

Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 2023; 1(222): 14-20

УДК 332.02+51-77:332.053

JEL classification: C15; C80; R12; R50

DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2023/222-1/2>3. Варналій, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-6654-8760Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,
О. Шевченко, д-р екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0003-0386-7550Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Київ, Україна,
Н. Кузьминчук, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-9844-3429

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків, Україна

ОЦІНЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ДИСПРОПОРЦІЙ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ НА ОСНОВІ КОНВЕРГЕНТНО-ДИВЕРГЕНТНИХ ПРОЦЕСІВ

Регулювання диспропорцій соціально-економічних показників регіонів України є науковою проблемою та практичним завданням, яке необхідно вирішувати у стратегічному горизонті. Політика регіонального розвитку на сьогодні не враховує динамічні процеси диспропорцій показників у довгостроковому періоді, що призводить до некоректного визначення цілей регулювання диспропорцій. Метою статті є розроблення системи оцінювання показників диспропорцій, а динаміка диспропорцій свідчить про необхідність використання конвергентно-дивергентного підходу. Проаналізовано конвергентно-дивергентні процеси за деякими групами показників (демографічні, продуктивні, природно-екологічні, зовнішньоекономічні та структурні диспропорції) у 2007–2021 рр. і для трьох класів регіонів: зі збалансованими, контрольованими та неконтрольованими диспропорціями. Аналітична модель конвергентно-дивергентних процесів диспропорцій територіального розвитку побудована на економетричному оцінюванні просторової β -конвергенції і передбачає аналіз абсолютної та умовної конвергенції регіонального розвитку, оцінювання конвергенції показників регіональних диспропорцій, перевірку гіпотези про посилення диспропорцій. Отримані результати абсолютної конвергенції свідчать про те, що регіони з неконтрольованими диспропорціями окремих сфер зростають не швидше, ніж класи регіонів зі збалансованими диспропорціями тих самих сфер, оскільки навіть менший рівень диспропорцій не гарантує вищої швидкості посилення диспропорцій. Тому зближення диспропорцій є дуже тривалим процесом. Результати дослідження свідчать про посилення дивергентних тенденцій нерівномірного розвитку регіонів і можуть бути використані для визначення вразливих територій з диспропорціями в регіонах.

Ключові слова: регіон, диспропорції соціально-економічного розвитку регіонів, конвергенція та дивергенція, регулювання розвитку регіонів, оцінювання показників диспропорцій.

ВСТУП. Регіони України характеризуються високим рівнем диспропорцій показників соціально-економічного розвитку. Аналіз міжрегіональних диспропорцій регіонів України показує наявність чітко вираженого тренду її посилення, що спричинено, у тому числі, і воєнними діями в Україні. Так само спостерігається і зростання фрагментарності економічного простору. Тому актуальним соціально-економічним завданням для країни та її регіонів є підвищення значення тих заходів регіональної політики, що спрямовані на зменшення міжрегіональних диспропорцій за сферами життєдіяльності регіону в межах регіональної політики. Розвиток регіонів має ряд проблем, спричинених недоліками підходу до оцінювання соціально-економічного становища регіонів. У ньому не враховуються динамічні процеси показників диспропорцій у довгостроковому періоді, що призводить до некоректного визначення цілей регулювання диспропорцій. Зважаючи на необхідність забезпечення зв'язку між поточними та стратегічними цілями розвитку регіонів, **метою статті** доцільно визначити розроблення системи оцінювання показників диспропорцій, а динаміка диспропорцій свідчить про необхідність застосування при цьому конвергентно-дивергентного підходу. Він будується на основі моделі аналізу конвергентно-дивергентних процесів у диспропорціях розвитку регіонів. Досягнення мети реалізується через виконання ряду завдань, а саме: проаналізувати абсолютну й умовну конвергенцію розвитку регіонів, оцінити темп конвергенції за показниками диспропорцій розвитку регіонів, перевірити гіпотезу про посилення дисбалансів регіонального розвитку. **Об'єктом** дослідження є показники диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів України, **предметом** – конвергентно-дивергентний підхід до дослідження динамічних процесів у диспропорціях соціально-економічного розвитку регіонів України.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Розробки щодо регулювання диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів України, у тому числі із застосуванням математичного апарату, займають належне місце в наукових роботах різних авторів. Значну увагу приділено аналізу соціально-економічних проблем регіонів у роботах: М. О. Кизима, Н. В. Белікової, М. Л. Беккер [1] та Н. О. Кондратенко, О. М. Красноносової, В. В. Папп [2]; розкриттю регіонально-просторових аспектів економіки України – Л. Г. Чернюк та ін. [3]; новітнім інструментам регулювання розвитку регіонів та громад – В. С. Шебаніна, В. В. Уманської, Г. О. Решетілова [4]; збільшенню диспропорцій розвитку регіонів та необхідності її регулювання – у праці О. І. Гонти [5]. Виділимо роботи Л. С. Гур'янової [6] та М. С. Бріля [7], у яких оцінюється динаміка диспропорцій розвитку регіонів; Т. С. Клебанової, О. А. Сергієнко та ін. [8–11], присвячені прогнозуванню економічних процесів на рівні регіонів; М. В. Мельникової [12] стосовно структурних зрушень економіки регіонів, що призводять до диспропорцій; В. Ю. Дорош та І. М. Пушкарчук [13], у яких аналізується просторовий вимір макроекономічних явищ; О. В. Манойленко, О. Є. Гапоненко та ін. [14] стосовно моделювання діяльності ієрархічних систем, у тому числі регіонального рівня. Незважаючи на ряд ґрунтовних робіт щодо оцінювання динаміки диспропорцій та інструментів її регулювання, слід вказати на важливість розкриття конвергентних процесів у показниках диспропорцій в довгостроковому вимірі, що обумовлено самою економічною природою диспропорцій та становить вагомий чинник динаміки диспропорцій.

МЕТОДОЛОГІЯ. Система регулювання регіонального розвитку в Україні потребує вдосконалення методології складного механізму оцінювання, аналізу і прогнозування соціально-динамічних процесів показників

диспропорцій. При цьому регіональна економіка, на думку науковців, розглядається не як монооб'єкт, а як комплексна багаторегіональна система, що функціонує на основі вертикальних і горизонтальних взаємодій [6, 9].

Отримані в роботі О. В. Шевченко (автора) [15] оцінки взаємозв'язків між показниками диспропорцій дозволили сформулювати три класи регіонів: з урівноваженими диспропорціями розвитку певної сфери, зі стримуваними (контрольованими) диспропорціями розвитку сфери, з нестримуваними (неконтрольованими) диспропорціями розвитку сфери. Досліджено сім сфер розвитку регіонів: загальноекономічна, соціально-демографічна, структурна, соціально-економічна, зовнішньоекономічна, природно-екологічна, виробнича. При цьому більшість регіонів належить до другого класу (зі стримуваними диспропорціями) за більшістю сфер розвитку. Класи регіонів з більшою територіальною економічною щільністю виявляють більшу стресостійкість стосовно різного роду зовнішніх впливів.

У цьому дослідженні конвергентно-дивергентні процеси проаналізовані для таких груп показників: демографічні диспропорції (співвідношення в міграційному русі населення (прибуло/вибуло в розрахунку на 10000 ос.));

виробничі диспропорції (співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації); природно-екологічні диспропорції (співвідношення між викидами шкідливих речовин та витратами на захист навколишнього середовища); зовнішньоекономічні диспропорції (покриття експортом імпорту послуг); структурні диспропорції (структура валової доданої вартості (співвідношення обсягів добувної та переробної промисловості)). Досліджено динамічний ряд цих показників у 2007–2021 роках (використано дані Державної служби статистики України). Обмеженнями були закритість статистичних даних стосовно прямих інвестицій у деяких регіонах, що могло викривити результат.

Інструментарій дослідження динамічних процесів у показниках диспропорцій може бути призначений для вирішення комплексу завдань регулювання диспропорцій регіонального розвитку шляхом побудови моделей аналізу конвергентно-дивергентних процесів у диспропорціях розвитку регіонів. На рис. 1 представлено процесну складову пропонованого підходу до дослідження динамічних процесів показників диспропорцій, що містить опис завдань, інструментарію та основних результатів дослідження.

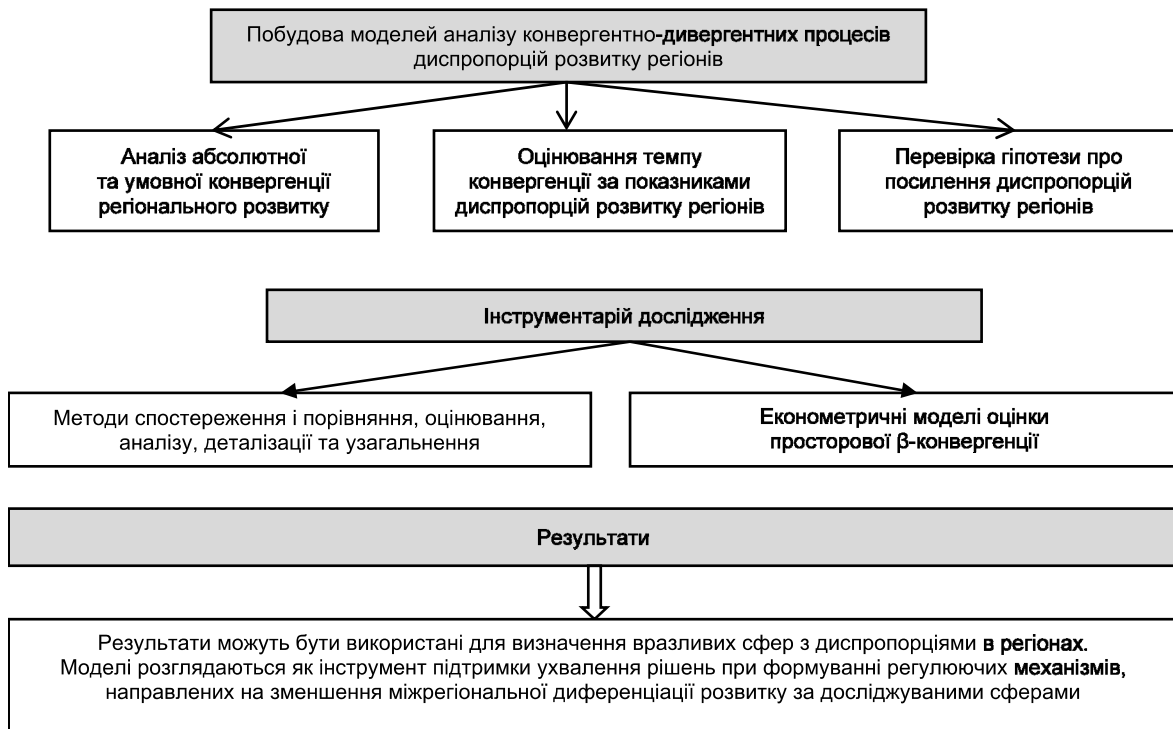


Рис. 1. Схема проведення аналізу конвергентно-дивергентних процесів у динаміці диспропорцій розвитку регіонів

Джерело: авторська розробка.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. Наявність диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів перешкоджає здійсненню єдиної економічної і соціальної політики в державі та формуванню загальнодержавного ринку товарів і послуг, не дозволяє використовувати переваги територіальної організації і спеціалізації регіонів, а також потенціал міжрегіональної і прикордонної співпраці [13]. На думку дослідників, на сьогодні актуальними завданнями регіональної політики є: активізація взаємовигідної міжрегіональної співпраці шляхом формування місткого внутрішнього ринку на основі структурно-інноваційних зрушень у промисловому секторі регіо-

нальної економіки; формування кластерних угруповань за різними класифікаційними ознаками (з переважанням експортоорієнтованої спеціалізації виробництва); створення дієвого інфраструктурного забезпечення для впровадження комплексу структурних перетворень економіки регіонів; зміцнення конкурентоспроможності економіки регіонів [16]. До них додамо завдання з відновлення соціально-економічної сфери постраждалих регіонів, що може передбачати закладання основ до зменшення диспропорцій через активізацію внутрішнього потенціалу розвитку.

Проведений аналіз теоретико-методологічних підходів до оцінювання, аналізу й дослідження динамічних процесів соціально-економічного розвитку регіонів [12] дозволив дійти висновку, що подальшого розвитку потребують методи і моделі кількісного дослідження динамічних процесів показників диспропорцій, а далі – передбачення кризових ситуацій за сферами життєдіяльності регіону. Регулювання диспропорцій становить важливе завдання державної регіональної політики, яке базується на первинному оцінюванні конвергентно-дивергентних процесів у динаміці диспропорцій. Це дозволить розробити стратегію збалансованого розвитку, що забезпечує сталий розвиток регіонів і держави в цілому.

Побудова моделей аналізу конвергентно-дивергентних процесів диспропорційності розвитку регіонів на основі використання економетричних моделей оцінювання просторової β -конвергенції передбачає:

- аналіз абсолютної й умовної конвергенції регіонального розвитку;
- оцінювання темпу конвергенції за показниками регіональних диспропорцій;
- перевірку гіпотези про посилення дисбалансів регіонального розвитку.

При використанні показників соціально-економічного розвитку регіонів для перевірки гіпотези абсолютної конвергенції порушується важлива передумова моделі зростання – закритість економіки [17]. Очевидно, що культурні, лінгвістичні, інституційні та формальні бар'єри для переміщення факторів виробництва виявляються менш значущими для групи регіонів однієї країни. Зокрема, навіть у межах однієї країни часто існують досить високі витрати, пов'язані з переїздом, а тим більше з перенесенням виробництва з одного регіону в інший. Сучасна ситуація в Україні, різні рівні потерпання від бойових дій на різних територіях наочно це демонструють.

У теорії економічного зростання передбачається, що первісна диференціація регіонів за рівнем розвитку є наслідком екзогенних шоків і недосконалості механізму коригування. Згідно з гіпотезою конвергенції, якщо економіка регіону в початковий момент перебуває далі від поло-

ження стійкої рівноваги, темпи її зростання будуть вищі, ніж в економіки, що перебуває ближче до рівноваги. Отже, у довгостроковому періоді диференціація зникає [18].

Умовна конвергенція відрізняється від абсолютної конвергенції, яка передбачає, що бідніші регіони зростають більш високими темпами, ніж багаті ("наздоганяючи" у такий спосіб багаті регіони).

За допомогою моделей конвергентного розвитку перевіряють такі гіпотези [19]:

- наявність спільної для всіх регіонів рівноважної траєкторії зростання;
- угруповання об'єктів за темпами зростання (температурі конвергенції у виділених групах регіонів перевищує температурі конвергенції у виділеній сукупності регіонів);
- наявність позитивних ефектів міжрегіональної взаємодії (підвищення темпів економічного розвитку прилеглих регіонів призводить до підвищення ділової активності конкретних регіонів).

Побудуємо моделі Баумоля і Квадрато-Роура [12] в ППП Statistica. Перевіримо гіпотези про безумовну β -конвергенцію за показником співвідношення в міграційному русі населення (прибуло/вибуло в розрахунку на 10000 ос.) – демографічні диспропорції як показника, що найбільше в цей час характеризує демографічну ситуацію й має негативні тенденції. Результати перевірки гіпотези про наявність β -конвергенції представлено на рис. 2. Проведемо аналіз безумовної β -конвергенції за показником співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації – виробничі диспропорції регіонів України (рис. 3). Отримані результати демонструють дивергентний розвиток по всій сукупності даних спостережень. Проведемо аналіз безумовної β -конвергенції за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин і витратами на захист навколишнього середовища – природно-екологічні диспропорції. Результати перевірки на безумовну β -конвергенцію регіонів України за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин та витратами на захист навколишнього середовища представлено на рис. 4.

Regression Summary for Dependent Variable: Var1 (Spreadsheet2)						
R= ,34225315 R ² = ,11713722 Adjusted R ² = ,08443859						
F(1,27)=3,5823 p<,06916 Std.Error of estimate: ,05152						
N=29	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			0,294952	0,161427	1,82716	0,078750
Var2	-0,342253	0,180828	-0,080041	0,042289	-1,89270	0,069164

Рис. 2. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення в міграційному русі населення

Джерело: авторська розробка.

Regression Summary for Dependent Variable: Var1 (Spreadsheet2)						
R= ,03811765 R ² = ,00145296 Adjusted R ² = -----						
F(1,27)=,03929 p<,84437 Std.Error of estimate: ,02205						
N=29	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			0,030904	0,101709	0,303845	0,763575
Var2	-0,038118	0,192310	-0,005190	0,026182	-0,198209	0,844366

Рис. 3. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації

Джерело: авторська розробка.

Regression Summary for Dependent Variable: Var1 (Spreadsheet2)						
R= ,71799533 R ² = ,51551730 Adjusted R ² = ,49757349						
F(1,27)=28,730 p<,00001 Std.Error of estimate: ,04188						
N=29	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			1,009986	0,187215	5,39479	0,000011
Var2	-0,717995	0,133954	-0,250697	0,046772	-5,35999	0,000012

Рис. 4. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин та витратами на захист навколишнього середовища

Джерело: авторська розробка.

Графік розсіювання рівнів нерівномірності розвитку регіонів України за показником співвідношення в міграційному русі населення представлено на рис. 5; за показником співвідношення обсягу інноваційної продукції до

витрат на інновації – на рис. 6; за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин і витратами на захист навколишнього середовища – на рис. 7.

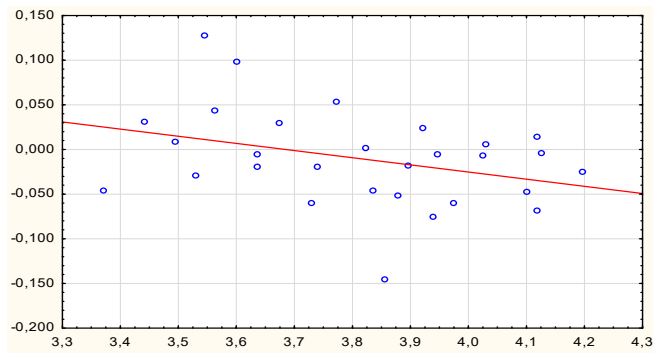


Рис. 5. Графік розсіювання рівнів нерівномірності розвитку регіонів України за показником співвідношення в міграційному русі населення

Джерело: авторська розробка.

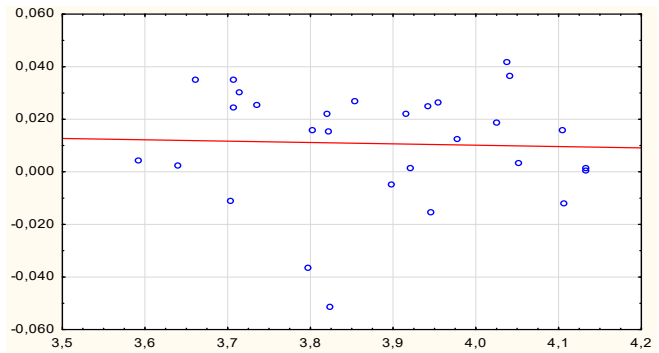


Рис. 6. Графік розсіювання регіонів України за показником співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації

Джерело: авторська розробка.

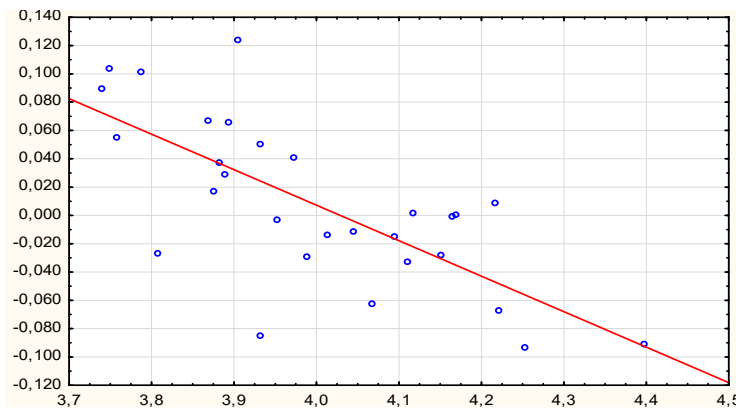


Рис. 7. Графік розсіювання регіонів України за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин і витратами на захист навколишнього середовища

Джерело: авторська розробка.

Отже, у моделі Баумоля про безумовну β -конвергенцію передбачається, що в довгостроковому періоді регіони приходять до єдиної для всіх траєкторії пропорційного зростання. За наявності конвергенції оцінки параметра мають бути в діапазоні від 0 до 1. Якщо така

умова не виконується, то спостерігаються дивергентні процеси, тобто поляризація рівнів регіонів за досліджуваними показниками відповідно. Результати моделі Квадрато-Роура наведено на рис. 8–10. Вони співпадають з результатами моделі Баумоля.

Regression Summary for Dependent Variable: Y (Spreadsheet1)						
R= ,03811765 R ² = ,00145296 Adjusted R ² = -----						
F(1,27)=,03929 p<,84437 Std. Error of estimate: ,02205						
N=29	b*	Std. Err. of b*	b	Std. Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			-0,000000	0,004095	-0,000000	1,000000
X	-0,038118	0,192310	-0,005190	0,026182	-0,198209	0,844366

Рис. 8. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення в міграційному русі населення

Джерело: авторська розробка.

Regression Summary for Dependent Variable: Y (Spreadsheet1)						
R= ,34225315 R ² = ,11713722 Adjusted R ² = ,08443859						
F(1,27)=3,5823 p<,06916 Std. Error of estimate: ,05152						
N=29	b*	Std. Err. of b*	b	Std. Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			-0,000000	0,009567	-0,000000	1,000000
X	-0,342253	0,180828	-0,080041	0,042289	-1,89270	0,069164

Рис. 9. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації

Джерело: авторська розробка.

Regression Summary for Dependent Variable: Y (Spreadsheet1)						
R= ,71799533 R²= ,51551730 Adjusted R²= ,49757349						
F(1,27)=28,730 p<,00001 Std.Error of estimate: ,04188						
N=29	b*	Std.Err. of b*	b	Std.Err. of b	t(27)	p-value
Intercept			-0,000000	0,007777	-0,00000	1,000000
X	-0,717995	0,133954	-0,250697	0,046772	-5,35999	0,000012

Рис. 10. Перевірка гіпотези про β -конвергенцію за показником співвідношення між викидами шкідливих речовин і витратами на захист навколишнього середовища

Джерело: авторська розробка.

У табл. 1 наведено порівняльний аналіз результатів перевірки гіпотези про β -конвергенцію для проаналізо-

ваних вище показників, а також для показників зовнішньоекономічних та структурних диспропорцій.

Таблиця 1. Порівняльний аналіз результатів перевірки гіпотези про β -конвергенцію за альтернативними моделями

Показник	Модель Баумоля	Модель Квадрато-Роура
Співвідношення в міграційному русі населення (прибуло/вибуло в розрахунку на 10000 ос.)	модель статистично незначуща (дивергенція)	модель статистично незначуща (дивергенція)
Співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації	модель статистично незначуща (дивергенція)	модель статистично незначуща (дивергенція)
Співвідношення між викидами шкідливих речовин і витратами на захист навколишнього середовища	конвергенція	конвергенція
Покриття експортом імпорту послуг	конвергенція	модель статистично незначуща (дивергенція)
Структура валової доданої вартості (співвідношення обсягів добувної та переробної промисловості)	модель статистично незначуща (дивергенція)	конвергенція

Джерело: сформовано авторами.

Отже, отримані результати абсолютної (безумовної) конвергенції вказують на те, що регіони з неконтрольованими (нестримуваними) диспропорціями розвитку відповідної сфери на цьому етапі не мають тенденцію зростати швидше класів регіонів з урівноваженими диспропорціями розвитку відповідної сфери, оскільки навіть нижчий рівень диспропорцій не є гарантією вищого темпу зменшення диспропорцій. Наслідком цього є те, що

процес зближення рівнів за досліджуваними показниками може бути тривалим.

Узагальнені результати побудови моделей умовної β -конвергенції між кластерами регіонів з урівноваженими диспропорціями, контрольованими (стримуваними) диспропорціями, неконтрольованими (нестримуваними) диспропорціями розвитку сфери наведено в табл. 2.

Таблиця 2. Порівняльний аналіз результатів перевірки гіпотези про β -конвергенцію

Показники	Тип процесу	Фактори, що впливають	Середній темп конвергенції
Клас регіонів з урівноваженими диспропорціями розвитку сфери	дивергенція	Загальноекономічні Демографічні Природно-екологічні	8 %
Клас регіонів з контрольованими (стримуваними) диспропорціями розвитку сфери	конвергенція	Загальноекономічні Структурні Зовнішньоекономічні Виробничі	0,5 %
Клас регіонів з неконтрольованими (нестримуваними) диспропорціями розвитку сфери	конвергенція	Загальноекономічні Демографічні Соціально-економічні Зовнішньоекономічні Виробничі	25 %

Джерело: сформовано авторами.

У разі, якщо стійкі стани відрізняються, умовна конвергенція означає, що диспропорційність зростає тим швидше, чим далі вона перебуває від власного стійкого стану. Порівняння результатів за виокремленими кластерами дає висновок про притаманність умовної конвергенції за кластерами та відповідними найбільш впливовими сферами

життєдіяльності. Показник темпу конвергенції показує, наскільки у відсоткових пунктах знизиться темп диференціації регіонів у середньому при зменшенні значення відповідного досліджуваного показника диспропорції на 1%. Узагальнені результати перевірки умовної β -конвергенції між кластерами наведено в табл. 3.

Таблиця 3. Результати перевірки умовної β -конвергенції між кластерами станів

Показники	Клас регіонів з неконтрольованими (нестримуваними) диспропорціями розвитку сфери	Клас регіонів з урівноваженими диспропорціями розвитку сфери	Клас регіонів з контрольованими (стримуваними) диспропорціями розвитку сфери
Співвідношення заощадження до ВРП		дивергенція	дивергенція
Співвідношення в міграційному русі населення (прибуло/вибуло в розрахунку на 10000 ос.)		конвергенція	конвергенція
Структура валової доданої вартості (співвідношення добувної та переробної промисловості)		дивергенція	конвергенція
Співвідношення між регіональними та середніми по країні доходами населення		конвергенція	дивергенція
Покриття експортом імпорту послуг		дивергенція	дивергенція
Співвідношення між викидами шкідливих речовин та витратами на захист навколишнього середовища		конвергенція	конвергенція
Співвідношення обсягу інноваційної продукції до витрат на інновації		конвергенція	дивергенція

Джерело: сформовано авторами.

ВИСНОВКИ. Результати дослідження вказують на посилення дивергентних тенденцій у нерівномірності розвитку регіонів України, тоді як спостерігається міжрегіональна конвергенція всередині груп однорідних кластерів так званих "конвергентних клубів", де конвергенція відбувається між цими підгрупами регіонів. Отримані результати дослідження можуть бути використані для визначення вразливих сфер з диспропорціями за регіонами. Така модель розглядається як інструмент підтримки ухвалення рішень при формуванні регулюючих механізмів, направлених на зменшення міжрегіональних диспропорцій розвитку за досліджуваними сферами соціально-економічного розвитку регіонів.

Серед завдань, що стоять перед місцевим самоврядуванням у розв'язанні соціально-економічних проблем регіонів та громад стосовно зменшення диспропорцій розвитку, слід виділити такі:

- детальне розроблення програм соціально-економічного розвитку регіонів та громад з урахуванням внутрішніх та зовнішніх викликів;
- розкриття внутрішнього потенціалу регіонів та його раціональне використання;
- подальша розбудова або відновлення інфраструктурного забезпечення;
- повноцінне і заощадливе використання природних ресурсів та економіко-географічного становища території; побудова системи захисту довкілля і проведення природоохоронних заходів;
- формування соціально стабільного життєвого середовища.

ДИСКУСІЯ. У поточний період процес конвергенції нерівномірності соціально-економічного розвитку регіонів загальмувався. Його активізація потребує вжиття відповідних заходів державного регулювання, пов'язаних насамперед з підвищенням освітньо-професійного рівня робочої сили, прискоренням розвитку науково-дослідної сфери, стимулюванням інноваційної активності, створенням необхідної виробничої інфраструктури. Беручи до уваги визначальну роль, яку відіграє в побудові європейської економіки конвергенція нерівномірності розвитку регіонів, необхідно застосовувати комплексні підходи для прискорення цього процесу. Вони мають реалізуватися в межах інноваційної, науково-технічної, промислової, підприємницької та інших видів політики державного регулювання. Проведений аналіз показав, що більшість регіонів належать до класу зі стриманими (контрольованими) диспропорціями в більшості з досліджуваних сфер розвитку, отже, ситуація з диспропорціями є регульованою в межах удосконалених інструментів державної регіональної політики. Проте з урахуванням зовнішніх і внутрішніх викликів

для розвитку регіонів подальші дослідження мають стосуватися передбачень криз і катастроф у різних сферах соціально-економічного розвитку регіонів.

Урахування теоретико-емпіричних напрацювань щодо диспропорцій регіонального розвитку дозволить розробити ефективну методологію зменшення міжрегіональної нерівномірності, що сприятиме врегульованості потенційних негативних наслідків для соціально-економічного розвитку регіонів України.

Список використаних джерел

1. Кизим М. О., Белікова Н. В., Беккер М. Л. Науково-методичне забезпечення вирішення проблемних ситуацій в регіонах України // Проблеми економіки, 2021. № 2. С. 70–85. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-2-70-85>.
2. Кондратенко Н. О., Красносова О. М., Папп В. В. Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку регіонів України // Бізнес Інформ, 2022. № 1. С. 198–204. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-198-204>.
3. Регіонально-просторові економічні системи України: методологія і сучасна практика формування: монографія / Л.Г. Чернюк, М.І. Фашевський, Т.В. Пела та ін. Черкаси: ЧДТУ, 2011. 423 с.
4. Шибанін В. С., Уманська В. В., Решетілов Г. О. Розвиток території у системі державної регіональної політики // Регіональна економіка, 2021. № 3. С. 28–35. doi: doi.org/10.36818/1562-0905-2021-3-3.
5. Гонта О. Проблеми диспропорційності економічного зростання національного господарства України та її окремих регіонів // Проблеми і перспективи економіки та управління, 2018. № 2. С. 57–63. doi: [10.25140/2411-5215-2018-2\(14\)-57-63](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2018-2(14)-57-63).
6. Гур'янова Л. С. Моделювання збалансованого соціально-економічного розвитку регіонів: монографія. Бердянськ: ФОРМ Ткачук О.В., 2013. 406 с.
7. Бріль М. С. Методологія формування збалансованої системи показників регіональної диференціації // Бізнес Інформ, 2020. № 4. С. 133–142. doi: doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-133-142.
8. Клебанова Т. С., Гур'янова Л. С., Сергієнко Е. А. Моделі прогнозування і аналізу кризисних явлень в економіці / Сучасні проблеми прогнозування соціально-економічних процесів: концепції, моделі, прикладні аспекти: монографія / За ред. О. І. Черняка, П. В. Захарченка. Бердянськ: Видавель Ткачук О. В., 2012. 564 с. С. 58–73.
9. Гур'янова Л. С., Клебанова Т. С., Сергієнко О. А., Гончаренко Г. С. Модель аналізу асиметрії регіонального розвитку // Проблеми економіки, 2012. № 2. С. 27–33.
10. Synthesis of Systems Modeling for Early Crisis Forecasting and Prevention / T. Brumnik, L. Klebanova, L. Gur'yanova et al. // European J. of Sci. Res., 2014. Vol. 118, No. 1. P. 7–22.
11. Klebanova T. S., Gur'yanova L. S., Shevchenko I. K. Model basis of the early warning and localization of crises in economic systems of territories // Actual problems of economics, 2014. Vol. 3(153). P. 201–211.
12. Мельникова М. В. Матричні моделі у планування структурних зрушень в економіці старопромислового регіону // Актуальні проблеми розвитку зовнішньоекономічної та інноваційної діяльності: зб. наук. пр. ДонДУУ. Серія: Економіка. Маріуполь: ДонДУУ, 2015. Вип. 295. Т. XVI. 223 с.
13. Дорш В. Ю., Пушкарчук І. М. Еволюційно-концептуальний підхід до ідентифікації просторових аспектів поширення економічних явищ // Економічний форум, 2015. № 4. С. 6–11.
14. Манойленко О. В., Сергієнко О. А., Гапоненко О. С. Моделювання інноваційної активності ієрархічних систем: оцінка дифузії та економічного ефекту наявного потенціалу та результатів // Проблеми економіки, 2020. № 1(43). С. 312–324. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-1-312-324>.

15. Шевченко О. В. Інструментарій розпізнавання угруповань регіонів України за показниками диспропорцій їх соціально-економічного розвитку // Бізнес Інформ, 2021. № 7. С. 115–126. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-115-126>.

16. Бубенко П. Т. Стратегічне планування та управління інноваційним розвитком: теорія і практика // Бізнес Інформ, 2016. № 1. С. 77–80.

17. Daradkeh Y., Gur'yanova L., Klebanova T., Kavun S. Forecasting the cyclical dynamics of the development territories: conceptual approaches, models, experiments // European J. of Sci. Res., 2012. Vol. 74, No. 1/ P. 5–20.

18. Pollanen R., Abdel-Maksoud A., Elbanna S., Mahama H. Relationships between strategic performance measures, strategic decision-

making, and organizational performance: empirical evidence from Canadian public organizations // Public Manag. Rev., 2016, Issue 19, P. 725–746.

19. Коляда Ю. В. Адаптивна парадигма моделювання економічної динаміки : монографія. К. : КНЕУ, 2011. 297 с.

Received: 11/11/2022

1st Revision: 07/01/2023

Accepted: 02/02/2023

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project.

Z. Varnalii, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-6654-8760

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine,

O. Shevchenko, Dr. Sci. (Econ.), Associate Prof.

ORCID ID 0000-0003-0386-7550

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

N. Kuzmynchuk, Dr. Sci. (Econ.), Prof.

ORCID ID 0000-0002-9844-3429

V. N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

EVALUATION OF DISPARITIES IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF UKRAINE ON THE BASIS OF CONVERGENT-DIVERGENT PROCESSES

Disparities of socioeconomic indices of Ukraine's regions are a scientific problem and a practical task that should be solved on a strategic horizon. Current regulation of regional development does not take into account the dynamic processes of disparity indicators in the long-term period, which leads to an incorrect definition of disparities regulation goals. The purpose of this article can be stated as the working out of a system for evaluating the disparities indicators, and disparities' dynamic shows the necessity to use a convergent-divergent approach. Convergent-divergent processes were analyzed for the following groups of indicators (demographic, productive, natural and ecological, foreign economic, and structural disparities) in 2007–2021 and for three classes of regions: with balanced, restrained, and unrestrained disparities. The analytical model for convergent-divergent processes of territorial development disparities is based on econometric models of assessing spatial β -convergence. It involves analysis of absolute and conditional convergence of regional development; assessment of convergence accounting indicators of regional disparities; verification of the hypothesis about the strengthening of disparities. In particular, obtained results of absolute convergence indicate that regions with unrestrained disparities of some spheres do not tend to grow faster than classes of regions with balanced disparities of the same spheres since even a lower level of disparities does not guarantee a higher rate of disparities reduction. Therefore, the convergence of disparities is a very long process. Results indicate the strengthening of divergent trends in the uneven development of regions and can be used to determine vulnerable areas with disparities in regions, and besides, this model is considered to be a decision-making supportive tool for the reduction of interregional disparities.

Keywords: region, socio-economic disparities of regional development, convergence, and divergence, regional development regulation, assessment of disparity indicators.

References (in Latin): Translation / Transliteration / Transcription

- Kyzym M. O., Belikova N. V., Bekker M. L. (2021) Naukovo-metodychne zabezpechennya vyrishennya problemnykh sytuatsiy v rehionakh Ukrayiny. Problemy ekonomiky, 2, 70–85. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2021-2-70-85>.
- Kondratenko N. O., Krasnonosova O. M., Papp V. V. (2022) Problemy ta perspektyvy sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku rehioniv Ukrayiny. Biznes Inform, 1, 198–204. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-1-198-204>.
- Cherniuk, L. H. et al. Rehionalno-prostorovi ekonomichni systemy Ukrainy: metodolohiia i suchasna praktyka formuvannia. Kyiv, Cherkasy, 2011.
- Shebanin V. S., Umanska V. V., Reshetilov G. O. (2021) Rozvytok terytoriy u systemi derzhavnoyi rehional'noyi polityky. Rehional'na ekonomika, 3, 28–35. doi: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-3-3>.
- Gonta O. (2018) Problemy dysproporsynosti ekonomichnoho zrostannia natsional'noho hospodarstva Ukrayiny ta yiyi okremykh rehioniv. Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnya, 2, 57–63. doi: [10.25140/2411-5215-2018-2\(14\)-57-63](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2018-2(14)-57-63).
- Gur'yanova L. S. (2013) Modelyuvannya zbalansovanoho sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku rehioniv. Berdyansk: FOP Tkachuk O. V.
- Bril' M. S. (2020) Metodolohiya formuvannya zbalansovanoi systemy pokaznykiv rehional'noyi dyferentsiatsiyi. Biznes Inform, 4, 133–142. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-4-133-142>.
- Klebanova T. S., Gur'yanova L. S., Sergiyenko E. A. (2012) Suchasni problemy prohozuvannya sotsial'no-ekonomichnykh protsesiv: kontseptsyi, modeli, prykladni aspekty. Berdyansk: FOP Tkachuk O. V., pp. 58 – 73.
- Gur'yanova L. S., Klebanova T. S., Sergiyenko O. A., Goncharenko G. S. (2012) Model' analiza asymmetry rehional'noho rozvytya. Problemy ekonomiky, 2, 27–33.
- Brumnik T., Klebanova L., Gur'yanova L., Sergiyenko O., Kavun S., Nepomnyaschiy V. (2014). Synthesis of systems modeling for early crisis forecasting and prevention. European journal of scientific research, Volume 118, No. 1, Jan, 2014, 7–22.
- Klebanova T. S., Gur'yanova L. S., Shevchenko I. K. (2014) Model basis of the early warning and localization of crises in economic systems of territories. Actual problems of economics, 3 (153), 201–211.
- Melnikova M. V. (2015) Matrychni modeli u planuvannya strukturnykh zrushen' v ekonomitsi staropromyslovoho rehionu. Aktual'ni problemy rozvytku zovnish'noekonomichnoyi ta innovatsiyanoi diyal'nosti: coll. of science works of DonSUU. "Economy"; issue 295. Mariupol: DonDUU, 2015. Vol. XVI.
- Dorosh V. Yu., Pushkarchuk I. M. (2015) Evolyutsiyno-kontseptual'nyy pidkhid do identyfikatsiyi prostorovykh aspektiv poshyrennya ekonomichnykh yavlyshch. Ekonomichnyy forum, 4, 6–11.
- Manoilenko O. V., Sergienko O. A., Gaponenko O. Ye. (2020) Modelyuvannya innovatsiyanoi aktyvnosti iyerarkhichnykh system: otsinka dyfuziyi ta ekonomichnoho efektu nayavnoho potentsialu ta rezul'tativ. Problemy ekonomiky, 1 (43), 312–324. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-1-312-324>.
- Shevchenko O. (2021) Instrumentariy rozpiznavannya uhrupovan' rehioniv Ukrayiny za pokaznykamy dysproporsiy yikh sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku. Biznes Inform, 7, 115–126. doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-7-115-126>.
- Bubenko P. T. (2016) Stratehichne planuvannya ta upravlinnya innovatsiynym rozvytkom: teoriya i praktyka. Biznes Inform, 1, 77–80.
- Daradkeh Y., Gur'yanova L., Klebanova T., Kavun S. (2012) Forecasting the cyclical dynamics of the development territories: conceptual approaches, models, experiments. European Journal of Scientific Research, 74, No. 1, 5–20.
- Pollanen R., Abdel-Maksoud A., Elbanna S., Mahama H. (2016) Relationships between strategic performance measures, strategic decision-making, and organizational performance: empirical evidence from Canadian public organizations. Public Manag. Rev. Issue 19, 725–746.
- Kolyada Yu. V. (2011) Adaptivna paradyhma modelyuvannya ekonomichnoyi dynamiky. Kyiv: KNEU.