

220118, Minsk, Krupskoi str. 21-17

e-mail: k.lisitsa@gmail.com

Pavlovskaya Svetlana, Ph D. (economics), associate professor, Deputy Dean of the Faculty of Economics and Management of BSEU

220066 Minsk, ul. Tashkent 4 / 2-15

Подано до редакції 20.03.2019

Прийнято до друку 15.04.2019

УДК 332.05:51-7

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2019-42-110-121>**МЕХАНІЗМ ВИЗНАЧЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ ДИСПРОПОРЦІЙ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ НА ОСНОВІ ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛІЗУ****Шевченко О. В.**

Диспропорційність показників розвитку є чинником, що перешкоджає стабільному соціально-економічному розвитку регіонів та формує низку загроз для створення консолідованого економічного простору в межах країни, тому їх необхідно оцінювати з метою вироблення інструментів впливу на неї. У роботі розглянуто проблему визначення чинників впливу на диспропорції розвитку регіонів. Опубліковані наукові роботи не в повній мірі відповідають потребам досліджень диспропорцій через неврахування ступенів впливу окремих показників на розвиток регіонів у динаміці. Метою дослідження є визначення основних показників, що є соціально-економічними каталізаторами нерівномірності розвитку регіонів, на основі комплексної оцінки рівня соціально-економічного розвитку регіонів. У дослідженні використано методи: таксономічний, групувань, кластерного аналізу, кватримакс, кореляційний аналіз. Запропоновано механізм, який дозволив виявити ключові фактори, що обумовлюють ступінь диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів. Для їх опису введено поняття соціально-економічного каталізатора та уповільнювача динаміки диспропорцій. Обчислені вагові коефіцієнти для визначення сили впливу соціальних та економічних каталізаторів на ступінь нерівномірності розвитку регіонів. Виявлено, що різницю у розвитку регіонів у більшій мірі визначають економічні фактори та показники добробуту населення. Результати дослідження можуть бути використані при формуванні стратегії регулювання диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів. Реалізована методологія оцінки та аналізу міжрегіональної соціально-економічної нерівномірності та регіональних диспропорцій дозволяє виявити ключові фактори, що обумовлюють наявність диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів. Дослідження факторів формування диспропорцій розвитку регіонів дозволяє сформулювати системний інструментарій впливу на них.

Ключові слова: соціально-економічний розвиток регіонів, регіональні диспропорції, комплексне оцінювання, інтегральний показник, кластерний аналіз, факторний аналіз, ранжування, динаміка.

МЕХАНИЗМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ ДИСПРОПОРЦИЙ РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА**Шевченко О. В.**

Диспропорция показателей развития является фактором, препятствующим стабильному социально-экономическому развитию регионов и формирующим ряд угроз для создания консолидированного экономического пространства в пределах страны, поэтому их необходимо оценивать с целью выработки инструментов воздействия на них. В работе рассмотрена проблема определения факторов влияния на диспропорции развития регионов. Опубликованные научные работы не в полной мере отвечают потребностям исследований региональной экономики из-за неучета учеными степеней влияния отдельных показателей на развитие регионов в динамике. Целью исследования является определение основных показателей, являющихся социально-экономическими каталізаторами неравномерности развития регионов, на основе комплексной оценки достигнутого уровня в социально-экономическом развитии региональных систем Украины. В исследовании использованы методы: таксономический, группировок, кластерного анализа, кватримакс, корреляционный анализ. В работе предложен механизм, который позволил выявить ключевые факторы, обуславливающие степень диспропорций социально-экономического развития регионов. Для описания таких факторов введены понятия социально-экономического каталізатора и замедлителя развития. Вычислены весовые коэффициенты для определения силы воздействия социальных и экономических каталізаторов на степень неравномерности развития регионов. Выведено, что разницу в развитии регионов в большей степени определяют экономические факторы и показатели, которые представляют благосостояние населения. Результаты исследования могут быть использованы при формировании стратегии уменьшения и регулирования диспропорций социально-экономического развития регионов. Реализованная методология оценки и анализа межрегиональной социально-экономической неравномерности и региональных диспропорций позволяет выявить

ключевые факторы, обуславливающие наличие диспропорций социально-экономического развития регионов. Исследование факторов формирования диспропорций в развитии регионов позволяет сформировать системный инструментальный воздействия на них

Ключевые слова: *социально-экономическое развитие регионов, региональные диспропорции, комплексная оценка, интегральный показатель, кластерный анализ, факторный анализ, ранжирование, динамика.*

MECHANISM OF DEFINING SOCIAL AND ECONOMIC CATALYST OF THE REGIONAL DEVELOPMENT IMBALANCE BASED ON THE INSTRUMENTAL ANALYSIS

Shevchenko O. V.

The disparity of indicators of the development is a factor hindering the stable socio-economic development of the regions and forms a number of threats to create a consolidated economic space within the country, so they need to be evaluated in order to develop the tools influencing them. The problem of determination of factors influencing the disparity of regional development is considered in the paper. Published scientific works do not fully meet the needs for research on disparities due to the failure to take into account the levels of influence of individual indicators on dynamic development of regions. The aim of the study is to identify the main indicators that are socio-economic catalysts of the uneven development of regions based on a comprehensive assessment of the achieved level of socio-economic development of regional systems in Ukraine. There are some methods used in the study: taxonomic, grouping, cluster analysis, quartimax, correlation analysis. The paper proposes the mechanism that allows us to identify the key factors that determine the degree of disparity in the socio-economic development of regions. To describe such factors, the definition of a socio-economic catalyst and a retarder of development have been introduced. The calculated weighting factors are used to determine the force of influence of social and economic catalysts on the degree of uneven development of regions. It is revealed that the difference in the development of regions is more determined by economic factors and indicators that represent the welfare. The results of the research can be used to formulate a strategy for regulation of disparities in regional socio-economic development. The implemented methodology for assessing and analyzing interregional socio-economic unevenness and regional disproportions allows us to identify the key factors that determine the imbalance in socio-economic development of regions. Investigation of the factors that form the disparities in regional development allows us to form the systematic tool for influencing them.

Key words: *socio-economic development, regional disproportions, integrated assessment, integral index, cluster analysis, factor analysis, ranking, dynamics.*

JEL Classification: *R 12; O 18; C 19.*

Актуальність. Регулювання соціально-економічного розвитку країни неможливе без врахування територіальних особливостей її частин, нерівномірності між ними. Наслідками наявності такої нерівномірності є відмінності у процесах відтворення продуктивних сил, реалізації проектів соціально-економічного розвитку, задоволення ключових соціальних потреб населення. У зв'язку з цим дослідження факторів формування диспропорцій у розвитку регіонів є надзвичайно важливим науково-практичним завданням, особливо в нестабільних соціально-економічних умовах розвитку України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання соціально-економічного розвитку регіонів розглядалось в багатьох наукових дослідженнях, серед яких слід виділити таких авторів, як М.О. Кизим, В. Г. Ковальчук, Н. Л. Гавкалова, Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, О. В. Захарова, О. В. Нікіфорова, Л. О. Чаговець, С. В. Ромашко та інші вчені [1-13]. Аналіз публікацій цих та інших науковців дозволив дійти висновку, що вирішення проблем регіональних диспропорцій можливе на основі всебічного уявлення про особливості соціально-економічного розвитку кожного конкретного регіону.

Постановка проблеми. З практичного погляду, найважливішими формами вивчення диспропорцій розвитку регіонів є комплексне інтегральне оцінювання соціально-економічного розвитку регіонів та проведення на цій основі класифікації регіонів. У зв'язку з цим вкрай важливо ідентифікувати положення конкретного суб'єкта управління – регіону – в порівнянні з іншими регіонами та виявити множину факторів, що найбільше впливають на рівень соціально-економічного розвитку регіонів.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Безумовно, цілий ряд публікацій вітчизняних та іноземних вчених присвячено згаданим питанням, проте ці роботи не в повній мірі відповідають нагальним потребам науки «регіональна економіка» через неврахування дослідниками ступенів впливу окремих показників на розвиток регіонів у динаміці. Це підтверджує об'єктивну необхідність подальшого дослідження та удосконалення методології дослідження означеної проблеми.

Постановка завдання і мети дослідження. Метою дослідження є визначення основних показників, що є соціально-економічними каталізаторами нерівномірності розвитку регіонів, на основі комплексної оцінки досягнутого рівня соціально-економічного розвитку регіональних систем України.

Методи проведення дослідження. У дослідженні використано методи: таксономічний – для розрахунків інтегральних узагальнених оцінок соціально-економічного розвитку регіонів з урахуванням нелінійності економічних процесів; групувань – для формування груп регіонів з подібними характеристиками; кластерного аналізу – для виявлення та діагностування причин зміни соціально-економічного становища регіонів та виокремлення спільних рис розвитку; кватримакс – для відбору показників, що найбільш суттєво впливають на диспропорції соціально-економічного розвитку; кореляційний аналіз – для виключення з аналізу залежних показників та тих, що подібні за змістом.

Викладення основного матеріалу. Критичний аналіз наукової літератури, присвяченої питанням регіональної економіки та диспропорцій, доводить, що понятійно-термінологічний апарат, який використовується при аналізі процесів розвитку регіонів, знаходиться в стадії становлення. Саме поняття «соціально-економічний розвиток території (регіону)» є одним з елементів аналізу і відображає розширене відтворення та поступові якісні і структурні позитивні зміни економіки, продуктивних сил, факторів росту і розвитку, освіти, науки, культури, рівня і якості життя населення, людського капіталу у певних територіальних межах. Проаналізувавши ряд визначень, які дають науковці [9-10, 14-16, 20-24], сформулюємо авторське поняття соціально-економічного розвитку регіонів: прогресивні зміни у суспільстві, що обумовлюють перехід суспільних відносин до якісно нового стану, забезпечують розширене відтворення, якісні структурні позитивні зміни економіки, продуктивних сил, рівня життя і людського капіталу, освіти, науки, культури через ефективне функціонування регіонів.

Визначення «соціально-економічний розвиток регіонів» дозволяє зрозуміти способи дослідження диспропорційності регіонів. Задача дослідження диспропорцій полягає в аналізі факторів впливу на утворення таких диспропорцій. Подібний аналіз повинен удосконалити методологію оцінювання впливу параметрів на економічний та соціальний стан регіонів для обґрунтування рішень з управління їх розвитком.

Для означення факторів, що найбільше впливають на формування диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів, введемо поняття соціально-економічних каталізаторів розвитку регіонів. Слід, однак, визначити, що нерівномірність розвитку може бути викликана як стрибком у соціально-економічному розвитку одних, так і сповільненням розвитку інших регіонів. Тому вважаємо за доцільне також ввести до розгляду даного процесу антоніму до поняття каталізатора – соціально-економічного уповільнювача диспропорцій розвитку регіонів.

Отже, соціально-економічними каталізаторами диспропорцій розвитку регіонів є соціально-економічні показники, які здійснюють найбільш позитивний вплив на зниження рівня диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів. Соціально-економічними уповільнювачами диспропорцій розвитку є соціально-економічні показники, які здійснюють найбільш негативний вплив на зниження рівня диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів.

Завдання дослідження диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів полягає у виявленні каталізаторів та уповільнювачів динаміки диспропорцій. Для досягнення мети пропонується використати наступну концепцію дослідження (рис. 1).

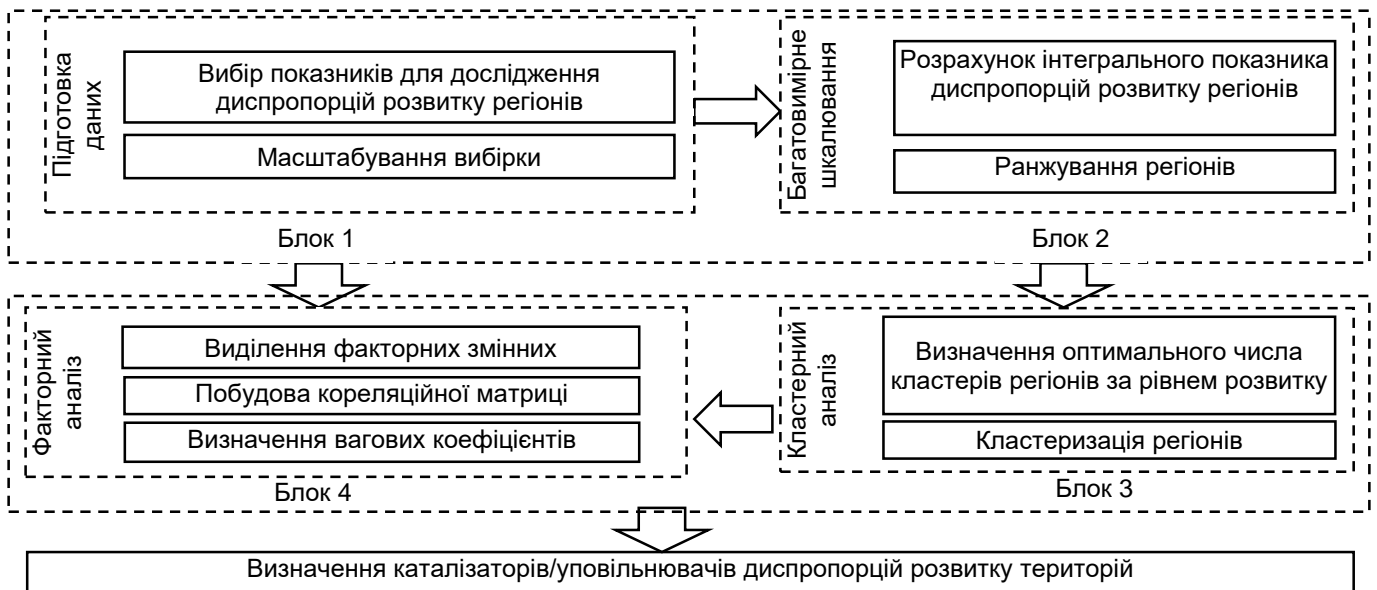


Рисунок 1. Механізм визначення соціально-економічних каталізаторів / уповільнювачів диспропорцій розвитку регіонів

Вибір показників соціально-економічного розвитку, відповідно до завдання блоку 1, безумовно, є однією з найважливіших проблем при оцінці та прогнозуванні розвитку регіонів. Чим більш повна інформація про регіональний рівень розвитку, що міститься в обраних показниках, тим кращі результати будуть продемонстровані при моделюванні та прогнозуванні. Розробкою системи показників, які дозволяють оцінити рівень соціально-економічного розвитку територій, займалися такі вітчизняні вчені, як О. А. Гейман, О. М. Крупа, Т. С. Клебанова, І. С. Савкін, А. І. Сухоруков, Ю. М. Харазішвілі, Д. В. Хапов, а також зарубіжні Л. Р. Слепньова, Д. Д. Ціренов, А. А. Кокоріна, Ю. В. Слепньова, І. С. Мункуєва, Л. М. Усенко, А. М. Усенко, Т. М. Урядова, Т. О. Башкатова, С. В. Беляєва, В. Ivanovic, Z. Radojicic, S. Isljamovic, N. Petrovic, V. Jeremic, C. Sultana, N. Aktar [9-10, 14-16, 20-24]. Аналіз існуючих підходів дозволив у результаті реалізації 1-го блоку дослідження отримати 57 показників соціально-економічного розвитку територій, які розподілені на групи залежно від позитивного (стимулятор – С) чи негативного (дестимулятор – Д) характеру впливу (табл. 1).

Таблиця 1. Множина показників оцінки соціально-економічного розвитку регіонів за групами відповідно до характеру впливу

Показники		Вплив		Показники		Вплив	
1	2	3	1	2	3	1	2
Соціальний розвиток							
s1	Загальний приріст/скорочення населення (на 1000 осіб населення)	С	s21	Кількість осіб, притягнутих до адміністративної відповідальності (на 1000 осіб наявного населення)	Д		
s2	Міграційний приріст/скорочення (на 1000 осіб населення)	С	s22	Охоплення дітей закладами, % до кількості дітей відповідного віку	С		
s3	Природний приріст /скорочення (на 1000 осіб населення)	С	s23	Кількість вчителів на 1000 учнів)	С		
s4	Кількість живонароджених (на 1000 осіб населення)	С	s24	Кількість ПТУ (на 100 000 осіб населення)	С		
s5	Кількість померлих (на 1000 осіб населення)	Д	s25	Кількість ВНЗ (на 100 000 осіб населення)	С		
s6	Смертність дітей у віці до 1 року (на 1000 осіб населення)	Д	s26	Кількість аспірантів (на 100 000 осіб населення)	С		
s7	Кількість шлюбів (на 1000 осіб населення)	С	s27	Кількість докторантів (на 100 000 осіб населення)	С		
s8	Кількість розлучень (на 1000 осіб населення)	Д	s28	Кількість лікарняних ліжок (на 10 000 населення)	С		
s9	Середній розмір реальної призначеної місячної пенсії пенсіонерам (всього), грн.	С	s29	Планова ємність амбулаторно-поліклінічних закладів (на 10000 населення)	С		
s10	Середній розмір реальної призначеної місячної пенсії пенсіонерам (за віком), грн.	С	s30	Кількість лікарів усіх спеціальностей (на 10 000 населення)	С		
s11	Кількість пенсіонерів (на 1000 осіб населення)	Д	s31	Кількість середнього медичного персоналу (на 10000 населення)	С		
s12	Житловий фонд (у середньому на одного жителя), м ²	С	s32	Кількість уперше зареєстрованих випадків захворювань (на 10000 осіб населення)	Д		
s13	Питома вага загальної площі, обладнаної водопроводом, %	С	s33	Економічно активне населення у віці 15-70 років, у % до населення відповідної вікової групи	С		
s14	Питома вага загальної площі, обладнаної каналізацією, %	С	s34	Зайняте населення у віці 15-70 років, у % до населення відповідної вікової групи	С		
s15	Питома вага загальної площі, обладнаної опаленням, %	С	s35	Безробітне населення у віці 15-70 років, у % до населення відповідної вікової групи	Д		
s16	Питома вага загальної площі, обладнаної газом, %	С	s36	Середньомісячна заробітна плата (реальна), грн.	С		
s17	Питома вага загальної площі, обладнаної гарячим водопостачанням, %	С	s37	Середньомісячна заробітна плата (номінальна), у % до прожиткового мінімуму для працездатних осіб	С		
s18	Всього виявлено злочинів (на 1000 осіб населення)	Д	s38	Заборгованість із виплати заробітної плати, грн. на 1 зайнятого	Д		
s19	Всього виявлено осіб, які скоїли злочини (на 1000 осіб наявного населення)	Д	s39	Реальний наявний дохід, у % до відповідного періоду попереднього року	С		
s20	Всього засуджено осіб (на 1000 осіб наявного населення)	Д	s40	Сумарний коефіцієнт народжуваності (на 1 жінку)	С		
Економічний розвиток							
e1	Індекси фізичного обсягу валового регіонального продукту (у цінах попереднього року), %	С	e10	Обсяги викидів діоксиду сірки, у розрахунку на 1 особу, кг	Д		
e2	Валовий регіональний продукт, млн. грн.	С	e11	Обсяги викидів діоксиду сірки, на 1 км ² площі регіону, кг	Д		
e3	Індекс споживчих цін	Д	e12	Обсяги викидів оксидів азоту, у розрахунку на 1 особу, кг	Д		
e4	Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, у % до загальної кількості підприємств	С	e13	Обсяги викидів оксидів азоту, на 1 км ² площі регіону, кг	Д		
e5	Підприємства, які одержали прибуток, у % до загальної кількості підприємств	С	e14	Утворено відходів I-III класів небезпеки (на 1000 осіб населення), т	Д		
e6	Фінансовий результат (на 1000 працюючих), тис. грн.	С	e15	Утилізовано відходів I-III класів небезпеки (на 1000 осіб населення), т	С		
e7	Поточні витрати на охорону навколишнього природного середовища (на 1000 осіб населення), грн.	С	e16	Експорт товарів та послуг (на 1000 осіб населення), тис. дол. США	С		
e8	Індекси обсягу виконаних будівельних робіт, у % до попереднього року	С	e17	Імпорт товарів та послуг (на 1000 осіб населення), тис. дол. США	Д		
e9	Прямі інвестиції (на 1000 осіб населення), тис. дол. США	С					

Джерело: складено автором

Використовуючи визначену множину показників, у блоці 2 для об'єктів дослідження, якими було обрано адміністративно-територіальні одиниці України вищого рівня (області, м. Київ, м. Севастополь, АР Крим), були розраховані інтегральні узагальнені оцінки соціально-економічного розвитку регіонів за допомогою зваженого таксономічного методу. Зазначимо, що з урахуванням нелінійності економічних процесів для розрахунку інтегрального індексу найбільш доцільним вважається використання зваженого таксономічного методу (WT):

$$WT_i = 1 - \frac{c_i}{\bar{c} + 3 \cdot S} \tag{1}$$

$$c_t = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{je})^2 \cdot w_j}, \quad \bar{c} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n c_i, \quad S = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (c_i - \bar{c})^2}$$

де c_t – відстань від точки-еталону;

z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника у i -му регіоні;

z_{je} – еталонне значення j -го показника, яке формується наступним чином: $z_{je} = \max_t z_{tj}$, якщо j -та ознака стимулятор, $z_{je} = \min_t z_{tj}$, якщо j -та ознака дестимулятор;

w_j – вагове значення j -го показника.

w_j – вагове значення j -го показника.

Інтегральний індекс було обчислено спочатку для кожної групи параметрів для заданого періоду, а потім для економічного та соціального складника загалом. На основі результатів обчислень було здійснено ранжування регіонів та проаналізовано зміну їх положення відносно інших регіонів протягом досліджуваного періоду (з 2002 року по 2017 рік).

У процесі ранжування регіон з найвищим рівнем розвитку отримує ранг – 1, а з найнижчим – 27 (з 2014 року – 25). Отримані ранги наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Ранги регіонів на основі розрахунку інтегрального показника диспропорцій соціально-економічного розвитку за період з 2002 по 2017 рр.

Регіон/Рік	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
АР Крим	21	23	22	25	25	23	22	22	21	23	22	21	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д
Вінницька	18	21	19	20	20	24	24	25	24	21	24	22	17	15	17	19
Волинська	11	14	12	12	10	10	11	14	14	12	14	12	11	12	11	11
Дніпро-ка	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	5	3
Донецька	8	7	8	8	8	7	7	8	7	7	9	8	Н/Д	24	24	17
Житомирська	22	19	23	24	21	19	23	23	20	21	21	23	20	22	19	21
Закарпатська	15	13	13	15	15	13	13	15	14	13	13	13	10	12	10	10
Запорізька	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	7	8	7	7	8
Ів-Франківська	8	11	10	10	11	12	12	11	11	11	10	10	9	9	9	9
Київська	13	9	9	9	9	9	6	5	5	3	4	2	2	2	2	2
Кіровоград.	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	22	22	19	23
Луганська	18	20	16	11	12	11	10	10	10	9	11	11	Н/Д	25	25	25
Львівська	6	6	7	6	7	8	8	7	7	7	7	6	5	5	3	6
Миколаївська	11	12	15	14	14	15	15	12	12	14	16	15	13	11	12	12
Одеська	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	6	8	8	5
Полтавська	7	8	6	7	6	6	9	9	9	10	8	9	7	6	6	7
Рівненська	13	15	13	16	16	16	18	18	18	20	19	17	17	19	16	18
Сумська	23	25	24	20	21	21	19	19	17	17	18	18	16	16	12	14
Тернопільська	16	17	20	19	21	21	16	15	16	16	17	18	14	14	15	15
Харківська	2	2	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4
Херсонська	24	24	25	23	24	25	25	23	25	26	26	25	20	19	21	22
Хмельницька	24	21	20	22	19	19	20	21	22	24	23	23	19	18	21	20
Черкаська	17	16	17	17	17	17	17	19	22	17	15	15	14	16	18	16
Чернівецька	10	10	11	12	12	14	14	12	13	15	12	13	12	10	14	13
Чернігівська	26	26	26	26	26	26	26	26	26	25	25	26	23	21	23	24
Київ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Севастополь	20	18	18	18	18	18	20	17	19	19	20	20	Н/Д	Н/Д	Н/Д	Н/Д

Джерело: складено автором

Загалом, проведені розрахунки засвідчили, що різниця у соціально-економічному розвитку більшості областей незначна, причому значення показників протягом всього періоду дослідження для обласних центрів змінювалися у діапазоні 0,13 – 0,32, що говорить про низький рівень соціально-економічного розвитку регіонів

України загалом. З метою виявлення та діагностування причин зміни соціально-економічного становища регіонів та виокремлення спільних рис розвитку відповідно до 3-го блоку алгоритму було здійснене групування регіонів за допомогою методології кластерного аналізу (рис. 2).

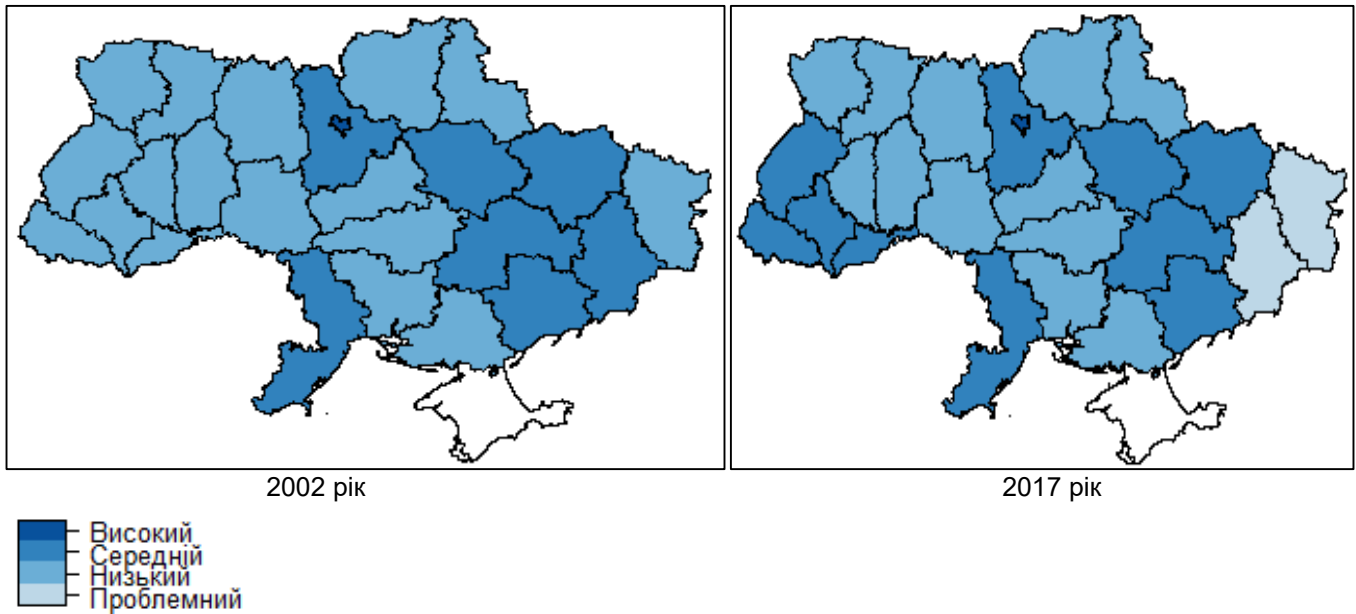


Рисунок 2. Розподіл регіонів за рівнем соціально-економічного розвитку за допомогою кластерного аналізу

Результати реалізації кластерного аналізу показали, що м. Київ утворив окремий кластер з високим рівнем соціально-економічного розвитку. Донецька та Луганська області у 2017 р. також утворили окремий кластер. Також із результатів кластерного аналізу видно, що більшість областей протягом всього досліджуваного періоду перебувають на одному й тому самому рівні розвитку. Так, Вінницька, Волинська, Житомирська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька та Чернігівська області постійно знаходяться в групі територій з низьким соціально-економічним розвитком. Ранжування цих регіонів показало, що вони не підіймалися вище 10-ї сходинки у рейтингу регіонів. Такі регіони, як Дніпропетровська, Запорізька, Київська, Одеська та Харківська області кожного року потрапляли до груп із середнім рівнем соціально-економічного розвитку.

Для відбору показників, які найбільш суттєво впливають на диспропорції соціально-економічного розвитку, відповідно до блоку 4 механізму, було застосовано інструментарій багатовимірною факторного аналізу на основі методу кватримакс, який передбачає обертання факторних осей таким чином, щоб збільшити значення факторних навантажень, одночасно враховуючи якість структури усіх компонент. Остання характеристика досить важлива для подальшого використання значень факторних навантажень та питомої ваги кожної компоненти у загальній дисперсії для визначення ваг показників [19].

Для реалізації процедури факторного аналізу дані були попередньо нормовані за наступними формулами (2)-(3).

$$z_i = \begin{cases} \frac{x_{ij}-m_j}{M_j-m_j}, \text{ якщо } x_{ij} - \text{ стимулятор} \\ \frac{M_j-x_{ij}}{M_j-m_j}, \text{ якщо } x_{ij} - \text{ дестимулятор} \end{cases} \quad (2),$$

$$m_j = \min(x_{1j}, \dots, x_{nj}), \quad M_j = \max(x_{1j}, \dots, x_{nj}). \quad (3).$$

Нормування індикаторів здійснювалось за максимальним значенням для індикаторів-стимуляторів і мінімальним для індикаторів-дестимуляторів, при цьому отримане мінімальне значення ознаки перетворюється в нуль, а максимальне – в 1, тобто ознаки масштабувалися на відрізок [0, 1]. Для зіставлення отриманої інформації нормування проводилось на всьому часовому інтервалі дослідження.

Кількість виділених основних факторів визначена за допомогою графіку «кам'янистого осипу» (рис. 3), що полягає в пошуку точки, де спадання значень власних чисел сповільнюється найбільш сильно.

У ході реалізації методології факторного аналізу виділені чотири основні компоненти, що пояснюють понад 50% загальної дисперсії, та були відібрані показники з факторними навантаженнями не нижче, ніж 0,7.

З метою виключення з дослідження залежних показників та таких, що подібні за змістом, було реалізовано процедуру кореляційного аналізу (розрахунки проведено в ППП Statistica). Проте було враховано, що не завжди при високій кореляції показники дублюють інформацію, тому варто зважати на природу самих показників. Якщо показники корелюють між собою, перевага надається тому, який пояснює більшу частку дисперсію, тобто який має більше значення добутку факторного навантаження та частки загальної дисперсії.



Рисунок 3. Графік кам'янистого осипу для визначення кількості основних факторів

У результаті проведених факторного та кореляційного аналізу було обрано 15 показників, які найбільш сильно впливають на стан нерівномірності соціально-економічного розвитку регіонів. Десять показників відображають соціальний розвиток та всі основні аспекти соціального становища регіонів; п'ять інших показників – показники економічного розвитку. Факторний аналіз показав, що серед економічних чинників розвитку на інтегральний індекс мають вплив переважно фактори макроекономічного розвитку та зовнішньоекономічної діяльності. Наявність лише цих факторів пояснюється недосконалим розвитком внутрішнього ринку в Україні і відсутністю достатнього впливу приватного сектору на економіку регіонів та країни в цілому. Отриману множину показників в роботі ідентифіковано термінами соціально-економічні каталізатори або уповільнювачі нерівномірності розвитку регіонів (їх поняття наведені вище).

У табл.3 наведені соціально-економічні каталізатори та уповільнювачі диспропорцій розвитку регіонів, отримані в результаті здійсненого аналізу на попередніх кроках досліджень.

Таблиця 3. Соціально-економічні каталізатори та уповільнювачі розвитку регіонів

Позн.	Показник	Характер впливу	Позн.	Показник	Характер впливу
1	2	3	1	2	3
Соціальні каталізатори/уповільнювачі розвитку					
s2	Міграційний приріст/скорочення населення (на 1000 осіб)	Каталізатор/уповільнювач	s27	Кількість докторантів (на 100 000 осіб населення)	Каталізатор
s3	Природний приріст/ скорочення населення (на 1000 осіб)	Каталізатор/уповільнювач	s30	Кількість лікарів усіх спеціальностей (на 10000 населення)	Каталізатор
s8	Кількість розлучень (на 1000 осіб населення)	Уповільнювач	s36	Середньомісячна заробітна плата реальна, грн.	Каталізатор
s10	Середній розмір реальної призначеної місячної пенсії пенсіонерам (за віком), грн.	Каталізатор	s39	Реальний наявний дохід, у % до відповідного періоду попереднього року	Каталізатор
s11	Кількість пенсіонерів (на 1000 осіб населення)	Уповільнювач	s17	Питома вага загальної площі обладнаної гарячим водопостачанням, %	Каталізатор
Економічні каталізатори/уповільнювачі розвитку					
e2	Валовий регіональний продукт, млн. грн.	Каталізатор	e11	Обсяги викидів діоксиду сірки, на 1 км2 площі регіону, кг	Уповільнювач
e9	Прямі інвестиції (на 1000 осіб населення), тис. дол. США	Каталізатор	e16	Експорт товарів та послуг (на 1000 осіб населення), тис. дол. США	Каталізатор
e17	Імпорт товарів та послуг (на 1000 осіб населення), тис. дол. США				Уповільнювач

Джерело: складено автором.

Із таблиці 3 видно, що показники соціальної групи s2 та s3 (Міграційний та природний приріст/скорочення населення) одночасно виступають як каталізатори (у випадку приросту кількості населення) та як уповільнювачі (у випадку скорочення кількості населення) розвитку регіонів.

Процес утворення диспропорцій через прискорення соціально-економічного розвитку регіонів внаслідок впливу факторів-каталізаторів пропонується визначати як позитивний соціально-економічний каталіз.

Водночас, процес утворення диспропорцій через сповільнення соціально-економічного розвитку регіонів внаслідок впливу факторів-уповільнювачів – негативним соціально-економічним каталізатором.

Для утворення множини каталізаторів та уповільнювачів диспропорцій соціально-економічного розвитку побудуємо матрицю кореляцій, що показує наявність чи відсутність між ними тісного взаємозв'язку (рис.4). Тісним вважається зв'язок між факторами, якщо значення коефіцієнту парної кореляції близьке до 1. Отже, за результатами обчислень, каталізатор s10 тісно пов'язаний з каталізатором s36 (r=0.95), що є очевидним, оскільки середній розмір реальної призначеної місячної пенсії пенсіонерам прямо залежить від рівня мінімальної (а отже, і середньої) заробітної плати. Також спостерігається тісний зв'язок між уповільнювачем e17 (імпорт товарів та послуг) та каталізатором e9 (обсяг прямих інвестицій) у розрахунку на 1000 осіб населення, причому зв'язок є оберненим (r=-0.94), тобто збільшення інвестицій стимулює власне виробництво в регіонах, що знижує потребу в імпорті товарів.

Переменная	Корреляции (Таблица данных1) Построчное удаление ПД N=373														
	s2	s3	s8	s10	s11	s17	s27	s30	s36	s39	e2	e9	e11	e16	e17
s2	1,00	0,37	-0,07	0,26	0,30	0,64	0,71	0,69	0,32	0,00	0,51	0,55	-0,00	0,63	-0,63
s3	0,37	1,00	0,57	0,32	0,71	0,19	0,32	0,43	0,32	-0,08	0,28	0,30	0,03	0,30	-0,32
s8	-0,07	0,57	1,00	0,10	0,39	-0,21	-0,08	0,06	0,07	-0,16	-0,05	-0,09	0,10	-0,14	0,08
s10	0,26	0,32	0,10	1,00	-0,13	0,33	0,23	0,13	0,95	-0,46	0,74	0,36	-0,16	0,40	-0,29
s11	0,30	0,71	0,39	-0,13	1,00	0,15	0,21	0,41	-0,11	0,28	0,02	0,12	0,12	0,12	-0,17
s17	0,64	0,19	-0,21	0,33	0,15	1,00	0,79	0,62	0,41	-0,11	0,60	0,67	-0,05	0,64	-0,71
s27	0,71	0,32	-0,08	0,23	0,21	0,79	1,00	0,80	0,34	-0,00	0,63	0,82	0,08	0,69	-0,87
s30	0,69	0,43	0,06	0,13	0,41	0,62	0,80	1,00	0,20	0,08	0,44	0,61	-0,13	0,49	-0,66
s36	0,32	0,32	0,07	0,95	-0,11	0,41	0,34	0,20	1,00	-0,46	0,84	0,45	-0,12	0,45	-0,37
s39	0,00	-0,08	-0,16	-0,46	0,28	-0,11	-0,00	0,08	-0,46	1,00	-0,28	-0,04	0,02	0,01	0,00
e2	0,51	0,28	-0,05	0,74	0,02	0,60	0,63	0,44	0,84	-0,28	1,00	0,77	-0,08	0,70	-0,67
e9	0,55	0,30	-0,09	0,36	0,12	0,67	0,82	0,61	0,45	-0,04	0,77	1,00	-0,07	0,83	-0,94
e11	-0,00	0,03	0,10	-0,16	0,12	-0,05	0,08	-0,13	-0,12	0,02	-0,08	-0,07	1,00	-0,08	0,02
e16	0,63	0,30	-0,14	0,40	0,12	0,64	0,69	0,49	0,45	0,01	0,70	0,83	-0,08	1,00	-0,81
e17	-0,63	-0,32	0,08	-0,29	-0,17	-0,71	-0,87	-0,66	-0,37	0,00	-0,67	-0,94	0,02	-0,81	1,00

Рисунок 4. Матриця кореляцій для множини каталізаторів та уповільнювачів диспропорцій соціально-економічного розвитку

Оскільки виявлені каталізатори та уповільнювачі зміни диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів мають різний вплив на розвиток регіонів, було вирішено визначити вагові коефіцієнти для кожного з них методом головних компонент. Перевагу цьому методу надано через те, що він, незважаючи на свою простоту, дозволяє отримати обґрунтовані значення вагових коефіцієнтів. Алгоритм передбачає реалізацію наступних трьох послідовних кроків:

Крок 1. Розрахунок добутку факторного навантаження $|f|_j$ та частки загальної дисперсії, яку він пояснює d_j :

$$q_j = |f|_j d_j. \quad (4)$$

де $|f|_j$ – факторне навантаження показника, який формує компоненту, тобто має найбільший вплив.

Крок 2. Розрахунок суми отриманих добутків за всіма досліджуваними факторами.

Крок 3. Розрахунок внеску кожного фактора до зазначеної суми, тобто власне ваги j -го фактору (аспекту економічного розвитку) у загальній моделі:

$$w_j = \frac{q_j}{\sum q_j}. \quad (5)$$

Результати методології факторного аналізу та розрахунку вагових коефіцієнтів представлено на рис. 5.

Розраховані значення вагових коефіцієнтів показали, що вплив соціальних каталізаторів/уповільнювачів на величину інтегрального індексу складає понад 60%, а економічних – близько 40% (рис. 6).

Дані рис. 4-5 показали, що найбільший вплив серед множини каталізаторів та уповільнювачів на формування диспропорцій регіонального розвитку здійснюють: імпорт товарів та послуг на 1000 осіб населення (10,4%) та прямі інвестиції на 1000 осіб населення (10,1%).

Результати дослідження дозволяють зробити висновки відносно основних властивостей соціально-економічних каталізаторів диспропорцій розвитку територій:

- активність (швидка зміна показника-каталізатора у часі);
- селективність (вибірковість впливу каталізатора на індикатори соціально-економічного розвитку);
- множинність впливу (вплив каталізатора не на один, а на декілька показників-індикаторів соціально-економічного розвитку одночасно);
- стійкість впливу (стійкість впливу каталізатора на індикатори соціально-економічного розвитку упродовж декількох періодів);

- синергія дії каталізаторів (зміна рівня соціально-економічного розвитку регіону, викликаних дією декількох каталізаторів одночасно, є більшою, ніж сума змін рівня соціально-економічного розвитку регіонів, викликаних дією цих каталізаторів окремо);

- відносну легкість відтворення дії каталізатора (необхідно порівняно небагато зусиль чи засобів для забезпечення зростання соціально-економічного фактора-каталізатора, порівняно з іншими шляхами забезпечення зростання рівня соціально-економічного розвитку регіону).

Фактор.нагрузки (Квартим. исх.) (Таблица данных1)						
Выделение: Главные компоненты						
(Отмечены нагрузки >,700000)						
Перемен.	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 4	q	w
s2	0,783016	0,010005	0,166691	0,016728	0,31598	0,088
s3	0,303085	0,188992	0,868884	0,007608	0,12701	0,035
s8	-0,202136	0,193806	0,797539	-0,119582	0,11658	0,032
s10	0,276226	0,891828	0,068207	0,125191	0,16388	0,046
s11	0,235514	-0,311182	0,810361	-0,018470	0,11846	0,033
s17	0,830939	0,117968	-0,070768	0,004231	0,33532	0,093
s27	0,935149	0,007249	0,054093	-0,120242	0,37738	0,105
s30	0,781538	-0,135249	0,309382	0,164968	0,31539	0,088
s36	0,375770	0,878730	0,047760	0,074476	0,16148	0,045
s39	0,080745	-0,727117	0,027560	0,141892	0,13362	0,037
e2	0,701315	0,614207	-0,013969	0,023646	0,28301	0,079
e9	0,895259	0,176166	-0,015996	0,005613	0,36128	0,101
e11	-0,016890	-0,098841	0,065622	-0,975624	0,0686	0,019
e16	0,839219	0,183987	-0,025810	0,056476	0,33866	0,094
e17	-0,924222	-0,076411	-0,020734	0,031785	0,37297	0,104
Общ.дис.	6,053182	2,756441	2,192696	1,054655		
Доля общ	0,403545	0,183763	0,146180	0,070310		

Рисунок 5. Результати факторного аналізу та розрахунку вагових коефіцієнтів

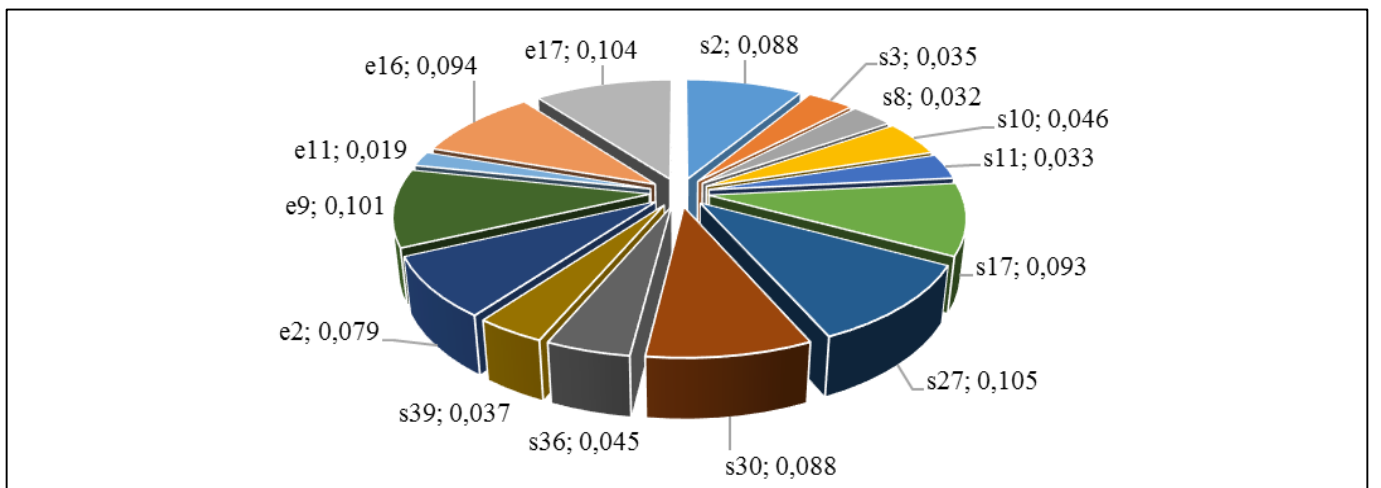


Рисунок 6. Вагові коефіцієнти соціально-економічних каталізаторів/уповільнювачів диспропорцій розвитку регіонів

Внаслідок реалізації своїх іманентних властивостей дія соціально-економічних каталізаторів прискорює основні соціально-економічні процеси у регіонах, що забезпечує зростання наявних диспропорцій розвитку. Водночас, дія соціально-економічних уповільнювачів розвитку дещо стишує ці процеси. У результаті отримуємо більш стійкі результати розвитку регіону та зменшення диспропорцій.

Враховання селективного характеру дії соціально-економічних каталізаторів дозволяє уникнути додаткового стимулювання несуттєвих факторів та тим самим знизити рівень витрат на забезпечення

визначеного/встановленого рівня розвитку регіонів. Завдяки цій властивості процес соціально-економічного розвитку стає ефективнішим при зменшенні витрат на його безперервне стимулювання за рахунок фінансових інструментів державної регіональної політики – Державного фонду регіонального розвитку, субвенцій, державного замовлення, проектного фінансування, проектів у рамках державно-приватного партнерства. Ефективність дії каталізаторів проявляється ще й в тому, що завдяки їх впливу, прямого чи опосередкованого, розвиток проходить швидше у часі, що так само забезпечує скорочення рівня витрат на його стимулювання в стратегічному вимірі.

Висновки. Перспективи подальших розвідок.

Сформульоване авторське визначення «соціально-економічний розвиток регіонів» дозволяє більш конструктивно дослідити механізми впливу на диспропорційність розвитку регіонів. Реалізована методологія оцінки та аналізу міжрегіональної соціально-економічної нерівномірності та регіональних диспропорцій дозволяє виявити ключові фактори, що обумовлюють наявність диспропорцій соціально-економічного розвитку регіонів. Для опису таких факторів були введені поняття соціально-економічного каталізатора та уповільнювача диспропорцій розвитку. Визначені основні властивості соціально-економічних уповільнювачів диспропорцій розвитку регіонів. Виявлено, що найбільший вплив серед множини каталізаторів та уповільнювачів на формування диспропорцій регіонального розвитку здійснюють імпорту товарів та послуг на 1000 осіб населення (10,4%) та прямі інвестиції на 1000 осіб населення (10,1%). Для опису процесу утворення диспропорцій через прискорення соціально-економічного розвитку регіонів внаслідок впливу факторів-каталізаторів запропоновано поняття позитивного соціально-економічного каталізу.

Список використаних джерел

1. Гавкалова Н. Л. Соціально-економічний розвиток регіонів України: проблеми та перспективи. URL : <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream>.
2. Гурьянова Л. С., Холодный Г. А., Лукьянчикова А. С. Методы и модели анализа пространственной кластеризации темпов социально-экономического развития регионов. Проблемы экономики. 2013. № 2. С. 242–251.
3. Гурьянова Л. С., Прокопович С. В. Модели оценки влияния межрегионального взаимодействия на процессы конвергенции развития территорий. Бизнес-Информ. 2013. № 1. С. 62–68.
4. Гурьянова Л. С. Модели оценки и анализа сложных социально-экономических систем / Под ред. д.э.н., проф. Пономаренко В. С., д.э.н., проф. Клебановой Т. С., д.э.н., проф. Кизима Н. А. / Модели оценки, анализа и прогнозирования социально-экономического развития регионов (монография). Х.: ИД «ИНЖЭК», 2013. С. 177–196.
5. Гурьянова Л. С. Моделирование социально-экономических систем: теория и практика / Под ред. В. С. Пономаренко, Т. С. Клебановой, Н. А. Кизима / Модели оценки и анализа цикличности развития экономической системы (монография). Х.: ФЛП Александрова К.М., ИД «ИНЖЭК», 2012. С. 183–198.
6. Гурьянова Л. С. Модели финансового регулирования в системах регионального управления. Сталый розвиток економіки. Всеукраїнський науково-виробничий журнал. 2012. № 7(17). С. 141–148.
7. Гурьянова Л. С., Клебанова Т. С. Сценарный анализ диспропорций регионального развития. Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. 2012. №10(181). С. 146–155.
8. Клебанова Т. С., Трунова Т. Н. Дифференциация регионов Украины по уровню социально-экономического развития. Економіка розвитку. 2009. №1. С. 5–8.
9. Клебанова Т. С., Гурьянова Л. С., Захарова О. В. Прогнозирование макроэкономических показателей на основе моделей циклообразования. Социально-экономическое развитие Украины и ее регионов: проблемы науки и практики: Монография. Х.: ИД «ИНЖЭК», 2009. 464 с.
10. Ковальчук В. Г. Цілі та критерії соціально-економічного регіонального розвитку. Державне будівництво. 2012. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_23.
11. Никифорова О. В., Чаговец Л. А. Оценка неоднородности развития системы региональных рынков труда Украины. Бизнес-информ. 2011. № 5(1). С. 41–44.
12. Никифорова О. В. Подходы к оценке неоднородности системы региональных рынков труда Украины. Научный журнал «Культура народов Причерноморья». 2013. № 259. С. 70–72.
13. Ромашко С. М., Саврас І. З., Селіверстов Р. Г., Юринець Р. В. Моделювання соціально-економічного розвитку територій: наук.-метод. розроб. К. : НАДУ, 2013. 44 с.
14. Савків У. С. Інтегральна оцінка сталого розвитку регіону. Бізнес-Інформ. 2012. № 1. С. 45–49.
15. Сухоруков А. І., Харазішвілі Ю. М. Моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів України: монографія. Київ: НІСД, 2012. 368 с.
16. Хапов Д. В. Інтегральна оцінка соціально-економічного стану регіонів. Глобальні та національні проблеми економіки. Електронне наукове фахове видання. 2015. № 4. С. 1084–1089.
17. Хожило І. Соціально-економічний розвиток громад в умовах децентралізації влади в Україні. Публічне адміністрування: теорія та практика. 2015. Вип. 1 (13). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Patp_2015_1_19.
18. Чаговец Л. А., Никифорова О. В. Оценка дифференциации социально-экономической активности региональных зон. Бизнес-информ. 2011. № 6. С. 31–34.
19. Шовин В. А. Методы вращения факторных структур. Математические структуры и моделирование. 2015. № 2 (34). С. 75–84.
20. Chand Sultana, Nasim Aktar Regional Imbalances in the Levels of Socio-Economic Development: A Case Study of Malda District, West Bengal. The NEHU Journal. 2016, Vol XIV, No. 1. pp. 69–86.

21. Jeremic V., Isljamovic S, Petrovic N, Radojicic Z, Markovic A, Bulajic M. *Human development index and sustainability: What's the correlation?* *Metal Int.* 2011, 16. pp. 63–67.
22. Slepneva L. R., Tsyrenov D. D., Kokorina A. A., Slepneva J. V., Munkueva I. S. *Socio-economic Development of Regions of Russia: Assessment of the State and Directions of Improvement.* *International Journal of Economics and Financial Issues.* 2016, 6(S2). pp. 179–187.
23. Usenko L. N., Usenko A. M., Uryadova T. N., Bashkatova T. A. Beliaeva S. V. *Monitoring methodology for socio-economic development of a region (through the example of the South of Russia regions).* *Espacios,* 2017, Vol. 38 (N° 23). p. 24.
24. Z. Radojicic, S. Isljamovic, N. Petrovic, V. Jeremic *A Novel Approach to Evaluating Sustainable Development.* *Problemy Ekorożwoju – Problems of Sustainable Development.* 2012, vol. 7, no 1. pp. 81-85.

References

1. Havkalova, N. L. *Sotsialno-ekonomichnyi rozvytok rehioniv Ukrainy: problemy ta perspektyvy [Socio-economic development of regions of Ukraine: problems and perspectives].* URL: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream>.
2. Hurianova, L. S. (2013) *Metody i modeli analiza prostranstvennoy klasterizatsii tempov sotsial'no-ekonomicheskogo rozvitiya regionov [Methods and models of spatial cluster analysis of the rates of socio-economic development of region].* *Problemy ekonomiki,* 2, 242–251.
3. Hurianova, L. S. (2013) *Modeli otsenki vliyaniya mezhregional'nogo vzaimodeystviya na protsessy konvergentsii rozvitiya territoriy [Models of estimation of influence of interregional interaction on processes of convergence in development of territories].* *Biznes-Inform,* 1, 62–68.
4. Hurianova, L. S. (2013) *Modeli otsenki i analiza slozhnykh sotsial'no-ekonomicheskikh system [Models of evaluation and analysis of complex socio-economic systems].* *Modeli otsenki, analiza i prognozirovaniya sotsial'no-ekonomicheskogo rozvitiya regionov [Models of estimation, analysis and forecasting of socio-economic regional development].* Kh: YD «INZhEK»: 177–196.
5. Hurianova, L. S. (2012) *Modelirovanie sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: teoriya i praktika [Modeling of socioeconomic systems: theory and practice].* *Modeli otsenki i analiza tsyklichnosti rozvitiya ekonomicheskoi sistemy [Models of estimation and analysis of cycle character of the development of economic system].* Kh: FLP Aleksandrova K.M., YD «INZhEK»: 183–198.
6. Hurianova, L. S. (2012) *Modeli finansovoho rehuliuвання v systemakh rehionalnoho upravlinnia [Models of financial regulation in systems of regional administration].* *Stalyi rozvytok ekonomiky: Vseukrainskyi naukovy-vyrobnychiy zhurnal,* 7(17), 141–148.
7. Hurianova, L. S. (2012) *Stsenarnyy analiz disproportsiy regional'nogo rozvitiya [Scenario analysis of disparities in regional development]* *Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu im. V.Dalia,* 10 (181), 146–155.
8. Klebanova, T. S. (2009) *Differentsiatsiya regionov Ukrainy po urovnyu sotsial'no-ekonomicheskogo rozvitiya [Differentiation of the regions of Ukraine based on the level of social and economic development].* *Ekonomika rozvytku,* 1, 5–8.
9. Klebanova, T. S. (2009) *Prognozirovanie makroekonomicheskikh pokazateley na osnove modeley tsikloobrazovaniya [Forecasting of macroeconomic indicators on the basis of cyclic formation models].* *Sotsial'no-ekonomicheskoe razvytie Ukrainy i yeyo regionov: problemy nauki i praktiki [Socio-economic development of Ukraine and its regions: problems of science and practice].* Kh: YD «INZhEK».
10. Kovalchuk, V. H. (2012, 2) *Tsili ta kryterii sotsial'no-ekonomichnoho rehionalnoho rozvytku [Objectives and criteria for socio-economic regional development].* URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeBu_2012_2_23.
11. Nykyforova, O. V. (2011) *Otsenka neodnorodnosti rozvitiya sistemy regional'nykh rynkov truda Ukrainy [Evaluation of the heterogeneity of the development of the system of regional labor markets of Ukraine].* *Biznes-inform,* 5(1), 41–44.
12. Nykyforova, O. V. (2013) *Podkhody k otsenke neodnorodnosti sistemy regional'nykh rynkov truda Ukrainy [Approaches to the estimation of the heterogeneity of the system of regional labor markets of Ukraine].* *Nauchnyi zhurnal «Kultura narodov Prychernomorja»,* 259, 70–72.
13. Romashko, S. M. (2013). *Modeliuвання sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku terytorii: nauk.-metod. rozrob. [Modeling of socio-economic development of territories: science-method. developed].* Kyiv: NADU.
14. Savkiv, U. S. (2012) *Intehralna otsinka staloho rozvytku rehionu [Integral assessment of sustainable development of the region].* *Biznes-Inform,* 1, 45–49.
15. Sukhorukov, A. I., Kharazishvili Yu. M. (2012) *Modeliuвання ta prohnozuvannya sotsial'no-ekonomichnoho rozvytku rehioniv Ukrainy: monohrafiia [Modeling and forecasting of socio-economic development of regions of Ukraine].* Kyiv: NISD.
16. Khapov, D. V. (2015) *Intehralna otsinka sotsial'no-ekonomichnoho stanu rehioniv [Integral assessment of the socio-economic status of the regions].* *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky: Elektronne naukove fakhove vydannya,* 4, 1084–1089.
17. Khozhylo, I. (2015) *Sotsial'no-ekonomichnyi rozvytok hromad v umovakh detsentralizatsii vlady v Ukraini [Socio-economic development of communities in the conditions of decentralization of power in Ukraine].* *Publichne administruvannya: teoriia ta praktyka,* 1 (13). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Patp_2015_1_19.
18. Chahovets, L. A. (2011) *Otsenka differentsiatsii sotsial'no-ekonomicheskoy aktivnosti regional'nykh zon [Assessment of the differentiation of socio-economic activity of regional zones].* *Biznes-inform,* 6, 31–34.

19. Shovyn, V. A. (2015) *Metody vrashcheniya faktornykh struktur [Methods of rotation of factor structures]. Matematicheskie struktury i modelirovanie*, 2(34), 75–84.
20. Chand Sultana & Nasim Aktar (2016) *Regional Imbalances in the Levels of Socio-Economic Development: A Case Study of Malda District, West Bengal. The NEHU Journal. Vol XIV, No. 1. pp. 69–86.*
21. Jeremic, V.; Isljamovic, S.; Petrovic, N.; Radojicic, Z.; Markovic, A. & Bulajic, M. (2011) *Human development index and sustainability: What's the correlation? Metal Int*, 16. pp. 63–67.
22. Slepneva, L. R., Tsyrenov, D. D., Kokorina, A. A., Slepneva, J. V. & Munkueva I. S. *Socio-economic Development of Regions of Russia: Assessment of the State and Directions of Improvement. International Journal of Economics and Financial Issues*. 2016, 6(S2). pp. 179–187.
23. Usenko, L. N., Usenko, A. M., Uryadova, T. N., Bashkatova, T. A. & Beliaeva S. V. (2017) *Monitoring methodology for socio-economic development of a region (through the example of the South of Russia regions). Espacios–2017, Vol. 38 (N° 23). p. 24.*
24. Z. Radojicic, S. Isljamovic, N. Petrovic & V. Jeremic (2012) *A Novel Approach to Evaluating Sustainable Development. Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development. vol. 7, no 1. pp. 81-85.*

ДАНИ ПРО АВТОРА

Шевченко Ольга Валеріївна, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу регіональної політики Національного інституту стратегічних досліджень,
e-mail: olganiss@ukr.net

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Шевченко Ольга Валерієвна, кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, завідувача відділом регіональної політики Національного інституту стратегічних досліджень,
e-mail: olganiss@ukr.net

DATA ON AUTHOR

Shevchenko Olga, Ph D in economic sciences, Senior researcher, Head of Regional Policy Department of the National Institute for Strategic Studies,
e-mail: olganiss@ukr.net

Подано до редакції 29.03.2019

Прийнято до друку 22.04.2019

УДК 347.27.01: 338.28

<https://doi.org/10.31470/2306-546X-2019-42-121-129>

**АКТИВІЗАЦІЯ ІНФРАСТРУКТУРНОЇ ІПОТЕКИ ПРОЄКТІВ
ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА**

Григорська О. С.

В останній час відчувається гостра потреба в створенні або модернізації об'єктів інфраструктури – транспортної, енергетичної, комунальної, соціальної та інших її видів, на тлі дефіциту фінансових ресурсів бюджетів усіх рівнів та в умовах бюджетних обмежень. Така ситуація в цілому обумовлює пошук додаткових джерел фінансування в сфері державно-приватного партнерства. В цьому контексті все більшої актуальності та значущості набуває використання інфраструктурної іпотеки.

Метою даної роботи є систематизація переваг і недоліків інфраструктурної іпотеки, визначення основних моделей перетворення довгострокових зобов'язань у активи та обґрунтування доцільності створення спеціалізованої установи проектного фінансування, що концентруватиме свою діяльність на компетентному відборі, структуруванні та моніторингу проєктів.

У дослідженні використовувались загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу та синтезу, аналогії та порівняння, узагальнення, графічний метод.

У статті визначено особливості інфраструктурної іпотеки та сформовано її переваги й недоліки. Представлено основні чотири моделі перетворення довгострокових зобов'язань у активи, що обертаються. Схематично подано моделі прямого і непрямого рефінансування іпотечних кредитів через довгострокові боргові зобов'язання первинного кредитора та модель переуступки прав вимог за іпотечними кредитами (заставними) оператору вторинного ринку. Доведено необхідність стандартизації інфраструктурної іпотеки задля полегшення процесів рефінансування таких проєктів, формування до складу окремих груп та подальшу їх сек'юритизацію. Розроблено комплекс державних заходів щодо зниження ризиків і витрат інвесторів інфраструктурної іпотеки.

Ключові слова: іпотека, інфраструктурна іпотека, пряме рефінансування, непряме рефінансування, переуступка прав вимог, формування загального фонду, державно-приватне партнерство, центри відповідальності.