ISSN 2523-4803 (print); ISSN 2707-1103 (online)

DOI: https://doi.org/10.32782/2523-4803/76-4-1

УДК 332.14:338.24(477.75)

Безус А.М.
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту,
Державний торговельно-економічний університет
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0110-8369
Безус П.І.
кандидат економічних наук, доцент,
завідувач кафедри менеджменту та міжнародних економічних відносин,
Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3348-7228
Колянова Т.В.
кандидат фізико-математичних наук,
асистент кафедри математичної інформатики,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6078-6020

Bezus Alla
State University of Trade and Economics
Bezus Pavlo
V.I. Vernadsky Taurida National University
Kolianova Tetiana
Taras Shevchenko National university of Kyiv

АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ БАЗОВИХ МОДЕЛЕЙ РОЗВИТКУ РЕГІОНУ ДЛЯ ВІДБУДОВИ ЗРУЙНОВАНОЇ ЕКОНОМІКИ КРИМУ ПІСЛЯ РЕІНТЕГРАЦІЇ

У статті досліджено теоретико-методологічну базу моделей регіонального розвитку з метою їх подальшої практичної адаптації у процесах відновлення деструктурованої господарської системи АР Крим після деокупації та реінтеграції до загальнодержавного економічного простору України. На основі системного аналізу існуючих моделей та їх експозиції на реальний стан ключових індикаторів усіх сфер життєдіяльності регіону обґрунтовано індивідуалізовані підходи до вибору оптимального інструментарію деліберативної та структурної трансформації. Проаналізовано шість базових типів економіко-математичних моделей (імітаційні, факторні, оптимізаційні, мережеві, стохастичні, динамічні), що відіграють визначальну роль у реструктуризації транзитивних економічних систем. Сформульовано деталізовані рекомендації та визначено групи вхідних параметрів, необхідних для мінімізації невизначеностей і забезпечення довгострокового сталого зростання реінтегрованої території. Проаналізовано основні типи моделей розвитку будь-якого регіону що відіграють важливу роль у відновленні ефективності його економіки особливо у складних перехідних умовах сучасності. Окрему увагу приділено розгляду кожній окремій моделі та розробці рекомендацій щодо застосування.

Ключові слова: *регіональний розвиток, менеджмент, економіко-математичне моделювання, реінтеграція, економіка Криму, післявоєнна відбудова, структурні індикатори, макроекономічна стабілізація.*

Постановка проблеми. Процеси деокупації та наступної повномасштабної реінтеграції тимчасово окупованих територій України, зокрема Автономної Республіки Крим, висувають безпрецедентні виклики перед національною системою державного управління та економічною наукою. Тривалий період відірваності півострова від загальноукраїнського правового, фінансового та господарського поля призвів до глибоких структурних деформацій, штучного переформатування логістичних ланцюгів, експропріації активів та системного еколого-економічного виснаження регіону. Відновлення деструктурованої господарської системи

© Безус А.М., Безус П.І., Колянова Т.В., 2026
Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу (CC BY 4.0)

Криму не може відбуватися шляхом простого повернення до довоєнного стану; воно вимагає кардинальної модернізації на засадах сталого розвитку, цифровізації та повної інтеграції в європейські економічні структури.

У цьому контексті критичного значення набуває обґрунтування теоретичного та прикладного інструментарію управління відновленням. Для створення дієвих моделей розвитку економіки будь-якого макрорегіону, незалежно від специфіки їхнього цільового призначення, виникає імперативна потреба у володінні репрезентативним та верифікованим набором числових і якісних даних. Тоді і тільки тоді стає можливим побудувати такі адекватні математичні моделі, які здатні з високим ступенем надійності описати реальну ситуацію в регіоні, диверсифікувати потенційні ризики та чітко визначити оптимальні траєкторії його найкращого розвитку. Застосування науково обґрунтованого моделювання дозволить уникнути хаотичного розподілу обмежених ресурсів та забезпечить синергетичний ефект від реалізації державних і міжнародних програм відбудови.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методологічний фундамент дослідження складних макроекономічних систем, просторової економіки та регіонального моделювання закладено у фундаментальних працях провідних вітчизняних та зарубіжних фахівців. Зокрема, базові концепції макроекономічного аналізу та закономірностей функціонування ринкових механізмів висвітлено у роботах В. Д. Базилевича, К. С. Базилевич та Л. О. Баластрик [1]. Питання трансформації економічних систем під впливом інноваційних чинників та методологію бізнес-інновацій детально досліджено Л. Г. Мельником та О. І. Карінцевою [2]. Сучасний інструментарій економетричного моделювання та оцінювання латентних зв'язків в економіці відображено у працях О. В. Кузьменко та О. В. Козьменко [3].

Проблематика забезпечення тривалого еколого-економічного балансу та переходу територіальних громад до моделей циркулярної економіки детально проаналізована М. Дихою та В. В. Дихою [4]. Вагомий внесок у розвиток макроеконометричного моделювання в Україні та побудову комплексних систем симулювання державної політики належить І. Г. Лук'яненко [5]. Особливості формування нових кластерних та виробничих систем в умовах глобалізаційного тиску висвітлено С. Соколенком [6]. Концептуальні підходи до розбудови інформаційного суспільства та цифровізації регіональних просторів обґрунтовано у працях О. Голобуцького та О. Шевчука [7]. Засади застосування методів економічної кібернетики та теорії оптимізації для прийняття управлінських рішень системно викладено О. Д. Шараповим, В. Д. Дербенцевим та Д. Є. Семьоновим [8]. Порядок взаємовідносин і взаємодії стартап-індустрії та стартап-екосистеми країни з міжнародним бізнес-середовищем та оцінювання перспектив розвитку стартап-індустрії України як драйвера інноваційного зростання обґрунтовано С. М. Ілляшенком, Ю. С. Шипуліною та Н. С. Ілляшенком [9]. Запропоновано авторську концепцію глобально-цивілізаційної економічної системи та обґрунтовано нову роль України у забезпеченні глобальної продовольчої, економічної та безпекової стійкості І. Мартусенко [10].

Водночас, попри високий рівень наукової розробки загальних питань економічного моделювання, специфіка відбудови регіональних економік, що зазнали тривалого окупаційного впливу та масштабних руйнувань внаслідок військових дій, залишається недостатньо вивченою. Виникає об'єктивна необхідність ревізії існуючих класичних моделей та визначення меж їхньої адаптивності до унікальних умов реінтеграції АР Крим.

Формулювання цілей статті. Основна мета цієї статті полягає в узагальненні теоретичного інструментарію регіонального моделювання та здійсненні системного компаративного аналізу шести базових типів економіко-математичних моделей з метою обґрунтування релевантності їх застосування для формування стратегії відбудови та прискореного відновлення економічного потенціалу АР Крим після її деокупації. Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: систематизувати ключові групи вхідних макроекономічних, структурних та соціальних індикаторів; розкрити сутність, переваги та обмеження кожної з моделей; визначити специфічні сфери їхнього прикладного використання у перехідних умовах реінтеграційного періоду.

Виклад основного матеріалу. Побудова будь-якої архітектури економічного відродження АР Крим потребує формування багаторівневого масиву інформаційного забезпечення. Вхідні дані для математичного моделювання регіонального розвитку включають широкий спектр різнопланових чинників, які здійснюють прямий або опосередкований вплив на темпи та якість економічного зростання. Відповідно до методологічних засад системного аналізу регіону, ці фактори доцільно класифікувати за декількома укрупненими категоріями.

До економічних показників потрібно віднести:

– валовий внутрішній продукт (ВВП) та Валовий регіональний продукт (ВРП): інтегральний показник ринкової вартості всіх товарів і послуг, вироблених у межах географічного контуру за визначений часовий інтервал. Динаміка ВРП виступає головним індикатором ефективності реалізації реінтеграційних заходів.

– ВВП / ВРП на душу населення: відносний показник, що екстраполює загальні макроекономічні успіхи на рівень індивідуального добробуту і дозволяє оцінити якість життя та купівельну спроможність.

– темпи інфляції: показник монетарної стабільності, що характеризує зміну купівельної спроможності національної валюти. Гіперінфляційні або дефляційні тенденції в перехідний період здатні повністю знецінити інвестиційні капітали.

– рівень безробіття (за методологією Міжнародної організації праці): питома вага економічно активного,

але незайнятого населення. Оптимізація цього показника є критичною для зняття соціальної напруги на деокупованій території.

– обсяг експортно-імпортних операцій: баланс зовнішньої торгівлі, що відображає ступінь інтегрованості регіональних виробників у світові ринки та рівень конкурентоспроможності місцевої продукції.

– державний та муніципальний борг: обсяг фінансових зобов'язань, який безпосередньо обмежує маневреність бюджетної політики уряду в частині капітального інвестування.

– прямі іноземні інвестиції (ПІІ): обсяг залученого ззовні капіталу, що виступає каталізатором трансферу технологій, створення нових робочих місць та модернізації застарілих фондів.

– рівень заощаджень та внутрішніх інвестицій: готовність локальних домогосподарств та корпоративного сектору акумулювати вільні фінансові ресурси та трансформувати їх у капітальні вкладення.

– валютний курс: вартісний еквівалент національної грошової одиниці, що визначає цінову конкурентоспроможність експортерів та вартість критичного імпорту.

– облікова та кредитна ставка: базовий інструмент регулювання вартості фінансових ресурсів у банківській системі, що безпосередньо визначає доступність капіталу для реального сектору економіки.

Також для системного аналізу стану АР Крим необхідно детально проаналізувати структурні показники регіону:

– секторальна структура економіки: пропорційне співвідношення між первинним (аграрний сектор, видобуток), вторинним (переробна промисловість, будівництво) та третинним (сфера послуг, рекреація, ІТ) секторами. Для Криму оптимізація цієї структури вимагає збалансування курортно-туристичного потенціалу з високими технологіями та екологічним агровиробництвом.

– рівень розвитку виробничої та соціальної інфраструктури: стан транспортних магістралей, портового господарства, водозабезпечення, енергетичних мереж, телекомунікацій та зв'язку, що є фундаментом для відновлення бізнес-активності.

– якість та кваліфікація людського капіталу: освітній рівень, наявність специфічних професійних компетенцій у робочої сили, що визначає здатність регіону освоювати високотехнологічні інвестиції.

– технологічний рівень виробництва: ступінь зносу та інноваційності основних засобів, використання ресурсоощадних та екологічно чистих технологій.

– рівень розвитку інноваційної екосистеми: щільність стартапів, наявність бізнес-інкубаторів, науково-дослідних центрів та рівень комерціалізації наукових розробок.

– інтенсивність ринкової конкуренції: антимонопольний профіль ринків, що стимулює зниження транзакційних витрат та підвищення якості товарів.

– інституційне та законодавче регулювання: прозорість правил ведення бізнесу, ступінь захисту прав інвесторів та приватної власності.

– рівень корупційного тиску: індекс сприйняття корупції, що безпосередньо корелює з обсягами тінізації економіки та інвестиційними ризиками.

Щодо соціальних показників регіону, необхідно проаналізувати рівень життя та соціальної захищеності населення, тобто інтегральний доступ громадян до якісних послуг охорони здоров'я, рівень середньої та вищої освіти та рівень умов житла і систем соціальної підтримки.

Для глибокого аналізу та моделювання сценаріїв відбудови Криму авторами систематизовано та деталізовано шість базових моделей:

Імітаційна модель розвитку економіки є потужним комп'ютерним інструментом, що базується на логіко-математичному відтворенні поведінки складних систем. Головна мета імітаційного моделювання в контексті Криму полягає у програмуванні «цифрового двійника» регіональної економіки для проведення безпечних віртуальних експериментів. Оскільки реальні експерименти на живій економіці є неприпустимими, імітаційні моделі (наприклад, системно-динамічні або агентно-орієнтовані) дозволяють програмувати тисячі зв'язків між виробництвом, бюджетом та споживанням. Це дає змогу заздалегідь оцінити, як зміна податкових ставок у спеціальних економічних зонах півострова вплине на наповнення місцевих бюджетів та довгострокове зростання зайнятості, або як зовнішні макроекономічні шоки позначаться на стабільності регіону.

Факторна модель концентрується на кількісному вимірюванні внеску окремих рушійних сил (праця, капітал, технології, земля) у загальну динаміку виробництва. Спираючись на виробничі функції (наприклад, функцію Кобба-Дугласа або модель Солоу), цей підхід дозволяє чітко розмежувати екстенсивні та інтенсивні чинники зростання. Для Криму це означає можливість розрахувати, яка частка майбутнього приросту ВРП буде забезпечена за рахунок простого залучення додаткової робочої сили (екстенсивний шлях), а яка — за рахунок впровадження інновацій та зростання загальної продуктивності факторів (інтенсивний шлях). Модель Рамсея–Касса–Купманса в цьому розрізі допомагає визначити золоте правило накопичення капіталу: яке саме співвідношення між поточним споживанням населення та заощадженнями (інвестиціями в майбутнє) забезпечить максимальний довгостроковий добробут мешканців півострова. Проте слід пам'ятати про обмеженість факторних моделей через ігнорування інституційного середовища.

Оптимізаційна модель виступає ключовим інструментом прийняття рішень за умов жорсткого дефіциту ресурсів (фінансових, матеріальних, часових). Структурно вона складається з трьох елементів: ендогенних змінних, системи обмежень (нерівностей) та цільової функції, яку необхідно максимізувати (наприклад, мак-

симізація кількості створених робочих місць або обсягу ВРП) або мінімізувати (мінімізація витрат бюджету на інфраструктурні об'єкти чи мінімізація екологічних збитків). Залежно від математичної природи зв'язків застосовують лінійне, нелінійне, дискретне або цілочисельне програмування. У постконфліктному Криму оптимізаційні моделі є незамінними для оперативного планування логістичних маршрутів, раціонального розподілу державних субвенцій між галузями та формування збалансованого портфеля інвестиційних проектів з урахуванням високих ризиків.

Мережева модель описує архітектуру сучасної постіндустріальної економіки, де домінують гнучкі, горизонтальні зв'язки між автономними агентами (підприємствами, університетами, органами влади), а не жорсткі ієрархічні структури. Вона відображає процеси дифузії інновацій, транскордонної кооперації та формування мережевих кластерів. Впровадження мережевих моделей (електронна комерція, колаборативні платформи типу «шерингової економіки») дозволяє різко знизити транзакційні витрати на пошук бізнес-партнерів та укладання угод. Для деокупованого Криму, який володіє потужним потенціалом рекреації та IT-стартапів, розбудова цифрових мереж та створення сприятливого середовища для інноваційного підприємництва є безальтернативним шляхом швидкої інтеграції в глобальні ланцюги доданої вартості.

Стохастична модель базується на усвідомленні того, що реальні економічні процеси є недетермінованими і протікають в умовах перманентної невизначеності та випадковості. Використовуючи статистичний апарат, теорію ймовірностей та випадкові марковські процеси, ці моделі дозволяють відійти від жорстких однозначних прогнозів на користь ймовірнісних розподілів. У відбудові Криму стохастичність є панівною: неможливо точно передбачити поведінку приватних інвесторів, коливання світових цін на енергоносії, темпи повернення вимушених переселенців або наслідки кліматичних змін для аграрного сектору. Стохастичне моделювання дозволяє розраховувати ризики (наприклад, методиками Монте-Карло), формувати стрес-тести для регіональної фінансової системи та розробляти гнучкі управлінські стратегії, готові до різних варіантів розвитку подій.

І нарешті, динамічна модель, яка дозволить розглянути економіку в її постійній часовій еволюції, що принципово відрізняє її від статичних зрізів. Вона оперує поняттями лагів (часових затримок між прийняттям рішення та отриманням ефекту) та диференціальних рівнянь, що описують траєкторії руху системи. Моделі цього класу враховують складну взаємодію між ендогенними (внутрішні інвестиції, внутрішній попит) та екзогенними (зовнішній технологічний прогрес, демографічні хвилі) чинниками. Застосування динамічних моделей (включаючи моделі реального ділового циклу та моделі фінансової нестабільності) є критично важливим для Криму, оскільки відновлення інфраструктури (портів, доріг, зрошувальних систем) має тривалий лаг окупності. Моделювання дозволяє збалансувати короткострокові завдання макроекономічної стабілізації з довгостроковими трендами сталого зростання, запобігаючи виникненню структурних криз та бульбашок на ринках нерухомості.

Висновки. Проведене дослідження підтверджує, що ефективна відбудова деструктурованої окупаційним режимом економіки АР Крим після її реінтеграції неможлива без застосування сучасного математичного та комп'ютерного моделювання. Жодна з розглянутих шести моделей не є універсальною панацеєю, проте їх інтегроване, комплементарне використання дозволяє створити всеохоплюючу систему підтримки прийняття державних рішень. Інформаційним базисом для такого моделювання має стати розгалужена система моніторингу числових статистичних індикаторів, диференційованих за чотирма групами: макроекономічні показники (ВВП, інфляція, інвестиції, заробітна плата), структурні характеристики (секторальний розподіл, якість інфраструктури та інституцій), параметри зовнішнього контуру (світові ціни, геополітична стабільність) та інструменти державної політики (субсидії, регулювання ринків).

Головною умовою успішної практичної реалізації розроблених моделей є наявність повних, достовірних та актуальних емпіричних даних, збір яких безпосередньо на деокупованій території у перші місяці після реінтеграції буде пов'язаний з об'єктивними труднощами. Перспективи подальших наукових пошуків авторів лежать у площині розробки гібридної імітаційно-динамічної моделі розвитку АР Крим, яка поєднуватиме переваги оптимізаційного розподілу обмежених бюджетних коштів із стохастичним оцінюванням воєнно-політичних та інвестиційних ризиків.

Також, важливо зазначити, що для створення моделей розвитку економіки будь-якого регіону, незалежно від типів використовуваних моделей, потрібно володіти значним набором реальних числових даних (показники перераховані вище у описі моделей). Тоді і тільки тоді можливо побудувати такі математичні моделі розвитку економіки, які опишуть реальну ситуацію в регіоні та визначать шляхи його найкращого розвитку.

Список літератури:

1. Базилевич В. Д., Базилевич К. С., Баластрик Л. О. Макроекономіка : навч. посіб. Київ : Знання, 2008. 743 с.
2. Мельник Л. Г., Карінцева О. І. Економіка та бізнес-інновації : підручник. Суми : Університецька книга, 2023. 702 с.
3. Кузьменко О. В., Козьменко О. В. Економіко-математичні методи і моделі: економетрика : підручник. Суми : Університецька книга, 2025. 408 с.

4. Диха М., Диха В. В. Економіка сталого розвитку : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2024. 408 с.

5. Лук'яненко І. Г. Макроеконометричні моделі. Новий концептуальний підхід : монографія. Київ : Видавничий дім «КМ Академія», 2003. 52 с.

6. Соколенко С.І. Стратегії економічного росту та формування нових виробничих систем в епоху глобалізації. *Економічний часопис – XXI.* 2003. №5.

7. Голобуцький О., Шевчук О. E-Ukraine. Інформаційне Суспільство: бути чи не бути. Київ : Атлас, 2001. 73 с.

8. Шарапов О. Д., Дербенцев В. Д., Семьонов Д. Є. Економічна кібернетика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2004. 231 с.

9. Ілляшенко С. М., Шипуліна Ю. С., Ілляшенко Н. С. Оцінювання перспектив розвитку стартап-індустрії України як драйвера інноваційного зростання в цифровій економіці. *Ефективна економіка*. 2026. № 3. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.3.5

10. Мартусенко І. Глобально-цивілізаційний зсув та формування нового економічного світопорядку: роль України у забезпеченні сталого розвитку, міжнародної торгівлі та глобальних партнерств. *Економіка та суспільство*. 2026. № 87. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-87-7

References:

1. Bazylevych, V. D., Bazylevych, K. S., & Balastryk, L. O. (2008). Makroekonomika [Macroeconomics] (Navch. posib.). Kyiv: Znannia, p. 743

2. Melnyk, L. H., & Karintseva, O. I. (2023). Ekonomika ta biznes-innovatsii [Economics and business innovations] (Pidruch.). Sumy: Universytetska knyha, p. 702.

3. Kuzmenko, O. V., & Kozmenko, O. V. (2025). Ekonomiko-matematychni metody i modeli: ekonometrika [Economic-mathematical methods and models: econometrics]. Sumy: Universytetska knyha, p. 408.

4. Dykha, M., & Dykha, V. V. (2024). Ekonomika staloho rozvytku [Economics of sustainable development] (Navch. posib.). Kyiv: Tsentr uchbovoi literatury, p. 408.

5. Lukianenko, I. H. (2003). Makroekonometrychni modeli. Novyi kontseptualnyi pidkhid [Macroeconometric models. A new conceptual approach]. Kyiv: Vydavnychyi dim "KM Akademiia", p. 52.

6. Sokolenko, S. I. (2003). Stratehiyi ekonomichnoho rostu ta formuvannya novykh vyrobnychykh system v epokhu hlobalizatsiyi [Economic growth strategies and the formation of new production systems in the era of globalization]. *Ekonomichnyy chasopys – XXI – Economic Journal-XXI*, no. 5. (in Ukrainian)

7. Holobutskyy, O., & Shevchuk, O. (2001). E-Ukraine. Informatsiyne Suspilstvo: buty chy ne buty [E-Ukraine. Information Society: to be or not to be]. Kyiv: Atlas , p. 73.

8. Sharapov, O. D., Derbentsev, V. D., & Semonov, D. Ye. (2004). Ekonomichna kibernetyka [Economic cybernetics]. Kyiv: KNEU, p. 231.

9. Illyashenko, S. M., Shypulina, Yu. S., & Illyashenko, N. S. (2026). Otsinyuvannya perspektyv rozvytku startap-industriyi Ukrayiny yak drayvera innovatsiynoho zrostannya v tsyfroviy ekonomitsi [Assessing the prospects for the development of Ukraine's startup industry as a driver of innovative growth in the digital economy]. *Efektyvna ekonomika – Efficient Economy*, no. 3. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.3.5

10. Martusenko I. (2026). Hlobalno-tsyvilizatsiynyy zsuv ta formuvannya novoho ekonomichnoho svitoporyadku: rol Ukrayiny u zabezpechenni staloho rozvytku, mizhnarodnoyi torhivli ta hlobalnykh partnerstv [Global-civilizational shift and formation of a new economic world order: the role of Ukraine in ensuring sustainable development, international trade and global partnerships]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 87. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-87-7

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF BASIC REGIONAL DEVELOPMENT MODELS FOR REBUILDING THE DESTROYED ECONOMY OF CRIMEA AFTER REINTEGRATION

The article examines the theoretical and methodological framework of regional development models for their subsequent practical adaptation in the processes of restoring the destructured economic system of the Autonomous Republic of Crimea after de-occupation and reintegration into the unified economic space of Ukraine. Based on a systemic analysis of existing models and their exposure to the actual state of key indicators across all spheres of regional activity, individualized approaches to selecting optimal tools for deliberative and structural transformation are substantiated. Six basic types of economic and mathematical models (simulative, factor, optimization, network, stochastic, dynamic) that play a decisive role in the restructuring of transitive economic systems are analyzed. Detailed recommendations are formulated, and the groups of input parameters required to minimize uncertainties and ensure long-term sustainable growth of the reintegrated territory are identified. The study analyzes the main types of regional development models that play a crucial role in restoring economic efficiency, particularly amidst the complex transitional conditions of the modern era. Particular attention is paid to examining each model individually and developing recommendations for their application. The study confirms that the effective reconstruction of the economy of the Autonomous Republic of Crimea – disrupted by the occupation regime – following its reintegration is impossible without the use of modern mathematical and computer modeling. None of the six models examined serves as a universal panacea; however, their integrated and complementary application enables the creation of a comprehensive system to support state decision-making. The information basis for such modeling should be an extensive monitoring system comprising numerical statistical indicators categorized into four groups. A key prerequisite for the successful

practical implementation of the developed models is the availability of complete, reliable, and up-to-date empirical data; however, collecting such data directly within the de-occupied territory during the initial months following reintegration will entail objective difficulties.

Keywords: *regional development, management, economic and mathematical modeling, reintegration, economy of Crimea, post-war reconstruction, structural indicators, macroeconomic stabilization.*

Дата надходження статті: 14.09.2026
Дата прийняття статті до публікації: 16.10.2026
Дата публікації статті: 20.11.2026