

ВІДГУК

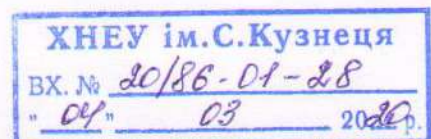
офіційного опонента

на дисертаційну роботу Булкіна Станіслава Михайловича
«Моделі розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі
економіки України», подану на здобуття наукового ступеня ка-
ндидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – матема-
тичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці

1. Актуальність обраної теми та її зв'язок з науковими програмами.

Трансформаційні процеси, які відбуваються у вітчизняній економіці під впливом глобалізаційних тенденцій, характеризуються розповсюдженістю та поглибленням кризових явищ. З огляду на це, першочерговим завданням суб'єктів реального сектору економіки стає пошук шляхів виживання, удосконалення своєї діяльності з метою подолання наслідків фінансово-економічної кризи та забезпечення сталого розвитку. Разом з тим наслідки фінансової кризи для реального сектору економіки України у цілому демонструють відсутність дієвих інструментів державної макроекономічної політики щодо попередження розповсюдження кризових явищ. За таких умов пріоритетним стає вирішення проблеми передбачення наслідків впливу фінансової кризи на реальний сектор економіки, подолання кризових явищ з метою збереження та підвищення конкурентоспроможності суб'єктів реального сектору, пошук джерел внутрішнього економічного зростання. Останнє обумовлює необхідність розробки комплексу моделей розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки України та виявлення можливостей урахування цих підходів у практичній діяльності органів державної влади та підприємств при прийнятті управлінських рішень.

У дисертації Булкін Станіслав Михайлович довів потребу науки та практики у розробці комплексного підходу до вирішення проблеми прогнозування фінансових криз. Завдання, поставлені в роботі, охоплюють питання,



які недостатньо висвітлені у сучасних вітчизняних дослідженнях, вони добре узгоджуються та доповнюють одне-одне, що дозволило дисертанту досягти поставленої мети дослідження. Отже, дисертаційна робота Булкіна С.М. є актуальною і має науково-теоретичне і практичне значення для розвитку інструментарію моделювання кризових процесів у економіці.

Актуальність теми підтверджується також і тим, що робота виконана згідно з планами науково-дослідних робіт Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, зокрема, у межах теми «Модельний базис механізмів прийняття рішень в розподілених економічних системах» (номер державної реєстрації 0112U007635), та Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку Національної академії наук України, зокрема, у межах теми «Забезпечення економічної безпеки України в контексті інтегрування в ЄС» (номер ДР 0114U004556), «Модернізація системи управління соціально-економічним розвитком регіонів» (номер державної реєстрації 0114U005027), у яких знайшли відображення результати досліджень автора щодо розробки моделей ідентифікації та прогнозування фінансових криз.

2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, їх достовірність і новизна.

Наукові положення, висновки та рекомендації, що містяться у дисертації і є предметом захисту, достатньою мірою обґрунтовані. Виконане дослідження свідчить про широку і глибоку обізнаність дисертанта з науковими працями вітчизняних і зарубіжних вчених, в яких розкриваються проблеми ідентифікації й моделювання перебігу фінансових криз та попередження їх розповсюдження в реальному секторі економіки, про що свідчить велика кількість опрацьованих наукових праць зарубіжних вчених, які складають 40,6 % від усієї кількості. Дослідження проводилися із залученням широкої інформаційної бази, зокрема, офіційних даних статистичних служб України,

США, Німеччини, Китаю, Великобританії, Росії, Української асоціації банків, Національного Банку України, Міністерства фінансів України, даних провідних фондових бірж країн світу та ін.

Здобувач чітко та коректно сформулював мету, об'єкт та предмет дослідження у рамках паспорту спеціальності. Основні наукові положення, результати та висновки, що містяться у дисертації, мають достатній ступінь обґрунтованості і спираються на потужну науково-методологічну базу та сучасний інструментарій економіко-математичного моделювання.

Для розв'язання завдань дослідження автором використано широке коло методів пізнання (аналізу, синтезу, індуктивного висновку для систематизації теоретичних засад виникнення та розповсюдження фінансових криз) та сучасних підходів до моделювання (еконофізичних моделей, оптимізаційних лінійних та нелінійних моделей, крос-кореляційного аналізу). На особливу увагу заслуговує застосування автором апарату теорії катастроф для побудови моделі поглинання фінансової кризи у реальному секторі, що дозволило врахувати у єдиній моделі різні прояви фінансової кризи, а також і можливість керування процесом її розповсюдження. Перевагою дисертаційної роботи з точки зору використаного інструментарію є застосування імітаційного моделювання, що у сукупності з методами планування експериментів дозволило здійснити багатоваріантні розрахунки щодо можливості попередження кризи у реальному секторі.

У роботі узагальнено основні теорії розвитку кризових процесів у фінансовій сфері, що дозволило уточнити поняття «фінансової кризи» та визначити її можливі прояви. В свою чергу виявлені прояви фінансової кризи знайшли своє відображення у сформованій системі індикаторів фінансової кризи та розробленій моделі розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки України.

Проведений у дисертації аналіз дозволив автору дійти висновку, що особливістю розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки є наявність певного лагу між настанням кризи в фінансовому і реально-

му секторах економіки, яка характерна і для провідних країн світу, і України. Отримані результати аналізу розвитку кризових явищ у фінансовому та реальному секторах використані автором при формулюванні гіпотез дослідження та ключових концептуальних положень моделювання процесу розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки.

Ідентифікація та моделювання фінансових криз неідеальні без формування пропозицій щодо керування їх можливими наслідками, для чого здобувач побував імітаційну модель розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки України та модель прийняття рішень щодо попередження розповсюдження фінансової кризи.

Наукова новизна результатів дисертаційної роботи визначається розробкою комплексу моделей ідентифікації, розповсюдження і прогнозування фінансової кризи для визначення шляхів і підходів до попередження її розповсюдження в реальному секторі економіки. Оцінку наукових результатів, отриманих дисертантом в процесі виконання дослідження, можна звести до такого.

Для підтвердження актуальності обраної теми дисертантом проведено ретроспективний аналіз розвитку світової фінансової кризи 2007-2009 рр. у розвинутих економіках світу і тих, що розвиваються (стор. 25-42), результати якого дозволяють розглядати негативні явища на фінансовому ринку як передвісник, індикатор або провокуючий фактор кризи в реальному секторі економіки. Автором доведено, що відстань у часі між настанням кризи у фінансовому секторі та у реальному у країнах світу варіюється від 5 до 20 місяців, при цьому незалежно від того, чи є економіка розвинутою, чи такою, що розвивається (с. 39-40).

У роботі дістав подальшого розвитку понятійний апарат теорії криз. При проведенні дослідження змісту поняття «фінансова криза» автором визначено відсутність чіткого підходу, що давав би уявлення про сутність, прояви, критерії та чіткі межі, за умови досягнення яких нестабільність слід вважати кризою. З огляду на це, дисертантом було проведено аналіз вітчизняних

та зарубіжних праць, автори яких робили акцент на питаннях сутності кризи (стор. 44-49) та її можливих проявів (стор. 50-55). Наукова новизна полягає у виділенні та уточненні ключових понять предметної області дослідження «модельовання розповсюдження фінансової кризи» як процесу розв'язання накопичених протиріч у фінансовій системі, який має чотири основні прояви залежно від природи і локалізації протиріч, що їх породжують, а саме валютний, банківський, борговий та фондовий прояви і характеризується порушенням безпечних меж за ключовими характеристиками підсекторів фінансового сектору (стор. 56, рис. 1.16).

Аналіз існуючого теоретичного і модельного базису управління кризовими явищами на макроекономічному рівні дозволив автору дійти висновку, що у даній предметній області напрацьовано велику кількість підходів та методів модельовання розповсюдження фінансової кризи за кордоном, однак, на вітчизняних теренах актуальні розробки практично відсутні (підрозділ 1.3 дисертації, стор. 58-74). Автором сформульовано концептуальні положення модельовання процесу розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки (рис. 1.18, с. 62). Наукова новизна полягає у застосуванні міждисциплінарного підходу, в основу якого покладено висунуті гіпотези про передування кризи у фінансовому секторі кризи в реальному секторі економіки та її часткової керованості завдяки тривалому у часі розповсюдженні у реальному секторі. Це дозволило дисертанту побудувати комплекс моделей розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки України (рис. 1.19, стор. 63), який реалізує завдання дослідження на основі відповідного інструментарію: лінійних та нелінійних багатофакторних моделей, оптимізаційної та імітаційної моделей, моделей ударних хвиль, теорії катастроф та побудови плану експериментів (модель греко-латинського квадрату). Побудований комплекс моделей дозволяє ідентифікувати кризи у фінансовому і реальному секторах, прогнозувати їх настання, моделювати розповсюдження та абсорбцію фінансової кризи в реальному секторі економіки та приймати рішення щодо мінімізації наслідків фінансової кризи в реальному секторі економіки.

Аналіз існуючих концепцій виявлення й датування криз (стор. 77-95) дозволив автору дійти висновку про раціональність використання концепції зведених індикаторів (додаток Б). Для формування індикаторної системи розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки України попередньо сформовано на основі аналізу результатів наукових досліджень і світової практики датування криз множини індикаторів, які за допомогою інструменту крос-кореляції (реалізованого у середовищі IBM SPSS, додаток В) розмежовано на випереджаючі, одночасні та запізнілі (рис. 2.1, табл. 2.1.-2.15, додатки Д, Е, Ж). Відповідно до отриманих результатів на основі аналізу лагів випередження досягнуто підтвердження базової гіпотези про передування фінансової кризи кризі у реальному секторі економіки у 70% випадків. Сформовану індикаторну систему апробовано у Департаменті бюджету і фінансів Виконавчого комітету Харківської міської ради та ТОВ «ТПК «ОМЕГА-АВТОПОСТАВКА», що підтверджено відповідними довідками про впровадження, які представлено у додатках дисертації. Розробка дисертантом індикаторної системи дозволяє ідентифікувати фінансову кризу на різних етапах її розповсюдження в реальній сектор економіки, а також визначити канали її проникнення.

На основі сформованої індикаторної системи дисертантом розроблено модель ідентифікації фінансової кризи в Україні за її проявами (підрозділ 2.2, стор. 105-115), яка дозволяє виділяти періоди виникнення та перебігу кризи.

Заслуговує на увагу розробка дисертантом моделі розповсюдження фінансової кризи, для формування якої висунуто припущення про аналогію розповсюдження кризи із фізичним законом розповсюдження ударних хвиль (стор. 116-125). Автором визначено, що розв'язанню протиріч у фінансовому секторі передуює розрив «бульбашки» (стор. 126-129), що супроводжується зменшенням вартості активів відповідного ринку, яке створює тиск у каналі поширення кризи у вигляді втраченого доходу. Для моделювання процесу затухання тиску автором запропоновано застосування формули Седова-Тейлора, модифіковану відповідно до особливостей розповсюдження фінан-

сової кризи у реальному секторі (формула 2.11, стор. 134). Для оцінки параметрів моделі сформульовано задачу умовної оптимізації у загальному вигляді (стор. 135) та конкретизовано її для кожного з проявів фінансової кризи відповідними коефіцієнтами розсіювання ударної хвилі у сегменті (стор. 136-137). За побудованими функціями для кожної з ударних хвиль в аналізованому періоді (з січня 2007 р. по грудень 2014 р.) автором визначено розмір потенційного доходу, втраченого через розрив «бульбашки» у кожен момент часу після розриву (додатки К-Л). Перевагою запропонованого підходу є універсальність оцінок параметрів функцій розсіювання у часі, оскільки задача оптимізації сформульована з урахуванням усіх виявлених кризових періодів.

Для моделювання одночасного впливу різних ударних хвиль на реальний сектор економіки сформовано методичний підхід до моделювання розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки (стор. 142-165), який ґрунтується на теорії катастроф. Для забезпечення можливості застосування апарату цієї теорії автором використано згладжування фільтром Ходріка-Прескота, яке дозволяє позбутися як випадкових, так і сезонних коливань (додаток М) і отримати функції, диференційовані на всьому проміжку часу, що є передумовою застосування теорії катастроф. Науковий та практичний інтерес мають побудовані дисертантом в рамках методичного підходу потенційні функції для одночасних індикаторів кризи реального сектору, які у результаті дослідження були ідентифіковані як катастрофи типу «вігвам». Параметри потенційних функцій залежать від енергій ударних хвиль усіх секторів фінансового ринку (стор. 156), що уможливлює керування процесом розповсюдження фінансової кризи шляхом впливу на його канали. Перевірка умов, за яких у системі відбуваються катастрофічні стрибки згідно з теорією катастроф, здійснювалася дисертантом за допомогою розробленого у середовищі Matlab інструменту, що дозволило знайти корені похідних 1-го та 2-го порядку потенційних функцій, поведінка яких визначає наявність катастрофи в конкретний момент часу (стор. 158-165). Слід погодитися зі здобувачем, що виявлення таких умов дає змогу заздалегідь визначати не лише можливість

розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки, а й конкретну комбінацію її проявів, за яких криза в реальному секторі неминуче настане.

Суттєвим внеском у розвиток модельного базису прогнозування та попередження фінансових криз слід кваліфікувати обґрунтовану дисертантом модель прийняття рішень щодо попередження розповсюдження фінансової кризи, яка, на відміну від існуючих, орієнтована на здійснення багатоваріантних розрахунків з поєднанням різних проявів фінансової кризи із управлінськими рішеннями. Завдяки побудованій імітаційній моделі управління фінансовою кризою (рис. 3.21, стор. 184, додаток М), автором проведено багатоваріантні експерименти для визначення оптимального з точки зору відтермінування або попередження кризи варіанту управління (стор. 204). Імітаційні експерименти здійснено за планом, в основу якого дисертантом покладено метод побудови греко-латинського квадрату, доповненого автором введенням додаткових вимірів відповідно до кількості можливих інструментів управління (стор. 196-201). Водночас використання узагальненої функції бажаності Харрінгтона дозволило здобувачу оцінити результати проведених експериментів (стор. 205), обрати ефективну модель управління, яка відповідає оптимальному варіанту попередження кризи (стор. 206), та визначити субоптимальний варіант управління (стор. 209).

Таким чином, підтверджую наукову новизну основних положень, висновків та рекомендацій, що містяться у дисертації, а саме:

удосконалення концептуальних положень моделювання процесу розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки, досягнутого завдяки доведенню гіпотези про передування кризи у фінансовому секторі кризі в реальному секторі економіки та її часткової керованості у процесі розповсюдження у реальному секторі, що дало змогу побудувати цілісний у теоретичному та методичному плані комплекс моделей розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки;

удосконалення завдяки застосуванню міждисциплінарного підходу (по-

єднання теорії фінансових криз та фізичної теорії ударних хвиль) моделі розповсюдження фінансової кризи, яка дозволяє ідентифікувати або спрогнозувати загрозу та розробити заходи щодо попередження або відтермінування розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки, що забезпечується врахуванням вибухового характеру розв'язання протиріч фінансової кризи у вигляді різкої втрати вартості активів;

удосконалення методичного підходу до моделювання розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки (як процесу абсорбції), якого досягнуто завдяки застосуванню теорії катастроф, що дало змогу урахувати весь комплекс впливу чотирьох проявів фінансової кризи (валютна, банківська, боргова та фондова) на реальний сектор у їх взаємодії;

подальший розвиток понятійного апарату теорії криз, який полягав в уточненні на основі єдності підходу до причин, циклічності та керованості кризи поняття «фінансова криза» та похідних від нього понять «банківська криза», «фондова криза», «боргова криза», «валютна криза», як процесу вирішення протиріч, що виникають у фінансовій системі, і доповненні формальними критеріями її ідентифікації;

подальшому розвитку підходів до ідентифікації каналів, періодів проникнення та перебігу фінансових криз, який забезпечено розробкою складноструктурованої системи індикаторів розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки, що містить випереджаючі, одночасні та запізнілі індикатори за різними проявами фінансової кризи (банківської, валютної, боргової та фондової криз) у реальному секторі економіки;

подальшому розвитку підходів до попередження розповсюдження фінансової кризи або відтермінування кризи в реальному секторі економіки, забезпеченому розробкою моделі прийняття рішень, яка завдяки застосуванню побудованої імітаційної моделі дає змогу здійснювати багатоваріантні розрахунки з поєднанням різних проявів фінансової кризи із управлінськими рішеннями, та впорядкувати припустимі управлінські рішення за критерієм їх оптимальності з урахуванням обмежень на припустимі рішення та витрат на

їх здійснення.

Отримані здобувачем наукові результати мають достатній ступінь обґрунтованості, що підтверджується узагальненням значної кількості фундаментальних праць вітчизняних та закордонних вчених-економістів, використанням великого обсягу статистичної інформації, застосуванням сучасного математичного інструментарію, достатньою апробацією та впровадженням в практичну діяльність.

3. Теоретична цінність і практична значущість наукових результатів

Наукове значення результатів дисертації полягає у розробці цілісного комплексу моделей ідентифікації, розповсюдження і прогнозування фінансової кризи для визначення шляхів та підходів до попередження її розповсюдження в реальному секторі економіки.

Практична цінність результатів дослідження полягає у тому, що використання суб'єктами управління розробленого комплексу моделей ідентифікації, розповсюдження і прогнозування фінансової кризи дозволить на макроекономічному рівні удосконалити антикризову державну політику щодо попередження поширення фінансової кризи у реальному секторі економіки або зниження її негативних наслідків, на мікроекономічному рівні сприятиме зниженню невизначеності у прогнозах розвитку окремих сегментів реального сектору під час та напередодні фінансової кризи, що дозволить коректувати оперативну діяльність суб'єктів господарювання відповідних видів економічної діяльності.

Практична цінність результатів дослідження підтверджується їх впровадженням у діяльність Департаменту бюджету і фінансів Виконавчого комітету Харківської міської ради та ТОВ «ТПК «ОМЕГА-АВТОПОСТАВКА», а також їх використанням у навчальному процесі у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця під час викладання

навчальних дисциплін «Нелінійні моделі економічної динаміки» і «Моделі економічної динаміки».

4. Повнота викладених наукових результатів дисертації в опублікованих працях.

У відкритому друку за темою дисертації опубліковано 13 наукових праць, серед яких 1 підрозділ монографії, 7 статей у наукових фахових виданнях України, 5 тез доповідей на науково-практичних конференціях та 1 авторське свідоцтво. В опублікованих працях здобувача повно відображено сутність отриманих результатів виконаного дослідження та їх наукова новизна. Результати дослідження доповідались та отримали позитивну оцінку на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях (м. Харків, м. Київ, м. Бердянськ). З огляду на це апробацію результатів дисертаційної роботи слід вважати достатньою.

5. Відповідність дисертації встановленим вимогам

Дисертація має традиційну структуру: вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки. Зміст роботи викладено в чіткій логічній послідовності. Автореферат забезпечує ідентичність основних положень, висновків та пропозицій роботи.

6. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації.

Оцінюючи в цілому достатній рівень розробки теоретико-методологічних і методичних положень, практичних рекомендацій, обґрунтованість наукових висновків та пропозицій, необхідно відмітити, що деякі положення є дискусійними.

1. Потребує додаткового обґрунтування структура блоку 1 (рис. 1.19, стор. 63) комплексу моделей розповсюдження фінансової кризи, оскільки модель прогнозування наслідує модель ідентифікації, що порушує логіку попередження кризи.

2. При формуванні системи індикаторів автор на передостанньому кроці розраховує додаткові показники якості системи показників (рис. 2.1, стор. 78). Однак, за текстом дисертації недостатньо уваги приділено обґрунтуванню переліку таких показників, причин їх розрахунку та результату, який було отримано від їх розрахунку, а саме, яким чином це дозволяє підвищувати якість сформованої індикаторної системи.

3. Відповідно до авторського визначення «фінансової кризи» (рис. 1.16, стор. 56), не зрозуміло, які саме особливості запропонованого поняття дозволяють говорити, що у роботі здійснено уточнення понятійного апарату моделювання розповсюдження фінансових криз (завдання 1, стор. 18). Висвітленню таких особливостей доцільно було б приділити більш уваги, з огляду на те, що саме вони становлять основний зміст четвертого пункту наукової новизни.

4. Відповідно до результатів проведеного аналізу взаємодії фінансової кризи і кризи в реальному секторі економіки (підрозділ 1.1 дисертації), дисертантом обрано період аналізу 2006-2013 рр., що, власне, охоплює період світової кризи 2008 р. Аналогічний часовий проміжок (2006-2018 рр.) використаний і для подальшого аналізу (підрозділи 2.2, 2.3, 3.1). Визначення такого періоду аналізу є дискусійним та потребує додаткового обґрунтування, оскільки в контексті наукових інтересів дисертанта звертання до періоду економічної кризи 1997-1998 рр. також було б доцільним.

5. Запропонована автором модель планування імітаційних експериментів на основі греко-латинського квадрата (стор. 196-201) передбачає, що кількість можливих значень усіх змінних скінченна, але у роботі використано неперервні діапазони значень. Тому потребує пояснення, яким чином були віді-

брані точкові значення за кожною змінною, та обґрунтування достатності їх кількості (стор. 199);

6. У рамках моделі прийняття рішень автором для оцінки якості рішень використовується шкала Харрінгтона (стор. 203). Однак, дисертантом приділено недостатньо уваги, яким саме чином використана ця шкала та які особливості задачі викликали необхідність застосування саме цього підходу до оцінювання.

7. При визначенні каналів розповсюдження фінансової кризи у реальному секторі економіки неповною мірою висвітлено причинно-наслідкові зв'язки між різними проявами фінансової кризи та динамікою розвитку реального сектору, що не дозволяє розкрити механізм її проникнення у реальний сектор економіки (стор. 59-60, рис. 1.17).

Зазначені недоліки не знижують позитивну оцінку теоретичного рівня та практичного значення результатів дисертаційної роботи Булкіна С.М.

7. Загальний висновок.

Дисертаційну роботу Булкіна С.М. «Моделі розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки України» можна вважати завершеною науковою працею, у якій отримано науково-обґрунтовані результати, що відрізняються новизною і мають практичну цінність та роблять вклад у розвиток теоретичних та прикладних засад економічних наук. У результаті виконаного дослідження знайдено нове вирішення важливого наукового завдання – формування модельного базису ідентифікації, розповсюдження і прогнозування фінансової кризи.

Дисертація Булкіна С.М, за змістом й якістю теоретичних та методичних розробок відповідає рівню дисертацій на здобуття наукового ступеню кандидата економічних наук. Вибрану тему дисертаційної роботи необхідним чином розкрито, поставлену мету досягнуто, завдання дисертаційної роботи в цілому виконано. Тема дисертації повністю відповідає спеціальності 08.00.11

– математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

На підставі усього зазначеного вважаю, що дисертаційна робота «Моделі розповсюдження фінансової кризи в реальному секторі економіки України» за своїм змістом та якістю відповідає п.п. 9, 11, 12, 13, 14 «Порядку присудження наукових ступенів», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567 (зі змінами та доповненнями), а її автор – Булкін Станіслав Михайлович – заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.11 – математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці.

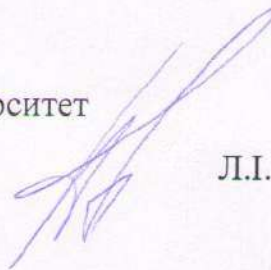
Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,

завідувач кафедри економічної кібернетики

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника»



Л.І. Дмитришин

