

**ВІДГУК  
ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА**

доктора економічних наук, професора Ковальчук Світлани Володимирівни  
на дисертаційну роботу Бердніка Дмитра Анатолійовича  
*«Розвиток міжнародної біржової діяльності на засадах урахування впливу  
сценаріїв використання програмного забезпечення»*,  
подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю  
292 *«Міжнародні економічні відносини»*

**АКТУАЛЬНІСТЬ ОБРАНОЇ ТЕМИ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК З НАУКОВИМИ  
ПРОГРАМАМИ, ПЛАНАМИ, ТЕМАМИ**

Міжнародна біржова діяльність відіграє важливу роль, формуючи тренди розвитку світової економічної діяльності. Біржові установи інтегруються у різноманітні галузі та рівні економіки, що дозволяє повною мірою використовувати їх потенціал. Вагомою перевагою бірж є їх спроможність еволюціонувати і використовувати поточні засоби та ресурси для досягнення значного ефекту для інтенсифікації, підвищення ефективності та пришвидшення економічних процесів.

Сучасний ефективний розвиток міжнародної біржової діяльності є можливим за умови використання новітніх інформаційних технологій. Основні функції біржі можуть бути сформульованими за допомогою мета-мов, а отже максимально адаптованими для подальшого використання у розробленні програмного забезпечення для біржової діяльності, нагляду, тощо. Такі формалізовані сценарії послугуватимуть практикам в якості простого і зрозумілого пояснення процесів біржової діяльності, що не завжди є очевидними. Запропоновані у роботі підходи уможливають подальший розвиток методів управління сценаріями біржової діяльності та програмного забезпечення для її здійснення.

Усе вищезазначене актуалізує тему дисертаційної роботи Бердніка Д.А., підкреслюючи її важливе теоретико-практичне значення та формує базис для



розроблення теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій щодо оцінювання та розвитку міжнародної біржової діяльності.

Виконання дисертаційної роботи відповідає проблематиці наукових досліджень кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка», а саме науково-дослідній темі: «Розвиток промислового потенціалу в умовах активізації міжнародної економічної діяльності» (номер державної реєстрації 0119U100039).

### **СТУПІНЬ ДОСТОВІРНОСТІ ТА ОБГРУНТОВАНOSTІ НАУКОВИХ ПОЛОЖЕНЬ, ВИСНОВКІВ І РЕКОМЕНДАЦІЙ, СФОРМУЛЬОВАНИХ У ДИСЕРТАЦІЇ**

Ретельне вивчення змісту дисертації, наведених у ній даних, здійснених розрахунків та сформульованих висновків свідчить про обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій.

При написанні дисертації автором використано низку наукових методів, а саме: індукції, узагальнення, системного аналізу, статистичного аналізу, економіко-математичного моделювання із застосуванням теорії ігор, векторного аналізу, Монте-Карло. Їх застосування підтверджує обґрунтованість наукових положень та отриманих результатів наукових досліджень Бердніка Д.А.

Мета дисертаційної роботи, що полягає у розробленні теоретико-методичних положень та практичних рекомендацій стосовно розвитку міжнародної біржової діяльності, відповідає обраній темі наукового дослідження.

Об'єкт і предмет дослідження визначені абсолютно коректно. Наукові завдання є логічними і структурованими, їх кількість дозволяє повністю розкрити тематику наукового дослідження здобувача.

У першому розділі дисертаційної роботи «Теоретичні і практичні засади розвитку міжнародної біржової діяльності» сформована множина сценаріїв міжнародної біржової діяльності; визначено сутність та обґрунтовано значення міжнародних бірж у сучасній економічній діяльності; виокремлено функції бірж; виявлено проблеми розвитку міжнародної біржової діяльності; узагальнено



фактори впливу на розвиток бірж; розкрито поведінкову складову сценаріїв використання програмного забезпечення для міжнародної біржової діяльності.

У другому розділі дисертації «Аналізування міжнародної біржової діяльності та впливу сценаріїв використання програмного забезпечення» проаналізовано результати діяльності бірж; розглянуто методи моделювання поведінки користувачів програмного забезпечення для міжнародної біржової діяльності, окреслені їх проблеми та фактори впливу на моделі; проведено оцінювання результативності роботи користувачів програмного забезпечення.

У третьому розділі дисертації «Розвиток поведінки користувачів програмного забезпечення для міжнародної біржової діяльності» проведено економіко-математичне моделювання міжнародної біржової діяльності, а також дістали розвитку підходи щодо застосування моделей стратегічної взаємодії агентів економічної діяльності.

Кожний розділ роботи завершується висновками і узагальненнями, які стали підставою для формування рекомендацій, що свідчить про практичну спрямованість наукового дослідження.

Усі наукові завдання, окреслена наукова новизна та висновки дисертації є взаємопов'язаними і такими, що отримані автором особисто. Отже, наукові положення, висновки і рекомендації, викладені у дисертаційній роботі Бердніка Д.А., є обґрунтованими та достовірними.

## **НАУКОВА НОВИЗНА РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ І ДОСТОВІРНІСТЬ ОТРИМАНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ, ВИСНОВКІВ І РЕКОМЕНДАЦІЙ**

Усі наукові положення, сформульовані Бердніком Д.А. самостійно та відображають особистий внесок дисертанта в розвиток економічної науки та міжнародних економічних відносин в контексті удосконалення міжнародної біржової діяльності. Аналізування дисертації та публікацій дисертанта свідчить про наявність елементів наукової новизни.

У роботі детально розглянуто наявний науковий та практичний доробок регуляторних органів в галузі класифікації типів маніпуляції, як одних з



найвагоміших негативних сценаріїв біржової діяльності. На основі цього розгляду запропоновано класифікацію маніпуляцій, що не містить внутрішніх суперечностей та підкреслює ключові чинники маніпулятивного впливу.

Вперше розроблено економіко-математичну модель маніпуляцій у міжнародній біржовій діяльності, що дозволяє ефективно виявляти факт злочинного наміру в даних про торговельну діяльність, а також уникати хибно-позитивних і хибно-негативних результатів розгляду даних про торговельну активність.

Заслугують на увагу удосконалені підходи щодо застосування моделей стратегічної взаємодії агентів економічної діяльності на засадах використання поліматричних ігор. Це вдосконалення значно підвищує практичну значущість розробленої економіко-математичної моделі маніпуляцій.

Автором удосконалено моделювання процесів діяльності біржових агентів шляхом застосування нечіткої логіки. Використання нечіткої логіки в теоретико-ігрових моделях біржової діяльності дозволило наблизити результати моделювання до поведінки агентів міжнародної економічної діяльності в реальних умовах. Завдяки цьому удосконаленню отримало подальший розвиток положення про феномен «Чорного Лебедя». Ефекти нечіткої логіки, що проявляються в поліматричних іграх добре описують механіку настання кризових явищ, які отримали назву «Чорний Лебідь», і пояснюють збільшену вірогідність їх настання.

## **АНАЛІЗ ПУБЛІКАЦІЙ АВТОРА ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

За темою дисертації опубліковано 8 наукових праць, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 з яких включене до міжнародної наукометричної бази Scopus, 3 тези доповідей на всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференціях.

Апробація результатів дисертації відбувалась на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях: Економіка, інновації та сучасні бізнес-технології (Одеса, 2021 р.); Управління інноваційним процесом в



Україні: розвиток співпраці (Львів, 2020 р.); Проблеми економіки, фінансів та управління експортно-імпортною діяльністю (Львів, 2020 р.).

Опубліковані Бердніком Д.А. наукові праці повністю відображають зміст дисертації. На підставі аналізування наукових публікацій дисертанта можна стверджувати про повноту викладу основних наукових положень та результатів у наукових джерелах.

## **ПРАКТИЧНА ЦІННІСТЬ ПОЛОЖЕНЬ, РЕЗУЛЬТАТІВ ТА ВИСНОВКІВ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Практичне значення виконаної роботи полягає у більш точному визначенні фактів маніпуляцій у міжнародній біржовій діяльності; зменшенні хибно-негативних і хибно-позитивних результатів оцінювання використання програмного забезпечення для міжнародної біржової діяльності; покращенні застосовуваності моделей на базі Теорії Ігор для моделювання використання програмного забезпечення для міжнародної біржової діяльності; вдосконаленні підходів до розуміння причин і механіки виникнення криз у міжнародній біржовій діяльності.

Практична значущість отриманих результатів підтверджена їх використанням при виконанні науково-дослідної роботи кафедри менеджменту і міжнародного підприємництва Національного університету «Львівська політехніка», а також у навчальному процесі цього університету та у практичній діяльності підприємств.

## **ДИСКУСІЙНІ ПОЛОЖЕННЯ ТА ЗАУВАЖЕННЯ ДО ДИСЕРТАЦІЇ**

Відзначаючи вагому теоретичну і практичну значущість результатів дисертаційної роботи Бердніка Дмитра Анатолійовича, доцільно звернути увагу на окремі положення дисертації, які потребують певних уточнень або можуть бути дискусійними, зокрема:

1. Серед факторів впливу на біржову діяльність не знайшли відображення фактори впливу маркетингу та публічної роботи суб'єктів



біржової діяльності та інших учасників ринку.

2. Розгляд класифікації маніпулятивної діяльності не враховує досвід інших країн, окрім США, Великої Британії та Європейського союзу. Вибір саме цих країн не має розгорнутого пояснення.

3. Під час розгляду класифікації маніпуляцій недостатня увага приділяється різниці у функціонуванні нагляду за фінансовою діяльністю в країнах, що використовують прецедентне право та решті країн. Також подібний порівняльний аналіз краще розкрив би роботу нагляду та міг би стати предметом окремої наукової статті.

4. Під час розгляду економіко-математичної моделі на базі теорії ігор із використанням нечіткої логіки, недостатня увага приділена описанню програмних засобів моделювання та ходу виконання моделювання за методом «Монте-Карло».

5. Факт розгляду гіпотетичної причини виникнення феномену «Чорного Лебедя» у роботі недостатньо описаний. Також, наукова новизна такого рівня потребує попередньої публікації у наукових виданнях.

## **ВИСНОВОК ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ РОБОТИ ВСТАНОВЛЕНИМ ВИМОГАМ**

Дисертація Бердніка Дмитра Анатолійовича є завершеною оригінальною науковою працею, що присвячена вирішенню актуального наукового та практичного завдання щодо розвитку міжнародної біржової діяльності на засадах урахування впливу сценаріїв використання програмного забезпечення.

Дисертація виконана державною мовою, стиль дисертації відповідає вимогам до дисертацій, що висуваються для присудження ступеня доктора філософії, характеризується логічністю, обґрунтованістю, структурованістю та послідовністю, висновки є науково-обґрунтованими та підтверджуються результатами дослідження.

Дисертаційна робота *«Розвиток міжнародної біржової діяльності на засадах урахування впливу сценаріїв використання програмного забезпечення»* 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 разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор, **Берднік Дмитро Анатолійович** заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 292 – Міжнародні економічні відносини (галузь знань 29 – Міжнародні відносини).

### Офіційний опонент

Доктор економічних наук, професор  
завідувач каф. маркетингу та менеджменту  
Хмельницького кооперативного  
торгівельно-економічного інституту

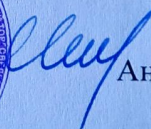


Світлана КОВАЛЬЧУК

Підпис д.е.н., проф Світлани КОВАЛЬЧУК засвідчую:

Віце-президент

Хмельницького кооперативного  
торгівельно-економічного інституту



Андрій МАТВЄЄВ