

Голові разової
спеціалізованої вченої ради
в Національному університеті
«Одеська політехніка»
доктору економічних наук,
професору
Світлані ФІЛИППОВІЙ

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента, доктора економічних наук, професора, професора кафедри міжнародного менеджменту та інновацій Навчально-наукового інституту економіки та менеджменту Захарченко Віталія Івановича на дисертацію Івченка Олега Ігоровича «Інтелектуальні системи у діагностиці процесів прийняття бізнес рішень», подану до захисту в разову спеціалізовану вчену раду Національного університету «Одеська політехніка» на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 – Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 – Економіка.

1. Актуальність теми дисертації

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується прискоренням процесів цифрової трансформації, поширенням технологій штучного інтелекту та зростанням ролі даних у системах управління підприємствами. Водночас діяльність компаній дедалі більше відбувається в умовах нестабільності зовнішнього середовища, високої динаміки ринків та зростання невизначеності управлінських рішень. Особливо гостро зазначені проблеми проявляються у фармацевтичній галузі, яка поєднує високий рівень інноваційної активності, значні регуляторні обмеження та суттєві ризики інвестиційних і продуктових рішень.

У сучасних умовах конкурентоспроможність фармацевтичних підприємств значною мірою визначається здатністю своєчасно формувати ефективні продуктові портфелі, адаптуватися до змін ринкового середовища та використовувати інтелектуальні технології підтримки прийняття рішень. Проте традиційні підходи до аналізу та оптимізації портфелів часто не враховують обмеження інформаційного середовища, що може призводити до прийняття економічно необґрунтованих управлінських рішень.

У цьому контексті особливого значення набувають дослідження, спрямовані на розроблення інноваційних підходів до економічної діагностики процесів прийняття бізнес-рішень, оцінювання готовності даних та формування інтелектуальних систем підтримки управління. Саме тому дисертаційне дослідження, присвячене розробленню фреймворку HPF та інтелектуальної платформи HPF-P для діагностично-керованого управління продуктовими портфелями фармацевтичних підприємств, є актуальним, своєчасним і має важливе наукове та практичне значення.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації

Наукові положення, висновки та рекомендації дисертаційної роботи ґрунтуються на застосуванні комплексу загальнонаукових, економічних та економіко-математичних методів дослідження. Основні результати роботи, що характеризуються науковою новизною, базуються на критичному аналізі сучасних наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених з проблем економічної діагностики, підтримки прийняття рішень, управління продуктовими портфелями, інтелектуального аналізу даних та штучного інтелекту, а також на результатах власних теоретичних і прикладних досліджень автора.

Обґрунтованість отриманих результатів забезпечується використанням системного та структурно-логічного аналізу, методів економічної діагностики, порівняльного та конкурентного аналізу, абстрактно-логічного узагальнення, методів економіко-математичного моделювання, інтелектуального аналізу даних, машинного навчання, сценарного моделювання, статистичного аналізу та оптимізації.

Для перевірки наукових положень і практичної цінності запропонованих рішень доречно використано методи дослідження, включаючи системний та структурний аналіз, економіко-математичне моделювання, інтелектуальні методи аналізу даних, методи статистичної оцінки, методи оптимізації портфеля, сценарне моделювання та імітаційний аналіз.

Достовірність результатів також підтверджується розробленням і практичною апробацією фреймворку Holistic Portfolio Structure (HPF) та інтелектуальної платформи підтримки прийняття рішень HPF-P, що забезпечило можливість перевірки запропонованих методичних положень на реальних даних фармацевтичних підприємств та медичних установ.

Для досягнення поставленої мети автором послідовно вирішено комплекс взаємопов'язаних наукових завдань, спрямованих на дослідження процесів прийняття бізнес-рішень в умовах структурної невизначеності економічного середовища. Зокрема, визначено теоретичні засади економічної діагностики формування продуктивних портфелів фармацевтичних підприємств; обґрунтовано концепцію економічної допустимості портфельних рішень та розроблено фреймворк Holistic Portfolio Structure (HPF) як економічно регульовану систему підтримки прийняття рішень.

У роботі також формалізовано умови застосування методів машинного навчання та генеративного штучного інтелекту в процесах портфельної оптимізації, розроблено механізм оцінювання готовності даних до прийняття рішень на основі індексу DRI та рівнів готовності DRL, а також запропоновано підхід до вибору аналітичних методів і стратегій оптимізації залежно від обсягу та якості доступних даних.

Практичним результатом дослідження стало створення та апробація інтелектуальної платформи HPF-P, призначеної для діагностики процесів прийняття бізнес-рішень і підтримки формування ефективних продуктивних портфелів фармацевтичних підприємств. Ефективність запропонованого підходу підтверджена результатами сценарного моделювання та експериментальних досліджень.

Структура роботи є логічною. Її зміст відповідає назві теми, засвідчує завершеність дослідження. Поставлені завдання, елементи авторської новизни та висновки свідчать про повну відповідність роботи «науковій формулі» дисертації.

3. Основні наукові результати дисертації

Основні наукові результати, отримані автором в результаті проведених досліджень, полягають у наступному:

1. Вперше сформульовано та науково обґрунтовано концепцію економічної допустимості застосування методів машинного навчання та генеративного штучного інтелекту у задачах портфельної оптимізації, що дозволило розмежувати задачі прогнозування та оптимізації й визначити умови доцільності використання відповідних інтелектуальних моделей.

2. Запропоновано новий підхід до вибору стратегій формування продуктового портфеля на основі взаємозв'язку «DRI $\rightarrow$ DRL $\rightarrow$ допустимі стратегії», який забезпечує обґрунтований вибір аналітичних алгоритмів залежно від інформаційної готовності даних та формує ієрархію допустимих стратегій управління продуктовим портфелем фармацевтичного підприємства.

3. Розроблено інтелектуальну платформу підтримки прийняття рішень HPF-P, що реалізує запропонований фреймворк Holistic Portfolio Structure (HPF) і забезпечує комплексну підтримку процесів економічної діагностики, прогнозування, оптимізації продуктового портфеля та сценарного аналізу управлінських рішень.

4. Автором удосконалено наукові засади економічної діагностики формування продуктового портфеля фармацевтичних підприємств шляхом урахування рівня ентропії зовнішнього середовища, часткової спостережуваності економічних процесів та економічної допустимості використання моделей оптимізації. Обґрунтовано необхідність виділення діагностичного етапу як обов'язкової передумови прийняття портфельних рішень, а також проведено конкурентний аналіз існуючих методів і платформ портфельної оптимізації з позицій їх економічної доцільності.

5. Удосконалено механізм оцінювання інформаційної готовності даних для підтримки бізнес-рішень шляхом запровадження п'ятикомпонентного індексу DRI, який охоплює повноту даних, ідентифікацію попиту,

спостережуваність ризиків, доцільність обмежень та часову стабільність, а також забезпечує агрегування результатів у рівні готовності DRL на основі принципу найслабшого елемента.

6. Удосконалено теоретико-методичне обґрунтування економічної допустимості портфельних рішень та механізмів економічної регуляції моделювання, оптимізації й валідації. Його відмінною особливістю є інтерпретація невизначеності як структурного обмеження процесу прийняття рішень, використання індексу DRI та ієрархії рівнів DRL для оцінювання інформаційної достатності, а також розроблення фреймворку HPF, який реалізує нову логіку підтримки управлінських рішень: «дані – діагностична оцінка даних – оцінка допустимості методів оптимізації – моделі – управління рішеннями – рішення».

Отже, отримані наукові результати характеризуються цілісністю, логічною завершеністю та практичною спрямованістю. Вони створюють підґрунтя для подальших досліджень у сфері економічної діагностики процесів прийняття бізнес-рішень, розвитку інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, застосування методів аналізу даних і штучного інтелекту для оптимізації продуктових портфелів та підвищення ефективності управління підприємствами в умовах невизначеності.

4. Достовірність результатів, повнота відображення висновків і пропозицій дисертації в опублікованих автором роботах

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі Івченка Олега Ігоровича, характеризуються належним рівнем обґрунтованості та достовірності. Їх одержання забезпечується:

- значним обсягом наукових джерел, з проблематики економічної діагностики, підтримки прийняття бізнес-рішень, управління продуктовими портфелями, цифрової трансформації бізнесу, штучного інтелекту та інтелектуального аналізу даних;

- застосуванням сучасного методичного інструментарію, що включає методи системного аналізу, економічної діагностики, економіко-

математичного моделювання, машинного навчання, сценарного аналізу, оцінювання ризиків та підтримки прийняття рішень;

- використанням фактичних даних фармацевтичних підприємств, медичних установ, результатів власних досліджень автора та експериментальної перевірки розроблених підходів;

- апробацією результатів дослідження на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, а також їх практичним впровадженням у наукову, освітню та господарську діяльність.

Основні висновки дисертаційної роботи та результати, що становлять її наукову новизну, достатньою мірою відображені в наукових публікаціях автора. Результати дослідження опубліковано у 16 наукових працях, серед яких 8 статей у фахових наукових виданнях України, що індексуються в міжнародних наукометричних базах даних, у тому числі 3 статті у виданнях, що входять до наукометричної бази Scopus, а також 8 тез доповідей на наукових конференціях.

Вимоги щодо апробації та публікації результатів дисертаційного дослідження виконано в повному обсязі. Опубліковані праці достатньо повно відображають зміст роботи, її основні положення, наукову новизну та практичні результати.

Під час ознайомлення з дисертацією та науковими публікаціями автора порушень принципів академічної доброчесності не виявлено. Кількість, якість та рівень апробації наукових результатів дають підстави вважати, що дисертаційна робота відповідає встановленим вимогам і може бути рекомендована до публічного захисту.

5. Практичне значення результатів дослідження

Практичне значення дисертаційної роботи полягає у розробленні теоретико-методичного та програмного забезпечення для економічної діагностики й підтримки прийняття управлінських рішень у процесах формування та оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств.

Особливу практичну цінність становить створена автором інтелектуальна платформа HPF-P, яка реалізує діагностично-орієнтований підхід до управління продуктовими портфелями та забезпечує інтеграцію процедур оцінювання готовності даних, прогнозування, аналізу ризиків, сценарного моделювання та портфельної оптимізації в єдиному інформаційно-аналітичному середовищі.

Запропоновані методичні підходи та програмні рішення можуть бути використані фармацевтичними підприємствами, медичними установами та іншими організаціями для підвищення обґрунтованості управлінських рішень в умовах невизначеності, обмеженості інформації та високої динаміки зовнішнього середовища.

Практична значущість отриманих результатів підтверджується їх впровадженням у діяльність ТОВ «Медичний центр «ІнноваМедікал», де результати дослідження були використані для підтримки процесів формування та аналізу продуктових і закупівельних портфелів, а також для підвищення ефективності управлінських рішень. Впровадження запропонованих розробок підтверджується відповідним актом, виданим ТОВ «Медичний центр «ІнноваМедікал».

Результати досліджень використані також в науково-дослідницькій діяльності та в навчальному процесі Національного університету «Одеська політехніка», що підтверджується відповідними довідками.

6.Академічна доброчесність

Порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації, фальсифікації) в дисертації та наукових працях, у яких висвітлені основні наукові результати дисертаційного дослідження Дудника Олексія Олександровича, не виявлено.

7. Дискусійні положення та зауваження до дисертації

У розділі 1 було б доцільно більш детально висвітлити сучасні тенденції цифрової трансформації фармацевтичного бізнесу та їх вплив на процеси прийняття управлінських рішень.

У підрозділі 1.3 конкурентний аналіз існуючих методів і програмних платформ можна було б доповнити окремими прикладами міжнародного досвіду використання інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень.

У підрозділі 2.3 доцільно було б більш детально показати, яким чином результати дослідницького аналізу даних використовуються для формування управлінських висновків та підтримки стратегічних рішень у межах запропонованого фреймворку HPF.

У розділі 3 було б корисно більш розглянути можливості використання запропонованого підходу для підтримки стратегічних рішень щодо розвитку продуктового портфеля підприємства.

Практична цінність платформи HPF-P (розділ 4) була б ще більш переконливою за умови розширення аналізу отриманих результатів сценарних експериментів, зокрема висвітлення економічних наслідків реалізації окремих сценаріїв для процесу формування продуктового портфеля.

8. Загальний висновок

Дисертаційна робота Івченка Олега Ігоровича на тему «Інтелектуальні системи у діагностиці процесів прийняття бізнес-рішень» є самостійною завершеною кваліфікаційною науковою працею, яка виконана на актуальну тему. За своїм змістом вона відповідає спеціальності 051 «Економіка». Отримані результати та висновки мають наукову новизну, важливе теоретичне та практичне значення, роблять безперечний внесок у теорію та практику обґрунтування економічних рішень з управління ІТ-компаніями.

Дослідження виконано на достатньо високому науковому рівні, матеріал викладено чітко й обґрунтовано. Усі положення, результати і висновки є аргументованими.

Впровадження результатів дисертаційної роботи підтверджено документально, про що свідчить акт та довідки про впровадження, наведені у додатках дисертації.

Опубліковані роботи відображають основні положення дисертації.

Порушень академічної доброчесності у роботі не виявлено.

Усе вище перераховане дає підстави стверджувати, що дисертаційна робота Івченка Олега Ігоровича *відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» із змінами*, а її автор – Івченко Олег Ігорович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

Офіційний рецензент:

професор кафедри міжнародного
менеджменту та інновацій
Національного університету
«Одеська політехніка»,
доктор економічних наук, професор

Віталій ЗАХАРЧЕНКО