

УДК 332.142.2

**АНАЛІЗ НЕРІВНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ РАЙОНІВ
ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ, НА ПІДСТАВІ ГРУП
ІНДИКАТОРІВ Б-КОНВЕРГЕНЦІЇ****Огліх В.В., к.ф.-м.н.***E-mail: oglih@list.ru***Єфанова Т.І.***E-mail: efanovati@gmail.com**Дніпропетровський національний університет ім. Олеся Гончара
м. Дніпропетровськ*

Дана робота присвячена визначенню найбільш проблемних точок розвитку Дніпропетровського регіону, які суттєво погіршують якість життя населення та створюють передумови для виникнення міжрегіональних диспропорцій. Використовуючи показники груп індикаторів Б-конвергенції проводиться аналіз соціально-економічного потенціалу районів в контексті зазначеного регіону. Соціально-економічна ситуація, яка складається в регіоні характеризується певними комбінаціями параметрів регіонального розвитку, які є специфічними для кожного району, що входять в склад області. Апробація запропонованого підходу на основі даних районів Дніпропетровської області дозволяє порівняти динаміки основних груп доходних показників. Результати дослідження нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області є вкрай важливими для виявлення проблемних точок, шляхів покращення ситуації та розробки адекватних програм розвитку. Для подальшого та більш детального дослідження пропонується провести кластеризацію районів, за допомогою самоорганізуючих карт Кохонена.

Ключові слова: регіон, регіональний розвиток, групи індикаторів Б-конвергенції, програма розвитку, нерівномірний регіональний розвиток

UDC 332.142.2

**ANALYSIS OF THE UNEVEN DEVELOPMENT OF REGIONS OF
DNIPROPETROVSK REGION, BASED ON GROUPS OF INDICATORS
B-CONVERGENCE****Oglih V.V., PhD in Physics and Mathematics***E-mail: oglih@list.ru***Efanova T.I.***E-mail: efanovati@gmail.com**Dnipropetrovsk National University O. Honchar
Dnipropetrovsk*

This paper is devoted to defining the most problematic points in Dnepropetrovsk region, which significantly impair quality of life and create conditions for the emergence of regional disparities. Using performance indicators B- convergence analysis of the social

and economic potential of the area in the context of the region has been conducted. The socio-economic situation, which consists of the region, is characterized by certain combinations of parameters for regional development that are specific for each region, which are part of the region. Testing the proposed approach based on areas of Dnepropetrovsk region allows us to compare the dynamics of the major groups of revenue targets. Results of the study of uneven development of areas of Dnepropetrovsk region are extremely important to identify problem spots, ways of improvement and development of appropriate development programs. For further and more detailed research is proposed to cluster areas using Kohonen self-organizing maps.

Key words: region, regional development, groups of indicators σ -convergence, program development, uneven regional development

Актуальність проблеми. Україна позиціонується у XXI столітті, як держава, яка прагне більш активно приймати участь у світових суспільно-економічних процесах та має за мету інтегруватися в європейське співтовариство, тому зараз стоїть проблема впровадження нових підходів до використання природно-ресурсного, людського та економічного потенціалу на рівні не тільки районів, регіонів, але й всієї країни. Такий підхід забезпечить досягнення якісно нового, рівня ефективності і конкурентоспроможності економіки та життя населення.

Українська економіка в цілому, як і її регіони, має значний економічний та інтелектуальний потенціал розвитку. Парадоксальність ситуації полягає в тому, що за рівнем життя, інтегрованою оцінкою ефективності економіки та екологічною безпекою на даний момент європейські країни значно випереджають нас [1].

Маємо зазначити, що основною ціллю державної регіональної політики має бути спрямованість на створення кращих умов для підвищення конкурентоспроможності регіонів як основи їх динамічного розвитку та усунення значних нерівномірностей їхнього розвитку. Міжрегіональні диспропорції і рівень життя населення, який не відповідає європейським стандартам, створюють передумови для соціальної напруги в суспільстві, які можуть стати причинами політичної та територіальної розбалансованості країни, тим самим уповільнюючи ринкові перетворення та знижуючи їх ефективність, стримують динаміку соціально-економічних показників.

Серед основних проблем розвитку регіонів можна зазначити перш за все недосконалість структури регіональної економіки, а особливо значна розбалансованість в промисловому комплексі та нерациональне

використання людського потенціалу. Низький рівень розвитку соціальної та виробничої інфраструктури, що призводить до зниження темпів економічного зростання та диспропорції, які пов'язані з соціально-економічним розвитком [2].

Аналіз останніх наукових досліджень. Результати аналізу літературних джерел у яких розглядаються проблемами пов'язані з управлінням міжрегіональною нерівномірністю розвитку [1–6] свідчать, що зараз існує дві концепції розвитку, а саме: концепція поляризованого розвитку, концепція конвергенційного розвитку.

Перша концепція досліджує поступальний розвиток регіонів, який ґрунтується на наявності в них своєрідних «вогнищ зростання», або «полюсів». Вперше у науковий обіг поняття «полюса зростання» одним із перших увів на початку 60-х років ХХ століття французький економіст Ф. Перу. У своїх працях він робить акцент, що економічне зростання, має осередковий характер, а не протікає повсюдно. «Полюси зростання» – це скупчення підприємств, які сконцентровані у певних регіонах, у яких спостерігається найбільш інтенсивний економічний розвиток, підприємницька активність та інноваційний процес і тим самим відбувається вплив на інші території, які не входять до «полюсів».

З кінця ХХ століття почала активно розвиватися концепція конвергенції, вперше про неї заговорили в наукових колах Заходу й в останні роки дана тема стала актуальною в дослідженнях, які пов'язані з процесами регіоналістики в країнах постсоціалістичного простору, оскільки вона позиціонується, як один із різновидів неокласичної теорії регіонального економічного зростання. В її теоретичному базисі можна виділити моделі збіжності: Р. Солоу, Т. Свана [7], Барро, Сала-і-Мартін [8].

Основою для розвитку та формування теорії конвергенції стала неокласична модель зростання Солоу й Свана. Її вважають теоретичним першоджерелом. В основі даної моделі закладено те, що бідні регіони мають розвиватися більш швидкими темпами, ніж багаті, і як наслідок в довгостроковому періоді можна буде спостерігати зниження регіональних відмінностей та вирівнювання економічного розвитку. Але потрібно розуміти, що абсолютна рівномірність розвитку регіонів малоймовірна. Тому зазвичай в наукових дослідженнях користуються терміном нестрога (умовна) збіжність. Це свідчить про те, що кожен район (регіон або країна) мають свої траєкторії стійкого зростання, тобто передумова про однакову норму заощаджень знімається з розгляду.

Дослідження нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області ускладнюється тим, що на сьогодні відсутній єдиний методологічний підхід щодо оцінки та аналізу пропорційності соціально-економічному розвитку районів певного регіону.

Мета роботи: визначення найбільш проблемних точок, які суттєво погіршують якість життя населення, на основі аналізу соціально-економічного потенціалу районів в контексті Дніпропетровського регіону.

Викладення основного матеріалу дослідження. Соціально-економічна ситуація, яка складається в регіоні характеризується певними комбінаціями параметрів регіонального розвитку, які є специфічними для кожного району, що входять в склад області. Для аналізу нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області можуть бути застосовані групи індикаторів Б-конвергенції стосовно показника ВРП на душу населення, заробітної плати найманих робітників та доходів на душу населення. До групи індикаторів Б-конвергенції відносяться: показники варіації, показники концентрації, показники нахилу, узагальнюючи показники нерівномірності.

Показники варіації. Для знаходження рівня розкиду показників доходу району від середнього по регіону будемо використовувати коефіцієнт варіації Уільямсона, особливість якого полягає в тому, що показники доходу окремого району зважуються на питому вагу його населення в контексті всього регіону. Він дозволяє діагностувати наскільки велика нерівномірність в певний момент часу та розраховується за формулою:

$$V_w = \frac{\sqrt{\sum_r (EV_r - \mu)^2 \frac{DN_r}{DN}}}{\mu} \quad (1)$$

де EV_r - валовий районний продукт в r -му районі $r = \overline{1, \dots, p}$;

DN_r - населення r -го району Дніпропетровської області $r = \overline{1, \dots, p}$;

DN - населення Дніпропетровської області;

μ - середня арифметична зважена за доходами районів;

Наступною групою показників є показники концентрації, які дають можливість проаналізувати рівномірність розподілу показника районного розвитку та оцінити скупчення районів за цим показником. Найбільш поширеними показниками концентрації є коефіцієнт Джині та індекс Тейла. Коефіцієнт Джині є індикатором нерівномірності, який

найбільш часто застосовується при аналізі диспропорцій в доходах населення та розраховується за формулою:

$$G = \frac{1}{2\mu} \frac{1}{R^2} \sum_{r=1}^R \sum_{i=1}^I |EV_r - EV_i| \quad (2)$$

де EV_r, EV_i - валовий районний продукт в r -му та i -му районі відповідно $r = \overline{1, \dots, p}$, $i = \overline{1, \dots, j}$;

r – індекс району;

R – загальна кількість районів;

Значення коефіцієнта Джині змінюється в границях $[0;1]$ та його економічний зміст полягає в такому: якщо коефіцієнт Джині дорівнює нулю, це означає повну рівність в доходах, тобто райони мають однаковий дохід на душу населення; навпаки, якщо коефіцієнт Джині дорівнює одиниці, це означає повну районну нерівномірність розподілу доходів. Наближення коефіцієнта Джині з часом до того, чи іншого граничного значення свідчить про дивергенційно-конвергенційні тенденції розвитку території в регіоні.

Для оцінювання міжрайонних диспропорцій доцільно застосовувати – перший та другий індекс Тейла. Для визначення районного розподілу доходів населення використовуємо перший індекс Тейла, а для визначення розподілу населення за доходами – другий індекс Тейла. Оскільки, індекси Тейла мають тільки додатні значення, якщо перший індекс більше другого, то найбільший вплив на загальну нерівномірність розвитку регіону вносять багаті райони, якщо перший індекс менше другого, то найбільший вплив в диспропорції розвитку вносять бідні райони.

В загальному вигляді формула першого індексу Тейла має вигляд:

$$T_T = \sum_{r=1}^R \frac{EV_r}{EV} \ln \left(\frac{EV_r}{EV} \div \frac{DN_r}{DN} \right), \quad (3)$$

Другий індекс Тейла формується шляхом трансформації формули (3)

$$T_L = \sum_{r=1}^R \frac{DN_r}{DN} \ln \left(\frac{DN_r}{DN} \div \frac{EV_r}{EV} \right) \quad (4)$$

Наступна група показників – показники нахилу, до яких відноситься один з найважливіших індикаторів оцінки районних диспропорцій – коефіцієнт районної асиметрії (AS). Даний коефіцієнт дає можливість оцінити нерівномірність в доходах районів відносно середнього значення по регіону та розраховується за формулою:

$$AS = \sqrt{\frac{R}{\sum_{r=1}^R (EV_r - \mu)^2} \times \frac{\sum_{r=1}^R (EV_r - \mu)^3}{\sum_{r=1}^R (EV_r - \mu)^2}} \quad (5)$$

Узагальнюючим показником нерівномірності розвитку районів є індекс районної асиметрії (ИРА):

$$ИРА = \frac{V_1}{V_0} \times 100 \quad (6)$$

V_1 - коефіцієнт варіації в базовому періоді;

V_0 - коефіцієнт варіації в звітному періоді;

Даний показник є одним із головних індикаторів оцінки районної нерівномірності, оскільки відображає зміни показника нерівномірності в динаміці [8].

Схема аналізу нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області, на підставі груп індикаторів Б-конвергенції, який було проведено в рамках даного дослідження представлено на рис. 1.



Рис. 1. Оцінка ступеню нерівномірності розвитку районів

Апробація запропонованого підходу на основі даних районів Дніпропетровської області (ВРП та дохід на душу населення, заробітна плата на одного робітника) підтверджує його ефективність та дозволила порівняти динаміки основних груп доходних показників.

Для оцінки відхилень районних показників ВРП та доходу на душу населення, заробітної плати на одного робітника від їх середнього значення використовуємо коефіцієнт варіації Уільямсона, який ілюструє нерівномірність розвитку Дніпропетровського регіону (рис. 2).

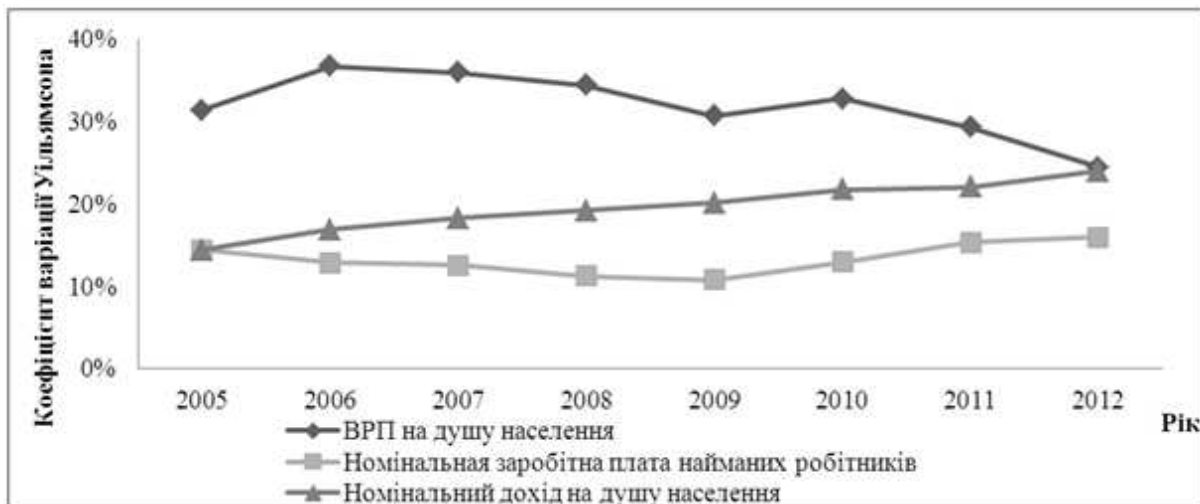


Рис. 2. Показники варіації нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області

Застосування показника варіації Уільямсона до даних районів Дніпропетровської області (ВРП та дохід на душу населення, заробітна плата на одного робітника) дозволило виявити, як зближення так і розбіжність зазначених показників. Зазначене зближення відбулось за рахунок зниження показника ВРП на душу населення (зокрема з 2010р. по 2012р. ВРП знизився на 9%) та зростання показника доходу на душу населення (з 2010р. по 2012р. зріс на 2%). На перший погляд зниження ВРП є позитивною тенденцією, але лише додаткове дослідження може виявити за рахунок чого відбувається дане зближення, тобто за рахунок покращення ситуації в менш розвинених районах чи внаслідок погіршення ситуації в більш розвинених районах Дніпропетровської області.

Порівнюючи значення показників доходу на душу населення та заробітної плати на одного робітника прослідковується чітка тенденція збільшення розриву в динаміках даних показників, оскільки в 2006 році перший показник перевищував другий показник лише в 1,3 рази, 2009 рік став найбільш провальним – майже в 1,9 разів, тоді як в 2012 році відбулося незначне їх зближення і розрив скоротився в 1,5 рази.

Підтвердження отриманих результатів також доводить графік на рис. 3, на якому проілюстрований показник регіональної асиметрії. Він свідчить, що за показником ВРП на душу населення спостерігається однозначне групування районів на групи відповідно від обсягів виробництва. І якщо заробітна плата для бюджетного сектору однакова незалежно від району, то заробітна плата в приватному секторі провокує збільшення диспропорцій, тобто зросла кількість районів, які випадають із середньої сукупності. В 2006 році номінальна заробітна плата на

одного робітника була більша за номінальний дохід на душу населення лише в 1,05 разів, тоді як в 2010 році - в 1,28 разів, і в 2012 році спостерігається значна відмінність першого показника від другого, а саме в 1,47 рази.

Група показників концентрації, також підтверджують наявність диспропорцій у розвитку районів Дніпропетровської області (рис. 4.,рис. 5).

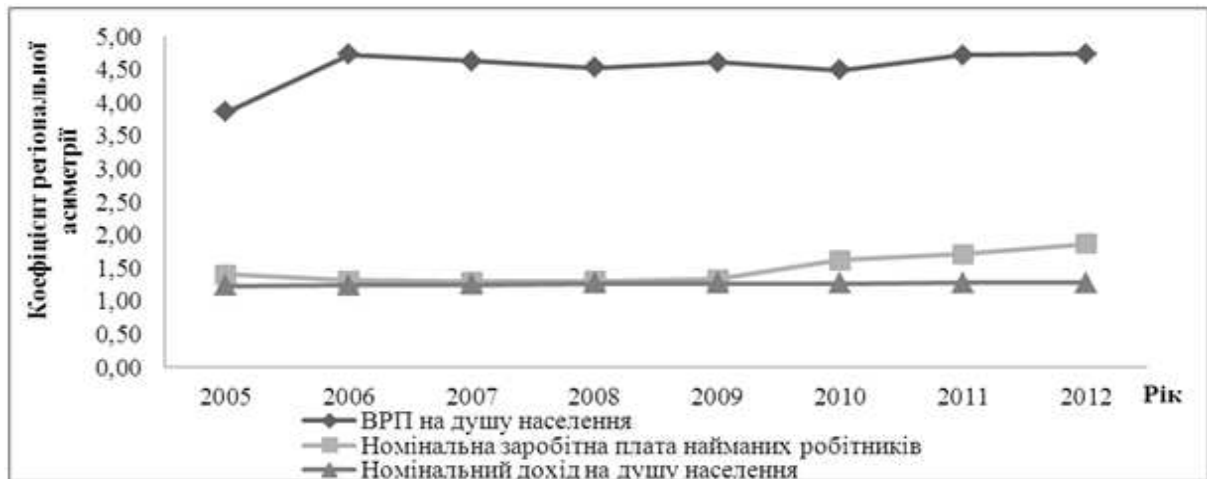


Рис. 3. Показники асиметрії нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області

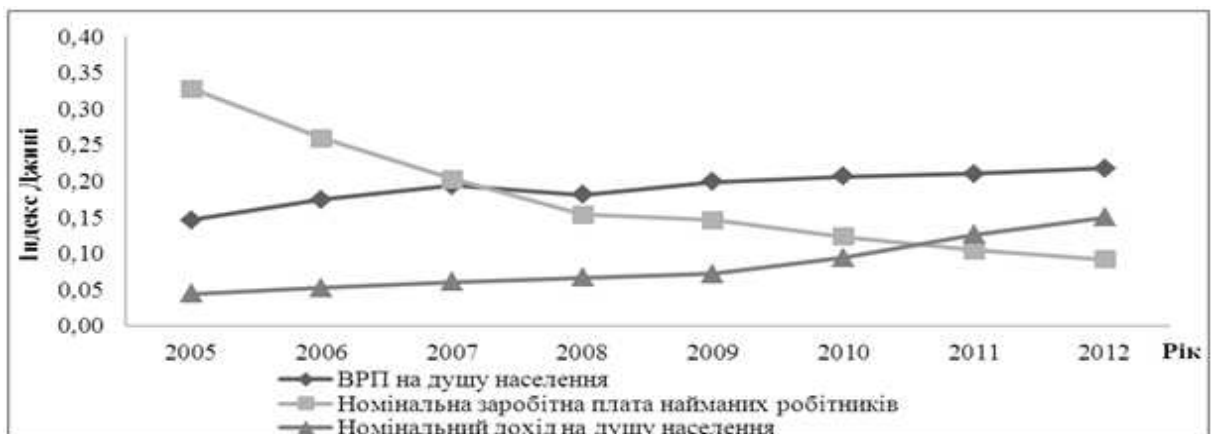


Рис. 4. Індекс Джині показників дохідності районів Дніпропетровської області

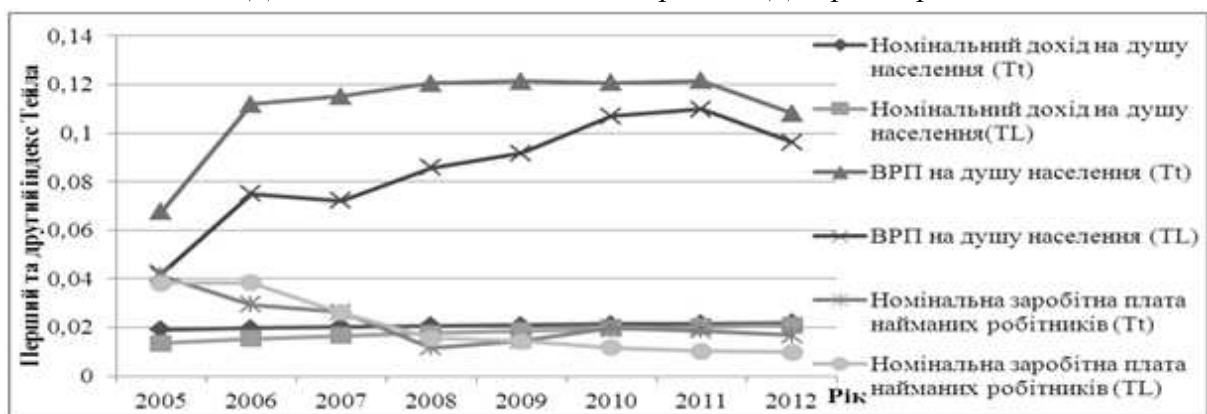


Рис. 5. Перший та другий індекс Тейла показників дохідності районів Дніпропетровської області

Висновки. Результати дослідження нерівномірності розвитку районів Дніпропетровської області є вкрай важливими для виявлення проблемних точок, шляхів покращення ситуації та розробки адекватних програм розвитку. Для подальшого та більш детального дослідження пропонується провести кластеризацію районів для отримання однорідних груп за рівнем розвитку доходних показників, за допомогою самоорганізуючих карт Кохонена.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Невелєв О. М. Сталий розвиток регіону: стратегічні напрями та механізми / О. М. Невелєв, Б. М. Данилишин. – К. : Наук. думка, 2002. – 182 с.
2. Морозова Т. В. Регионоведение / Т. В. Морозова. – М. : Мысль, 1998. – 320 с.
3. Амоша А. И. Стратегия управления социально-экономическим развитием региона на период до 2010 года / А. И. Амоша. – Донецк : 2000. – 283 с.
4. Максимова Т. С. Моделирование социально-экономического развития региона / Т. С. Максимова, Б. Т. Клияненко, В. В. Максимов. – Луганск : ВНУ, 2001. – 140 с.
5. Мамутов В. К. Региональное управление: опыт и проблемы / В. К. Мамутов, Н. Д. Прокопенко. – К. : Наук. думка, 1984. – 132 с.
6. Масаков В. Региональная социально-экономическая асимметрия: подходы, оценки и методы измерения / В. Масаков // Вопр.статистики. – 1998. – № 11. – С. 3–12.
7. Sala-i-Martin X. Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence / X. Sala-i-Martin // European Economic Review. – 1996. – № 40. – P. 1325-1352.
8. Barrow R. Economic Growth and Convergence / R. Barrow. – San Francisco : ICS Press. – 1994.