

ВІДГУК

офіційного опонента, доктора економічних наук, професора

Балана Олександра Сергійовича

на дисертаційну роботу Карп'як Анастасії Орестівни

«Функціонування та розвиток ринку інформаційних технологій на основі ціннісного підходу», подану на здобуття ступеня доктор філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент»

Актуальність теми дисертації та її зв'язок з науковими програмами, планами, темами

Світова економіка XXI століття – це технологічна економіка. Рейтинги найдорожчих брендів світу декілька років поспіль очолюють технологічні гіганти. За результатами 2021 року частка вартості ІТ-компаній у топ-100 найдорожчих компаній світу склала - 33%. В структурі економіки України ІТ-сектор теж відіграє вагомий роль, і ця роль з року в рік посилюється. В 2021 році український ІТ-сектор зріс на 36 % у порівнянні з 2020 роком, сягнувши позначки у 6,8 млрд. доларів США. Попри війну і загальне падіння економіки, в період з січня по травень 2022 року ІТ-сектор продовжив зростання та забезпечив 3,2 млрд. доларів експортних надходжень, що на 27% більше за аналогічний період 2021 року.

На темпи росту галузі сьогодні впливають як зовнішньополітичні фактори, ситуація на фронті, фактори державного регулювання, так і стратегії розвитку, сформовані топ менеджментом кожної компанії зокрема. Визначення цих факторів, міри їх важливості та цінності, стає надзвичайно важливим при вибудовуванні стратегій як на державному, так і на корпоративному рівнях управління ІТ-галуззю в цілому та окремими підприємствами зокрема. Саме від якісного управління, яке базується на знаннях про фактори впливу, залежать темпи росту ринку інформаційних технологій.

Заявленою метою рецензованої дисертаційної роботи є розроблення теоретико-методичних положень визначення факторів формування цінності підприємства та практичних рекомендацій щодо управління економічною діяльністю підприємства з метою нарощення його цінності. Зазначена мета відповідає темі дисертаційної роботи та розкривається у комплексі завдань, серед яких варто окремо виділити наступні:

- визначення сутності категорії «підприємство» у галузі інформаційних технологій;

- визначення факторів формування цінності підприємства інформаційних технологій;
- опис факторів впливу на темпи росту ринку інформаційних технологій України та оцінка вагових коефіцієнтів цих факторів;
- обґрунтування положення про те, що основним і невичерпним ресурсом виробництва у галузі інформаційних технологій є знання, як визначальна складова людського капіталу галузі інформаційних технологій та сучасної економіки в цілому;
- розроблення рекомендацій для ключових стейкхолдерів щодо підвищення рівня конкурентоспроможності підприємств інформаційних технологій на основі ціннісного підходу.

Обрана тема дисертаційного дослідження є актуальною та відповідає напрямкам науково-дослідних робіт кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка», а саме: «Формування систем інфокомунікаційного менеджменту на засадах розвитку ІТ-технологій» (Акт про впровадження від 19.07.2022). Автором, зокрема, встановлено та виділено складові ринку інформаційних технологій та тенденції їх розвитку, а також описано фактори впливу на рівень розвитку та впровадження високих технологій).

Результати дослідження дозволять топ-менеджменту компаній, що здійснюють свою діяльність на ринку інформаційних технологій, коригувати бізнес-моделі з метою підвищення конкурентоспроможності та підвищення цінності підприємства, використовуючи запропоновані авторкою інструментарій та алгоритми для оцінки, структуризації та оптимізації процесу вибору подальшої діяльності ІТ-компаній та її розвитку в ринковому середовищі.

Дисертаційна робота Карп'як Анастасії Орестівни виконана на актуальну тему та відображає авторське бачення використання ціннісного підходу для проведення оцінки ефективності функціонування підприємств ринку інформаційних технологій.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій

Отримані автором наукові результати, висновки та рекомендації, характеризуються високим рівнем обґрунтованості та достовірності. Для досягнення поставленої мети у роботі використано такі методи:

- групування – з метою формування груп показників, за якими здійснюється категоризація (розділ 1, розділ 2 пункти 2.1., 2.2, 2.3);

- метод графічної оцінки – для наочного зображення зв'язків між показниками (розділ 2 пункт 2.2., 2.3.);
- кореляційний аналіз – при оцінці ступеня функціональної залежності між числовими показниками (розділ 2 пункт 2.4, розділ 3 пункт 3.1);
- метод експертної оцінки та факторний метод – при формуванні лінгвістичних термів та розрахунку вагових коефіцієнтів нечіткої логічної моделі (розділ 2 пункт 2.1);
- нечітке логічне моделювання - як теоретичний базис при побудові нечіткої логічної моделі прогнозування обсягу ринку інформаційних технологій (розділ 2 пункт 2.1);
- метод кластерного аналізу - з метою встановлення груп підприємств, близьких за показниками, які формують їх зовнішню (кількість працівників та відсоток зареєстрованих в Україні, галузевий спектр клієнтської бази, спектр надаваних послуг) та внутрішню (індекси задоволеності працівників) цінність (розділ 2 пункт 2.2, пункт 2.3).

Про високий рівень обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи свідчить їх апробація на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях і семінарах.

Дисертаційна робота Карп'як А.О. є завершеним науковим дослідженням. Мета дисертаційного дослідження, що полягає у розробленні теоретико-методичних положень визначення факторів формування цінності підприємства та практичних рекомендацій щодо управління економічною діяльністю підприємства з метою нарощення його цінності, досягнута.

Авторкою розвинуто визначення поняття цінності підприємства в контексті попереднього вибору бізнес-моделі, що дозволяє активно впливати на вибір кінцевого споживача (або бізнесу) на користь послуг чи продукту цього підприємства; запропоновано проведення аналізування лінгвістичних даних за допомогою методу встановлення вагових коефіцієнтів «Fuzzy expert» на основі теорії нечітких множин та нечітких логічних правил для визначення факторів впливу на розвиток ІТ-галузі; а також здійснено оцінку ефективності застосування окремих підходів ведення бізнесу на основі використання методів групування та кластеризації.

Дисертанткою вперше запропоновано та реалізовано системний метод до оцінювання цінності в ринковому середовищі з позиції як споживача інформаційного продукту, так і об'єкта (підприємства) його продукування, що дозволило, на відміну від традиційних розрізнених підходів, розглядати цінність в інтегральному вигляді, забезпечуючи тим самим

уточнення й оптимізацію процедури вибору оцінювального алгоритму процесу управління цінністю в ІТ-сфері з врахуванням характерних кількісних показників.

В роботі Карп'як А.О. удосконалено використання ціннісного підходу для проведення оцінки ефективності функціонування підприємств ринку інформаційних технологій, а також створено інструментарний апарат та забезпечуючі алгоритми для оцінки, структуризації та оптимізації процесу вибору подальшої діяльності ІТ-компаній та її розвитку в ринковому середовищі.

Дисертація написана науковим стилем, виклад матеріалів досліджень, сформульованих наукових висновків і рекомендацій забезпечує логічність, легкість і доступність сприйняття. Робота характеризується доступністю, наочністю, структурованістю викладу матеріалу.

Основні наукові результати дисертації

Зі змісту дисертації та публікацій дисертантки випливає те, що усі наукові положення сформовані авторкою самостійно та відображають особистий внесок дисертантки. Аналізування свідчить про наявність елементів наукової новизни.

У дисертації *вперше* запропоновано та реалізовано системний метод до оцінювання цінності в ринковому середовищі з позиції як споживача інформаційного продукту, так і об'єкта (підприємства) його продукування, що дозволило, на відміну від традиційних розрізнених підходів, розглядати цінність в інтегральному вигляді, забезпечуючи тим самим уточнення й оптимізацію процедури вибору оцінювального алгоритму процесу управління цінністю в ІТ-сфері. Сформовано та опрацьовано банк даних стосовно елементів бізнесмоделей 242 компаній-брендів у галузі ІТ на основі основних показників підприємств:

- масштаб підприємства (ст. 105);
- відсоток працівників, зареєстрованих в Україні (ст. 105);
- галузі застосування конкретного інформаційного продукту (спектр індустрій-отримувачів послуг (ст. 107-112) та спектр масштабу підприємств - отримувачів послуг (ст. 126));
- спектр послуг, що надаються (ст. 113 – 118);
- рівень забезпеченості освітніми послугами людського капіталу (ст. 142 – 150);
- індекси задоволеності за категоріями працівників ІТ-галузі України (ст. 137 – 142);
- середня заявлена вартість години праці працівників (ст. 119 – 125, 163, 168).

Також авторкою обгрунтовано необхідність трансформації сутності категорії «підприємство» у галузі інформаційних технологій як окремої команди працівників або мультикомандної структури фінансово незалежних транснаціональних команд, які здійснюють свою економічну діяльність під спільним брендом, об'єднані спільною корпоративною культурою та створюють спільну цінність.

Розвинено понятійний апарат цінності підприємства в контексті попереднього вибору бізнес-моделі, яка дозволяє активно впливати на оптимальність вибору кінцевого споживача (або бізнесу) з огляду на спектр надаваних послуг чи продукту цього підприємства. Встановлено фактори, що мають вирішальний вплив на функціонування ринку інформаційних технологій на державному та корпоративному рівнях. Здійснено порівняльний аналіз прокластеризованих показників із розміром компаній-замовників. Обгрунтовано, що основним ресурсом і цінністю ІТ-підприємств є людський капітал, якого на ринку ІТ, що постійно розвивається, є недостатньо та запропоновано низку заходів щодо вирішення даної проблеми.

Досліджено зв'язок між кількістю фахівців галузі та кількістю випускників профільних спеціальностей за регіонами, зроблено висновок про те, що розвиток ІТ-підприємств у регіонах тісно пов'язаний із розвитком формальної ІТ-освіти. Це обгрунтовує твердження про те, що стратегія розвитку регіональних ринків інформаційних технологій повинна активно включати в себе фактор наявності якісних закладів вищої освіти або заходи, спрямовані на їх активний розвиток у регіоні.

Достовірність досліджень, повнота відображення висновків і пропозицій в опублікованих авторкою дисертаційних роботах

Усі наукові результати, викладені у дисертації, отримані автором самостійно. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертаційній роботі використані лише ті ідеї та положення, що є особистим здобутком авторки. Наукові положення, висновки та рекомендації, що сформульовані у дисертації, є достовірними. Достовірність забезпечено використанням матеріалів наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних авторів, статистичних даних, матеріалів періодичних видань, інтернет-ресурсів, законодавчо-нормативних актів, публічних звітів та рейтингів. Дисертація є завершеною науковою працею, зміст відповідає поставленій меті.

Основні результати дисертаційної роботи та усі елементи наукової новизни достатньо аргументовані та опубліковані у 24 наукових працях, серед яких: 8 статей у наукових фахових

виданнях України (у тому числі 2 – у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз), 12 тез доповідей на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях (у тому числі 2 – у виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз) та 4 розділи у колективних монографіях. Загальний обсяг друкованих праць - Загальний обсяг опублікованих праць – 19,38 друк. арк., з них автору належить 9,49 друк. арк.

Кількість, обсяг і якість друкованих праць надають авторці право публічного захисту дисертації.

Практичне значення результатів дослідження

Ряд положень, отриманих у дисертації, мають практичну цінність. Про прикладний характер наукових розробок свідчить впровадження основних положень дисертації у навчальний процес. Матеріали дисертаційної роботи використовуються в навчальному процесі Національного університету «Львівська політехніка» для підготовки студентів зі спеціальності 073 «Менеджмент» при викладанні дисциплін «Стартапи в інноваційному бізнес-середовищі» (довідка № 67-01-876 від 21.07.2022 р.).

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає в створенні інструментарного апарату та забезпечуючих алгоритмів для оцінки, структуризації та оптимізації процесу вибору подальшої діяльності ІТ-компаній з метою підвищення конкурентоспроможності та цінності підприємства. Напрацювання автора застосовано у діяльності Департаменту економічної політики Львівської обласної державної адміністрації (довідка № 36-вих-15852 від 01.06.2022 р.) та ТОВ «КОНСЕНСІЯ» (довідка вих. № LO-318 від 10.06.2022 р.).

Дискусійні положення та зауваження до дисертації

У цілому позитивно оцінюючи зміст, наукове та практичне значення дисертаційної роботи, необхідно вказати на окремі недоліки та дискусійні положення.

1. Відзначаючи глибокий авторський підхід до визначення теоретико-методичних основ визначення інформаційних технологій та функціонування ринку інформаційних технологій слід зауважити, що автором не в повній мірі відображено існуючі теоретичні підходи щодо розвитку ринку інформаційних технологій та розмежування факторів, що впливають на його функціонування і на розвиток (с.62-68).

2. Цілком погоджуючись із переліком факторів, які вплинули на темпи розвитку ІТ-індустрії, визначених 17 провідними експертами галузі (с.88-88), вважаємо, що використання наведеної вибірки недостатньо коректно, адже підбір експертів не враховує думку вчених, через що в переліку факторів що аналізуються відсутні стан технологічного розвитку індустрії, практичний запит інших індустрій (в т.ч. запити від космічної галузі), результативність наукових досліджень ВНЗ. Вважаємо що наявність попиту із суміжних галузей є фактором, не меншим по своїй ролі за стабільність країни у виборі стратегічного курсу розвитку та інших.

3. Розглядаючи авторські результати побудови кластеру за спектром галузевої спрямованості, слід зауважити, що запропонований принцип розподілення скоріше виділяє конкурентні групи в галузвих нішах, ніж дозволяє будувати кластери у їх класичному сприйнятті (с.109-112).

4. Авторкою не уточнено рекомендовані ролі учасників, функціонал та періодичність проведення оцінки перспективних напрямків розвитку інформаційних технологій підприємствами на глобальному ринку за запропонованим алгоритмом (с.173).

5. На с. 176 авторка пропонує «Алгоритм оцінки потенціалу інструментів активізації росту ІТ-індустрії у системі глобального ринку». Слід зауважити, що на нашу думку підготовка нових фахівців державними і приватними ЗВО є не інструментом, а скоріше характеристикою наявного стану справ. Булоб доречно включити до алгоритму в якості інструменту саме партнерство між ІТ-компаніями та ЗВО, і оцінювати результативність співпраці по відношенню до базового стану справ.

Висновок про відповідність роботи встановленим вимогам МОН України

Дисертація Карп'як Анастасії Орестівни є завершеною оригінальною науковою працею, яка присвячена вирішенню актуального наукового та практичного завдання із розв'язання теоретичних і практичних питань, пов'язаних із удосконаленням функціонування ринку інформаційних технологій.

Подана до захисту дисертація написана науковим стилем, викладений матеріал є логічно структурованим, усі отримані висновки підтверджені результатами дослідження.

Таким чином, дисертаційна робота «Функціонування та розвиток ринку інформаційних технологій на основі ціннісного підходу» відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», постанові Кабінету Міністрів України №44 від 12.01.2022 р. «Порядок присудження ступеня

доктора філософії та скасування рішення спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи при присудження ступеня доктора філософії». Авторка дисертації – Карп'як Анастасія Орестівна заслуговує на присудження їй наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 07 – управління та адміністрування за спеціальністю 073 – менеджмент.

Офіційний опонент:

Доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри публічного
управління та адміністрування

Національного Університету «Одеська політехніка»

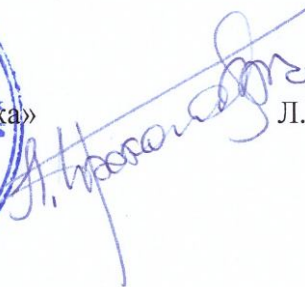


О.С. Балан

Підпис д.е.н., проф. О.С. Балана засвідчую:

Вчений секретар

Національного Університету «Одеська політехніка»



Л.В.Прокопович