробничі та економічні процеси створюються прерогативи для розбудови середовища, яке матиме конкурентні позиції серед локальних, регіональних та іноземних підприємств. Промислові підприємства, а особливо підприємства машинобудування потребують висококваліфікованих фахівців, які володіють відповідною сукупністю знань, навичок, компетентностей та здатностей реалізовувати та управляти цифровізованими процесами, що у сукупності з досвідом та вміннями формують необхідний людський капітал, спроможний забезпечити цифровий розвиток. Форс-мажорні обставини 2020 року та повномасштабна війна в Україні лише загострила актуальність питання щодо розвитку людського капіталу промислових підприємств на засадах цифрових трансформацій. До того ж, покращення умов праці на підприємствах машинобудування, освоєння нових технологій, ведення економічної діяльності в цифровому середовищі є завданнями, ефективність яких залежить від рівня розвитку їх людського капіталу. Натомість сам розвиток людського капіталу в умовах цифровізації економіки є складним і тривалим процесом, що потребує поглиблених досліджень для підвищення ефективності діяльності підприємств машинобудування у нових умовах.

Дослідження представленої до захисту дисертаційної роботи присвячене вирішенню важливого науково-практичного завдання щодо удосконалення теоретико-методичних і практичних положень з розвитку людського капіталу підприємств машинобудування в умовах цифровізації економіки як продуктивного ресурсу з іманентними властивостями забезпечення їх економічного зростання і підвищення функціональності в цифровому економічному середовищі.

Актуальність теми дисертаційної роботи підтверджується її виконанням відповідно до плану науково-дослідних робіт кафедри економічної кібернетики Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» за темами: «Концептуальні засади управління людським потенціалом в умовах трансформаційних змін» (№ ДР 0116U005836), «Глобалізація напрямів формування промислового потенціалу в умовах постіндустріальних трансформацій» (№ ДР 0112U007817), а також впровадженням практичних рекомендацій для розвитку людського капіталу в умовах цифровізації економіки на підприємствах машинобудування.

Оцінка обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни. Аналіз опонованої дисертації дає змогу засвідчити, що наукові положення, практичні рекомендації та висновки є достовірними і обґрунтованими. Здобувачкою опрацьовано класичні та новітні економічні теорії і концепції, серед яких: теорія людського капіталу, інформаційного суспільства, концепції «Індустрія 4.0», «Індустрія 5.0», а також монографічні та періодичні видання, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, здійснено власні емпіричні дослідження з використанням статистичних і довідкових матеріалів. Використані у дослідженні методи належно застосовані. Крім загальнонаукових методів здобувачка використала і спеціальні, зокрема економіко-математичного моделювання (модель Р. Лукаса, виробнича функція Кобба-Дугласа), таксономічний аналіз, метод аналізу ієрархій (Т. Сааті). Зазначене у сукупності дало можливість отримати достовірні та обґрунтовані результати, що належним чином доведені та аргументовані.

Дисертація містить ряд наукових положень, що характеризують наукову новизну, розкривають повноту та зміст дисертації, а також мають і практичне значення:

здобувачкою вперше сформовано концептуальні положення розвитку людського капіталу промислових підприємств на засадах синхронізації його цифрових трансформацій з виробничо-економічними системами (С. 56-76). Пропонована наукова розробка дозволить забезпечити поглиблення людиноцентризму згідно з концепцією Індустрії 5.0 паралельно з підвищенням функціональності промислових підприємств в цифровому середовищі;

удосконалено методичні положення причинно-наслідкового аналізу умов та результатів використання людського капіталу підприємствами машинобудування під впливом цифровізації (С. 122-130). Дані положення відрізняються від наявних базуванням на важливому співставленні створених умов використання людського капіталу з результатами його використання для підприємства, що як наслідок дозволяє встановлювати доцільні економічні дії з цифрового розвитку;

удосконалено механізм проактивного розвитку людського капіталу підприємств машинобудування на засадах цифровізації (С.149-155). Пропонований механізм сприятиме підвищенню продуктивності праці та збільшенню прибутковості підприємств за рахунок інтеграції заходів і економічного забезпечення цифрового розвитку людського капіталу з реалізацією комплексу стратегій цифровізації підприємства, оновлення активів, формування та розвитку цифрових компетентностей працівників;

удосконалено методичний підхід до верифікації цифрових компетентностей людського капіталу відповідно стратегіям цифровізації підприємств машинобудування (С. 182-192), що передбачає формування комплексів цифрових компетентностей працівників згідно з очікуваними ефектами для стратегій цифрового аутсорсингу, цифровізації бізнес-процесів, цифрового продукту, комплексної цифровізації підприємства;

— дістали подальшого розвитку: а) понятійний апарат, а саме набуло нового вмісту поняття «людський капітал» та тлумачення ефектів цифрових

компетентностей працівників: «ефекту колективної цифрової компетентності», «ефекту цифрової функціональності», «ефекту цифрової унікальності»; б) закономірності розвитку людського капіталу в процесі становлення цифровізованого суспільства (С. 41-48);

– набули подальшого розвитку окремі методи предметної сфери дослідження: метод визначення вартості людського капіталу (С.107-121); метод обрання провідного важеля економічного забезпечення розвитку людського капіталу (С. 200-217), а також інструментарій, зокрема сформовано рамки цифрових компетентностей людського капіталу для впровадження стратегій цифровізації підприємств машинобудування (С. 195-199, Додаток Ж).

Отже, поставлене в дисертаційній роботі науково-практичне завдання виконано повністю, а її результати мають як наукове, так і практичне значення, що підтверджено відповідними довідками про впровадження з підприємств машинобудування (ПрАТ «Вентиляційні системи» (довідка № 171 від 30.08.2023 р.); АТ «Елміз» (довідка № 312-с від 11.07.2023р.)).

Оцінка змісту дисертації, її завершеність та дотримання принципів академічної доброчесності. За своїм змістом, логікою викладення матеріалу, рівнем наукової новизни дисертаційна робота здобувачки Мельничук В.Е. є завершеним науковим дослідженням і повністю відповідає Стандарту вищої освіти зі спеціальності 051 «Економіка» та напрямам досліджень відповідно до освітньо-наукової програми «Економіка».

Представлена дисертаційна робота є цілісною, завершеною та самостійно виконаною науковою працею. Її наукові результати можна вважати особистим внеском здобувача у науковий напрям «Економіка».

Згідно звіту подібності за результатами перевірки дисертаційної роботи на текстові співпадіння, можна засвідчити, що дисертація Мельничук В.Е. є результатом самостійних досліджень, не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Текст дисертаційної роботи містить відповідні, належним чином оформлені посилання на джерела та наукові праці, з яких використано ідеї чи результати досліджень. Внесок автора у колективні наукові праці конкретизовано у списку публікацій.

Мова та стиль викладення результатів. Дисертаційна робота написана державною мовою з дотриманням викладення її результатів у науковому стилі з використанням загальнонавчальної наукової та спеціальної термінології. Її текстова частина є логічно побудованою, характеризується зрозумілістю, чіткістю, а також збагачена графічним представленням теоретичних, методичних положень та науково-практичних рекомендацій.

Структура роботи відповідає встановленим вимогам. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Із загального обсягу роботи у 274 сторінки, основний текст викладено на 211 сторінках. Додатки містять додаткові результати дослідження та розрахунків.

У вступі обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, її зв'язок з науковими темами, висвітлено мету, завдання, предмет, об'єкт і методи

дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, зазначено особистий внесок здобувача та апробацію результатів.

У *першому розділі* розкрито теоретичні основи розвитку людського капіталу промислових підприємств у контексті цифровізації економіки. Автором ґрунтовно досліджено генезу теорії людського капіталу, уточнено трактування людського капіталу, доповнено складові людського капіталу цифровою комунікацією, інформаційною грамотністю та безпекою в Інтернет-просторі. Вартують уваги визначені закономірності розвитку людського капіталу від парадигми індустріалізації до цифровізації. Заслужовують на увагу сформовані концептуальні положення розвитку людського капіталу промислових підприємств в умовах цифровізації економіки, в яких консолідовано: мету, цілі, теоретичний базис, ключові концепти, принципи, методичний інструментарій, шляхи практичної імплементації та їх результати.

У *другому розділі* здійснено діагностику розвитку людського капіталу підприємств машинобудування в умовах цифровізації економіки. Авторкою проаналізовано стан та передумови розвитку людського капіталу в цифровому економічному середовищі. На позитивну оцінку заслуговує сформований метод визначення вартості людського капіталу, на основі якого встановлено економічну значущість використання людського капіталу для економічної діяльності підприємств машинобудування. Здобувачем запропоновано методичні положення причинно-наслідкового аналізу умов та результатів використання людського капіталу підприємствами машинобудування під впливом цифровізації та здійснено відповідний аналіз, що дозволило встановити доцільні економічні дії з цифрового розвитку.

У *третьому розділі* сформовано напрями розвитку людського капіталу підприємств машинобудування в умовах цифровізації економіки. Здобувачкою запропоновано удосконалений механізм проактивного розвитку людського капіталу підприємств машинобудування на засадах цифровізації, який базується на принципах розвитку, інтегрує заходи з розвитку людського капіталу та його економічне забезпечення з реалізацією комплексу стратегій цифровізації виробничо-економічної системи. Обґрунтовано заходи з розвитку людського капіталу розробленого механізму, сформовано навчальні імперативи корпоративного університету підвищення цифрової кваліфікації, рамки цифрових компетентностей, дорожні карти упровадження стратегій з інтеграцією розвитку людського капіталу. Крім зазначеного у розділі верифіковано цифрові компетентності розвитку людського капіталу підприємств машинобудування у реалізації цифрових стратегій. Доречним та достатньо обґрунтованим є прогностичне моделювання економічних ефектів розвитку людського капіталу для підприємств машинобудування.

У *додатках* розміщено розрахункові матеріали, розроблений опитувальник та рамки цифрових компетентностей, список публікацій та апробацій результатів дослідження автора, підтверджуючі документи про впровадження результатів дослідження у практичну діяльність машинобудівних підприємств.

Дисертаційна робота оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Оприлюднення результатів дисертаційної роботи. Наукові результати дисертації висвітлені у 9 наукових публікаціях здобувачки, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України (категорія Б). Результати дисертації були апробовані на 9 наукових Всеукраїнських та Міжнародних науково-практичних конференціях.

Наукові праці відповідають чинним вимогам до наукових публікацій, і повною мірою висвітлюють наукові положення, висновки та рекомендації запропоновані у дисертації.

Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи. Позитивно оцінюючи виконану на високому науковому рівні дисертацію здобувачки Мельничук В.Е., водночас слід відмітити наступні побажання та зауваження, які відносяться до дискусійних питань:

1. У першому розділі дисертаційної роботи авторка аналізує зміни в трактуванні поняття «людський капітал», визначаючи ключові аспекти, які виділялись світовими та українськими науковцями (С. 25-37), однак варто зазначити, що ретроспективний період становить більше 300 років і завершується 2013 роком (табл. 1.3). Бажано було б в роботі навести більше сучасних трактувань людського капіталу, що підтвердило б та поглибило наведені обґрунтування та висновки.

2. Цікавим є підхід авторки до визначення умов забезпечення результативності та результативності використання людського капіталу на підприємствах машинобудування, що розкритий у другому розділі (С.122-144), однак застосування таксономічного аналізу визначає еталонне підприємство лише серед обраної вибірки, а не загалом в машинобудуванні. Розширення складу досліджуваних підприємств, поділ на кластери за певними ознаками, виявлення еталону в кожній з груп або виокремлення загальногалузевого значення могло б стати влучним доповненням до дисертаційного дослідження здобувачки.

3. У третьому розділі на С. 159-176 окреслено варіанти навчання людського капіталу як важливої складової розвитку підприємств машинобудування в умовах цифровізації. Варто зазначити:

по-перше, було б доречним розрахувати вартість створення корпоративного університету підвищення цифрової кваліфікації, а також порівняти з оплатою працівникам онлайн-курсів на одному з обраних підприємств. Це дозволило б обґрунтувати економічну доцільність та з'ясувати спроможність підприємства до впровадження навчальних програм з цифрового розвитку;

по-друге, імплементація охарактеризованих авторкою стратегій цифровізації (С. 70-73, 169-176) передбачає оволодіння працівниками та власником цифровими компетентностями. Разом з тим, у структурі корпоративного університету підвищення цифрової кваліфікації окреслені складові навчального процесу, які є відмінними для інженерів, робітників та управлінців (С. 158-167). Рамки цифрових компетентностей людського капіталу розроблені під кожен з запропонованих стратегій, але доречно було б врахувати також їх розподіл між працівниками визначених категорій.

4. Проведене прогнозування економічних ефектів для підприємств машинобудування за варіантами економічного забезпечення розвитку людського капіталу (С. 213-217) показало, як зазначається авторкою, що «забезпечення фондоозброєності шляхом цифровізації не завжди є доречним інструментом, а підприємства потребують як коригування заробітної плати згідно з цифровими компетентностями, так і залучення інвестицій для цифрового розвитку людського капіталу». Вбачається за доцільним доповнення отриманих результатів прогностичним моделюванням обсягів інвестиційних вкладень у цифровий розвиток з урахуванням як економічної спроможності досліджуваних підприємств машинобудування, так і залучення зовнішніх інвестицій.

Загалом, висловлені зауваження не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів і не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Висновок про дисертаційну роботу. Дисертаційна робота здобувачки ступеня доктора філософії Мельничук Вікторії Едуардівни на тему «**Розвиток людського капіталу підприємств машинобудування в умовах цифровізації економіки**» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є закінченим, самостійно виконаним науковим дослідженням. Одержані автором теоретичні та практичні результати розв'язують наукове завдання, що має істотне значення для Економіки. Дисертаційна робота за актуальністю, рівнем наукової новизни, практичною цінністю повністю відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в п.6 – 9 «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.

Здобувачка Мельничук Вікторія Едуардівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

Офіційний опонент:

доцент кафедри обліку, оподаткування,
публічного управління та адміністрування
факультету економіки та управління бізнесом
Криворізького національного університету
к.е.н, доцент

Євгенія МІЩУК

«16» листопада 2023 року

