

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-175>

УДК 338.24:355.01

СЦЕНАРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ АДАПТИВНО-РЕЗИЛЬЄНТНОГО МЕХАНІЗМУ ДЕРЖАВНОГО ВПЛИВУ В УМОВАХ ВОЄННОЇ ТА ПОСТВОЄННОЇ ЕКОНОМІКИ

SCENARIO MODELING OF THE TRANSFORMATION OF THE ADAPTIVE-RESILIENT MECHANISM OF STATE INFLUENCE IN WAR AND POST-WAR ECONOMIC CONDITIONS

Гладинець Наталія Юріївна

кандидат економічних наук, доцент,
Мукачівський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7885-9830>

Кузьменко Володимир Михайлович

аспірант,
Мукачівський державний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1416-0887>

Hladynets Nataliia, Kuzmenko Volodymyr
Mukachevo State University

У статті розроблено підхід до сценарного моделювання трансформації адаптивно-резильєнтного організаційно-економічного механізму державного впливу в умовах війни та післявоєнного відновлення. Запропоновано динамічну модель, яка враховує зміну структури функціональних блоків та їх вагових коефіцієнтів залежно від фазового стану економіки. Побудовано три альтернативні сценарії розвитку – песимістичний, базовий та оптимістичний – і визначено відповідні траєкторії інтегрального індексу ефективності. Обґрунтовано, що результативність державної політики залежить не лише від рівня розвитку окремих складових, а й від своєчасності структурної перебудови механізму. Отримані результати можуть бути використані для формування адаптивної економічної політики в умовах високої невизначеності.

Ключові слова: державне регулювання економіки, економічна резильєнтність, адаптивність, державна політика, сценарне моделювання, післявоєнне відновлення.

The article substantiates theoretical and methodological approaches to scenario modeling of the transformation of the adaptive-resilient mechanism of state influence in war and post-war economic conditions. The relevance of the study is determined by the need to develop effective public policy instruments capable of ensuring economic stability, adaptability, and resilience under conditions of uncertainty, external shocks, and structural changes. The research is based on modern concepts of economic resilience, which emphasize the ability of economic systems not only to recover from shocks but also to adapt and transform their structure. The integration of resilience and adaptability principles is proposed as a methodological basis for improving the mechanism of state influence in crisis conditions. A conceptual model of the adaptive-resilient mechanism of state influence is developed and interpreted as a dynamic system of interconnected functional blocks, including security, economic, social, and institutional components. It is shown that the effectiveness of this mechanism depends on their interaction and structural balance, which varies depending on the phase of economic development. A mathematical approach to assessing the integral efficiency of the mechanism is proposed, taking into account variable weights of functional components. Scenario modeling is applied as a key analytical tool for assessing alternative trajectories of economic development. Three scenarios are identified: pessimistic, baseline, and optimistic. The results confirm that the effectiveness of state policy depends not only on the level of development of individual components but also on their optimal combination and adaptability to changing conditions. Particular importance is attributed to institutional factors, investment policy, and international support in the post-war period. The proposed approach can be used to improve public policy effectiveness and support decision-making under economic instability.

Keywords: state regulation of the economy, economic resilience, adaptability, public policy, scenario modeling, post-war recovery.



Постановка проблеми. Сучасні умови розвитку національних економік характеризуються зростанням нестабільності, що зумовлена як глобальними кризами, так і локальними шоками, серед яких особливе місце займають військові конфлікти [1]. У таких умовах державна політика стикається з необхідністю одночасного вирішення завдань короткострокового реагування та довгострокового розвитку [2].

Війна істотно змінює логіку функціонування економічної системи, формуючи нові пріоритети державного впливу. Якщо в умовах відносної стабільності ключовим завданням є забезпечення макроекономічної рівноваги, то в кризових умовах на перший план виходять питання мобілізації ресурсів, забезпечення безпеки та підтримання базового функціонування економіки [3].

У цьому контексті особливого значення набуває формування адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу, здатного змінювати свою структуру залежно від фазового стану економіки [4]. Одним із ключових інструментів дослідження таких процесів є сценарне моделювання, яке дозволяє оцінити альтернативні траєкторії розвитку та їх вплив на ефективність державної політики [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика економічної резильєнтності та адаптивності державного управління є предметом активних досліджень у сучасній економічній науці. Зокрема, А. Rose обґрунтовує мультидисциплінарний характер економічної резильєнтності та її роль у подоланні кризових явищ [1]. R. Martin аналізує регіональні аспекти економічної стійкості та вплив рецесійних шоків на економічні системи [6].

У працях S. Hallegatte розкрито підходи до оцінювання економічної резильєнтності та управління ризиками [4]. Дослідження L. Brügglіo та ін. присвячені вимірюванню економічної вразливості та стійкості країн [7].

Суттєвий внесок у розвиток теорії державного регулювання зроблено J. Stiglitz та D. Rodrik, які підкреслюють значення активної державної політики в умовах структурних трансформацій економіки [8; 2].

Сучасні дослідження міжнародних організацій, зокрема Світового банку, МВФ та ПРООН, акцентують увагу на особливостях функціонування економіки в умовах війни та необхідності формування ефективних механізмів відновлення [3; 9; 10].

Разом з тим, питання адаптивної трансформації механізмів державного впливу на основі

сценарного підходу залишаються недостатньо дослідженими, що визначає актуальність даної роботи.

Метою статті є обґрунтування теоретико-методичних засад сценарного моделювання трансформації адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу та визначення динаміки його ефективності в умовах воєнної та поствоєнної економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. Концепція адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу базується на поєднанні принципів гнучкості, стійкості та структурної трансформації економічних систем, що узгоджується із сучасними підходами до забезпечення економічної резильєнтності та трансформаційного розвитку [4; 10]. В умовах війни особливого значення набуває здатність держави швидко змінювати пріоритети політики та перерозподіляти ресурси відповідно до нових викликів, що підтверджується оцінками міжнародних організацій щодо функціонування економіки в умовах війни [3; 9].

Механізм державного впливу розглядається як динамічна система взаємопов'язаних функціональних блоків: безпекового, економічного, соціального та інституційного. Кожен із цих блоків виконує специфічну функцію, а їх взаємодія визначає загальний рівень ефективності державної політики та економічної системи, оскільки резильєнтність формується внаслідок взаємодії різних економічних та інституційних факторів [11].

Важливою особливістю моделі є те, що вагомість окремих блоків не є сталою. Вона змінюється залежно від фазового стану економіки, що дозволяє врахувати динаміку пріоритетів державного управління. Такий підхід забезпечує можливість переходу від статичного до адаптивного аналізу, що відповідає сучасним концепціям економічної резильєнтності та динамічної адаптації економічних систем [4; 6].

Для кількісної оцінки ефективності адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу доцільно використати інтегральний індекс ефективності, який враховує вагомість функціональних блоків залежно від фазового стану економіки:

$$IE(t) = w_s(t) \cdot S(t) + w_e(t) \cdot E(t) + w_{soc}(t) \cdot SOC(t) + w_i(t) \cdot I(t), \quad (1)$$

де $IE(t)$ – інтегральний індекс ефективності механізму;

$S(t)$ – рівень розвитку безпекового блоку;

$E(t)$ – економічного блоку;

$SOC(t)$ – соціального блоку;
 $I(t)$ – інституційного блоку;
 $w_s(t), w_e(t), w_{soc}(t), w_i(t)$ – вагові коефіцієнти відповідних блоків, що змінюються залежно від фази економіки, причому:

$$w_s + w_e + w_{soc} + w_i = 1 \quad (2)$$

Запропонована модель дозволяє врахувати структурну гнучкість механізму державного впливу та адаптацію до змін зовнішнього середовища, що узгоджується з підходами до економічної резильєнтності як здатності системи реагувати на зовнішні шоки [4].

Сценарне моделювання розглядається як ефективний інструмент аналізу невизначеності та формування альтернативних варіантів розвитку економічних систем [5]. Його застосування дозволяє врахувати різні варіанти розвитку подій та сформувати адаптивні управлінські рішення.

У сучасних умовах післявоєнного відновлення ключову роль відіграють інституційні фактори, інвестиційна політика та міжнародна підтримка, що підтверджується аналітичними оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку щодо відновлення економіки України [12]. При цьому ефективність державної політики значною мірою залежить від здатності поєднувати короткострокову реакцію на економічні шоки з довгостроковою адаптацією та трансформацією економіки [6].

Сценарне моделювання у цьому дослідженні використовується як інструмент відображення альтернативних траєкторій розвитку. Кожен сценарій розглядається не як прогноз, а як аналітична конструкція, що відображає можливу конфігурацію економічної системи за певних умов.

Для аналізу було сформовано три базові сценарії: песимістичний, базовий та оптимістичний. Вони відрізняються рівнем зовнішніх ризиків, швидкістю економічного відновлення та характером структурних змін. Сценарії трансформації адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу наведено в таблиці 1.

Представлена таблиця відображає порівняльну характеристику сценаріїв трансформації адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу залежно від рівня ризиків та фазового стану економіки. Потрібно зазначити, що зміна домінуючих функціональних блоків механізму супроводжується трансформацією бюджетних пріоритетів та характеру державної політики.

Песимістичний сценарій передбачає тривале збереження високого рівня військових ризиків і обмежені можливості економічного відновлення, що відповідає оцінкам втрат та ризиків, представлених у звіті Світового банку [3]. За таких умов механізм державного

Таблиця 1

Сценарії трансформації адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу

Параметр	Сценарій		
	Песимістичний	Базовий	Оптимістичний
Фаза економіки	Мобілізаційна	Стабілізаційна	Відновлення/розвиток
Рівень ризиків	Високий	Середній	Низький
Тривалість війни	Затяжна	Контрольована	Завершення
Домінуючий блок	Безпековий	Збалансований	Економічний та інституційний
Структура механізму	Дисбалансована	Частково збалансована	Збалансована
Пріоритет державної політики	Вживання економіки	Макростабілізація	Зростання та розвиток
Бюджетна структура	Переважно оборона	Оптимізація витрат	Інвестиційна орієнтація
Інвестиційна активність	Низька	Помірна	Висока
Інституційний розвиток	Обмежений	Поступовий	Інтенсивний
Соціальна політика	Компенсаторна	Стабілізаційна	Розвиток людського капіталу
Динаміка ІЕ(t)	Слабке зростання	Стабільне зростання	Прискорене зростання
Адаптивність системи	Низька	Середня	Висока

Джерело: сформовано авторами на основі [1-4; 9; 12]

впливу функціонує переважно в мобілізаційному режимі.

Структура механізму характеризується домінуванням безпекового блоку, тоді як економічний та інституційний блоки розвиваються повільно. Соціальний блок відіграє компенсаторну роль, спрямовану на підтримку населення. Інтегральний показник ефективності в цьому сценарії змінюється незначно, що свідчить про обмежену здатність системи до трансформації.

Базовий сценарій передбачає поступове зниження рівня ризиків та стабілізацію макроекономічного середовища, що відповідає загальним тенденціям макроекономічної стабілізації, відображеним у звітах Організації економічного співробітництва та розвитку [12]. У цьому випадку відбувається перехід від мобілізаційної до стабілізаційної фази. Структура механізму стає більш збалансованою: зростає роль економічного блоку, зменшується домінування безпекового компонента, а інституційна складова поступово посилюється. Інтегральний індекс ефективності демонструє стійке зростання, що відображає покращення координації державної політики.

Оптимістичний сценарій передбачає швидке відновлення економіки та перехід до стратегічного розвитку, що узгоджується з оцінками перспектив економічного зростання за сприятливих умов, представленими у звітах Світового банку [13]. У цьому випадку відбувається послідовна зміна фаз - від мобілізаційної до інноваційно-стратегічної. Структура механізму трансформується у бік економічного та інституційного блоків. Зростає значення інновацій, інвестицій та розвитку людського капіталу. Інтегральний показник ефективності у цьому сценарії зростає найшвидше, що свідчить про високий рівень адаптивності системи.

Сценарне моделювання дозволяє виявити різні траєкторії зміни інтегрального індексу ефективності залежно від умов розвитку. У песимістичному сценарії динаміка є слабко вираженою, що пояснюється обмеженістю ресурсів та високим рівнем невизначеності. У базовому сценарії спостерігається поступове зростання ефективності, яке зумовлене стабілізацією економічної системи та покращенням взаємодії функціональних блоків. Найбільш інтенсивне зростання характерне для оптимістичного сценарію, де відбувається активна структурна перебудова механізму державного впливу.

Отримані результати підтверджують, що ефективність державної політики залежить не лише від рівня розвитку окремих складових, а й від їх оптимального поєднання.

Особливе значення мають інституційні фактори, що визначають здатність економіки до адаптації та ефективного функціонування [14]. У післявоєнний період ключову роль відіграють інвестиції та міжнародна підтримка, які визначають можливості відновлення та трансформації економіки [9; 10].

У сучасних умовах воєнної та післявоєнної трансформації економіки особливої актуальності набуває проблема забезпечення гнучкого та ефективного перерозподілу державних ресурсів. Традиційні підходи до бюджетного планування, що базуються на статичних пріоритетах, не дозволяють адекватно реагувати на швидкі зміни зовнішнього середовища та рівня ризиків.

У зв'язку з цим виникає необхідність розробки адаптивного механізму прийняття управлінських рішень, який враховує фазовий стан економіки, рівень загроз та ефективність функціонування державної політики. Ключовим елементом такого підходу є використання інтегрального індексу ефективності як інструменту оцінювання результативності державного впливу.

З метою формалізації процесу прийняття рішень щодо перерозподілу ресурсів запропоновано алгоритм адаптивного управління, який дозволяє узгодити бюджетні пріоритети з поточними умовами розвитку економіки.

У практичному вимірі механізм адаптивного перерозподілу державних ресурсів передбачає ряд послідовних дій, що дозволяють оптимізувати структуру державних видатків (рис. 1).

Запропонований алгоритм відображає послідовність прийняття управлінських рішень у межах адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу. Його функціонування базується на циклічному підході, що передбачає постійне оновлення параметрів системи залежно від змін зовнішнього середовища.

Початковим етапом є оцінка макроекономічних умов та рівня ризиків, що дозволяє визначити фазу економічного розвитку. Наступним кроком є розрахунок інтегрального індексу ефективності, який виступає ключовим критерієм для прийняття рішень щодо бюджетного перерозподілу.

У разі перевищення порогового значення індексу передбачається поступове змен-



Рис. 1. Алгоритм адаптивного перерозподілу державних ресурсів

Джерело: сформовано авторами

шення частки оборонних витрат та переорієнтація ресурсів на економічний та інституційний розвиток. Якщо ж значення індексу залишається низьким, пріоритет зберігається за безпековим блоком.

Завершальними етапами є формування інвестиційної політики, оцінка результатів її реалізації та оновлення параметрів моделі.

Такий підхід забезпечує адаптивність державного управління, дозволяє мінімізувати ризики та підвищити ефективність економічної політики в умовах невизначеності. Результати дослідження мають важливе практичне значення для формування державної політики. Вони свідчать про необхідність переходу від статичних моделей управління до адаптив-

них підходів, які враховують зміну зовнішніх умов.

Запропонований підхід дозволяє оцінити ефективність різних стратегій та визначити оптимальні напрями розвитку механізму державного впливу. Це створює передумови для підвищення якості управлінських рішень та забезпечення стійкого економічного розвитку.

Висновки. У статті обґрунтовано доцільність використання сценарного моделювання для дослідження трансформації адаптивно-резильєнтного механізму державного впливу. Показано, що ефективність механізму визна-

чається не лише рівнем розвитку його складових, а й здатністю до структурної перебудови.

Сформовані сценарії дозволяють оцінити можливі траєкторії розвитку економіки та визначити ключові фактори підвищення ефективності державної політики. Отримані результати підтверджують необхідність впровадження адаптивних підходів до управління в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Практичне значення результатів полягає у можливості їх використання для формування державної політики в умовах війни та післявоєнного відновлення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Rose A. Economic resilience to natural and man-made disasters: multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*. 2007. Vol. 7, no. 4. P. 383–398. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envhaz.2007.10.001>
2. Rodrik D. Green industrial policy. *Oxford Review of Economic Policy*. 2014. Vol. 30, no. 3. P. 469–491. DOI: <https://doi.org/10.1093/oxrep/gru025>
3. World Bank; Government of Ukraine; European Union; United Nations. Second Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA2): February 2022 – February 2023. Washington, D.C., 2023. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099184503212328877> (дата звернення: 25.03.2026).
4. Hallegatte S. Economic resilience: definition and measurement. Washington, D.C., 2014. (Policy Research Working Paper, No. 6852). URL: <https://hdl.handle.net/10986/18341> (дата звернення: 25.03.2026).
5. Schoemaker P. Scenario planning: a tool for strategic thinking. *MIT Sloan Management Review*. 1995. Vol. 36, no. 2. URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/scenario-planning-a-tool-for-strategic-thinking/> (дата звернення: 25.03.2026).
6. Martin R. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*. 2012. Vol. 12, no. 1. P. 1–32. DOI: <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
7. Briguglio L., Cordina G., Farrugia N., Vella S. Economic vulnerability and resilience: concepts and measurements. *Oxford Development Studies*. 2009. Vol. 37, no. 3. P. 229–247. DOI: <https://doi.org/10.1080/13600810903089893>
8. Stiglitz J., Lin J., Patel E. The industrial policy revolution I: the role of government beyond ideology. London : Palgrave Macmillan, 2013. 386 p.
9. International Monetary Fund. Ukraine: 2023 Article IV Consultation... *IMF Staff Country Reports*. 2023. No. 399. DOI: <https://doi.org/10.5089/9798400261398.002>
10. Development at risk: protecting gains and unleashing opportunities amid crisis / United Nations Development Programme. New York, 2025. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-07/undp-development-at-risk_0.pdf (дата звернення: 25.03.2026).
11. Di Caro P., Fratesi U. Regional determinants of economic resilience. *The Annals of Regional Science*. 2018. Vol. 60, no. 2. P. 235–240. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0858-x>
12. OECD. OECD Economic Surveys: Ukraine 2025. Paris : OECD Publishing, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1787/940cee85-en>
13. World Bank. Global Economic Prospects, June 2024. Washington, D.C., 2024. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099003106112426991> (дата звернення: 25.03.2026).
14. North D. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge : Cambridge University Press, 1990. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

REFERENCES:

1. Rose, A. (2007). Economic resilience to natural and man-made disasters: Multidisciplinary origins and contextual dimensions. *Environmental Hazards*, vol. 7, no. 4, pp. 383–398. <https://doi.org/10.1016/j.envhaz.2007.10.001>
2. Rodrik, D. (2014). Green industrial policy. *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 30, no. 3, pp. 469–491. <https://doi.org/10.1093/oxrep/gru025>

3. World Bank, Government of Ukraine, European Union, & United Nations. (2023). *Second Ukraine Rapid Damage and Needs Assessment (RDNA2): February 2022 – February 2023*. Washington, D.C. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099184503212328877> (accessed 25 March 2026).
4. Hallegatte, S. (2014). *Economic resilience: Definition and measurement*. Washington, D.C.: World Bank. Available at: <https://hdl.handle.net/10986/18341> (accessed 25 March 2026).
5. Schoemaker, P. (1995). Scenario planning: A tool for strategic thinking. *MIT Sloan Management Review*, vol. 36, no. 2. Available at: <https://sloanreview.mit.edu/article/scenario-planning-a-tool-for-strategic-thinking/> (accessed 25 March 2026).
6. Martin, R. (2012). Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, vol. 12, no. 1, pp. 1–32. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbr019>
7. Briguglio, L., Cordina, G., Farrugia, N., & Vella, S. (2009). Economic vulnerability and resilience: Concepts and measurements. *Oxford Development Studies*, vol. 37, no. 3, pp. 229–247. <https://doi.org/10.1080/13600810903089893>
8. Stiglitz, J., Lin, J., & Patel, E. (2013). *The industrial policy revolution I: The role of government beyond ideology*. London: Palgrave Macmillan.
9. International Monetary Fund. (2023). *Ukraine: 2023 Article IV consultation... IMF Staff Country Reports*, no. 399. <https://doi.org/10.5089/9798400261398.002>
10. United Nations Development Programme. (2025). *Development at risk: Protecting gains and unleashing opportunities amid crisis*. New York. Available at: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2025-07/undp-development-at-risk_0.pdf (accessed 25 March 2026).
11. Di Caro, P., & Fratesi, U. (2018). Regional determinants of economic resilience. *The Annals of Regional Science*, vol. 60, no. 2, pp. 235–240. <https://doi.org/10.1007/s00168-017-0858-x>
12. OECD. (2025). *OECD Economic Surveys: Ukraine 2025*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/940cee85-en>
13. World Bank. (2024). *Global Economic Prospects, June 2024*. Washington, D.C. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/099003106112426991> (accessed 25 March 2026).
14. North, D. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>

Дата надходження статті: 20.03.2026

Дата прийняття статті: 14.04.2026

Дата публікації статті: 23.04.2026