

Економіка воєнного часу

УДК 330.43:338.27(477)

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.20749794>

Економетричний аналіз траєкторій пост-воєнного відновлення економіки України на основі досвіду країн Балканського регіону (Хорватія та Боснія і Герцеговина)

Парамонова К. М.,

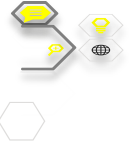
здобувач вищої освіти, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0009-0001-3509-5287>

Катуніна О. С.,

кандидат економічних наук, доцент, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-7584-0037>

Прийнято: 19.05.2026 | Опубліковано: 30.05.2026

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена системним руйнуванням економіки України внаслідок повномасштабної війни (прямі збитки інфраструктури перевищили 152 млрд дол. США) та потребою емпіричної перевірки закладених у Національному плані відновлення темпів зростання ВВП понад 7 %, що актуалізує розроблення кількісно обґрунтованих траєкторій відбудови на основі досвіду пост-конфліктних країн. Мета дослідження полягає в економетричному аналізі моделей і



сценаріїв пост-воєнного відновлення української економіки шляхом порівняльного дослідження досвіду Хорватії та Боснії і Герцеговини для визначення шляхів досягнення сталого економічного зростання. **Методи.** Оцінено комплекс економетричних моделей на щорічних даних Світового банку за 1996–2024 рр.: панельну регресію з фіксованими ефектами та індивідуальні моделі для двох країн з робастними похибками НАС, доповнені ETSX-прогнозом із довірчими інтервалами. **Результати.** Підтверджено визначальну роль прямих іноземних інвестицій та експорту як драйверів зростання й розглянуто три сценарії відновлення України на 2027–2036 рр.; доведено, що цілі плану досяжні лише за експортно-інвестиційної моделі. Інтеграційно-експортна траєкторія Хорватії забезпечила конвергенцію до європейських стандартів, тоді як залежно-трансфертна траєкторія Боснії і Герцеговини сформувала економіку інерційного типу з ознаками структурної стагнації; окрему увагу приділено нелінійному впливу грошових переказів, актуальному для України з огляду на понад 6,7 млн її громадян за кордоном. **Висновки.** Інституційна якість, верховенство права та послідовна євроінтеграційна політика є ключовими передумовами трансформації первинного відновлення у стале довгострокове зростання. Отримані оцінки еластичності ВВП до прямих іноземних інвестицій та експорту мають прикладну цінність для коригування Національного плану відновлення, політики залучення капіталу та переорієнтації зовнішньої торгівлі. Перспективами подальших досліджень є розширення моделі інституційними індикаторами та секторальна декомпозиція ВВП.

Ключові слова: пост-воєнне відновлення, економетричний аналіз, сценарне прогнозування, прямі іноземні інвестиції, панельна регресія, ETSX, Хорватія, Боснія і Герцеговина, Україна, ВВП.



Econometric Analysis of the Post-War Recovery of Ukraine's Economy Based on the Experience of the Balkan Countries (Croatia and Bosnia and Herzegovina)

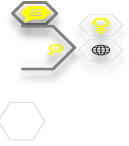
Paramonova K.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine

Katunina O.

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman, Kyiv, Ukraine

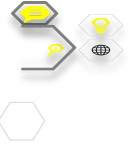
***Abstract. Relevance of the study** stems from the systemic destruction of Ukraine's economy caused by the full-scale war (direct infrastructure damage has exceeded USD 152 billion) and from the need to empirically test the GDP growth rates of over 7 % assumed in the National Recovery Plan, which makes it urgent to develop quantitatively grounded recovery trajectories based on the experience of post-conflict countries. **The purpose of the study** is an econometric analysis of models and scenarios of the post-war recovery of the Ukrainian economy through a comparative study of the experience of Croatia and Bosnia and Herzegovina in order to identify pathways toward sustainable economic growth. **Methods.** A set of econometric models was estimated on annual World Bank data for 1996–2024: a fixed-effects panel regression and individual models for the two countries with HAC robust standard errors, complemented by an ETSX forecast with confidence intervals. **Results.** The decisive role of foreign direct investment and exports as growth drivers was confirmed, and three scenarios of Ukraine's recovery for 2027–2036 were considered; it was proven that the plan's targets are attainable only under the export-and-investment model. Croatia's integration-and-export trajectory ensured convergence toward European standards, whereas Bosnia and Herzegovina's dependency-and-transfer trajectory produced an inertial-type*



*economy with signs of structural stagnation; particular attention is paid to the non-linear effect of remittances, which is relevant for Ukraine given its more than 6.7 million citizens abroad. **Conclusions.** Institutional quality, the rule of law, and a consistent European-integration policy are key preconditions for transforming the initial recovery into sustained long-term growth. The estimated elasticities of GDP with respect to foreign direct investment and exports have applied value for adjusting the National Recovery Plan, capital-attraction policy, and the reorientation of foreign trade. Prospects for further research lie in extending the model with institutional indicators and in the sectoral decomposition of GDP.*

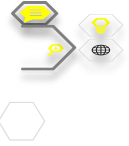
Keywords: *post-war recovery, econometric analysis, scenario forecasting, foreign direct investment, panel regression, ETSX, Croatia, Bosnia and Herzegovina, Ukraine, GDP.*

Постановка проблеми. Повномасштабне вторгнення росії у 2022 році призвело до системного руйнування економіки України: прямі задокументовані збитки інфраструктури станом на кінець 2023 року перевищили 152 млрд доларів США, а сукупні потреби у відновленні протягом наступного десятиліття оцінюються приблизно у 486 млрд доларів [1]. За таких масштабів руйнувань ключове питання економічної політики полягає не у поверненні до довоєнних показників, а у виборі моделі структурної трансформації, здатної забезпечити сталий ріст та інтеграцію України в європейський економічний простір. Водночас офіційний Національний план відновлення спирається на амбітні припущення щодо середньорічних темпів зростання ВВП понад 7 % [2], емпірична обґрунтованість яких потребує перевірки. Звідси постає актуальна науково-прикладна проблема: розробити кількісно обґрунтовані траєкторії відновлення на основі емпірично перевірених економетричних моделей, спираючись на досвід країн, що вже пройшли фазу пост-конфліктної відбудови та продемонстрували вимірювану



динаміку зростання. Розв'язання цієї проблеми має прямі практичні наслідки для коригування політики залучення прямих іноземних інвестицій, переорієнтації експорту та управління міграційними потоками.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Наявні наукові напрацювання із проблематики пост-воєнного відновлення доцільно згрупувати у три напрями. Перший — класична теорія пост-конфліктної реконструкції: методологічні основи зв'язку зовнішньої допомоги, інституційної трансформації та темпів відбудови закладено у працях Б. Айхенгріна та М. Узана щодо «Плану Маршалла» [3]; П. Коллієр та А. Гоффлер виявили пост-конфліктне відновлення як десятирічний період підвищеної чутливості економіки до якості політики та обсягу допомоги [4], а Р. Парис трактував пост-конфліктну реконструкцію як одночасний багатовимірний перехід — від війни до миру, від планової до ринкової економіки та від авторитаризму до демократії [5]. Другий напрям — аналіз пост-воєнної економічної трансформації окремих балканських країн: вплив війни 1991–1995 рр. на економіку Хорватії та нетиповий характер її воєнної економіки дослідили П. Барішич та інш. [6], а пост-воєнну економічну трансформацію Боснії і Герцеговини — Н. Тзіфакіс та А. Х. Царданідіс [7]; роль іноземної допомоги як сигналу для інвесторів, що сприяє залученню ІІІ у пост-конфліктних країнах оцінено А. Гаррігою та Б. Філліпсом [8], а теорію експортно-орієнтованого зростання обґрунтовано у класичних роботах А. Крюгера [9] та Б. Балашша [10]. Третій, актуальний у значній кількості поточних наукових публікацій напрям — формування концепції відбудови України, за яким колективні дослідження СЕPR трактують відновлення не як механічне повернення до довоєнного стану, а як стратегічну модернізацію країни — комплексну трансформацію ключових секторів економіки та суспільства на шляху до членства в ЄС [11; 12]; В. Венгер, Н. Романовська та М. Чижевська обґрунтовують, що прискорення зростання ВВП України



потребує глибшої інтеграції у глобальні ланцюги доданої вартості [13], тоді як Т. Богдан критично оцінює надмірний оптимізм макроекономічних припущень Національного плану щодо номінального ВВП, зазначаючи, що реальне зростання понад 7 % є радше винятком: серед пост-конфліктних прецедентів його сягнула Боснія (7,9 % у 1997–2006 рр.), тоді як Хорватія мала лише (4,5 % у 1994–2003 рр.) [14].

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Попри значну кількість праць, дослідження третього напрямку залишаються переважно якісними або інституційно-орієнтованими, тоді як емпіричні роботи першого і другого напрямів розглядають окремі країни ізольовано. Невіршеним залишається завдання поєднання ти панельного оцінювання спільних закономірностей відновлення балканських країн з індивідуальними моделями, що враховують національні структурні особливості (часові лаги, структурні злами), і транслювати отримані коефіцієнти у сценарні прогнози для України з кількісною оцінкою невизначеності.

Формулювання цілей статті. Метою статті є економетричний аналіз моделей і сценаріїв пост-воєнного відновлення української економіки шляхом порівняльного дослідження досвіду Хорватії та Боснії і Герцеговини для визначення оптимальних шляхів досягнення сталого зростання. Завдання: систематизувати фактори зростання пост-конфліктних країн і порівняти балканські моделі відбудови; сформувати інформаційну базу та провести діагностику часових рядів; використати панельну та індивідуальні регресійні моделі; розробити три сценарії та ETSX-прогноз для України; здійснити аналіз чутливості ВВП і стрес-тестування сценаріїв.

Виклад основного матеріалу. Джерела пост-воєнного зростання поділяються на фінансово-інвестиційні (прямі іноземні інвестиції, міжнародні кредити), структурно-виробничі (експорт, валове нагромадження капіталу), трансфертні (грошові перекази, гуманітарна допомога) та інституційно-



політичні. При формуванні простору предикторів обрано чотири кількісно вимірювані пояснювальні змінні перших трьох груп — прямі іноземні інвестиції, експорт товарів і послуг, валове нагромадження капіталу та грошові перекази; інституційні фактори враховано лише при якісній інтерпретації. Хорватія та Боснія і Герцеговина реалізували контрастні моделі відбудови за подібних вихідних умов, порівняння яких подано в табл. 1.

Таблиця 1

Порівняльна характеристика моделей пост-воєнного відновлення
Хорватії та Боснії і Герцеговини

Критерій порівняння	Хорватія	Боснія і Герцеговина
Тип моделі	Інтеграційно-експортна	Залежно-трансфертна
Ключовий драйвер зростання	ППІ, експорт, туризм	Зовнішня допомога, перекази
Середні темпи зростання ВВП	4,5 % (1994–2003)	7,9 % (1997–2006), «ефект низької бази»
Інституційна архітектура	Унітарна, євроінтеграційна	Децентралізована, трьохстороннє президентство
Кумулятивний обсяг ППІ (1994–2023)	понад 35 млрд дол. США	близько 10 млрд дол. США
Пік грошових переказів, % ВВП	до 7,5 % (2022)	48 % (1996–1998)
Євроінтеграційний статус	Член ЄС з 2013 р., зона євро з 2023 р.	Кандидат на вступ з 2022 р.

Джерело: складено автором на основі [1; 6; 7]

Інформаційну базу сформовано на щорічних даних Світового банку (World Development Indicators) [15] за 1996–2024 рр. (29 спостережень на країну, 58 — у панелі). Залежна змінна — річний темп зростання реального ВВП; факторні — прямі іноземні інвестиції, експорт, капітал і перекази у відсотках до ВВП, що забезпечує співставність економік різного масштабу та нівелює інфляційну компоненту. Для комплексного оцінювання характеристик досліджуваних змінних було проведено первинний аналіз даних, узагальнені результати якого систематизовано в таблиці 2.

Таблиця 2

Описова статистика основних макроекономічних показників Хорватії та Боснії і Герцеговини за 1996–2024 рр.

Країна	Показник	Середнє	Медіана	Станд. відх.	Мін.	Макс.
Хорватія	ВВП, %	2,58	3,28	4,11	-8,31	12,63
Хорватія	ПП, % ВВП	4,20	3,90	1,90	0,96	7,84
Хорватія	Експорт, % ВВП	40,29	38,70	7,77	29,14	59,51
Хорватія	Капітал, % ВВП	22,69	22,49	3,34	18,02	29,55
Хорватія	Перекази, % ВВП	4,52	3,88	1,68	2,22	7,52
Боснія і Герц.	ВВП, %	6,66	3,87	11,59	-3,02	54,20
Боснія і Герц.	ПП, % ВВП	3,39	2,78	2,52	0,00	11,67
Боснія і Герц.	Експорт, % ВВП	31,31	30,00	7,96	19,13	48,31
Боснія і Герц.	Капітал, % ВВП	27,94	27,48	5,43	21,67	42,00
Боснія і Герц.	Перекази, % ВВП	17,99	11,35	13,71	9,55	48,19

Джерело: складено автором на основі [15]

Описова статистика засвідчила суттєво вищу волатильність боснійського ВВП (стандартне відхилення 11,59 проти 4,11 у Хорватії, що зумовлено «ефектом низької бази» 1996–1998 рр.) та критичну роль переказів у Боснії (у середньому 17,99 % ВВП проти 4,52 % у Хорватії). Діагностику стаціонарності проведено тестами ADF, KPSS і PP: темпи зростання ВВП обох країн виявилися стаціонарними в рівнях $I(0)$, тоді як абсолютні фактори — інтегрованими першого порядку $I(1)$, що зумовило використання перших різниць. Тест Льюнга–Бокса виявив помірну автокореляцію у ряді приросту ПП, а тести Зівота–Ендрюса і Чоу зафіксували значущий структурний злам у хорватському ряді ВВП у 2020 р. ($F = 6,847$; $p = 0,0047$); для Боснії злам не підтверджено ($p = 0,2035$). Перевірка за критерієм VIF (1,02–1,32) засвідчила відсутність мультиколінеарності. Загальна специфікація моделі з робастними похибками НАС має вигляд (1):

$$\Delta GDP_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \Delta FDI_t + \beta_2 \cdot \Delta Exp_t + \beta_3 \cdot \Delta Cap_t + \beta_4 \cdot \Delta Rem_t + \varepsilon_t \quad (1)$$



ЗДОБУТКИ ЕКОНОМІКИ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ

де ΔGDP_t — зміна темпу реального ВВП;

ΔFDI_t , ΔExp_t , ΔCap_t , ΔRem_t — перші різниці ПІІ, експорту, капіталу та переказів;

β_0 — зміщення;

β_i — коефіцієнти впливу;

ε_t — випадкова похибка.

На першому етапі оцінено об'єднану панельну регресію з фіксованими ефектами (грошові перекази виключено за статистичною незначущістю). Її коефіцієнти підтвердили, що приріст ПІІ ($\beta = 0,45$; $p < 0,001$) та експорту ($\beta = 0,51$; $p < 0,001$) є статистично значущим-спільним драйвером зростання для обох балканських країн, а сама модель значуща загалом ($F = 3,414$; $p = 0,024$). Однак низький коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,167$) свідчить не про слабкість самих оцінок, а про суттєву міжкраїнну структурну гетерогенність, яку об'єднана специфікація не здатна врахувати. Цей діагностичний результат обґрунтовує логіку наступного етапу дослідження — перехід до окремих індивідуальних моделей для кожної країни. Для Хорватії використано модель з фіктивною змінною структурного зламу 2020 р. (табл. 3).

Таблиця 3

Параметри моделі динаміки темпу реального ВВП для Хорватії
(структурний злам 2020 р.)

Показник	Оцінка	Ст. помилка	t-стат.	p-value	Значущість
Intercept	1,728	0,678	2,547	0,018	Так (*)
Δ ПІІ	0,577	0,263	2,197	0,039	Так (*)
Δ Експорт	0,502	0,227	2,213	0,038	Так (*)
Δ Капітал	0,556	0,211	2,638	0,015	Так (*)
Δ Перекази	-1,014	1,318	-0,769	0,450	Ні
Злам_2020	2,101	1,877	1,120	0,275	Ні

Джерело: розраховано автором на основі [15]. $R^2 = 0,559$

Модель для Хорватії має вищу пояснювальну здатність ($R^2 = 0,559$); прямі іноземні інвестиції, експорт і капітал є значущими драйверами поточного періоду. Рівняння Хорватії (2):

$$\Delta GDP_t = 1,728 + 0,577 \cdot \Delta FDI_t + 0,502 \cdot \Delta Exp_t + 0,556 \cdot \Delta Cap_t - 1,014 \cdot \Delta Rem_t + 2,101 \cdot Break_{2020}. \quad (2)$$

Модель для Боснії і Герцеговини доповнено лаговим значенням прямих іноземних інвестицій ($\Delta \text{ППІ}_{t-1}$) для врахування інституційної інерції (табл. 4).

Таблиця 4

Параметри моделі динаміки темпу реального ВВП для Боснії і Герцеговини (лаг ППІ)

Показник	Оцінка	Ст. помилка	t-стат.	p-value	Значущість
Intercept	2,989	0,853	3,505	0,002	Так (**)
$\Delta \text{ППІ}_t$	0,683	0,269	2,541	0,019	Так (*)
$\Delta \text{ППІ}_{t-1}$	0,873	0,293	2,982	0,007	Так (**)
Δ Експорт	0,265	0,231	1,150	0,263	Ні
Δ Капітал	-0,385	0,325	-1,186	0,249	Ні
Δ Перекази	-0,178	0,302	-0,591	0,561	Ні

Джерело: розраховано автором на основі [15]. $R^2 = 0,399$

Сукупний вплив ППІ на ВВП Боснії, що враховує поточний та лаговий ефект, сягає 1,556 в. п. на 1 в. п. приросту інвестицій, суттєво перевищуючи хорватський показник, що відображає інституційну інерцію та запізнення макроекономічного ефекту інвестицій. Рівняння Боснії і Герцеговини (3):

$$\Delta GDP_t = 2,989 + 0,683 \cdot \Delta FDI_t + 0,873 \cdot \Delta FDI_{t-1} + 0,265 \cdot \Delta Exp_t - 0,385 \cdot \Delta Cap_t - 0,178 \cdot \Delta Rem_t. \quad (3)$$

Рівняння (2) і (3) задають дві граничні траєкторії, на основі яких визначено три сценарії відновлення України: А — хорватський (експортно-інвестиційний); Б — боснійський (трансфертно-залежний); В — гібридний (усереднення двох граничних траєкторій), що відповідає концепції збалансованого залучення всіх видів капіталу [11; 12]. Горизонт прогнозування — п'ять дворічних періодів 2027–2036 рр., узгоджений із десятирічним пост-конфліктним циклом [4; 16] та Національним планом



відновлення [2]. Розрахункові темпи зростання ВВП за сценаріями наведено в табл. 5 та проілюстровано на рис. 1.

Таблиця 5

Прогнозовані темпи зростання ВВП за сценаріями А, Б, В на 2027–2036 рр., %

Період (фаза)	Сценарій А (хорв.)	Сценарій Б (босн.)	Сценарій В (Україна)
2027–2028 (Прорив)	+6,04	+5,37	+5,71
2029–2030 (Пік реформ)	+8,08	+7,28	+7,68
2031–2032 (Адаптація)	+6,68	+7,87	+7,27
2033–2034 (Спад/стабіл.)	+5,15	+6,62	+5,89
2035–2036 (Відновлення)	+6,39	+5,99	+6,19

Джерело: розраховано автором на основі [15]

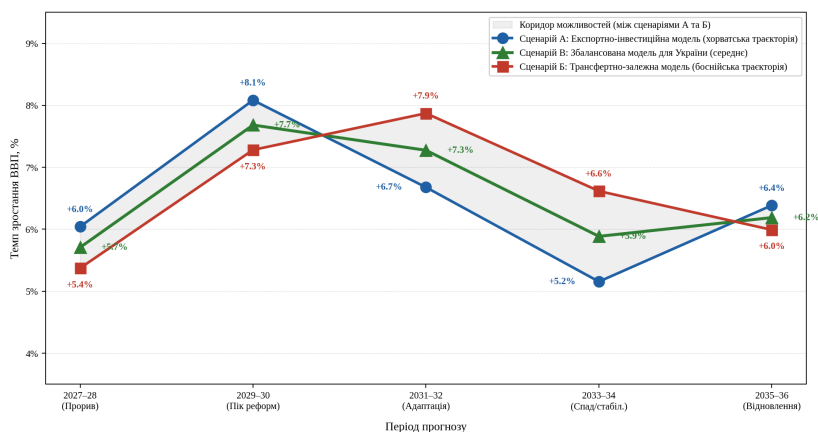


Рисунок 1 — Сценарна динаміка темпів зростання ВВП України на 2027–2036 рр. (сценарії А, Б, В)

Джерело: розраховано автором на основі [15]

Сценарій А досягає піку в 2029–2030 рр. (+8,08 %), сценарій Б — у 2031–2032 рр. (+7,87 %) через лаговий ефект прямих іноземних інвестицій; коридор між граничними траєкторіями становить у середньому близько 0,9 в. п. Середньорічні темпи (+6,47 % для А та +6,63 % для Б) нижчі за цільові 7 % Національного плану, що підтверджує критичну оцінку надмірного оптимізму офіційних припущень [14]. Для отримання ймовірнісних оцінок невизначеності застосовано модель ETSX (Error-Trend-Seasonal with



eXogenous variables), у якій регресійну компоненту калібровано за рівняннями (2)–(3), а ETSX-компоненту оцінено на історичних даних ВВП України 1996–2024 рр. Результати з довірчими інтервалами наведено в табл. 6 і на рис. 2.

Таблиця 6

ETSX-прогноз темпів зростання ВВП України з 80 % та 95 % довірчими інтервалами, %

Період	Точкова	80 % ниж.	80 % верх.	95 % ниж.	95 % верх.
2027–2028	+5,71	+4,21	+7,21	+3,42	+8,00
2029–2030	+7,68	+6,01	+9,35	+5,12	+10,24
2031–2032	+7,27	+5,61	+8,94	+4,73	+9,82
2033–2034	+5,89	+4,44	+7,34	+3,68	+8,11
2035–2036	+6,19	+4,67	+7,71	+3,86	+8,52

Джерело: розраховано автором на основі [15]

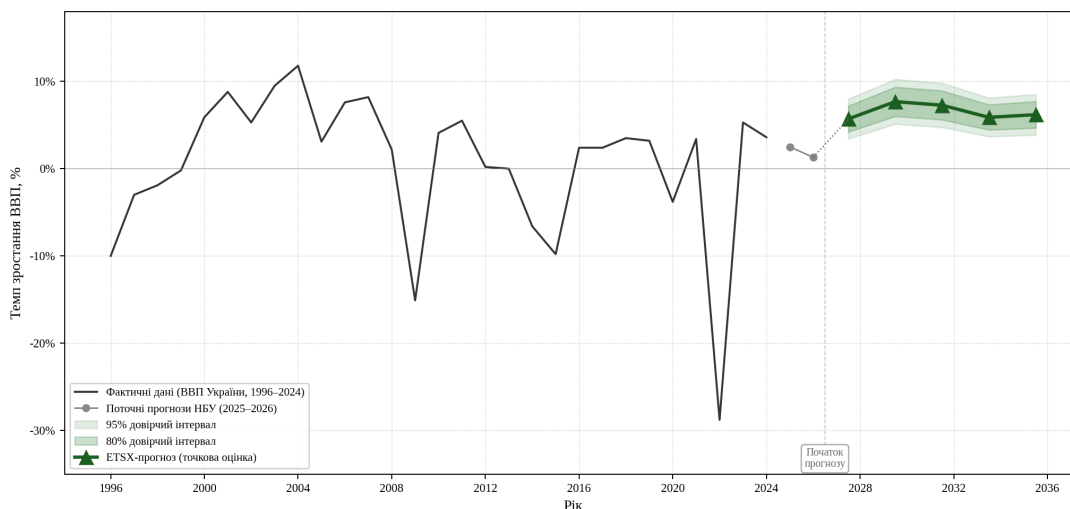
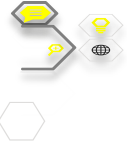


Рисунок 2 — ETSX-прогноз темпів зростання ВВП України на 2027–2036 рр. із 80 % та 95 % довірчими інтервалами

Джерело: розраховано автором на основі [15]

Принципово, що навіть нижні межі 95 %-вих довірчих інтервалів є додатними в усіх п'яти періодах (+3,42...+5,12 %), тобто висновок про позитивне зростання у пост-воєнний період є статистично надійним. Для оцінки стійкості прогнозу проведено аналіз чутливості: усереднений по двох



моделях коефіцієнт чутливості ВВП до зміни фактора на 1 в. п. узагальнено в табл. 7.

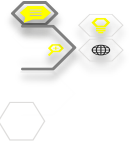
Таблиця 7

Коефіцієнти чутливості темпу зростання ВВП України до зміни факторів

Фактор	Зміна	Вплив на ВВП	Категорія чутливості
ППШ (з лагом)	+1 %	+0,63 в. п.	Висока
Експорт	+1 %	+0,38 в. п.	Середня
Капітал	+1 %	+0,08 в. п.	Низька
Перекази	+1 %	-0,59 в. п.	Середня (зворотна)

Джерело: розраховано автором на основі [15]

Найвпливовішим позитивним фактором є прямі іноземні інвестиції (+0,63 в. п.), що узгоджується з висновками [4; 8]; експорт справляє стабільний позитивний вплив (+0,38 в. п.) відповідно до теорії експортно-орієнтованого зростання [9; 10]. Низька чутливість капіталу (+0,08 в. п.) пояснюється протилежними знаками коефіцієнтів у двох моделях і вказує на необхідність якісної інституційної інфраструктури [17]. Від'ємний коефіцієнт переказів (-0,59 в. п.) кількісно підтверджує ефект «голландської хвороби» [18] (за даними зовнішнього сектору НБУ [19]); водночас повернення мігрантів за рахунок структурного ефекту (поповнення людського капіталу) здатне додати 2,3–3,0 в. п. зростання порівняно з базовим сценарієм, що обґрунтовує доцільність державної програми сприяння поверненню кваліфікованих працівників [20; 21]. Заключним етапом стало стрес-тестування за умов комбінованих несприятливих шоків (відтік прямих іноземних інвестицій -1,5 в. п., падіння експорту -3,0 в. п., згорання капіталу -2,0 в. п. та нова хвиля міграції з приростом переказів +5,0 в. п.) згідно з рекомендаціями. Реалізація стрес-сценарію спричиняє падіння ВВП у перших двох періодах (-3,22 % у 2027–2028 рр. та -1,91 % у 2029–2030 рр.) з поступовим виходом у позитивну фазу починаючи з 2033–2034 рр. (+2,51 %); сукупні втрати порівняно зі



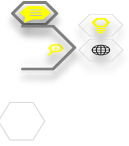
сценарієм Б становлять близько 30 в. п. за десятиліття (еквівалент 50–60 млрд дол. США). Отже, результат підтверджує значний ризик надмірної залежності від одного джерела фінансування відновлення та доцільність диверсифікації каналів інвестування.

Висновки. За результатами дослідження систематизовано фактори пост-конфліктного зростання та обґрунтовано застосовність балканського досвіду до реалій України з огляду на спільний подвійний перехід, аналогічну роль прямих іноземних інвестицій і переказів та спільний вектор євроінтеграції. На щорічних даних Світового банку за 1996–2024 рр. використано комплекс економетричних моделей на базі панельної регресії з фіксованими ефектами та індивідуальних моделей для Хорватії і Боснії і Герцеговини з робастними похибками НАС, яка підтвердила визначальну роль прямих іноземних інвестицій (еластичність +0,63 в. п.) та експорту (+0,38 в. п.). Розроблено три прогностичні сценарії відновлення України на 2027–2036 рр. і розраховано ETSX-прогноз із довірчими інтервалами 80 % і 95 %; доведено, що цільові 7 % щорічного зростання Національного плану досяжні лише за реалізації експортно-інвестиційної моделі у фазі пікових реформ. Аналіз чутливості та стрес-тестування засвідчили стійкість позитивної динаміки відновлення навіть за несприятливих шоків і критичну важливість диверсифікації джерел зростання. Запропонований підхід має універсальний характер і може застосовуватися для дослідження інших пост-конфліктних випадків, а отримані кількісні оцінки — використовуватися при коригуванні Національного плану відновлення. Перспективами подальших досліджень є розширення моделі інституційними індикаторами, перехід до квартальних даних та декомпозиція ВВП по секторам.



Список використаних джерел

1. Оцінка потреб України на відновлення та відбудову / Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/mizhnarodni-vidnosyny/otsinka-potreb-ukrayiny-na-vidnovlennya-ta-vidbudovu> (дата звернення: 06.04.2026).
2. План відновлення України / Національна рада з відновлення України від наслідків війни. URL: <https://recovery.gov.ua/> (дата звернення: 25.05.2026).
3. Eichengreen B., Uzan M. The Marshall Plan: Economic Effects and Implications for Eastern Europe and the Former USSR. *Economic Policy*. 1992. Vol. 7, № 14. P. 13–75. DOI: 10.2307/1344512.
4. Collier P., Hoeffler A. Aid, policy and growth in post-conflict societies. *European Economic Review*. 2004. Vol. 48, № 5. P. 1125–1145. DOI: 10.1016/j.euroecorev.2003.11.005.
5. Paris R. Peacebuilding and the Limits of Liberal Internationalism. *International Security*. 1997. Vol. 22, No. 2. P. 54–89. DOI: 10.1162/isec.22.2.54
6. Barišić P., Kovač T., Arčabić V. More than just supply and demand: Macroeconomic shock decomposition in Croatia during and after the transition period. *Structural Change and Economic Dynamics*. 2023. Vol. 67. P. 420–438. DOI: 10.1016/j.strueco.2023.09.006.
7. Tzifakis N., Tsardanidis C. Economic Reconstruction of Bosnia and Herzegovina: The Lost Decade. *Ethnopolitics*. 2006. Vol. 5, No. 1. P. 67–84. DOI: 10.1080/17449050600576316
8. Garriga A. C., Phillips B. J. Foreign Aid as a Signal to Investors: Predicting FDI in Post-Conflict Countries. *Journal of Conflict Resolution*. 2014. Vol. 58, № 2. P. 280–306. DOI: 10.1177/0022002712467937.
9. Krueger A. O. Trade Policy as an Input to Development. *American Economic Review*. 1980. Vol. 70, № 2. P. 288–292.



10. Balassa B. Exports and Economic Growth: Further Evidence. *Journal of Development Economics*. 1978. Vol. 5, № 2. P. 181–189.
11. Becker T., Eichengreen B., Gorodnichenko Y. et al. A Blueprint for the Reconstruction of Ukraine. CEPR Press, 2022. URL: <https://cepr.org/publications/books-and-reports/blueprint-reconstruction-ukraine> (дата звернення: 27.04.2026).
12. Gorodnichenko Y., Sologoub I., Weder di Mauro B. (Eds.). Rebuilding Ukraine: Principles and Policies. CEPR Press, 2022. URL: <https://cepr.org/voxeu/columns/rebuilding-ukraine-principles-and-policies> (дата звернення: 27.04.2026).
13. Venger V., Romanovska N., Chyzhevskaya M. Integration of Ukraine to the Global Value Chains. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. 2022. Vol. 25, № 2. P. 137–161. DOI: 10.18778/1508-2008.25.17.
14. Богдан Т. План відновлення України: сильні та слабкі сторони. LB.ua. 2022. URL: https://lb.ua/blog/tetiana_bohdan/526637_plan_vidnovlennya_ukraini_silni.html (дата звернення: 19.04.2026).
15. World Development Indicators / The World Bank. URL: <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators> (дата звернення: 10.02.2026).
16. Collier P., Hoeffler A., Söderbom M. Post-Conflict Risks. *Journal of Peace Research*. 2008. Vol. 45, № 4. P. 461–478.
17. Arya V., Banerjee R., Cavoli T. Capital flows to Asia and Latin America: Does institutional quality matter? *The World Economy*. 2019. Vol. 42, № 7. P. 2039–2069. DOI: 10.1111/twec.12783
18. Alshubiri F., Fekir S., Chikhi B. Do received remittances cause Dutch disease in developed and developing countries? *Journal of Economic Studies*. 2024. Vol. 51, № 7. P. 1373–1392. DOI: 10.1108/JES-09-2023-0496.



19. Статистика зовнішнього сектору / Національний банк України.
URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення: 28.04.2026).
20. Dustmann C., Fadlon I., Weiss Y. Return migration, human capital accumulation and the brain drain. *Journal of Development Economics*. 2011. Vol. 95, № 1. P. 58–67. DOI: 10.1016/j.jdeveco.2010.04.006.
21. Kacani J., Trunk A., Qorraaj G., Shaqiri G. Cost benefit of academic mobility, brain drain and migration: Western Balkans in a crossroad. *Human Systems Management*. 2025. DOI: 10.3233/HSM-240073.