

Ольга Миколаївна **ГАПЄЄВА**

д.е.н., професор, Університет митної справи та фінансів

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-2775>

e-mail: [golga@ukr.net](mailto:golga@ukr.net)

Олексій Сергійович **ГАЛЄЄВ**

аспірант, Університет митної справи та фінансів

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5472-7474>

e-mail: [aleksey.galeev@gmail.com](mailto:aleksey.galeev@gmail.com)

## СИСТЕМА МАКРОЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В ПІСЛЯВОЄННИЙ ПЕРІОД

У статті розглянуто концептуальні засади формування макроекономічної моделі прогнозування, орієнтованої на підтримку стратегічного планування та державної економічної політики в умовах відновлення економіки. Обґрунтовано необхідність інтеграції адаптивних, структурних і поведінкових підходів до прогнозування, що дає змогу враховувати багатовимірність змін у післякризовому середовищі. Запропонована модель інтегрує різноманітні інформаційні ресурси та сучасні аналітичні інструменти, що підвищує точність оцінок і забезпечує своєчасне реагування на зовнішні та внутрішні коливання економічної ситуації. Практична цінність дослідження полягає у створенні науково обґрунтованої основи для формування ефективних державних рішень, спрямованих на пришвидшення економічного відновлення та підвищення стійкості національної економіки.

**Ключові слова:** макроекономічне прогнозування, стратегічне планування, державна економічна політика, адаптивні моделі, економічне відновлення

Стаття надійшла 13.01.2026

Статтю прийнято 20.01.2026

Статтю опубліковано 13.02.2026

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Необхідність створення ефективної системи макроекономічного прогнозування відновлення економіки України в післявоєнний період зумовлена глибокими структурними деформаціями, руйнуванням виробничого потенціалу та різким зростанням невизначеності, що унеможливує застосування традиційних інструментів прогнозування. Воєнні події зумовили багатфакторні виклики, які охопили виробничу, фінансову, інфраструктурну та соціальну сфери, через що наявні моделі не здатні адекватно відобразити динаміку відновлення та довгострокові наслідки трансформаційних процесів.

Складність прогнозування посилюється зниженням точності статистичної інформації, нерівномірністю регіонального розвитку, невизначеністю темпів реконструкції інфраструктури та залежністю економічного зростання від зовнішньої підтримки. У цих умовах необхідним є створення адаптивної системи прогнозування, що поєднуватиме кількісні та якісні методи, сценарний аналіз, моделювання викликів і сучасні цифрові інструменти.

До того ж відсутність узгодженої методологічної платформи ускладнює планування державної політики, визначення пріоритетів відбудови та оцінку потреб у ресурсах, що підкреслює актуальність розроблення нової архітектури макроекономічного прогнозування, здатної врахувати специфіку післявоєнного розвитку України та забезпечити науково обґрунтовану основу для стратегічного управління.

### Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проблематика макроекономічного прогнозування відновлення економіки України в післявоєнний період привертає увагу багатьох науковців. Зокрема, Н. Педченко та ін. [1] досліджують державну підтримку відновлення малого підприємництва в Україні в післявоєнний пе-

ріод, підкреслюючи значення галузевого підходу, цільового фінансування та регуляторних стимулів як основи для відновлення локальної економічної активності. Систему індикаторів фінансової витривалості банківської системи в післявоєнних умовах, що дає змогу оцінювати здатність банків протистояти викликам та підтримувати стабільність фінансового сектору, розробляють Р. Сорока, В. Березовик та О. Антонюк [2]. Застосування індикаторів фінансової стійкості для оцінювання стану банківського сектору аналізує Н. Вядрова, наголошуючи на їхній важливості для виявлення загроз та прийняття регуляторних рішень [3].

Фінансову стабільність банківської системи України в умовах воєнного стану розглядають Н. Аванесова та І. Бакало, акцентуючи на трансформації ризиків, зростанні вразливості та необхідності посилення регуляторних інструментів [4]. Управління банківськими ризиками у воєнний період вивчають Л. Борисова та М. Волкова, підкреслюючи потребу адаптації систем ризик-менеджменту до довготривалих викликів та нестабільності [5]. Роль фінансових індикаторів у системі моніторингу економічної безпеки, що дає змогу ідентифікувати вразливості та формувати превентивні заходи економічної політики, вивчають О. Захарова та А. Побережна [6].

Застосування моделей управління ризиками на основі штучного інтелекту (ШІ) у високонавантажених цифрових сервісах, що свідчить про зростання ролі прогнозної аналітики та машинного навчання у підвищенні стійкості складних систем, досліджує О. Бойко [7]. Стійкість банківської системи України під час воєнного стану аналізують О. Пацула та Н. Наконечна, визначаючи чинники її адаптивності та основні ризики в умовах тривалої нестабільності [8]. Стратегічні цілі діяльності банків в умовах воєнного стану визначає М. Пінтоха, наголошуючи на їхній ролі в забезпеченні економічної та фінансової безпеки держави [9]. Демографічний складник економічної безпеки країн оціню-

ють О. Грибіненко, О. Булатова та О. Захарова, підкреслюючи важливість інтеграції демографічних показників у моделі прогнозування та стратегічного планування, що є особливо актуальним для післявоєнної України [10].

Попри наявні досягнення у сфері макроекономічного прогнозування, залишається низка нерозв'язаних питань, пов'язаних із комплексним оцінюванням економічних процесів у післявоєнних умовах. Зокрема, недостатньо опрацьовані інтеграційні механізми для поєднання різнорідних джерел даних, обмежено враховано потенційні несподівані чинники та динаміку в економічному середовищі, а також відсутні адаптивні моделі, що давали б змогу швидко реагувати на зовнішні й внутрішні трансформації. Це підкреслює необхідність подальшого наукового осмислення методів прогнозування, підвищення точності оцінювання і розроблення систем, здатних підтримувати стратегічне планування та ефективно державне управління економікою в умовах високої невизначеності.

**МЕТА** статті полягає в теоретичному обґрунтуванні та методичному удосконаленні системи макроекономічного прогнозування відновлення економіки України в післявоєнний період.

Для досягнення поставленої мети передбачено виконання таких завдань:

- визначити методологічні засади формування адаптивної системи макроекономічного прогнозування у післявоєнних умовах;
- ідентифікувати основні детермінанти, ризики та обмеження, що впливають на траєкторії економічного відновлення;
- розробити концептуальну модель системи прогнозування, орієнтовану на підтримку стратегічного планування та державної економічної політики.

## РЕЗУЛЬТАТИ

Прогнозування відіграє важливу роль у післявоєнному відновленні України, оскільки дає змогу оцінювати майбутню динаміку економіки, визначати потреби у фінансуванні відбудови, формувати реалістичні сценарії відновлення інфраструктури та узгоджувати фіскальну й монетарну політику. У період високої невизначеності прогнози дають змогу зменшувати ризики, підвищувати ефективність управлінських рішень і зміцнювати довіру міжнародних партнерів та інвесторів.

Інструменти макроекономічного прогнозування формують аналітичну основу для оцінювання майбутнього стану національної економіки та визначення ефективності державної політики, оскільки дають змогу досліджувати причинно-наслідкові зв'язки між основними макропоказниками, моделювати їхню поведінку в різних умовах та визначати ймовірні сценарії розвитку. Макроекономічне прогнозування спирається на сукупність кількісних та якісних методів, що дають можливість враховувати структуру економіки, циклічність, вплив зовнішніх шоків і поведінкові чинники економічних агентів. Застосування сучасних інструментів забезпечує формування більш обґрунтованої економічної політики, оптимізацію бюджетного планування, моніторинг інфляційних процесів, оцінювання фінансової стабільності та прогнозування ризиків, які можуть вплинути на економічну динаміку.

Основні інструменти макроекономічного прогнозу-

вання, їхній зміст та приклади застосування наведено в табл. 1.

Макроекономічне прогнозування як система інструментів забезпечує комплексне бачення майбутнього, поєднуючи статистику, моделі, експертне оцінювання та сучасні технології оброблення даних. Чим складнішим стає економічне середовище, тим більшої ваги набуває інтеграція різних підходів, що дає змогу формувати надійну основу для ухвалення державних рішень, підвищення стійкості економіки та ефективного планування у мінливих умовах.

Сучасна система макроекономічного прогнозування в Україні перебуває в процесі модернізації, але залишається фрагментованою. Воєнні умови ускладнюють збір статистики та точність моделей, проте активно застосовуються сценарні підходи, вдосконалюються методики та підвищується прозорість прогнозних документів.

Прогнозування здійснюють основні державні інституції, зокрема Міністерство економіки України (офіційний макропрогноз), Міністерство фінансів України (фіскальні та боргові прогнози), Національний банк України (НБУ) (інфляційні та монетарні прогнози на основі макромоделей). Державна служба статистики України (далі – Держстат) забезпечує статистичну базу, а незалежні аналітичні центри та міжнародні організації формують альтернативні, порівняльні оцінки стану та перспектив розвитку економіки.

У сучасних умовах глобальних економічних і соціальних змін державна підтримка є одним з визначальних чинників успішного розвитку малого бізнесу. Під такою підтримкою розуміють комплекс державних інструментів фінансово-кредитного, кадрового, інституційного та інформаційного характеру, спрямованих на активізацію підприємницької діяльності, стимулювання економічного зростання та підвищення рівня добробуту населення. До її складників можуть належати фінансові механізми, зокрема кредити з участю державних банків, субсидії, грантове фінансування та пільгові кредитні програми. Крім цього, держава має можливість забезпечувати консультативну підтримку, організувати навчальні ініціативи для підприємців і сприяти розширенню доступу малого бізнесу до ринків та систем публічних закупівель [1].

Оцінювання фінансової стійкості банківської системи посідає центральне місце в макропроденційному регулюванні, оскільки від її рівня залежить здатність економіки зберігати стабільність у ситуаціях підвищеної невизначеності. У наукових дослідженнях фінансова стійкість банківської системи трактується як її здатність ефективно здійснювати перерозподіл фінансових ресурсів, гарантувати належний рівень ліквідності, підтримувати довіру вкладників і забезпечувати рівновагу навіть під впливом внутрішніх або зовнішніх викликів. Підходи до її вимірювання поступово трансформувалися: від застосування окремих індикаторів до застосування комплексних інтегрованих моделей, що враховують взаємодію фінансових, макроекономічних та поведінкових чинників [2]. Індикатори фінансової стійкості (ІФС) – це сукупність показників, які дають змогу оцінити поточний фінансовий стан і рівень стійкості банківських установ, а також їхніх контрагентів у корпоративному та домогосподарському секторах. Така система охоплює як зведені дані окремих банків, так і

Таблиця 1 – Інструменти макроекономічного прогнозування, їхній зміст та приклади застосування (розроблено автором)

Категорія інструментів	Опис / методи	Приклади застосування
Економетричне моделювання	Статистичний аналіз залежностей між економічними показниками, урахування часової структури даних та лагових ефектів	Регресійні, авторегресійні моделі, VAR, DSGE-моделі для прогнозування впливу монетарної, фінансової та зовнішньої політики
Індикативні методи	Аналіз трендів, статистичних закономірностей і структурних змін; екстраполяція на майбутнє	Трендовий аналіз, рухомі середні, експоненційне згладжування, ARIMA для прогнозування інфляції, динаміки зовнішньої торгівлі, виробничих циклів
Сценарний підхід	Моделювання альтернативних припущень щодо поведінки основних чинників	Вплив цін на енергоносії, геополітичних факторів, монетарної політики на економіку
Міжгалузевий аналіз	Моделювання структурних зрушень у виробництві, інвестиціях і зайнятості; оцінка мультиплікативних ефектів	Моделі міжгалузевого балансу Леонтьєва; планування відновлення економіки, модернізації технологій, трансформації виробничих ланцюгів
Моніторинг ділового середовища	Застосування індикаторів очікувань економічних агентів для врахування суб'єктивних чинників	Індекси довіри споживачів, PMI, індекси фінансових настроїв; прогнозування інвестиційних рішень, споживчого попиту
Моделювання фінансового сектору	Прогнозування ліквідності, валютного курсу, процентних ставок, грошової маси та інфляційних очікувань	Моделі монетарної трансмісії, оцінювання нейтральної процентної ставки, stress-testing фінансової системи
Моделювання із застосуванням великих даних та ШІ	Обробка великих і нестандартних даних для прогнозування в режимі реального часу	Нейронні мережі, ансамблеві моделі, кластеризація; прогнозування інфляції, виробництва, логістичних порушень, ринкової динаміки
Експертні методи	Оцінка стратегічних, політичних, екологічних та соціальних чинників; доповнення кількісних моделей	Опитування експертів, метод Дельфі, SWOT-аналіз, ризик-орієнтовані моделі для оцінки альтернативних рішень

показники, що характеризують ситуацію на фінансових ринках, в межах яких вони функціонують [1]. Запровадження воєнного стану в Україні спричинило для банківської системи унікальні та надзвичайно складні виклики. Попри це, завдяки вчасній підтримці НБУ та уряду, банківський сектор продемонстрував значну стійкість і здатність швидко адаптуватися до нових умов. Своєчасні кроки регулятора, такі як валютні обмеження, розширення гарантування вкладів, рефінансування установ, дали змогу уникнути розвитку системної фінансової кризи [2]. Повномасштабне вторгнення стало своєрідним стрес-тестом для національної банківської системи. Ситуацію ускладнював надлишок ліквідності, сформований у попередні періоди, який зумовив посилення ліквідної позиції банків. У таких умовах НБУ довелося одночасно стримувати девальваційний тиск, запобігати панічним настроям і забезпечувати стабільність банківського сектору, що досягнуто шляхом застосування комплексного набору антикризових монетарних інструментів [3].

Прогнозування відіграє важливу роль у післявоєнному відновленні України, оскільки забезпечує оцінювання майбутніх економічних тенденцій, визначення необхідного обсягу ресурсів для відбудови та формування скоординованої державної політики в умовах ви-

сокої невизначеності. Водночас система макроекономічного прогнозування перебуває на етапі поступової модернізації й усе ще залишається розрізненою через труднощі воєнного періоду та неповноту статистичних даних. У табл. 2 наведено основні методологічні підходи, що застосовуються в адаптивних системах прогнозування, з описом їхньої сутності та потенційних переваг для післявоєнної економіки.

Адаптивне прогнозування потребує поєднання галузевих і регіональних моделей, оскільки відбудова різних секторів і територій проходить нерівномірно. Такі моделі дають змогу оцінювати вплив інвестицій на суміжні сфери та визначати потенційні драйвери зростання. Важливим аспектом макроекономічного прогнозування є врахування інституційних чинників, оскільки податкова та монетарна політики, а також програми реконструкції суттєво впливають на траєкторію відновлення економіки. Методологія прогнозування має відображати ефекти реформ, трансформацій на фінансовому ринку та зміни в зовнішньоекономічних потоках. Крім того, необхідно інтегрувати поведінкові чинники, зокрема очікування населення та бізнесу, рівень довіри, інвестиційні настрої та оцінювання ризиків, оскільки вони визначають реакції економічних агентів і можуть істотно впливати на точність прогнозів.

Таблиця 2 – Методологічні підходи адаптивного макроекономічного прогнозування (розроблено автором)

Підхід	Сутність	Переваги в післявоєнних умовах
Адаптивні економетричні моделі	Застосування змінних параметрів, що уточнюються з появою нових даних	Підвищення точності прогнозів у нестабільному середовищі
Сценарне прогнозування	Формування декількох траєкторій розвитку залежно від зовнішніх і внутрішніх умов	Можливість оцінити ризики та невизначеність
Байєсівські моделі	Поєднання апріорних оцінок і нових даних для оновлення прогнозів	Висока гнучкість за нестачі достовірної інформації
Машинне навчання	Застосування алгоритмів для пошуку прихованих закономірностей у великих масивах даних	Покращення короткострокових прогнозів і виявлення нелінійних зв'язків
Аналіз великих даних	Інтеграція цифрових, поведінкових, фінансових та інших індикаторів	Підвищення оперативності прогнозування

У табл. 3 подано групи чинників, які має бути інтегровано в методологічну основу адаптивного прогнозування для забезпечення комплексності та системності оцінювання.

Загальна логіка методології адаптивного прогнозування полягає у створенні багаторівневої, гнучкої й інтегрованої системи, яка здатна швидко оновлюватися та враховувати нові виклики. Така система має поєднувати стратегічне бачення з оперативними інструментами, що дають змогу оцінювати як довгострокові структурні тенденції, так і короткострокові зміни. У післявоєнний період адаптивність набуває важливого значення для ефективності макроекономічної політики, оскільки стабільність розвитку та стійкість економіки безпосередньо залежать від здатності прогнозних моделей адекватно відображати динаміку ризиків, потенційні виклики й можливості економічного зростання. Формування такої системи забезпечує основу для прийняття зважених державних рішень, раціонального розподілу ресурсів, підтримки інвестиційної активності та досягнення збалансованого й стійкого відновлення економіки України.

Перехід до цифрової економіки та активне впровадження фінансових технологій трансформують не лише операційні процеси фінансових установ, а й змінюють підходи до забезпечення їхньої стійкості. У таких умовах фінансова безпека банку трактується як стан фінансових відносин, що створює необхідні умови для ефективного управління, формування та використання ресурсної бази установи. Для оцінювання рівня цієї стійкості потрібні об'єктивні, надійні інструменти вимірювання, здатні відобразити фактичний стан фінансової системи та її спроможність адаптуватися до змін. З огляду на це індикатори розглядають як кількісні або якісні параметри, що застосовуються для визначення рівня надійності, стійкості та ефективності функціонування банківської системи. Вони дають змогу оцінити рівень економічної безпеки, виявити здатність системи протистояти внутрішнім і зовнішнім викликам та своєчасно реагувати на ризики [6].

Управління ризиками визначають як процес прийняття рішень, спрямований на мінімізацію негативного впливу внутрішніх і зовнішніх чинників на стабільність системи та зменшення ймовірності виникнення технічних порушень. Його головна мета полягає в запобіганні ситуаціям, що можуть спричинити порушення роботи або надмірне навантаження на ресурси, а також у забезпеченні підвищеної стійкості інфраструктури до потенційних технічних ускладнень. Крім того, цей процес охоплює аналіз навантаження та застосування інтелектуальних методів, спрямованих на підтримання безперервності функціонування сервісів [7].

Під час формування гібридної методології необхідно враховувати широкий спектр ендогенних і екзогенних

чинників, що визначають рівень фінансової стійкості банківського сектору. Оскільки детальне врахування впливу кожного чинника окремо є надзвичайно складним завданням, для узагальненої оцінки динаміки фінансової напруженості доцільно застосовувати індекс фінансового стресу, який відображає реакцію системи на різкі зміни та коливання в макроекономічному середовищі [8].

У цьому контексті особливого значення набуває роль державних банків, що в період війни та відбудови здатні забезпечувати стабільність грошово-кредитного ринку та сприяти реалізації основних цілей економічної політики держави [9].

Економічне відновлення після війни залежить від сукупності взаємопов'язаних чинників, які визначають здатність країни відновлювати виробництво, залучати інвестиції та підтримувати макростабільність. На післявоєнну динаміку суттєво впливають структурні зміни, порушені ринкові механізми та нові умови для економічних агентів, водночас вирішальне значення мають макроекономічна стабільність, інституційна спроможність, стан інфраструктури та наявність людського капіталу. Стійкість цін, збалансовані державні фінанси та доступ до міжнародної підтримки визначають можливість відновлення, тоді як інституційна якість та ефективне управління створюють основу для залучення інвестицій і реалізації реконструкційних програм. Водночас інфраструктурні втрати уповільнюють процес відновлення, формуючи регіональні диспропорції, а скорочення трудових ресурсів, міграція та зниження кваліфікаційного потенціалу обмежують темпи зростання та можливість технологічного оновлення. Основні групи детермінант економічного відновлення в післявоєнний період наведено в табл. 4.

Поведінкові чинники, зокрема очікування бізнесу й населення, суттєво впливають на темпи післявоєнного відновлення, оскільки визначають інвестиції, споживання та готовність до ризику. У цьому контексті недовіра та страх невизначеності можуть уповільнити економічну активність навіть за сприятливих умов, водночас безпекові ризики стримують інвестиції, ускладнюють логістику та змушують бізнес обирати обережні стратегії. Значну роль відіграють і зовнішні чинники: доступ до міжнародних ринків капіталу, глобальна кон'юнктура та підтримка партнерів визначають валютні надходження й можливості інтеграції у світову економіку, а погіршення світових фінансових умов або зростання ставок створюють додаткові ризики для відновлення.

Платіжний баланс України (рис. 1) демонструє різко виражену циклічність, що безпосередньо відображає як внутрішні економічні трансформації, так і зовнішні ризики. Найглибший дефіцит спостерігався у 2014 р., що зумовлено воєнним конфліктом, девальвацією гривні та значним скороченням експорту. Починаючи з 2015 р.,

Таблиця 3 – Основні чинники адаптивного макроекономічного прогнозування в післявоєнний період (розроблено автором)

Чинники	Зміст
Економічні	Темпи відновлення виробництва, інвестиційна активність, зовнішня торгівля
Інституційні	Державні політики, реформи, регуляторні зміни, інституційна спроможність
Соціально-демографічні	Міграційні потоки, повернення трудових ресурсів, зміна доходів і споживчої поведінки
Інфраструктурні	Відбудова енергетичної, транспортної та соціальної інфраструктури
Безпекові	Рівень загроз, стабільність ситуації, ризики повторних шоків
Технологічні	Застосування цифрових рішень, роль інновацій у прискоренні відновлення

Таблиця 4 – Основні групи детермінант економічного відновлення в післявоєнний період (розроблено автором)

Група детермінант	Зміст
Макроекономічні	Стабільність цін, бюджетна збалансованість, доступ до капіталу, зовнішньоторговельні умови
Інституційні	Ефективність управління, якість регулювання, верховенство права, рівень довіри
Інфраструктурні	Стан енергетики, транспорту, комунікаційної інфраструктури, рівень руйнувань
Соціально-демографічні	Трудовий потенціал, міграція, рівень освіти, соціальна стійкість
Технологічні	Швидкість цифровізації, інноваційний розвиток, доступ до технологій
Фінансові	Стійкість банківського сектору, доступність кредитів, залучення інвестицій

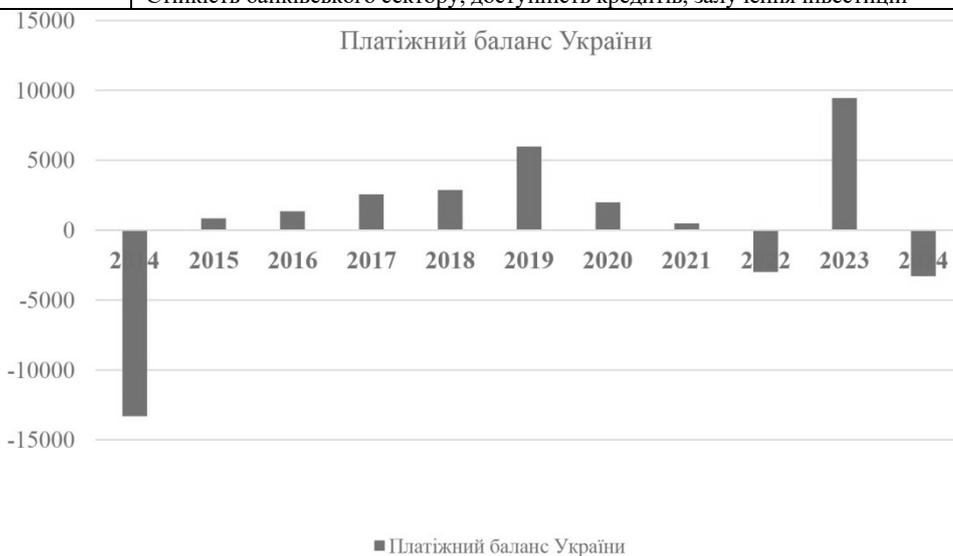


Рис. 1. Динаміка платіжного балансу України за 2014–2024 рр., млн дол. США (створено автором на основі [16])

ситуація поступово покращувалася: зростання фінансових вливань, стабілізація валютного ринку та відновлення зовнішньої торгівлі сприяли переходу до профіциту у 2017–2020 рр. Пік збалансованості та надлишку платіжного балансу припав на 2019 р., що свідчило про сприятливі зовнішні умови, активізацію інвестицій та збільшення надходжень від трудових мігрантів.

У 2022 р. через повномасштабну війну відбулося різке погіршення: скорочення експорту, логістичні обмеження, руйнування виробничої інфраструктури та зростання імпортозалежності спричинили суттєвий дефіцит. Натомість у 2023 р. зафіксовано різке збільшення профіциту, що пояснюється безпрецедентним припливом міжнародної фінансової допомоги, грантовими ресурсами та зменшенням імпортного навантаження в умовах економічної адаптації.

У 2024 р. тенденція знову демонструє зниження балансу, що може свідчити про зменшення темпів зовнішнього фінансування, часткове відновлення імпорту та все ще обмежені можливості експорту.

Отже, платіжний баланс України у 2014–2024 рр. характеризується високою волатильністю й залежністю

від зовнішніх чинників: воєнних ризиків, логістичних умов, підтримки міжнародних партнерів та динаміки експорту. Профіцитні періоди забезпечено передусім фінансовими надходженнями, а не зростанням економічної активності, що вказує на структурну вразливість зовнішнього сектору та важливість стратегічного відновлення експортного потенціалу. Динаміку макроекономічних показників України за 2014–2024 рр. наведено в табл. 5.

Дані (табл. 5) свідчать, що економіка України у 2016–2024 рр. розвивалася хвилеподібно: після періоду поступового зростання у 2016–2019 рр. відбувся різкий спад у 2020 р. через пандемію, а у 2022 р. – безпрецедентне падіння внаслідок повномасштабної війни. У 2023–2024 рр. фіксується часткове відновлення: зростає ВВП, активуються інвестиції та будівництво, знижується безробіття. Водночас зовнішньоторговельні показники та промисловість залишаються нестабільними, що вказує на структурні обмеження й високі зовнішні ризики. Загалом динаміка демонструє високу вразливість економіки до ризиків і коливань, але також її здатність до адаптації й поступового відновлення.

Таблиця 5 – Динаміка макроекономічних показників України за 2014–2024 рр. (створено автором на основі [17])

Показник / Рік	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023*	2024*
Реальний ВВП, % до поперед. року	+2,4	+2,5	+3,4	+3,2	-3,8	+3,4	-29,1	+5,4	+3,2
Номінальний ВВП, млрд грн	2 385	2 983	3 559	4 194	4 194	5 451	6 176	6 817	7 224
Інфляція (ІСЦ), річна %	12,4	13,7	9,8	4,1	5,0	10,0	26,6	12,9	9,1
Промислове виробництво, % до поперед. року	+2,8	+0,4	+1,6	-0,5	-5,2	+1,1	-36,9	+0,4	+1,3
Інвестиції в основний капітал, % до поперед. року	+18	+22	+17	+15	-38	+20	-42	+17	+20
Експорт товарів, млрд дол.	39,9	43,3	47,3	50,1	49,2	68,1	44,1	35,3	41,1
Імпорт товарів, млрд дол.	44,7	49,6	57,2	60,8	54,1	72,8	55,5	63,3	67,0
Рівень безробіття (ILO), %	9,3	9,5	8,8	8,2	9,9	9,8	24	19	17
Середня заробітна плата, грн	5 183	7 104	8 865	10 497	11 591	14 015	14 814	15 500	17 500
Будівельна продукція, % до поперед. року	+17	+26	+8	+21	-4,5	+5,1	-65	+16	+20

Так, ідентифікація основних детермінант, ризиків та обмежень є не лише аналітичним, а й стратегічним завданням, що дає змогу формувати реалістичні моделі економічного розвитку та забезпечувати ефективне управління процесами відновлення. Успішність економічної реконструкції залежить від того, наскільки точно визначено й враховано чинники, які формують середовище розвитку, а також від здатності держави та бізнесу адаптуватися до динамічних змін, характерних для післявоєнної економіки [9].

Формування концептуальної моделі системи макроекономічного прогнозування, спрямованої на забезпечення стратегічного планування та підтримку державної економічної політики, є важливою умовою для успішного управління національним розвитком у період глибоких трансформацій та високої невизначеності [10]. Економіка, що перебуває в умовах структурних змін, коливань, зовнішніх і внутрішніх викликів, потребує не просто інструментів аналізу минулих тенденцій, а багатовимірної, інтегрованої системи прогнозування, здатної враховувати широкий спектр чинників, зокрема поведінкові, інституційні, технологічні, соціальні та безпекові характеристики. Концептуальна модель прогнозування має забезпечувати не лише оцінювання економічних перспектив, а й підготовку підґрунтя для ухвалення стратегічних рішень, визначення пріоритетів економічного розвитку, формування довгострокових планів і коригування поточної державної економічної політики [11].

У сучасних умовах прогнозування неможливе без інтеграції різнорідних інформаційних потоків та застосування складних математичних і аналітичних інструментів. Ефективна модель макроекономічного прогнозування повинна поєднувати класичні економетричні методи, структурні моделі, сценарне прогнозування, інструменти оброблення великих даних та методи машинного навчання [12]. Важливо, щоб модель була адаптивною, тобто могла швидко реагувати на зміни економічного середовища, оновлювати параметри відповідно до нових даних, враховувати структурні зміни та зміни поведінкових реакцій економічних агентів. Адаптивність є необхідною через високий рівень невизначеності, характерний для сучасних економічних систем, де навіть незначні зміни політичних або безпекових умов можуть радикально змінити економічні тренди [13].

Одним із важливих завдань концептуальної моделі

є формування інформаційної основи для стратегічного планування, оскільки державна політика має ґрунтуватися на науково обґрунтованих прогнозах і сценаріях розвитку. Для цього модель повинна забезпечувати багаторівневий аналіз, що охоплює короткострокові, середньострокові та довгострокові періоди прогнозування. Короткостроковий прогноз є основою для оперативної економічної політики, корекції бюджетних планів і монетарних рішень. Середньостроковий прогноз дає змогу визначати траєкторії інвестиційної активності, оцінювати зміни галузевої структури та прогнозувати фінансові ризики. Довгостроковий прогноз орієнтований на сценарії структурних трансформацій, технологічного розвитку, зміни демографічної структури та формування потенціалу економічного зростання [14].

У концептуальній моделі особливу увагу необхідно приділити структурним взаємозв'язкам між різними секторами економіки. Виробництво, споживання, інвестиції, зовнішня торгівля, ринок праці, фінансовий сектор та державні фінанси формують єдину взаємозалежну систему, зміни в якій мають мультиплікаційний ефект. З огляду на це модель має враховувати міжгалузеві зв'язки, що дають змогу оцінювати вплив змін у конкретних секторах на загальну економічну динаміку. Моделювання із застосуванням міжгалузевих балансів, моделей загальної рівноваги або сателітних рахунків дає змогу об'єктивно оцінювати потенціал структурних зрушень, визначати галузі-локомотиви та прогнозувати наслідки державних рішень [15].

Концептуальна модель прогнозування має враховувати інституційні чинники, оскільки якість управління, ефективність реформ і передбачуваність політики визначають реалістичність прогнозних траєкторій. Сильні інституції прискорюють відновлення, слабкі – спотворюють очікувані результати. Важливо також інтегрувати великі дані, оскільки супутникові знімки, мобільність, цифрові транзакції та інші нетрадиційні джерела підвищують точність короткострокових прогнозів і компенсують недоліки офіційної статистики. У моделі варто чітко визначити її основні елементи та взаємозв'язки, що забезпечують підтримку стратегічного економічного планування. Структурні елементи концептуальної моделі макроекономічного прогнозування наведено в табл. 6.

Таблиця 6 – Структурні елементи концептуальної моделі макроекономічного прогнозування (розроблено автором)

Елемент моделі	Характеристика
Інформаційний блок	Джерела даних, зокрема статистика, великі дані, адміністративні дані, цифрові індикатори
Аналітичний блок	Економетричні моделі, сценарне прогнозування, машинне навчання, моделі загальної рівноваги
Секторальний блок	Міжгалузеві зв'язки, галузеві прогнози, регіональна диференціація
Інституційно-поведінковий блок	Індикатори інституційної ефективності, очікування бізнесу й населення, індекси довіри
Прогнозний блок	Коротко-, середньо- та довгострокові прогнози макропоказників
Блок державної політики	Інструменти монетарної, фіскальної, промислової та зовнішньоекономічної політики
Моніторинговий блок	Оцінювання відхилень фактичних результатів від прогнозних траєкторій та оновлення моделей

Важливим елементом моделі є блок державної політики, що пов'язує прогнозні оцінки з ухваленням монетарних, фіскальних і програмних рішень, даючи змогу передбачати наслідки державних дій і оцінювати ризики. Модель повинна працювати як динамічна система зі зворотним зв'язком, що постійно оновлюється відповідно до змін економічного середовища. Її ефектив-

ність залежить не лише від методів прогнозування, а й від здатності держави використовувати отримані аналітичні результати для формування якісної та збалансованої економічної політики.

## ВИСНОВКИ

У дослідженні здійснено комплексний аналіз теоре-

тичних та практичних аспектів макроекономічного прогнозування для післявоєнного відновлення економіки України. Визначено, що ефективна система прогнозування повинна бути адаптивною, інтегрувати кількісні та якісні методи, враховувати структурні, інституційні, соціально-демографічні, технологічні та безпекові чинники.

Ідентифіковано основні детермінанти економічного відновлення, до яких належать макроекономічна стабільність, інституційна спроможність, стан інфраструктури, доступ до фінансових ресурсів і міжнародна підтримка. Показано, що поведінкові очікування бізнесу та населення значно впливають на темпи економічної адаптації та реалізацію інвестиційних програм.

Розроблено концептуальну модель системи макроекономічного прогнозування, яка поєднує інформаційний, аналітичний, секторальний, інституційно-поведінковий та прогнозний блоки. Така модель забезпечує багаторівневий аналіз коротко-, середньо- та довгострокових сценаріїв розвитку економіки, дає змогу оці-

нювати мультиплікативні ефекти між секторами й формує підґрунтя для науково обґрунтованих стратегічних рішень державної економічної політики.

Дослідження підтвердило, що інтеграція сучасних цифрових технологій, обробка великих даних та застосування методів машинного навчання підвищують точність прогнозів, оперативність прийняття рішень і здатність державних інституцій швидко реагувати на зовнішні й внутрішні ризики.

Перспективи подальших досліджень полягають у розвитку методології адаптивного макроекономічного прогнозування з урахуванням нових цифрових інструментів, ШІ та великих даних, а також у вдосконаленні моделей оцінювання впливу поведінкових, інституційних і зовнішніх чинників на післявоєнне економічне відновлення. Це надає можливості для точнішого прогнозування, стратегічного планування та підвищення ефективності державної політики в період глибоких трансформацій.

### Список використаних джерел

1. Педченко Н.С., Стрілець В.Ю., Яріш О.В., Сокіл А.А., Муха М.Ю. Державна підтримка відновлення малого підприємництва в Україні у післявоєнний період: галузевий аспект. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент»*. 2023. № 57. С. 37–47. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2023/57-2023/7.pdf>
2. Сорока Р. С., Березовик В. М., Антонюк О. А. Розробка індикаторів фінансової витривалості банківських систем у післявоєнній економіці. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2025. № 23. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17490095>
3. Вядрова Н.Г. Використання індикаторів фінансової стійкості для оцінки стану банківського сектора. *Ефективна економіка*. 2021. № 4. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.4.101>
4. Аванесова Н., Бакало І. Фінансова стабільність банківської системи України в умовах воєнного стану: виклики та шляхи. *Економіка та суспільство*. 2025. № 73. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-78>
5. Борисова Л., Волкова М. Управління банківськими ризиками в умовах воєнного стану в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. № 67. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-113>
6. Захарова О., Побережна А. Фінансові індикатори в системі моніторингу економічної безпеки країн. *Вісник Маріупольського державного університету. Серія: Економіка*. 2023. № 26. С. 73–82. URL: <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-26-73-82>
7. Boiko O. Risk management in high-load service infrastructure using AI-based predictive models. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 15. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17141025>
8. Пацула О.І., Наконечна Н.В. Аналіз стійкості банківської системи України у період воєнного стану. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія економічна*. 2023. № 1. С. 62–67. URL: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-9>
9. Пінтоха М. Стратегічні цілі діяльності банків України: безпековий аспект держави під час дії воєнного стану. *Український економічний часопис*. 2024. № 7. С. 81–84. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-7-13>
10. Hrybivenko O., Bulatova O., Zakharova O. Evaluation Of Demographic Component Of Countries' Economic Security. *Business, Management and Economics Engineering*. 2020. Vol 18. № 2. pp. 307–330. URL: <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12309>
11. Hrybivenko O., Bulatova O., Zakharova O. Financial Indicators In The System Of Economic Security Of The World Countries. *Business and Management*, 2020: proceedings of 11th International Scientific Conference (Vilnius, Lithuania, May 7–8, 2020). Vilnius, Lithuania, 2020. pp. 273–281. URL: <https://doi.org/10.3846/bm.2020.672>
12. Hapicieva O., Martynenko V., Romanovska Yu., Chyryva H., Potapiuk I. Theoretical and methodological aspects of strategic management of economic security of the state in the conditions of the COVID-19: current problems and vectors of development. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2022. Vol. 1. № 42. pp. 529–536. URL: <https://doi.org/10.55643/fcapter.1.42.2022.3753>
13. Hapicieva O., Sarychev V., Bykova A., Dziuba D., Pohorilyi O. Preserving Human Capital In Ukraine In Times Of War. *Econ. Aff.* 2023. Vol. 68. № 02. pp. 1355–1360. URL: <https://doi.org/10.46852/0424-2513.2.2023.40>
14. Rasshyvalov D., Hapicieva O., Dergach A., Koshovyi B. P., Kuryliuk Y. Modern international economic relations in the context of political risks and global geo-economic factors. *Salud, Ciencia y Tecnologia – Serie de Conferencias*. 2025. Vol. 4. URL: <https://doi.org/10.56294/sctconf2025684>
15. Грибіненко О. М. Міжнародна економічна безпека в контексті сталого розвитку: монографія. Дніпро, 2020. 434 с.
16. Платіжний баланс України. *Мінфін*. 2025. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/balance>
17. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/>

### References

1. Pedchenko N.S., Strilets V.Yu., Yarish O.V., Sokil A.A., Mukha M.Yu. State support for the recovery of small business in Ukraine in the post-war period: a sectoral aspect. *Scientific Bulletin of the International Humanitarian University. Series: Economics and Management*. 2023. No. 57. Pp. 37–47. URL: <http://www.vestnik-econom.mgu.od.ua/journal/2023/57-2023/7.pdf> [in Ukrainian].
2. Soroka R. S., Berezovik V. M., Antonuk O. A. Development of indicators of financial resilience of banking systems in the post-war economy. *Achievements of Economy: Prospects and Innovations*. 2025. No. 23. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17490095> [in Ukrainian].
3. Viadrova N.H. Use of financial stability indicators to assess the state of the banking sector. *Efficient Economy*. 2021. No. 4. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.4.101> [in Ukrainian].
4. Avanesova N., Bakalo I. Financial stability of the banking system of Ukraine under martial law: challenges and solutions. *Economy and Society*. 2025. No. 73. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-73-78> [in Ukrainian].
5. Borisova L., Volkova M. Management of banking risks under martial law in Ukraine. *Economy and Society*. 2024. No. 67. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-113> [in Ukrainian].
6. Zaharova O., Poberezhna A. Financial indicators in the system of economic security monitoring. *Bulletin of Mariupol State University. Series: Economics*. 2023. No. 26. pp. 73–82. URL: <https://doi.org/10.34079/2226-2822-2023-13-26-73-82> [in Ukrainian].
7. Boiko O. Risk management in high-load service infrastructure using AI-based predictive models. *Current Issues of Economic Sciences*. 2025.

No. 15. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17141025>

8. Patsula O.I., Nakonechna N.V. Analysis of the stability of the banking system of Ukraine during martial law. *Scientific Bulletin of Lviv State University of Internal Affairs. Economic Series*. 2023. No. 1. pp. 62–67. URL: <https://doi.org/10.32782/2311-844X/2023-1-9> [in Ukrainian].

9. Pintokha M. Strategic goals of Ukrainian banks: the security aspect of the state during martial law. *Ukrainian Economic Journal*. 2024. No. 7. pp. 81–84. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-7-13> [in Ukrainian].

10. Hrybinenko O., Bulatova O., Zakharova O. Evaluation Of Demographic Component Of Countries' Economic Security. *Business, Management and Economics Engineering*. 2020. Vol 18. № 2. pp. 307–330. URL: <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12309>

11. Hrybinenko O., Bulatova O., Zakharova O. Financial Indicators In The System Of Economic Security Of The World Countries. *Business and Management*, 2020: proceedings of 11th International Scientific Conference (Vilnius, Lithuania, May 7–8, 2020). Vilnius, Lithuania, 2020. pp. 273–281. URL: <https://doi.org/10.3846/bm.2020.672>

12. Hapicieva O., Martynenko V., Romanovska Yu., Chyryva H., Potapiuk I. Theoretical and methodological aspects of strategic management of economic security of the state in the conditions of the COVID-19: current problems and vectors of development. *Financial and credit activity problems of theory and practice*. 2022. Vol. 1. № 42. pp. 529–536. URL: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.1.42.2022.3753>

13. Hapicieva O., Sarychev V., Bykova A., Dziuba D., Pohorilyi O. Preserving Human Capital In Ukraine In Times Of War. *Econ. Aff.* 2023. Vol. 68. № 02. pp. 1355–1360. URL: <https://doi.org/10.46852/0424-2513.2.2023.40>

14. Rasshyvalov D., Hapicieva O., Dergach A., Koshovyi B. P., Kuryliuk Y. Modern international economic relations in the context of political risks and global geo-economic factors. *Salud, Ciencia y Tecnología – Serie de Conferencias*. 2025. Vol. 4. URL: <https://doi.org/10.56294/sctconf2025684>

15. Hrybinenko O. M. *International economic security in the context of sustainable development*. Dnipro, 2020. 434 p. [in Ukrainian].

16. Minfin. *Ukraine's balance of payments*. 2025. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/balance> [in Ukrainian].

17. State Statistics Service of Ukraine. *Official website*. 2025. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].

### **Olha HAPIEIEVA**

*Doctor of Economics, Professor, University of Customs and Finance*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6320-2775>

e-mail: [golga@ukr.net](mailto:golga@ukr.net)

### **Oleksii HALIEIEV**

*postgraduate student, University of Customs and Finance*

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5472-7474>

e-mail: [aleksey.galeev@gmail.com](mailto:aleksey.galeev@gmail.com)

## **MACROECONOMIC FORECASTING SYSTEM FOR THE POST-WAR ECONOMIC RECOVERY OF UKRAINE**

*The paper develops a conceptual model of macroeconomic forecasting designed to support strategic planning and the formation of national economic policy in the context of post-crisis recovery. The relevance of the topic arises from the increasing complexity and unpredictability of economic processes, which require forecasting tools capable of integrating multidimensional information and responding quickly to structural shifts. The purpose of the paper is to substantiate methodological principles for building an adaptive and analytically robust forecasting system that can offer reliable projections under conditions of uncertainty. The research methodology is based on the combination of econometric modelling, scenario analysis, system-structural assessment and data-driven analytical techniques. This approach allows the model to incorporate heterogeneous datasets, reflect the dynamics of sectoral and institutional changes, and capture behavioural responses of economic agents. The integration of traditional macroeconomic indicators with high-frequency and alternative data sources enhances the sensitivity of forecasts and ensures the capacity to detect early signals of economic fluctuations. The obtained results demonstrate that an effective conceptual model of forecasting should be multi-layered, adaptive and institutionally oriented. It must include interconnected analytical blocks that account for macroeconomic, structural, technological and behavioural determinants of development. Such a model makes it possible to simulate alternative recovery trajectories, evaluate the effects of policy decisions and identify risks that may alter the expected path of economic growth. The findings confirm the importance of flexible forecasting tools for supporting government decision-making at both operational and strategic levels. The practical value of the paper lies in providing a scientifically grounded framework that can be directly used by policymakers to improve the quality of economic planning, design evidence-based public interventions, optimise resource allocation and strengthen the resilience of the national economy during recovery and long-term development.*

**Keywords:** macroeconomic forecasting, strategic planning, public economic policy, adaptive models, economic recovery