

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора економічних наук,
професора кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва
Національного університету "Львівська політехніка"

Шпака Нестора Омеляновича

на дисертаційну роботу Івченка Олега Ігоровича на тему
«Інтелектуальні системи у діагностиці процесів прийняття бізнес рішень»,
подану до захисту в разову спеціалізовану вчену раду
Національного університету «Одеська політехніка» на здобуття наукового
ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка
галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки

Актуальність обраної теми та зв'язок з науковими темами

Дисертаційна робота присвячена вирішенню важливої науково-практичної задачі розроблення теоретико-методичних засад та інструментального забезпечення економічної діагностики процесів прийняття бізнес-рішень і керованої оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств в умовах структурної невизначеності та обмеженої спостережуваності економічних процесів, що зумовлює її актуальність та практичну значущість.

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває у фармацевтичній галузі, яка є однією з найбільш наукоємних та інноваційно орієнтованих сфер економіки. Висока капіталомісткість досліджень і розробок, тривалий цикл виведення нових лікарських засобів на ринок, жорсткі регуляторні вимоги, динамічність ринкового середовища та значний рівень інвестиційного ризику суттєво ускладнюють процес формування продуктових портфелів і прийняття стратегічних управлінських рішень. За таких умов особливого значення набуває використання інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, здатних не лише забезпечувати високу якість аналітичних прогнозів, а й підвищувати економічну обґрунтованість управлінських рішень.

У зв'язку з цим особливої ваги набуває розроблення комплексного підходу, який інтегрує економічну діагностику інформаційного середовища, оцінювання готовності даних до прийняття рішень, механізми вибору допустимих аналітичних моделей, методи машинного навчання та сучасні цифрові технології в єдину систему підтримки прийняття бізнес-рішень. Саме

такий підхід запропоновано автором у концептуальному фреймворку Holistic Portfolio Structure (HPF) та реалізовано в інтелектуальній платформі HPF-P, що визначає наукову новизну, практичну цінність і своєчасність проведеного дослідження.

Тематика дисертації відповідає напрямам науково-дослідної роботи Національного університету «Одеська політехніка». Наукові результати дисертаційної роботи використано під час виконання держбюджетної науково-дослідної теми № 195-68 «Теоретичні і прикладні проблеми системного аналізу, сучасних технологій і моделювання в соціально-економічному просторі» (номер державної реєстрації 0121U108286, термін виконання: 01.2021–12.2025). У межах зазначеної теми розроблено концептуальний фреймворк прийняття рішень Holistic Portfolio Structure (HPF) та створено інтелектуальну платформу підтримки прийняття рішень HPF-P, призначену для управління бізнес-процесами формування продуктових портфелів фармацевтичних підприємств і закладів охорони здоров'я.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій

Обґрунтованість сформульованих у дисертації положень забезпечується комплексним використанням сучасних методів економічних досліджень, системного аналізу, економіко-математичного моделювання, інтелектуального аналізу даних, машинного навчання та сценарного моделювання. Вибір зазначених методів є цілком виправданим і відповідає предмету та завданням дослідження.

Особливої позитивної оцінки заслуговує те, що автор не обмежився вдосконаленням окремих моделей підтримки прийняття рішень, а запропонував цілісну концепцію управління продуктовими портфелями, у якій процес економічної діагностики інтегрується в загальну систему стратегічного управління підприємством. Такий підхід забезпечує узгодження аналітичних інструментів із реальними інформаційними можливостями

підприємства та дозволяє підвищити обґрунтованість управлінських рішень в умовах структурної невизначеності.

Достовірність отриманих результатів підтверджується широкою інформаційною базою дослідження, використанням сучасних наукових джерел, апробацією запропонованих методичних положень на матеріалах провідних фармацевтичних підприємств України, а також практичною реалізацією результатів у вигляді інтелектуальної платформи HPF-P.

Дисертація є завершеною науково-дослідною роботою із логічною структурою та авторською манерою викладення матеріалу. Висновки та рекомендації дисертанта є достатньою мірою достовірними та науково обґрунтованими.

Основні наукові результати дисертації

Детальний аналіз матеріалів дисертаційної роботи та наукових публікацій автора підтверджує досягнення поставленої мети та завдань дослідження. У дисертаційній роботі отримано нові науково обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують актуальне науково-практичне завдання щодо розвитку теоретико-методичних засад економічної діагностики процесів прийняття бізнес-рішень та розроблення інтелектуального інструментарію керованої оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств.

До найбільш вагомих наукових результатів дисертації належать такі.

По-перше, автором запропоновано концепцію діагностично-керованого прийняття бізнес-рішень, яка реалізована у вигляді фреймворку Holistic Portfolio Structure (HPF). Запропонований підхід змінює традиційну логіку використання аналітичних моделей, оскільки передбачає обов'язкове оцінювання інформаційної готовності середовища до застосування методів прогнозування, оптимізації та машинного навчання.

По-друге, науковий інтерес становить розроблений механізм оцінювання готовності даних до прийняття рішень на основі індексу Decision

Readiness Index (DRI) та рівнів готовності Decision Readiness Level (DRL). Запропонований підхід дозволяє кількісно оцінювати якість інформаційного середовища та використовувати результати такої оцінки як регулятор вибору допустимих аналітичних моделей.

По-третє, автором обґрунтовано концепцію економічної допустимості застосування методів машинного навчання та генеративного штучного інтелекту. На відміну від існуючих підходів, запропонована методологія передбачає вибір моделей не лише за показниками прогнозної точності, а насамперед за їх здатністю забезпечувати економічно обґрунтовані, стійкі та відтворювані управлінські рішення.

Важливим результатом дослідження є формалізація взаємозв'язку між рівнем інформаційної готовності та вибором допустимих стратегій оптимізації продуктового портфеля. Запропоноване картування «DRI → DRL → допустимі стратегії» формує механізм економічної регуляції використання аналітичних методів залежно від обсягу, якості та стабільності вихідних даних.

Безумовною перевагою дисертаційної роботи є те, що запропоновані теоретичні положення доведені до практичної реалізації. Автором розроблено інтелектуальну платформу підтримки прийняття рішень HPF-P, яка інтегрує процедури економічної діагностики, оцінювання інформаційної готовності, прогнозування, оптимізації та сценарної валідації в межах єдиного програмного середовища. Наведені наукові результати представляють завершене дослідження і вирішують важливе наукове завдання на відповідному науковому рівні.

Практичну цінність роботи підтверджують результати експериментальної перевірки запропонованого підходу на матеріалах фармацевтичних підприємств «Дарниця» та «Фармак», а також апробація у діяльності медичного центру «ІнноваМедікал». Отримані результати засвідчили підвищення економічної ефективності формування продуктових

портфелів, зниження рівня ризику та забезпечення більшої стійкості управлінських рішень.

Загалом основні результати дисертації характеризуються належним рівнем наукової новизни, логічною завершеністю та практичною спрямованістю. Запропоновані автором методичні підходи розширюють сучасні наукові уявлення щодо використання інтелектуальних систем у процесах прийняття бізнес-рішень та мають перспективи застосування не лише у фармацевтичній галузі, а й в інших сферах економічної діяльності, де управління здійснюється в умовах невизначеності та інформаційної неповноти. Наведені наукові результати представляють завершене дослідження і вирішують важливе наукове завдання на відповідному науковому рівні.

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

Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертації, є достатньо обґрунтованими та достовірними. Достовірність отриманих результатів забезпечується використанням сучасних загальнонаукових і спеціальних методів дослідження, опрацюванням значного масиву вітчизняних і зарубіжних наукових джерел, застосуванням фактичних матеріалів діяльності фармацевтичних підприємств, а також практичною апробацією запропонованих методичних положень і програмних розробок.

Основні результати дисертаційної роботи достатньо повно висвітлено у 16 наукових публікаціях, серед яких 8 статей у наукових фахових виданнях України, що індексуються міжнародними наукометричними базами даних, у тому числі 3 статті у виданнях, включених до бази Scopus, а також 8 тез доповідей на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Основні положення дисертації апробовано на восьми науково-практичних конференціях, що підтверджує належний рівень їх наукового обговорення.

Опубліковані праці охоплюють усі основні етапи проведеного дослідження, відображають його теоретичні, методичні та прикладні результати, а також достатньо повно розкривають положення, які визначають наукову новизну дисертаційної роботи. Аналіз публікацій свідчить про їх відповідність темі дослідження, логічну послідовність розвитку авторської концепції та достатній рівень апробації отриманих результатів.

Обсяг і рівень публікацій здобувача відповідають вимогам 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 року № 44.

Ознайомлення з текстом дисертації та науковими працями автора дає підстави стверджувати, що основні наукові положення, висновки та рекомендації, які виносяться на захист, отримані здобувачем самостійно, повною мірою відображені в опублікованих роботах та відповідають вимогам, що висувуються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Під час аналізу дисертаційної роботи та наукових публікацій здобувача ознак порушення принципів академічної доброчесності не виявлено. Використання наукових положень, результатів і праць інших авторів супроводжується належними посиланнями на відповідні джерела, що свідчить про дотримання автором вимог академічної етики та чинного законодавства України у сфері наукової діяльності.

Практичне значення результатів дослідження

Сукупність представлених у роботі результатів має практичну цінність. Практичне значення результатів дисертаційної роботи полягає у розробленні теоретико-методичного та програмного забезпечення економічної діагностики процесів прийняття бізнес-рішень і керованої оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств. Запропоновані методичні підходи можуть бути використані для підвищення обґрунтованості стратегічних і

тактичних управлінських рішень в умовах структурної невизначеності, інформаційної неповноти та високого рівня ризику.

Важливим практичним результатом дослідження є розроблення концептуального фреймворку Holistic Portfolio Structure (HPF) та створення на його основі інтелектуальної платформи підтримки прийняття рішень HPF-P, яка забезпечує комплексне оцінювання інформаційної готовності даних, вибір допустимих аналітичних моделей, прогнозування, оптимізацію продуктового портфеля та сценарний аналіз управлінських рішень.

Запропонована платформа може бути використана фармацевтичними підприємствами, закладами охорони здоров'я та іншими суб'єктами господарювання, діяльність яких пов'язана з управлінням продуктовими або інвестиційними портфелями, для підвищення ефективності процесів прийняття рішень, зниження рівня економічного ризику та більш раціонального використання наявних ресурсів. Практична цінність одержаних результатів підтверджується їх використанням під час виконання держбюджетної науково-дослідної теми № 195-68 «Теоретичні і прикладні проблеми системного аналізу, сучасних технологій і моделювання в соціально-економічному просторі» (державний реєстраційний номер 0121U108286, 2021–2025 рр.), у межах якої розроблено концептуальний фреймворк HPF та створено інтелектуальну платформу HPF-P.

Результати дослідження впроваджено у практичну діяльність ТОВ «Медичний центр «ІнноваМедікал», де вони використовуються для підтримки процесів формування продуктового портфеля та обґрунтування управлінських рішень, а також у науково-дослідній та освітній діяльності Національного університету «Одеська політехніка», що підтверджується відповідними актами про впровадження.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації

До недоліків та зауважень дискусійного характеру слід віднести:

1. У підрозділі 1.1 «Тренди розвитку фармацевтичної галузі в умовах підвищеної ентропії середовища функціонування» достатньо ґрунтовно проаналізовано особливості функціонування фармацевтичної галузі в умовах структурної невизначеності. Разом із тим було б доцільно ширше висвітлити вплив процесів глобалізації, міжнародної конкуренції та євроінтеграційних змін на формування продуктових портфелів фармацевтичних підприємств.

2. У підрозділі 2.2 «Архітектура фреймворку Holistic Portfolio Structure» запропоновано концептуальний фреймворк HPF. На думку опонента, роботу можна було б доповнити рекомендаціями щодо організаційного впровадження HPF на підприємстві, зокрема визначенням послідовності інтеграції запропонованого підходу в існуючу систему стратегічного управління.

3. У підрозділі 3.3 «Моделі використання машинного навчання та генеративного ШІ в системі керованої оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств» автором обґрунтовано умови застосування методів машинного навчання та генеративного штучного інтелекту. Разом із тим доцільно було б більш детально розкрити особливості використання запропонованих моделей на різних етапах управління продуктовим портфелем (формування альтернатив, прогнозування попиту, оцінювання ризиків, підтримка стратегічних і оперативних управлінських рішень), що дозволило б повніше продемонструвати прикладні можливості запропонованого підходу.

4. У підрозділі 4.1 «Архітектура платформи рішень HPF-P» детально представлено архітектуру інтелектуальної платформи HPF-P. На думку опонента, практичну цінність дослідження можна було б ще більше посилити шляхом розширення рекомендацій щодо інтеграції платформи з корпоративними інформаційними системами підприємства.

5. У підрозділі 4.3 «Сценарні експерименти щодо формування ефективних продуктових портфелів фармацевтичних підприємств» практичну апробацію запропонованого підходу проведено на матеріалах фармацевтичних підприємств та закладу охорони здоров'я. Разом із тим подальше розширення експериментальної бази за рахунок підприємств інших

галузей економіки дозволило б додатково підтвердити універсальність запропонованого фреймворку.

Загальний висновок

Дисертаційна робота Івченка Олега Ігоровича на тему: «Інтелектуальні системи у діагностиці процесів прийняття бізнес рішень», що подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка є завершеною науковою працею. Дисертація містить наукову новизну та має практичну цінність.

В дисертації відсутні порушення академічної доброчесності.

Структура і зміст дисертаційної роботи повною мірою розкриває тему наукового дослідження та відповідає спеціальності 051 Економіка. Дисертація відповідає вимогам 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 із подальшими змінами, а її автор – Івченко Олег Ігорович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 Економіка, галузі знань 05 – Соціальні та поведінкові науки.

Офіційний опонент:

доктор економічних наук,
професор кафедри менеджменту
і міжнародного підприємництва
Національного університету
"Львівська політехніка"

Нестор ШПАК