

DEVELOPMENT OF PRODUCTIVE POTENTIAL AND REGIONAL ECONOMY

УДК 332.01:332.021: 338.2
JEL C51, R11, Q01

DOI: 10.26906/EiR.2025.3(98).3899

КРИХКІСТЬ РЕГІОНІВ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ: ЧИННИКИ, МЕТОДИ ТА ОЦІНЮВАННЯ НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНИ

Вдовин Мар'яна Любомирівна*, кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри статистики
Дмитренко Христина Андріївна**, бакалавр
Львівський національний університет імені Івана Франка

*ORCID 0000-0001-7699-9744

**ORCID 0009-0007-5537-3188



© Вдовин М.Л., 2025



© Дмитренко Х.А., 2025

Стаття отримана: 29.08.2025

Стаття прийнята: 25.09.2025

Стаття опублікована: 03.10.2025

Вступ. У сучасному світі, де війна та конфлікти стають постійними викликами для багатьох держав, поняття «крихкість регіонів» набуває особливого значення. Ця концепція дозволяє глибше зрозуміти, як різні регіони можуть реагувати на внутрішні та зовнішні виклики, впливаючи на їхню економіку, політику та безпеку.

Крихкість регіону визначає його вразливість до внутрішніх та зовнішніх потрясінь, що можуть впливати на всі сфери життєдіяльності.

Крихкість регіонів є дійсно важливим поняттям, яке допомагає зрозуміти складність реакції, що впливають на стабільність та розвиток певної території. Це поняття охоплює різні аспекти життєдіяльності регіону, включаючи економіку, політику, соціальну структуру та безпеку, відображаючи здатність регіону адаптуватися до змін та витримувати кризові ситуації.

Значимість досліджуваної теми пов'язана з тим, що в сучасних реаліях війни та численних структурних змін в соціально-економічному середовищі повне розуміння крихкості регіонів сприятиме розробці ефективних стратегій задля поліпшення здатності регіонів протистояти та адаптуватися до складних умов. Крім того, оцінювання крихкості дозволить виявити слабкі місця в інфраструктурі та соціальній сфері, що потребують негайного втручання задля мінімізації ризиків.

Огляд останніх джерел досліджень і публікацій. Проблематика крихкості держав та їх регіонів не нова і є предметом дослідження багатьох науковців. Так, Багінський А. В. у [1] розглядає параметри крихких держав в умовах криз, а Скиба О. у [2] аналізує стійкість держав, враховуючи індекси їх крихкості, Карпенко О. у [3] пропонує здійснювати рейтингування країн, зокрема і за індексом крихкості держав, Хок М. та Ахмед М. у [4] досліджують причини крихкості держав та методи її оцінювання. Санін Ф. у [5] здійснює критичний огляд індексів крихкості держав, а Джуверович та співавтори у [6] аналізують крихкість на Балканах. Проблеми стійкості держав розглядає також Семененко О. та співавтори у [7] і Нанай О. та співавтори у [8]. Питання регіональної крихкості описано Федірко Н. та співавторами у [9]. Загалом добробуту населення регіонів, який впливає на їх стійкість також присвячена низка наукових праць. Так, Вдовин М. та Міщук Т. у [10] здійснюють рейтингування регіонів України за показниками добробуту, а Купер К. та співавтори у [11] розглядають різні підходи до оцінювання добробуту населення. Значна увага науковців зосереджена також на різних підходах

до оцінки сталого розвитку. Зокрема, Зомчак Л. та Коваль Л. у [12] використовують просторово-панельний підхід, а Шіковець К. та співавтори у [13] системно-ситуаційне моделювання цілей сталого розвитку. Однак, регіональна крихкість у контексті сталого розвитку та добробуту потребує подальших досліджень.

Метою дослідження є визначення теоретико-методологічних засад поняття крихкості в умовах війни та здійснення оцінки крихкості окремих регіонів України у контексті сталого розвитку.

Основний матеріал і результати. Крихкість регіону відображає його вразливість та обмежені можливості у подоланні кризових ситуацій. Важливою частиною оцінювання та аналізу є визначення здатності регіону до стійкості, а також до самовідновлення, зокрема розвиток інституцій, інфраструктури та механізмів соціальної підтримки, які можуть сприяти стабілізації та розвитку навіть у умовах невизначеності, конфліктності, ризику.

Регіональна крихкість може проявлятися через декілька ключових чинників, які подано у табл. 1.

Таблиця 1

Чинники, що призводять до регіональної крихкості

Чинники	Опис
Економічна вразливість	Залежність від нестабільних секторів економіки, слабкість фінансових інституцій, нерівномірний розподіл ресурсів, низький рівень інвестицій та економічного зростання.
Політична нестабільність	Відсутність ефективного урядування, слабкі інституції, корупція, політична фрагментація та конфлікти між різними соціальними групами.
Соціальна нерівність	Дискримінація, обмежений доступ до основних послуг, таких як освіта, охорона здоров'я, житло, що сприяє зростанню соціальної напруги та конфліктів.
Безпекові ризики	Наявність збройних конфліктів, терористичних загроз, слабка правоохоронна система, що не здатна забезпечити громадський порядок та безпеку.
Екологічні виклики	Природні катастрофи, зміна клімату, деградація навколишнього середовища, які можуть значно ускладнити економічну та соціальну стабільність.

Джерело: сформовано авторами

Щодо методів оцінювання крихкості, варто зауважити, що їх розробляють та впроваджують ряд організацій. Зокрема, Методологія Фонду Миру використовує Індекс крихких держав [14], який базується на чотирьох секторах: згуртованість, економіка, політика та соціум.

Показники згуртованості включають безпековий апарат, фрагментацію еліт, групові невдоволення та розкол у суспільстві. Економічні показники охоплюють бідність, нерівність, економічний розвиток і відтік інтелектуальних кадрів. Політичні показники охоплюють легітимність держави, державні послуги, права людини та верховенство права. Соціальні показники включають демографічний тиск, біженців, внутрішньо переміщених осіб і зовнішню інтервенцію. Щорічні звіти Фонду Миру показують, що навіть найбільш стабільні країни можуть зіткнутися зі спадом через погіршення окремих показників [15].

Методологія FSI почалася з розробки інструменту для оцінки конфліктів (CAST), який був створений для допомоги політикам і практикам краще розуміти та вимірювати фактори конфліктів у складних умовах.

Для оцінки країни використовують три ключові типи інформації: статистичні дані з відкритих джерел, текстовий контент, що аналізується з новин та звітів, а також експертні оцінки, які враховують різноманітні аспекти ситуації. Ці джерела дозволяють отримати комплексне уявлення про стан країни, її стійкість в контексті сталого розвитку. Ці дані об'єднують, враховуючи переваги та недоліки кожного типу. Завдяки цьому підходу отримуються підсумкові бали для кожної країни.

Оцінювання крихкості важливе не лише для ранжування країн за рівнем нестабільності, а й для визначення ризиків, які можуть впливати на стійкість держави.

Окремі компоненти індексу крихкості (FSI) можуть бути адаптовані до регіонального рівня аналізу, як це було продемонстровано в низці досліджень у Латинській Америці, Африці та країнах Східної Європи. Наприклад, у звіті UNDP (2022) щодо крихкості на рівні провінцій у Мексиці застосовано адаптовану методологію FSI для оцінки внутрішньої загрози безпеці та соціальної згуртованості, що дозволило цільово визначити регіони, які потребують найбільшої підтримки в умовах зростання насильства та економічної нерівності. Крім того, в роботах Світового банку (World Bank Fragility Forum)

наголошується, що інтеграція субнаціональних даних дозволяє виявляти «гарячі точки» напруження, які не завжди відображаються на макрорівні, але суттєво впливають на загальну стабільність країни (див.табл. 2).

У стабільніших країнах (США, Мексика) основна увага приділяється інституційним аспектам – якості державних послуг, безпеці, доступу до ресурсів. Натомість у кризових зонах (Сомалі, Південний Судан) головними індикаторами є гуманітарні та конфліктогенні фактори, такі як ВПО, інтервенції, порушення прав людини. Це свідчить, що універсальна структура індикаторів FSI є стабільною, але їхній аналітичний пріоритет змінюється відповідно до реалій [16].

Таблиця 2

Порівняльна таблиця світового досвіду оцінювання крихкості регіонів

Країна / Регіон	Методологія / Інструмент	Основні індикатори	Рівень застосування	Особливості
США (Фонд Миру)	FSI / CAST	Згуртованість, економіка, політика, соціум	Національний	Тріангулювання даних, щорічна оцінка, макрорівень
Мексика (UNDP, 2022)	Адаптований FSI	Безпека, нерівність, доступ до послуг	Регіональний (штати)	Оцінка крихкості провінцій, фокус на насильстві
Сомалі / Південний Судан	FSI	Конфлікти, втручання, ВПО	Національний	Глибокі гуманітарні кризи, високий бал FSI
Україна (пропозиція)	Модифікований FSI	Згуртованість, економіка, соціум, політика	Регіональний (області)	Можливість моніторингу впливу війни та реформ

Джерело: сформовано авторами

Модифікація методології FSI для аналізу регіонів України має значну наукову та прикладну цінність. Враховуючи комплексність викликів, з якими стикається країна – від воєнної загрози до інституційної нестабільності – доцільним є застосування всіх чотирьох блоків FSI із паралельною інтеграцією національних статистичних даних для підвищення аналітичної точності. Такий підхід дозволить виявити найбільш критичні регіони та спрогнозувати соціальні ризики, ризики погіршення якості життя населення.

Загалом, аналіз світового досвіду засвідчує, що комплексний підхід до оцінювання крихкості, який поєднує статистичні дані, контент-аналіз та експертні оцінки, забезпечує високу точність і достовірність результатів. Крім того, приклади адаптації міжнародних індексів до специфіки окремих країн і регіонів демонструють ефективність такого підходу для формування релевантної аналітичної бази та ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. У цьому контексті доцільним виглядає впровадження адаптованої методології FSI на регіональному рівні в Україні, що може стати важливим інструментом для оцінювання рівня вразливості окремих територій, посилення цілеспрямованості державної регіональної політики та підвищення загальної стійкості держави.

Економіка України буде більш пристосованою до нових реалій, тому деякі соціально-економічні показники будуть зростати [17], тому релевантним є оцінювання впливу збройного конфлікту на соціально-економічний розвиток регіонів України.

Для розрахунку індексу крихкості регіонів України використаємо показники національної статистики за 2022 та 2023 роки, структуровані за чотирма групами індикаторів: згуртованості, економічні, політичні та соціальні, які подано у табл.3

Таблиця 3

Індикатори обчислення інтегрального індексу крихкості

Індикатори	Показники
Згуртованості	– кількість кримінальних правопорушень за ст. 121 (умисне тяжке тілесне ушкодження); – кількість найманих працівників у місцевих одиницях.
Економічні	– індекс споживчих цін; – капітальні інвестиції.
Політичні	– кількість зареєстрованих юридичних осіб; – кількість кримінальних правопорушень за ст.438 (порушення законів та звичаїв війни).
Соціальні	– витрати на охорону навколишнього природного середовища; – загальна площа житлових будівель на початок будівництва.

Джерело: сформовано авторами

Ваги визначені експертним методом: для згуртованості – 0,2; економічних – 0,4; політичних – 0,3 та соціальних індикаторів – 0,1, а інтегральний індекс крихкості обчислено як суми зважених нормалізованих субіндексів.

У межах дослідження було обрано 10 областей України, які, на нашу думку, найбільше постраждали від наслідків війни: Донецька, Луганська, Запорізька, Херсонська, регіони, що зазнають інтенсивних обстрілів з боку держави-агресора: Одеська, Харківська, Київська, Дніпропетровська, Полтавська, а також регіони, куди виїхала найбільша кількість населення зі східних регіонів України: Закарпатська та Львівська області. Розвиток цих областей в умовах збройного конфлікту має як спільні риси, так і специфічні особливості.

Вибір десяти областей України для дослідження, які найбільше постраждали від наслідків збройного конфлікту, був обґрунтований кількома важливими факторами, що відображають соціально-економічний стан цих територій та вплив конфлікту на їхню стійкість.

Різна інтенсивність та тривалість впливу збройного конфлікту. Збройний конфлікт, що триває вже понад чотири роки, мав різний рівень інтенсивності на території України, що відображається в різних соціально-економічних наслідках для різних регіонів. Вибір областей, таких як Донецька, Луганська, Харківська, Херсонська та Запорізька, які знаходяться на лінії фронту або поблизу, дозволяє оцінити крихкість регіонів, де відбувалися активні бойові дії або які перебували під окупацією. У той же час, включення в дослідження Київської, Львівської, Одеської, Полтавської областей дозволяє проаналізувати, як зміни в соціально-економічній ситуації позначилися на регіонах, які пережили менш інтенсивний, але все ж значний тиск у вигляді економічних санкцій, біженців і внутрішніх переміщених осіб (ВПО).

Загроза терористичних актів та інших військових загроз. Регіони, що перебувають на межі з територіями, підконтрольними бойовикам, або на лінії фронту, стикаються з постійною загрозою терористичних актів, артилерійських обстрілів та інших форм насильства. Вибір таких областей дозволяє більш точно оцінити політичні та соціальні показники, зокрема в плані порушень законів війни, кількості ВПО та кримінальних правопорушень.

Різноманітність економічних, соціальних та політичних показників. Вибір областей ґрунтується також на економічних та соціальних характеристиках кожного регіону. Для прикладу, Дніпропетровська, Одеська, Львівська області мають різні економічні структури, де одна область орієнтована на важку промисловість, а інша на агропромисловий комплекс або послуги. Врахування різних економічних моделей дає можливість аналізувати вплив збройного конфлікту на економічні індикатори, такі як індекс споживчих цін та капітальні інвестиції.

Вплив на інфраструктуру та демографічний склад. Вибір Харківської, Київської, Закарпатської областей обумовлений значними змінами в інфраструктурі, що відбулися в результаті війни, зокрема, розвитком житлової забудови, відновленням об'єктів критичної інфраструктури та тимчасовими змінами у демографічній ситуації, зокрема, зростанням кількості внутрішньо переміщених осіб. Оцінка інфраструктурних змін у поєднанні з соціальними та економічними даними дозволяє точніше оцінити, як зміни в цих аспектах впливають на стійкість та крихкість кожного регіону.

Динаміка змін у державному управлінні. Врахування політичних індикаторів, зокрема кількості зареєстрованих юридичних осіб та порушень законів війни, допомагає зрозуміти, як змінюються політичні процеси на рівні регіонів. Наприклад, Донецька та Луганська області мають низький рівень законності через триваючий конфлікт, в той час як на Одещині, Львівщині та Полтавщині процеси реєстрації юридичних осіб є більш стабільними, що знижує політичну уразливість цих територій.

Відмінності в ресурсному забезпеченні. Вибір Закарпатської, Харківської та Херсонської областей дозволяє провести порівняння у частині економічних та ресурсних показників, таких як рівень капітальних інвестицій або витрати на охорону навколишнього середовища. Ці показники суттєво відрізняються залежно від наявності природних ресурсів, стратегічних об'єктів та обсягів виробництва в кожному регіоні.

Таким чином, ці десять областей були вибрані не тільки через інтенсивність впливу збройного конфлікту, але й через різноманіття соціально-економічних характеристик. Вибір показників для оцінки крихкості в цих регіонах дозволяє виявити як загальні, так і специфічні проблеми кожної області, що, у свою чергу, дає можливість розробити ефективні стратегії стабілізації та розвитку.

За результатами рейтингування областей за рівнем крихкості найбільш вразливими регіонами виявилися ті, які мали високі значення кримінальних правопорушень, низькі економічні показники та

недостатні капітальні інвестиції. Водночас області з високими рівнями зайнятості, значними капітало-вкладеннями та кращою екологічною ситуацією демонстрували нижчий рівень крихкості, що проілюстровано в табл.4

Таблиця 4

Ранжування окремих регіонів України за показниками крихкості у 2022 та 2023 рр.

Область	2022 рік		2023 рік	
	Індекс крихкості	Ранг	Індекс крихкості	Ранг
Дніпропетровська	0,0829	1	0,0805	2
Донецька	0,0630	4	0,0434	10
Закарпатська	0,0398	11	0,0482	7
Запорізька	0,0407	10	0,0472	8
Київська	0,0612	5	0,0681	3
Луганська	0,0422	9	0,0403	11
Львівська	0,0648	3	0,0807	1
Одеська	0,0672	2	0,0648	5
Полтавська	0,0503	6	0,0652	4
Харківська	0,0440	8	0,0441	9
Херсонська	0,0492	7	0,0502	6

Джерело: побудовано авторами за даними [18, 19]

Аналізуючи показники 2022 року, можна сформулювати висновок, що найвищий індекс крихкості отримала Дніпропетровська область, що свідчить про значні соціально-економічні виклики, з якими вона стикається. Основні показники, які могли вплинути на високу крихкість: відносно низькі капітальні інвестиції (0,364), дуже високий рівень порушень законів та звичаїв війни (0,928), низькі витрати на охорону навколишнього природного середовища (0) та невелика загальна площа житлових будівель на початок будівництва (0,023). Така комбінація чинників вказує на слабку економічну активність та високий рівень ризиків, пов'язаних із війною.

На противагу цьому, Закарпатська область продемонструвала один з найнижчих рівнів крихкості, що може свідчити про кращі економічні та соціальні умови, нижчу криміногенну ситуацію та більш ефективне використання ресурсів.

Порівнюючи дані за 2022 та 2023 роки, можна помітити суттєві зміни у рейтингу індексу крихкості регіонів України (рис. 1, рис. 2).

Львівська область стала лідером за крихкістю у 2023 році (1 місце), тоді як у 2022 році вона була на 9 місці. Оскільки зросли кримінальні правопорушення за ст. 438 (0,996 у 2023 р. проти 0,646 у 2022 р.). Показник капітальних інвестицій дещо знизився (0,200 у 2023 р. проти 0,555 у 2022 р.). Загальна площа житлових будівель на початок будівництва зменшилася (0,520 проти 0,077), що свідчить про спад у будівельному секторі. Витрати на охорону довкілля залишилися стабільно низькими.

Дніпропетровська область, яка у 2022 році була першою за крихкістю, змістилася на 2 місце у 2023 році. З огляду на те, що кількість найманих працівників у місцевих одиницях зменшилася. Витрати на охорону довкілля залишилися на нульовому рівні, що також негативно вплинуло. Незначне покращення капітальних інвестицій (0,364 проти 0,250), хоча воно не компенсувало інших негативних чинників.

Закарпатська область у 2022 році була найстійкішою (11 місце), а у 2023 році вона піднялася на 7 місце, тобто стала більш крихкою.

Луганська область у 2023 році стала найстійкішою (11 місце), хоча у 2022 році вона була на 6 місці. На це вплинуло значне зменшення індексу споживчих цін (0,300 у 2023 р. проти 0,818 у 2022 р.). Також суттєво зросли капітальні інвестиції (0,300 у 2023 р. проти 0 у 2022 р.). Витрати на охорону довкілля залишилися низькими, але стабільними.

Загалом, можна спостерігати суттєві відмінності у результатах двох років. Перш за все вплив війни призвів до того, що Львівська область у 2023 році відчула значне навантаження через міграцію та гуманітарну кризу, що вплинуло на економічні показники та показники зовнішнього сектору, про які описано у [20]. У свою чергу Луганську область спіткав відтік населення, що потягнуло за собою зменшення кількості кримінальних правопорушень та загалом показників витрат на охорону здоров'я, загальної площі



Рис.1. Карта областей України за рейтингом Індексу крижкості регіонів 2022 року

Джерело: побудовано авторами за даними [18, 19]



Рис. 2. Карта областей України за рейтингом Індексу крижкості регіонів 2023 року

Джерело: побудовано авторами за даними [18, 19]

житлових будівель. Також варто пам'ятати, що деякі території східних регіонів окуповані, тому статистичні дані можуть бути не повні або взагалі відсутні, або засекречені з метою захисту від окупантів.

Висновки. В умовах війни Україна стикається з бюджетним дефіцитом, залежністю від зовнішніх запозичень, демографічною кризою та політичними розбіжностями щодо шляхів завершення конфлікту. Водночас зберігається легітимність влади, активна роль громадянського суспільства та підтримка західних партнерів, попри розбіжності в їхніх підходах до росії.

Отже, аналіз індексу крижкості регіонів України за 2022–2023 роки показав значні зміни у рейтингу через вплив війни. Найкрижкіша в 2022 році – Дніпропетровська область через низькі капітальні ін-

вестиції, високий рівень воєнних злочинів та слабку екологічну політику, а найстійкіша – Закарпатська область, що мала стабільні економічні та соціальні показники. У 2023 році найкрихкіша – Львівська область, що зіткнулася з міграційним навантаженням, зростанням криміногенності та спадом у будівництві. Дніпропетровська область змістилася на 2 місце, демонструючи незначне покращення інвестицій, але збереження екологічних та соціальних ризиків. Луганська область стала найстійкішою, що зумовлено зменшенням населення, кримінальних правопорушень та змінами в економічних показниках. Проте війна продовжує суттєво впливати на соціально-економічну ситуацію, викликаючи нестабільність у регіонах та зміни у їх крихкості.

Варто зазначити, що стратегія відновлення економіки України після війни має включати кілька взаємопов'язаних напрямків, серед яких відновлення промислового потенціалу, модернізація критичної інфраструктури та розвиток інноваційних секторів. Важливим аспектом є залучення міжнародних інвестицій шляхом створення сприятливого інвестиційного клімату, що передбачає правовий захист інвесторів і спрощення регуляторних вимог.

Окремо варто підкреслити на необхідності врахування специфічних рис та особливостей регіонів України, на які накладаються наслідки війни – зокрема з точки зору різного рівня шкоди, завданої бойовими діями, наявності тимчасово окупованих територій, процесів внутрішньої міграції населення, релокації підприємств тощо. За таких умов розвиток регіонів та громад стає все більш асиметричним. Такий стан справ актуалізує забезпечення реалізації цілей згуртованості та зміцнення взаємозв'язків між громадами та регіонами України передусім за допомогою міжрегіональної та міжмуніципальної співпраці, об'єднання зусиль навколо вирішення спільних проблем, залучення громад та регіонів (особливо географічно віддалених від кордону із країнами ЄС) у процеси транскордонної та міжтериторіальної співпраці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Багінський А. В. Крихкі держави в умовах кризових ситуацій. *Вісник Вісник НТУУ «КПІ». Політологія. Соціологія. Право.* № 3 (55) (2022). С. 29–35. DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2022.3\(55\).269534](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2022.3(55).269534)
2. Скиба О. Інституційна стійкість держави як фактор її сталого розвитку та економічної безпеки. *Сталий розвиток економіки*, 2024. № 3 (50), С. 256–261. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-38>
3. Карпенко, О. Економічна безпека країни та міжнародні рейтинги: аналіз та інструменти оцінювання. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки*, 2023. № 3 (109), С. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-3-1>
4. Hoque, M., Ahmed, M.U. Fragile States in Relation to SDG10: Concept, History, Causes and Measurement. In: Leal Filho, W., Azul, A.M., Brandli, L., Lange Salvia, A., Özuyar, P.G., Wall, T. (eds) *Reduced Inequalities. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71060-0_69-1
5. Sanín, F. Evaluating State Performance: A Critical View of State Failure and Fragility Indexes. *Eur J Dev Res*. Vol. 23, 2011. P. 20–42. DOI: <https://doi.org/10.1057/ejdr.2010.53>
6. Nemanja Džuverović, Sandro Radovanović, Goran Tepšić, Đorđe Krivokapić. Balkan Peace Index decision EXpert model and data, Data in Brief, 2025. Volume 58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.111181>
7. Semenenko, O., Abramova, M., Tarasov, O., Mytchenko, S., Dziubchuk, R., Fomkin, D. Resilience and Sustainability: Key Theoretical-Practical Narratives and War-Economic Lessons. *Social Development and Security*, 2025. No. 15 (2), P. 314–326. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.2.24>
8. Нанай, О. М., Сьомкін, О. В., Чікалкін, І. І., Кравченко, С. А., Швець, Ю. Ю., Лемішовський, В. І. Теоретичні основи стійкості національної економіки в умовах глобальних викликів. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2024. № (42). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15519064>
9. Федірко Н. В., Куценко Т. Ф., Мальковська Ю. Б., Дзензелюк К. В., Сіренко Я. С. Оцінювання крихкості регіонів України в умовах збройного конфлікту. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.100>
10. Вдовин М., Мішук Т. Рейтингування регіонів України за показниками добробуту населення. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2022. Вип. (1 (91)). С. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2022.1.1>
11. Cooper K., Fabian M. & Krekel C. New approaches to measuring welfare. *Fiscal Studies*. 2023. No. 44(2). P. 123–135. DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12333>
12. Зомчак Л., Коваль Л. Сталий розвиток регіонів України: просторово-панельний підхід. *Інфраструктура ринку*. 2022. Вип. 65. С. 211–215. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastructure65-35>
13. Шіковець К.О., Квіта Г.М., Єрьоменко Я.М. Системно-ситуаційне моделювання цілей сталого розвитку. *Інфраструктура ринку*. 2021. Вип. 62. С. 102–107. DOI: [10.32843/infrastructure62-18](https://doi.org/10.32843/infrastructure62-18)
14. The Fund for Peace. Fragile States Index. URL: <https://fragilestatesindex.org>
15. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). States of Fragility. Official website. URL: <https://www.oecd.org/dac/states-of-fragility-fa5a6770-en.htm>

16. United Nations Development Programme (UNDP). Resilience Building in Ukraine: UNDP Response to the War. 2023: вебсайт. URL: <https://www.undp.org/ukraine/publications/resilience-building-response-to-war>
17. Вдовин, М., Сухович, Х. Прогнозування рівня добробуту населення України методом Хольта. *Економіка та суспільство*. 2024. №. (64). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-6>
18. Офіційний сайт Генеральної прокуратури України. URL: <https://old.gp.gov.ua/> (дата звернення: 20 серпня 2025 р.)
19. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 20 серпня 2025 р.)
20. Zomchak, L., Klochnyk, O. External sector of Ukraine: tendencies, determinants and interdependencies between indicators. *Customs Scientific Journal*, 2023. № 1, P. 62–69.

REFERENCES:

1. Bahinskyi A. V. (2022). Krykhki derzhavy v umovakh kryzovykh sytuatsii [Fragile states in crisis situations]. *Visnyk Visnyk NTUU "KPI". Politolohiia. Sotsiolohiia. Pravo*. № 3 (55) (2022). 29–35. DOI: [https://doi.org/10.20535/2308-5053.2022.3\(55\).269534](https://doi.org/10.20535/2308-5053.2022.3(55).269534)
2. Skyba O. (2024). Instytutsiina stiikist derzhavy yak faktor yii staloho rozvytku ta ekonomichnoi bezpeky [Institutional stability of the state as a factor of its sustainable development and economic security]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*. No. 3 (50), pp. 256–261. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-50-38>
3. Karpenko, O. (2023). Ekonomichna bezpeka krainy ta mizhnarodni reitynhy: analiz ta instrumenty otsiniuvannia [Economic security of the country and international rankings: analysis and assessment tools.]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriiia : Ekonomichni nauky*. No. 3(109), pp. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2023-3-1>
4. Hoque, M., Ahmed, M. U. (2022). Fragile States in Relation to SDG10: Concept, History, Causes and Measurement. In: Leal Filho, W., Azul, A.M., Brandli, L., Lange Salvia, A., Özuyar, P.G., Wall, T. (eds) *Reduced Inequalities. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals*. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-71060-0_69-1
5. Sanín, F. (2011). Evaluating State Performance: A Critical View of State Failure and Fragility Indexes. *Eur J Dev Res*, no. 23, pp. 20–42. DOI: <https://doi.org/10.1057/ejdr.2010.53>
6. Nemanja Džuverović, Sandro Radovanović, Goran Tepšić, Đorđe Krivokapić (2025). Balkan Peace Index decision EXPert model and data, Data in Brief, Volume 58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.111181>
7. Semenenko, O., Abramova, M., Tarasov, O., Mytchenko, S., Dziubchuk, R., Fomkin, D. (2025). Resilience and Sustainability: Key Theoretical-Practical Narratives and War-Economic Lessons. *Social Development and Security*, no. 15(2), pp. 314–326. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2025.15.2.24>
8. Nanai, O. M., Somkin, O. V., Chikalkin, I. I., Kravchenko, S. A., Shvets, Yu. Yu., Lemishovskyi, V. I. (2024). Teoretychni osnovy stiikosti natsionalnoi ekonomiky v umovakh hlobalnykh vyklykiv [Theoretical basis of national economy sustainability in the context of global challenges]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Seriiia ekonomichna. Seriiia yurydychna*. No. 42. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15519064>
9. Fedirko N. V., Kutsenko T. F., Malkovska Yu. B., Dzenzeliuk K. V., Sirenko Ya. S. (2018) Otsiniuvannia krykhkosti rehioniv Ukrainy v umovakh zbroinoho konfliktu [Assessing fragility of Ukrainian regions under the armed conflict]. *Efektivna ekonomika*. № 12. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2018.12.100>
10. Vdovyn, M., & Mishchuk, T. (2022). Reytynhuvannia rehioniv Ukrayiny za pokaznykamy dobrobutu naselennya [Rating of regions of Ukraine according to indicators of population well-being]. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu*, vol. 1 (91), pp. 3–9. DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12333>
11. Cooper K., Fabian M. & Krekel C. (2023) New approaches to measuring welfare. *Fiscal Studies*, no. 44 (2), pp. 123–35. DOI: <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12333>
12. Zomchak L., Koval L. (2022) Stalyi rozvytok rehioniv Ukrainy: prostoro-panelnyi pidkhid [Sustainable development of Ukrainian regions: spatial panel method]. *Infrastruktura rynku*, no. 65, pp. 211–215. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct65-35>
13. Shikovets K.O., Kvita H.M., Yeromenko Ya.M. (2021) Systemno-sytuatsiine modeliuвання tsilei staloho rozvytku [System-situational modeling objectives of sustainable development]. *Infrastruktura rynku*, no. 62, pp. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.32843/infrastruct62-18>
14. The Fund for Peace. Fragile States Index. Available at: <https://fragilestatesindex.org>
15. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). States of Fragility. Official website. Available at: <https://www.oecd.org/dac/states-of-fragility-fa5a6770-en.htm>
16. United Nations Development Programme (UNDP). Resilience Building in Ukraine: UNDP Response to the War. 2023. Available at: <https://www.undp.org/ukraine/publications/resilience-building-response-to-war>
17. Vdovyn M., & Sukhovych Kh. (2024) Prohnozuvannia rivnia dobrobutu naselennia ukrainy metodom Kholta [Population welfare level forecasting of ukraine: Holt method]. *Економіка та суспільство*, no. (64). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-6>
18. Official website. Prosecutor General's Office of Ukraine. Available at: <https://old.gp.gov.ua/> (accessed August 20, 2025).
19. Official website. State Statistics Service of Ukraine. Available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (accessed August 20, 2025)
20. Zomchak, L., Klochnyk, O. (2023). External sector of Ukraine: tendencies, determinants and interdependencies between indicators. *Customs Scientific Journal*, no. 1, pp. 62–69.

УДК 332.01:332.021: 338.2

JEL C51, R11, Q01

Вдовин Мар'яна Любомирівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри статистики, Львівський національний університет імені Івана Франка. **Дмитренко Христина Андріївна**, бакалавр, Львівський національний університет імені Івана Франка. **Крихкість регіонів у контексті сталого розвитку: чинники, методи та оцінювання на прикладі України.**

У статті розглянуто поняття крихкості регіонів та методи її оцінювання. Розглянуто чинники, які сприяють регіональній крихкості, зокрема політична нестабільність, економічна вразливість, безпекові ризики тощо. Описано Індекс крихких держав, що обчислюють з врахуванням чотирьох секторів: згуртованості, економіки, політики та соціуму. Наголошено на тому, що окремі компоненти індексу крихкості (FSI) можуть бути адаптовані до регіонального рівня аналізу і здійснено оцінювання крихкості регіонів України. У роботі також візуалізовано результати рейтингування десяти найуразливіших регіонів та обґрунтовано вибір саме цих областей для аналізу. Крім того, описано індикатори обчислення інтегрального індексу крихкості для регіональної оцінки в контексті сталого розвитку. Окрема увага також приділена аналізу світового досвіду оцінювання крихкості регіонів. Цінність роботи полягає в адаптації методики оцінювання крихкості держав до регіонального рівня.

Ключові слова: індекс крихкості, сталий розвиток, регіон, ранжування, регіональна крихкість, ризик.

UDC 332.01:332.021: 338.2

JEL C51, R11, Q01

Mariana Vdovyn, Doctor of Philosophy in Economics, Docent, Associate Professor at the Department of Statistics, Ivan Franko National University of Lviv. **Khrystyna Dmytrenko**, Bachelor, Ivan Franko National University of Lviv. **Regional fragility in the context of sustainable development: factors, methods, and the case of Ukraine.**

This article explores the concept of regional fragility and the methods used to assess it. It identifies key factors contributing to regional fragility, including political instability, economic vulnerability, and security risks. Special attention is given to the Fragile States Index (FSI), which is calculated based on four core dimensions: cohesion, economic performance, political stability, and social well-being. The study emphasizes the potential for adapting individual components of the FSI to the regional level of analysis and presents an assessment of regional fragility across Ukraine. The research includes a visualization of the ranking results for the ten most vulnerable regions and provides a rationale for selecting these specific oblasts for in-depth analysis. Furthermore, the article outlines the indicators used to calculate an integrated fragility index tailored for regional evaluation within the framework of sustainable development. The article provides a detailed overview of the conceptual framework for understanding regional fragility in the context of sustainable development. It introduces a methodological approach for quantifying fragility using adapted indicators from the Fragile States Index. The methodology includes both quantitative and qualitative approaches, combining statistical analysis with structured indicator-based evaluation. Particular emphasis is placed on the use of composite indices and multi-criteria decision-making methods to ensure a comprehensive assessment of regional fragility. The article also reviews the role of international organizations such as the Fund for Peace, the OECD, and the World Bank in developing and applying fragility assessment frameworks. These global practices serve as a foundation for adapting tools to the Ukrainian context and enhancing the relevance of regional policy responses. The study also highlights the spatial disparities in regional vulnerability across Ukraine. By integrating global practices with localized data, the research offers a practical tool for policymakers and regional planners. A separate section is devoted to analyzing international practices in assessing regional fragility. The value of this study lies in its methodological contribution – adapting national-level fragility assessment tools to the regional context, thereby enhancing the analytical capacity for sustainable regional development planning.

Key words: fragility index, sustainable development, region, ranking, regional fragility, risk.