Голові разової спеціалізованої
вченої ради PhD 17304
Хмельницького національного університету
д.е.н., професору Інні ЧАЙКОВСЬКІЙ
вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, 29016

РЕЦЕНЗІЯ

рецензента – доктора економічних наук, доцента,
декана факультету економіки і управління
Хмельницького національного університету
Карпенка Віталія Леонідовича
на дисертаційну роботу **Вінскевича Олександра Олексійовича**
на тему: «Економічна безпека підприємницької діяльності в умовах системної кризи», подану до разової спеціалізованої вченої ради Хмельницького національного університету на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 07 «Управління та адміністрування» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Актуальність теми дослідження та її зв'язок з напрямами науково-дослідних робіт

У сучасних умовах посилення глобальної економічної нестабільності, зростання взаємозалежності ризиків і поглиблення кризових явищ особливої актуальності набуває проблема забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності. Динамічність зовнішнього середовища, трансформація ринкових умов, загострення ресурсних, фінансових, виробничих та інвестиційних обмежень зумовлюють необхідність удосконалення механізмів захисту економічних інтересів підприємств і забезпечення їхньої здатності адаптуватися до мінливих умов господарювання. Водночас системна криза характеризується не лише посиленням окремих загроз, а й їхньою взаємодією, накопиченням та поширенням між різними рівнями економічної системи, що потребує переходу від ізольованого аналізу ризиків до комплексного оцінювання їхнього впливу на функціонування підприємств. За таких обставин економічна безпека набуває динамічного характеру та визначається не тільки фактичним станом підприємства, а й відповідністю його внутрішніх спроможностей структурі, інтенсивності та пріоритетності зовнішніх ризиків.

Особливої актуальності зазначена проблематика набуває для України, де повномасштабна війна спричинила масштабні економічні втрати, порушення виробничих і логістичних зв'язків, посилення інфляційних та фінансових ризиків, погіршення інвестиційного середовища й необхідність адаптації

підприємницького сектору до тривалих кризових впливів. Відчутною є вразливість аграрного сектору, діяльність підприємств якого залежить від доступності ресурсів, стабільності виробничих процесів, логістичної інфраструктури та фінансового забезпечення. За таких умов забезпечення економічної безпеки передбачає не лише підтримання належних фінансово-економічних показників, а й розвиток кадрово-інтелектуального потенціалу, виробничо-технологічних можливостей, інформаційно-цифрових систем, інвестиційно-інноваційної активності та організаційної стійкості підприємств. Визначальне значення при цьому має здатність своєчасно виявляти зміни ризикового середовища, оцінювати їхній вплив на функціональні складові економічної безпеки та обґрунтовувати пріоритетні напрями управлінського втручання.

Водночас традиційні підходи до оцінювання економічної безпеки, що ґрунтуються переважно на статичних індикаторах та інтегральних показниках, не завжди забезпечують належне врахування динаміки кризових процесів і диференційованого впливу зовнішніх загроз на внутрішні можливості підприємства. Зокрема, узагальнена оцінка може не відображати критичних дефіцитів за окремими функціональними складовими навіть за формально достатнього інтегрального рівня економічної безпеки. Це актуалізує необхідність розвитку теоретико-методичних засад і практичного інструментарію, орієнтованих на динамічне оцінювання відповідності фактичної та необхідної готовності системи економічної безпеки підприємства, виявлення структурних розривів, визначення внутрішніх резервів і дефіцитів та диференціацію управлінських рішень відповідно до актуального ризикового середовища. Розв’язання зазначених наукових і практичних завдань сприятиме підвищенню адаптивності, стійкості та конкурентоспроможності підприємницьких структур, формуванню передумов для безперервності їхньої діяльності й забезпеченню ефективного функціонування в умовах системної кризи.

Вище сказане обґрунтовує актуальність та своєчасність дисертаційної роботи Вінскевича Олександра Олексійовича, яка спрямована на наукове обґрунтування теоретичних положень та розроблення методичного інструментарію і практичних рекомендацій щодо забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах системної кризи на основі багаторівневого оцінювання ризикового середовища, формування профілів необхідної та фактичної готовності системи економічної безпеки, визначення їх відповідності та обґрунтування пріоритетних управлінських рекомендацій.

Актуальність теми додатково підтверджується зв’язком дослідження із планом науково-дослідних робіт Хмельницького національного університету. Результати дослідження Вінскевича Олександра Олексійовича знайшли

відображення при виконанні науково-дослідних тем: «Формування стратегії забезпечення економічної безпеки підприємства» (ДР № 0125U003350), де автором розроблено науково-методичний підхід до динамічного оцінювання відповідності системи економічної безпеки підприємства вимогам зовнішнього ризикового середовища; «Стратегізація управління потенціалом підприємницьких структур у післявоєнній відбудові економіки України на засадах інноваційності» (ДР № 125U003292), у межах якої автором обґрунтовано науково-методичні засади формування диференційованих управлінських рішень щодо зміцнення внутрішніх спроможностей підприємницьких структур в умовах системної кризи.

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації

Наукові положення, узагальнення та рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі, характеризуються високим рівнем наукової обґрунтованості, що зумовлено опрацюванням і критичним аналізом значної кількості наукових праць, присвячених проблематиці забезпечення економічної безпека підприємницької діяльності в умовах системної кризи.

Наукові результати, висновки та практичні пропозиції, отримані в дисертаційному дослідженні, є достовірними й аргументованими, що забезпечується застосуванням сукупності сучасних загальнонаукових та спеціальних методів. Зокрема, у роботі використано методи теоретичного узагальнення, абстрагування, систематизації та порівняння, системного та багаторівневого підходу, статистичного та економічного аналізу, індексний, нормування, ранжування та правила Фішберна зі зв’язаними рангами, зваженого агрегування, матричний, інтегрального оцінювання, порівняльного аналізу та аналізу розривів, графічні та табличні, а також адаптовану шкалу Харрінгтона, що дало змогу всебічно дослідити функціонування підприємств в умовах нестабільності та невизначеності.

Дослідження базується на широкому масиві вітчизняних і зарубіжних наукових праць, перелік яких налічує 176 найменувань, що підтверджує комплексний характер опрацювання теоретичних і прикладних аспектів обраної проблематики. Результати проведеного аналізу забезпечили належний рівень наукової обґрунтованості сформульованих положень, а також стали підґрунтям для розроблення послідовних і логічно узгоджених висновків дисертації.

Високий рівень достовірності отриманих наукових результатів підтверджується використанням у процесі дослідження актуальних інформаційних джерел, зокрема чинних правових та нормативних документів, офіційних матеріалів Державної служби статистики України, публікацій

зарубіжних і вітчизняних науковців, звітної документації окремих аграрних підприємств, матеріалів особистих досліджень автора. Наукові положення та результати дисертаційної роботи апробовані у публікаціях у фахових наукових виданнях та представлені на науково-практичних конференціях, а їх обґрунтованість підтверджена практичним впровадженням.

Виклад матеріалу характеризується логічною послідовністю та належним рівнем аргументованості, що забезпечує цілісність дослідження та його відповідність визначеним меті й завданням.

Загалом достовірність і наукова обґрунтованість отриманих результатів, сформульованих положень, висновків і рекомендацій підтверджуються коректною постановкою наукового завдання та належним рівнем його вирішення, що полягає в науковому обґрунтуванні теоретичних положень та розроблення методичного інструментарію і практичних рекомендацій щодо забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах системної кризи на основі багаторівневого оцінювання ризикового середовища, формування профілів необхідної та фактичної готовності системи економічної безпеки, визначення їх відповідності та обґрунтування пріоритетних управлінських рекомендацій.

Зміст дисертаційної роботи

Робота надана в рукопису. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг роботи 315 сторінок. Робота містить 93 таблиці, 54 рисунки, анотацію, список використаних джерел із 176 найменувань, а також 5 додатків.

Дисертаційна робота має системну та логічно впорядковану структуру, та характеризується послідовним викладом матеріалу, що сприяє всебічному розкриттю змісту поставлених наукових завдань. Зміст роботи відповідає визначеним меті та завданням дослідження. Дисертацію підготовлено з дотриманням вимог наукового стилю викладу, а наведені рисунки й таблиці забезпечують належну візуалізацію та аргументацію отриманих результатів.

У вступі обґрунтовано актуальність обраної теми, визначено мету і завдання дослідження, окреслено об’єкт і предмет, розкрито наукову новизну та практичну значущість отриманих результатів, а також наведено інформацію щодо їх апробації та впровадження.

У першому розділі досліджено теоретико-методичні засади забезпечення економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах системної кризи. Розкрито трансформацію сутності економічної безпеки з урахуванням мінливості, взаємозалежності та багаторівневості кризових впливів. Систематизовано загрози й ризики підприємницької діяльності, обґрунтовано

необхідність їх комплексного оцінювання на макро-, мезо-, мікро- та нанорівнях. Розвинуто наукові положення щодо структуризації системи економічної безпеки підприємства шляхом поєднання фінансової, виробничо-технологічної, кадрово-інтелектуальної, інвестиційно-інноваційної, інформаційно-цифрової, логістично-ресурсної та організаційно-резилієнтної складових. Узагальнено наявні підходи до оцінювання економічної безпеки та обґрунтовано доцільність переходу від визначення її статичного рівня до динамічного узгодження внутрішньої готовності підприємства з вимогами зовнішнього ризикового середовища.

У другому розділі здійснено комплексне оцінювання трансформації зовнішнього ризикового середовища підприємницької діяльності на макро- та мезорівнях і проведено діагностику економічної безпеки підприємств аграрного сектору. Визначено зміну інтенсивності та пріоритетності ризиків залежно від фаз системної кризи, встановлено посилення взаємозалежності воєнних, економічних, інфляційних, зовнішньоторговельних, валютно-фінансових, виробничих та інвестиційних загроз. Проаналізовано вплив повномасштабного вторгнення на макроекономічні показники України та результати функціонування аграрного сектору. Виявлено неоднорідність фінансово-економічного стану досліджуваних підприємств, наявність внутрішніх резервів і вразливостей. Обґрунтовано обмеженість традиційної фінансово-економічної діагностики у визначенні відповідності сформованої системи економічної безпеки актуальним вимогам зовнішнього ризикового середовища, що зумовило необхідність розроблення вдосконаленого методичного підходу до її оцінювання.

У третьому розділі вдосконалено методичний підхід до оцінювання економічної безпеки підприємства в умовах системної кризи на основі динамічного визначення відповідності фактичної готовності системи економічної безпеки вимогам зовнішнього ризикового середовища. Розроблено інструментарій формування профілів ризикового середовища, необхідної та фактичної готовності підприємства, передбачено визначення структурних розривів за окремими функціональними складовими та встановлення пріоритетності управлінського втручання. Запропоновано використання фазово-динамічних вагових коефіцієнтів і матриці відповідності «зовнішній ризик – складова економічної безпеки», що дає змогу враховувати зміну структури та інтенсивності кризових впливів. Проведено практичну апробацію методичного підходу на підприємствах аграрного сектору, виявлено функціональні резерви й дефіцити їхньої економічної безпеки. Сформовано практичні рекомендації щодо диференційованого управлінського впливу на мікро- та нанорівнях, спрямовані на зміцнення фінансової, технологічної, кадрової, цифрової, логістичної та організаційної спроможності підприємств і підвищення їхньої адаптивності до умов системної кризи.

Сформульовані у роботі висновки та рекомендації є логічним результатом проведених досліджень і підтверджуються відповідними довідками про впровадження результатів дисертаційної роботи.

Наукова новизна отриманих результатів

Наукові положення дисертації сформульовані **Вінскевичем Олександром Олексійовичем** самостійно та відображають особистий внесок дисертанта в розвиток науки у сфері підприємництва та торгівлі. Проведений аналіз дисертаційної роботи та публікацій автора дозволяє підтвердити наявність елементів наукової новизни, які викладені конкретно, послідовно і системно. Найважливішими науковими результатами, отриманими здобувачем, є такі:

удосконалено науково-методичний підхід до оцінювання економічної безпеки підприємства в умовах системної кризи, який, на відміну від існуючих підходів, орієнтованих переважно на визначення досягнутого або інтегрального рівня економічної безпеки, ґрунтується на динамічному оцінюванні відповідності внутрішньої готовності системи економічної безпеки вимогам актуального ризикового середовища шляхом послідовного формування та зіставлення профілів зовнішнього ризикового середовища, необхідної і фактичної готовності та кількісного визначення структурних розривів між ними; це дозволяє ідентифікувати резерви й дефіцити готовності окремих складових системи економічної безпеки та формувати інформаційно-аналітичне підґрунтя для встановлення пріоритетності управлінського впливу;

удосконалено методичний інструментарій динамічного оцінювання зовнішнього ризикового середовища підприємницької діяльності, який, на відміну від підходів, що використовують статичні набори показників та незмінних вагових коефіцієнтів, передбачає інтеграцію ризиків макро- та мезорівнів на основі нормування репрезентативних показників, їх зваженого агрегування та застосування фазово-динамічних вагових коефіцієнтів, визначених із використанням ранжування і правила Фішберна зі зв’язаними рангами відповідно до фази системної кризи; це дозволяє враховувати зміну не лише інтенсивності, а й пріоритетності ризиків у часі та формувати динамічний профіль зовнішнього ризикового середовища як інформаційну основу для визначення вимог до системи економічної безпеки підприємства;

набули подальшого розвитку теоретико-методичні положення щодо сутності економічної безпеки підприємницької діяльності в умовах системної кризи, які, на відміну від підходів, у межах яких економічна безпека трактується переважно як певний стан захищеності, стійкості або здатності протидіяти загрозам, доповнено положенням про необхідність динамічного узгодження внутрішньої готовності системи економічної безпеки з характером, структурою

та інтенсивністю зовнішнього ризикового середовища; це поглиблює розуміння економічної безпеки як динамічної спроможності підприємства підтримувати відповідність внутрішніх механізмів захисту мінливим зовнішнім вимогам;

набули подальшого розвитку науково-методичні засади формування управлінських рішень щодо забезпечення економічної безпеки підприємства, які, на відміну від підходів, що передбачають формування переважно узагальненого комплексу заходів щодо зміцнення економічної безпеки, доповнено встановленням взаємозв'язку між величиною та спрямованістю розриву фактичної і необхідної готовності, класом відповідності, пріоритетністю управлінського втручання та диференційованими напрямами управлінського впливу на мікро- і нанорівнях; це дозволяє спрямовувати управлінські рішення на першочергове усунення найбільш значущих дефіцитів готовності, планове посилення проблемних складових та підтримання сформованих резервів системи економічної безпеки.

Теоретичне і практичне значення результатів дисертації

Викладені в дисертаційному дослідженні наукові положення є основою для подальших наукових досліджень та вдосконалення практики використання методичної бази до динамічного оцінювання відповідності системи економічної безпеки підприємства ризиковому середовищу в умовах системної кризи.

Теоретичне значення дисертаційної роботи полягає в узагальненні теоретичних та методичних підходів до оцінювання економічної безпеки, що засвідчило переважання статичних, індикаторних та інтегральних оцінок, орієнтованих здебільшого на визначення її досягнутого стану. На основі чого вдалось встановити, що такі підходи не повною мірою враховують динамічну природу системної кризи, оскільки однаковий внутрішній стан підприємства за різного зовнішнього ризикового навантаження може означати принципово різний рівень достатності його внутрішніх спроможностей. Це дало змогу обґрунтувати перехід від традиційної логіки «оцінювання рівня економічної безпеки» до послідовності «ризикове середовище – необхідна готовність – фактична готовність – відповідність – управлінський вплив», яка стала концептуальною основою подальшого методичного забезпечення дослідження..

Практичне значення роботи полягає у можливості використання методичного підходу до оцінювання економічної безпеки підприємства в умовах системної кризи, орієнтованому переважно на визначення досягнутого або інтегрального рівня економічної безпеки, що ґрунтується на динамічному оцінюванні відповідності внутрішньої готовності системи економічної безпеки вимогам актуального ризикового середовища і передбачає послідовне формування та зіставлення профілю зовнішнього ризикового середовища,

профілів необхідної і фактичної готовності та кількісне визначення структурних розривів між ними. Це забезпечує перехід від оцінювання зовнішніх ризиків до визначення сформованих ними вимог до окремих функціональних складових, оцінювання фактичної спроможності підприємства відповідати цим вимогам, ідентифікації резервів і дефіцитів готовності та встановлення пріоритетності управлінського впливу.

Сформовані теоретичні висновки, науково-практичні рекомендації та інші прикладні результати дослідження, які представлені у дисертаційній роботі, використовуються у практичній діяльності: ТОВ Енселко Агро (довідка про впровадження від 08.09.2026 р. №172/5), ТДВ «Городоцьке» (довідка про впровадження від 01.10.2026 р. №193).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації автора використовуються в освітньому процесі Хмельницького національного університету під час викладання дисциплін: «Підприємництво», «Економічна безпека підприємства», «Антикризове управління», «Стратегічне управління» та «Управління ризиками» (довідка про впровадження №035/81 від 28.09.2026 р.), що підтверджує їх прикладну значимість та перспективи впровадження отриманих результатів у роботі підприємств аграрного сектору.

Повнота викладення наукових і практичних результатів дисертації в опублікованих роботах

За результатами дослідження опубліковано 11 наукових праць, загальним обсягом 5,78 друк. арк., з яких особисто автору належить 3,3 друк. арк., у тому числі: 5 статей у наукових фахових виданнях України обсягом 3,77 друк. арк., (особисто автору належить 1,94 друк. арк.); 1 статтю в зарубіжному науковому періодичному виданні обсягом 1,01 друк. арк., (особисто автору належить 0,70 друк. арк.); 5 наукових публікацій, що додатково відображають результати дослідження загальним обсягом 1,00 друк. арк. (особисто автору належить 0,66 друк. арк.).

Опубліковані наукові праці у повній мірі відображають зміст дисертаційної роботи. Аналіз публікацій автора дозволяє зробити висновок про повноту викладу основних наукових положень його дисертаційної роботи у науковій літературі. Кількість публікацій є достатньою для висвітлення результатів дисертації на здобуття ступеня доктора філософії відповідно до вимог.

Відповідність тексту дисертації вимогам академічної доброчесності

Аналіз тексту дисертації, а також публікації здобувача свідчать про відсутність ознак порушення автором вимог академічної доброчесності. Зокрема, дисертаційна робота містить посилання на джерела інформації у випадку

використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; відповідає нормам законодавства про авторське право і суміжні права; відображає прагнення автора надати достовірну інформацію про результати власної наукової діяльності, використані методики досліджень та інформаційні ресурси.

Ідентичність змісту анотації та основних положень дисертації

Порівняльний аналіз анотації та основних положень дисертації Вінскевича Олександра Олексійовича засвідчує їх повну відповідність. Анотація не містить інформації, яка б була відсутня у тексті дисертаційної роботи. Дисертація та оприлюднена анотація оформлені відповідно до вимог, встановлених МОН України.

Дискусійні положення та зауваження до дисертаційної роботи

У цілому позитивно оцінюючи наукові результати, отримані в дисертаційному дослідженні та їх практичне значення, слід відзначити окремі дискусійні моменти та висловити деякі зауваження стосовно роботи Наскального Сергія Олександровича.

1. У першому розділі п.1.1 (с. 33–58) дисертації автор значну увагу приділяє трансформації сутності економічної безпеки підприємницької діяльності. Водночас запропоноване визначення економічної безпеки як динамічної спроможності підприємства забезпечувати відповідність внутрішньої готовності системи економічної безпеки характеру, структурі та інтенсивності зовнішнього ризикового середовища потребує додаткового обґрунтування щодо його відмінності від категорій економічної стійкості, адаптивності та резилієнтності підприємства. Також на рисунках 1.1–1.2 автор детально систематизує ключові ознаки системної кризи. Проте в авторському визначенні економічної безпеки підприємництва (с. 54–55) акцент зроблено переважно на адаптації до «характеру та інтенсивності зовнішнього ризикового середовища», тоді як специфічний синергетичний ефект системної кризи – її здатність руйнувати самі інституційні правила та ринкові механізми (трансформаційний шок) – відображений недостатньо чітко з погляду впливу на довгострокову стійкість бізнесу.

2. У дисертації досліджуваний період структуровано за фазами системної кризи, тобто автором виділено три фази досліджуваного періоду: базову (передпандемічну) – 2018–2019 рр., пандемічну – 2020–2021 рр. та воєнну системну кризу – 2022–2025 рр. (п.3.2, табл.3.7 с.222; рис. 3.5 с.221). Водночас потребує додаткового пояснення методологія визначення меж цих фаз і критеріїв переходу від однієї фази до іншої та обґрунтування можливості використання запропонованої періодизації для оцінювання ризикового середовища підприємницької діяльності.

3. У підрозділі 3.3 запропоновано матрицю відповідності зовнішніх ризиків і функціональних складових економічної безпеки (табл. 3.23) з використанням коефіцієнтів 1,0; 0,5 та 0. Оскільки ці значення мають суттєвий вплив на розрахунок профілю необхідної готовності, потребує додаткового обґрунтування їх вибір, а також критерії віднесення впливу до високого, помірного або несуттєвого. Також виникає питання щодо об'єктивності встановлення цих коефіцієнтів та можливості їх практичного застосування на підприємствах різних видів економічної діяльності.

4. У дисертації (п.3.2) для якісної інтерпретації інтегральних індексів зовнішнього ризикового середовища використано адаптовану шкалу Харрінгтона. Водночас потребує уточнення обґрунтування доцільності застосування саме цієї шкали, а також пояснення того, наскільки коректною є її інтерпретація в умовах, коли зростання значення індексу означає посилення ризикового навантаження, а не підвищення бажаності чи результативності.

5. У дисертації значну увагу приділено розробленню методичного підходу до оцінювання економічної безпеки підприємства (п.1.3; п.3.1), при цьому зазначається певна обмеженість традиційних індикаторних та інтегральних методів оцінювання економічної безпеки. Проте в науковій літературі вже існують індикаторні, інтегральні, ризик-орієнтовані та комбіновані методики оцінювання. У зв'язку з цим потребує конкретизації принципова відмінність запропонованого автором методичного підходу від уже відомих методичних розробок, зокрема щодо новизни послідовності формування профілів ризикового середовища, необхідної та фактичної готовності, а також визначення структурних розривів.

Наведені вище міркування є підставою для дискусії в ході захисту, свідчать про складність проблеми та дискусійність підходів до її вирішення. Вони не змінюють загальну позитивну оцінку дослідження проведеного здобувачем.

ЗАГАЛЬНИЙ ВИСНОВОК

Дисертаційна робота **Вінскевича Олександра Олексійовича** на тему: «Економічна безпека підприємницької діяльності в умовах системної кризи» є завершеною, самостійно виконаною працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані основні положення та прикладні рекомендації з імплементації методичного підходу до динамічного оцінювання відповідності системи економічної безпеки підприємства ризиковому середовищу в умовах системної кризи.

Дослідження є цілісним, логічно структурованим, носить завершений характер. Обрану тему дисертації розкрито, поставлену мету досягнуто, задачі

дисертаційної роботи вирішено. Основні наукові положення роботи обґрунтовано, достатньо повно висвітлено в опублікованих наукових працях. Дисертацію виконано на достатньо високому науково-теоретичному, методичному та практичному рівнях.

На підставі викладеного можна зробити висновок, що дисертація Вінскевича Олександра Олексійовича на тему ««Економічна безпека підприємницької діяльності в умовах системної кризи», подана на здобуття наукового ступеня доктора філософії, відповідає вимогам 6-9 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 (зі змінами), а її автор Вінскевич Олександр Олексійович заслуговує на присудження йому ступеня доктора філософії за спеціальність 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» галузі знань 07 – «Управління та адміністрування».

Рецензент:
доктор економічних наук, доцент,
декан факультету економіки і управління
Хмельницького національного
університету Віталій КАРПЕНКО

Підпис Віталія КАРПЕНКО засвідчую:
проректор з наукової роботи
Хмельницького національного
університету Олег СИНЮК