

УДК 330.45+332.14

А.В. Кулик

## МІЖРЕГІОНАЛЬНІ ВІДМІННОСТІ ВАЛОВОЇ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ В УКРАЇНІ

*Розглядається комплексний підхід до оцінки міжрегіональних відмінностей окремих соціально-економічних явищ. Здійснено аналіз міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення за 1996-2004 роки.*

Стабільність в країні значною мірою залежить від цілісності та збалансованості регіонального соціально-економічного простору. Необхідною умовою їх забезпечення є володіння та вміле оперування, на всіх рівнях державного управління, об'єктивними знаннями про міжрегіональні відмінності (МРВ) окремих соціально-економічних явищ і процесів та ситуації в цілому. Основою отримання таких знань традиційно вважаються різного роду міжрегіональні порівняння. Вони широко представлені в методології регіональної науки і активно використовуються на практиці. Проте, зважаючи на складність та неоднозначність сучасних соціально-економічних явищ і процесів, практично неможливо об'єктивно оцінити їх МРВ шляхом здійснення окремих міжрегіональних порівнянь. Необхідний принципово новий підхід, який би дозволяв комплексно оцінити МРВ окремих явищ і процесів відповідно до цілей та задач регіональної політики й управління. В даному плані, першочерговим завданням є розробка підходів і методів комплексної оцінки МРВ найважливіших загальних ознак соціально-економічного розвитку регіонів.

Із 2004 року в Україні основним узагальнюючим показником рівня розвитку економіки регіонів згідно із методологією СНР є валовий регіональний продукт (ВРП) [1]. До 2004 року в якості такого показника використовували валову додану вартість (ВДВ).

На сучасному етапі в Україні для аналізу розвитку економіки регіонів потрібно використовувати і ВРП, і ВДВ. Зважаючи на свій зміст, показник ВДВ не втратив свого значення. Він є основою розрахунку ВРП та відображає додатково створену вартість у процесі виробництва і визначається як різниця між вартістю вироблених (випуск) та вартістю повністю використаних у процесі виробництва товарів і послуг (проміжне споживання). Крім того ВРП в Україні тільки почав розраховуватись, тому єдиним узагальнюючим показником, що дозволяє оцінити динаміку загального рівня розвитку економіки регіонів залишається ВДВ.

У міжнародній практиці як узагальнюючий показник розвитку економіки регіонів використовують ВРП, тому роботи присвячені проблемам оцінки міжрегіональних відмінностей ВДВ практично відсутні. Серед відомої в Україні наукової літератури, проблеми оцінки міжрегіональних відмінностей ВРП розглядаються переважно російськими авторами, зокре-

ма А.Г.Гранбергом, Ю.С.Зайцевою [3-6], Е.М.Слоущ, Л.В.Виставкіною, С.В.Дашковою [7], І.А.Герасимовою [8], Т.П.Теплухіною, Е.Чистяковим, Ю.В.Куликовою [9-10] та іншими. Основну увагу вони приділяють статистичним проблемам розробки даного показника і забезпечення його порівняльності за регіонами та в часі. Серед українських вчених питання міжрегіональних порівнянь ВРП ще не розглядалися, оскільки дані про ВРП за 2004 рік, з'явилися тільки у 2006 році. Але і питання оцінки міжрегіональних відмінностей ВДВ, незважаючи на важливість даного показника, не набули достатньої популярності. Практично відсутні роботи присвячені безпосередньо оцінці міжрегіональних відмінностей ВДВ, за виключенням деяких, наприклад, І.Калініченко та В.Романенко [11]. У багатьох роботах ВДВ включається в комплексні дослідження економічного і соціально-економічного розвитку регіонів. У відомих роботах використовуються різноманітні технології оцінки МРВ, але практично відсутній комплексний підхід.

Метою даної статті є розробка цілісного, послідовного підходу до комплексної оцінки міжрегіональних відмінностей ВДВ. У дослідженні використані дані офіційної статистики Держкомітету статистики України [1, 2], в якій ВДВ представлені у фактичних цінах за період із 1996 по 2004 рік та у порівняльних цінах у % до попереднього року.

В Україні обсяги ВДВ розраховуються разом по економіці та за видами економічної діяльності, а також у розрахунку на одну особу населення. Більшість науковців вважають використання показників, розрахованих на одну особу більш доцільним для цілей регіональної політики й управління. При цьому слід пам'ятати, що ВДВ в цілому по економіці та за видами діяльності має суто економічний зміст і не враховує відмінностей регіонів за кількістю населення, які в Україні є досить значними, а у розрахунку на одну особу – враховує, і тим самим набуває соціально-економічного змісту. Показники, розраховані на одну особу, мають складний характер, тому якісну їх оцінку, і особливо їх динаміку, необхідно здійснювати тільки з урахуванням зміни обох складових. У протилежному випадку можна отримати необ'єктивну за змістом оцінку.

При оцінці МРВ недопустимо ототожнення понять «міжрегіональні відмінності» і «диференціація». Остання є динамічним процесом – процесом посилення міжрегіональних відмінностей, ускладнення територіальної структури, збільшення диференційованості об'єкту, його територіальної розчленованості.

Оцінка МРВ економічних явищ повинна включати статичний і динамічний підходи. Перший дозволяє оцінити рівень і характер МРВ (рівень розсіювання, неоднорідності, форму розподілу), другий – виявити наявність диференціації в тому числі процесів дивергенції чи конвергенції.

При оцінці МРВ необхідно використовувати методи абсолютних і відносних величин, групування, індексного методу та методу рейтингу.

За допомогою **методу абсолютних і відносних величин** розраховуємо спеціальні показники, які дозволяють оцінити рівень розсіювання, варіації та форму розподілу значень досліджуваних показників за сукупністю об'єктів. Найбільш важливими з них є:

- *мінімальне та максимальне значення* – характеризують крайні значення, дозволяють встановити межі розсіювання значень показника;
- *середнє значення* - характеризує типовий рівень показника. Для оцінки МРВ, як правило, використовують середню арифметичну просту. Даний показник для неоднорідної сукупності не має реального змісту, тому при його якісній оцінці потрібно оцінити показники варіації;
- *мода* – відображає значення показника, яке найчастіше зустрічається, є мірою взаємного розміщення значень. Більш змістовним і інформативним даний показник є для великих сукупностей об'єктів;
- *медіана* – відображає значення, розташоване у середині відранжованого ряду, є мірою взаємного розміщення значень;
- *розмах варіації* – різниця між максимальним і мінімальним значеннями. Характеризує межі розсіювання (варіації) показника. Не містить інформації про варіацію всередині обмеженого крайніми значеннями інтервалу. Важливим є порівняння розмаху варіації із його *критичним значенням*:

$r_{\max} = n \times \bar{x}$ , для абсолютних показників -  $r_{\max} = \sum_{i=1}^n x_i$ , де  $\bar{x}$  - значення

показника і-го об'єкта,  $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$ ;  $n$  – кількість об'єктів;  $\bar{x}$  - середнє значення показника. Співвідношення між розмахом варіації та його критичним значенням характеризує *рівень концентрації показника за розмахом варіації*:  $K_r = (r/r_{\max}) \times 100\%$ , де  $r$  – розмах варіації;

- *коефіцієнт диференційованості* – співвідношення між мінімальним і максимальним значеннями:  $D = x_{\max}/x_{\min}$ . Крайні значення можуть бути аномальними, тобто сформованими під дією особливих, не притаманних всій сукупності факторів. Для усунення їх впливу на оцінку використовують модифікований варіант коефіцієнта диференційованості, в якому визначають співвідношення 10% крайніх значень:  $D = \bar{x}_{10\% \max}/\bar{x}_{10\% \min}$ . Даний показник показує ступінь диференційованості при цьому не містить інформації про неї всередині інтервалу, обмеженого крайніми значеннями;
- *середнє лінійне відхилення* – показує на скільки в середньому індивідуальні значення показника відхиляються від середнього, є мірою розсіювання даних:

$$\bar{d} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})}{n};$$

- *середнє квадратичне (стандартне) відхилення* – корінь другого ступеня від середнього квадрата відхилень індивідуальних значень показника від їх середнього, є мірою широти розсіяння даних відносно середнього:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}.$$

Даний показник має логічний зміст для явно симетричних розподілів. Важливим є порівняння середнього квадратичного відхилення із його критичним значенням:  $\sigma_{\max} = \bar{x} \times \sqrt{n-1}$ , де  $\sqrt{n-1}$  для сукупності із 27 об'єктів складає 5,1. Співвідношення між середнім квадратичним відхиленням і його критичним значенням характеризує *рівень концентрації показника за середнім квадратичним відхиленням*:

$$K_{\sigma} = (\sigma/\sigma_{\max}) \times 100\% ;$$

- *коефіцієнт осциляції* – відношення розмаху варіації до середнього значення:

$$V_r = (r/\bar{x}) \times 100\% ;$$

- *відносне лінійне відхилення або лінійний коефіцієнт варіації* – відношення середнього лінійного відхилення до середнього значення:

$$V_d = (d/\bar{x}) \times 100\% ;$$

- *коефіцієнт варіації* – відсоткове відношення середнього квадратичного відхилення до середнього значення:

$$V_{\sigma} = (\sigma/\bar{x}) \times 100\% ,$$

Коефіцієнти осциляції, відносного лінійного відхилення та варіації дають порівняльну оцінку варіації, а також однорідності сукупності. Використання всіх трьох відносних показників доцільне при аналізі динаміки МРВ і особливо при великій кількості і різноманітності об'єктів. Найбільш часто використовують коефіцієнт варіації. Статистично сукупність вважається однорідною, якщо він не перевищує 33%. Проте для цілей оцінки МРВ даний критерій оцінки повинен використовуватися дуже обережно, особливо для відносно невеликих сукупностей об'єктів і важливих за якісним змістом показників, та обов'язково у поєднанні із оцінкою інших показників варіації, насамперед розмаху варіації і коефіцієнта диференційованості;

- *коефіцієнт асиметрії* – характеризує наявність і величину асиметрії розподілу:

$$A_s = \mu_3 / \sigma^3 ,$$

де  $\mu_3$  - центральний момент третього порядку,  $\sigma$  - середнє квадратичне відхилення. Оцінка ступеня суттєвості даного показника здійснюється за допомогою середньої квадратичної помилки, яка залежить від

кількості об'єктів:  $\sigma_{\lambda_s} = \sqrt{\frac{6(n-1)}{(n+1)(n+3)}}$ . Для сукупності із 27 об'єктів

$\sigma_{\lambda_s} = 0,43$ . Якщо  $\frac{|A_s|}{\sigma_{A_s}} > 3$  - асиметрія суттєва і розподіл показника в

сукупності не є симетричним. Якщо  $\frac{|A_s|}{\sigma_{A_s}} < 3$  - асиметрія несуттєва, її

наявність може бути зумовлена впливом випадкових обставин;

- *ексцес* - характеризує відносну гостровершинність або згладженість розподілу порівняно з нормальним:

$$E_K = (\mu_4 / \sigma^4) - 3,$$

де  $E_K$  - ексцес,  $\mu_4$  - центральний момент четвертого порядку. Рекомендується для відносно симетричних розподілів. При  $E_K = 0$  - розподіл є симетричним. Якщо  $E_K > 0$ , розподіл вважається гостровершинним, якщо  $E_K < 0$  - згладженим або плосковершинним. Додатній ексцес виявляє в сукупності "ядро", яке слабо варіюється, оточене розсіяним "галло". При суттєвому від'ємному ексцесі такого "ядра" немає зовсім. Оцінка ступеня суттєвості ексцесу також здійснюється за допомогою середньої квадратичної помилки, яка залежить від кількості об'єктів:

$$\sigma_{\hat{A}_E} = \sqrt{\frac{24n(n-2)(n-3)}{(n-1)^2(n+3)(n+5)}}. \text{ Для сукупності із 27 об'єктів } \sigma_{E_K} = 0,77.$$

Якщо  $\frac{|\hat{A}_E|}{\sigma_{\hat{A}_E}} > 3$  - ексцес притаманний розподілу даного показника і навпаки.

При оцінці МРВ економічних явищ, які характеризуються обсягом, для забезпечення цілісного уявлення необхідно розраховувати всю сукупність запропонованих показників, особливо коли оцінка здійснюється в динаміці. При цьому перед їх якісною оцінкою необхідно дослідити наявність аномальних значень. Якщо вони виявлені це враховується при якісній оцінці МРВ, а також приймається рішення про доцільність оцінки МРВ за виключенням аномальних значень. Найбільшу цінність запропонована система показників має при дослідженні динаміки МРВ. Саме завдяки їх порівнянню можна виявити та якісно оцінити диференціацію, а також приховані особливості МРВ.

При оцінці МРВ складу або структури, а також динаміки досліджуваних явищ, виражених відносними показниками більш інформативними є абсолютні показники варіації.

*Методом групування* визначаємо групи відносно однорідних об'єктів за значеннями досліджуваних показників. При цьому доцільно використо-

увати різні види групувань в тому числі багатовимірні, відповідно до їх змісту, цілей і можливостей аналізу, а також їх поєднання для забезпечення більшої інформативності та достовірності.

Використовуючи *індексний метод* розраховуємо територіальні індекси, які характеризують відношення індивідуальних значень досліджуваних показників до прийнятого за базу порівняння рівня. Вони дозволяють визначити відносне становище об'єктів у досліджуваній сукупності. В якості базового рівня, відповідно до цілей аналізу, форми та змісту досліджуваних показників, можуть прийматись сумарні, загальносистемні, середні, еталонні (найкращі) та нормативні значення. Для більшої інформативності територіальні індекси можна представити у формі відхилень індивідуальних значень показників від базового рівня. Даний метод також використовується для розрахунку багатовимірної комплексної оцінки, коли необхідно комплексно оцінити становище регіональних об'єктів за декількома показниками або одним показником за ряд років.

*Метод ранжування*, полягає у визначенні рангу (місця) об'єктів у сукупності за індивідуальними значеннями показників. У регіональному аналізі даний метод, як правило, використовують для комплексної багатовимірної оцінки (метод суми місць). При цьому втрачається відстань між об'єктами, яка, в основному, і визначає рівень МРВ. Тому, при оцінці МРВ, для цілей розрахунку комплексних показників ми не рекомендуємо використовувати метод ранжування. Разом з тим, ранги несуть дуже важливу, для цілей оцінки МРВ, інформацію про послідовність розподілу об'єктів, яка не відображається жодним іншим показником. Досліджена в часі вона дозволяє виявити структурні зміни в досліджуваній сукупності.

Регіони України за 1996-2004 роки за ВДВ на одну особу населення мали високий рівень показників розсіювання, диференційованості, неоднорідності та асиметрії (табл. 1, рис. 1, 2). Він постійно зростав, що виявляє наявність диференціації. Вона була достатньо активною і відбувалась в основному за рахунок зростання обсягів ВДВ на одну особу в м. Києві, які за весь період суттєво перевищували рівень інших регіонів і ця різниця активно зростала.

На фоні активного зростання максимальних обсягів ВДВ на одну особу також, хоча і суттєво меншими темпами, відбувалось зростання мінімальних обсягів, що загалом є позитивним.

Найбільш активно зріс рівень МРВ обсягів ВДВ на одну особу у 2001 році порівно із 2000 роком, що було зумовлено, в основному, суттєвим зростанням обсягів ВДВ в деяких регіонах і особливо в м. Києві.

Високий рівень показників МРВ обсягів ВДВ на одну особу населення зумовлений суттєвим перевищенням обсягів ВДВ на одну особу в м. Києві порівняно з іншими регіонами. яке явно проявилось у 1998 році і постійно зростало.

Таблиця 1.  
Показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення в Україні

Показники	Роки									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Максимальне значення	1937	2868	3146	4227	5965	11944	13456	16697	22253	
Мінімальне значення	723	796	884	1142	1411	2015	2313	2741	3287	
Середнє значення	1262	1435	1535	1920	2554	3380	3790	4539	5915	
Мода	x	1124	x	x	x	x	x	x	x	
Медіана	1233	1366	1404	1709	2181	2785	3161	3780	4810	
Розмах варіації	1214	2072	2262	3085	4554	9929	11143	13956	18966	
Рівень концентрації за розмахом варіації	3,56	5,55	5,67	6,18	6,86	11,30	11,31	11,83	12,33	
Коефіцієнт диференційованості	2,68	3,60	3,56	3,70	4,23	5,93	5,82	6,09	6,77	
Середнє лінійне відхилення	251	317	360	481	676	1021	1159	1426	1965	
Середнє квадратичне відхилення	309	426	480	653	929	1856	2097	2617	3541	
Рівень концентрації за середнім квадратичним відхиленням	4,80	5,82	6,13	6,67	7,13	10,77	10,85	11,30	11,74	
Коефіцієнт варіації	24,50	29,66	31,27	34,00	36,36	54,91	55,34	57,65	59,87	
Коефіцієнт асиметрії	0,48	1,50	1,59	1,87	2,03	3,97	3,96	4,06	3,98	
Оцінений коефіцієнт асиметрії	1,10	3,48	3,70	4,36	4,73	9,22	9,21	9,44	9,25	
Експес	-0,46	3,54	3,46	4,68	5,73	17,99	17,91	18,57	17,99	
Оцінений експес	-0,59	4,59	4,50	6,08	7,44	23,36	23,26	24,12	23,36	

ВДВ у розрахунку на одну особу населення, грн.

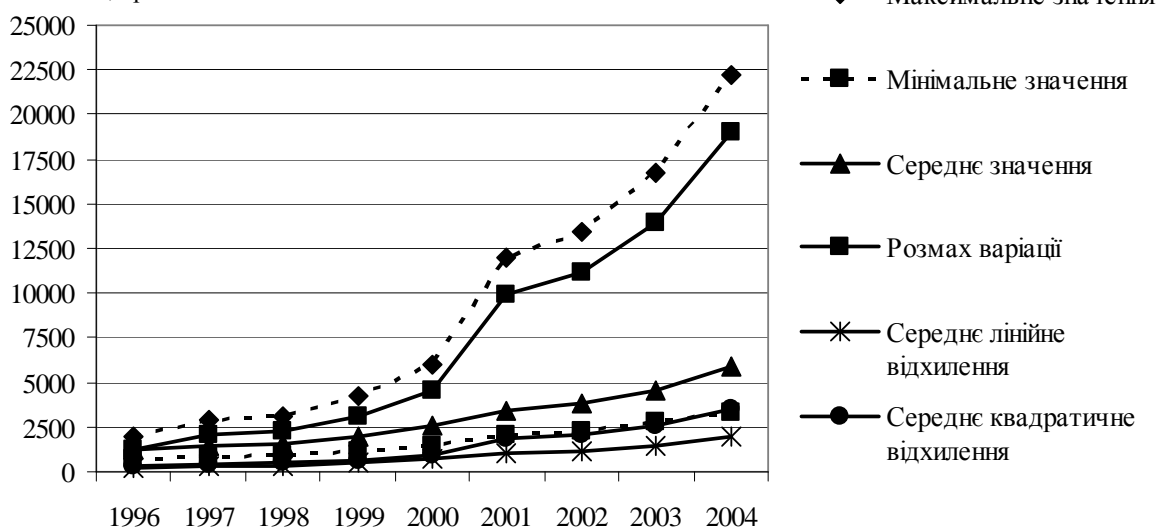


Рис. 1. Основні абсолютні показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення

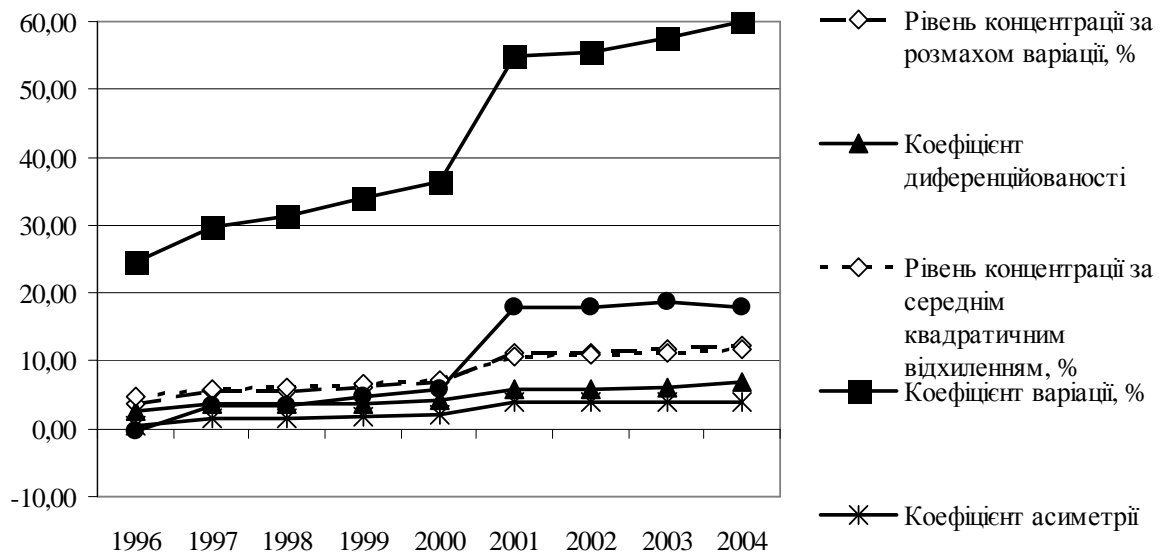


Рис. 2. Основні відносні показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення

У 1996 році обсяги ВДВ на одну особу в м. Києві перевищували рівень попереднього за рейтингом регіону лише на 116 грн. на одну особу населення або на 6,3%, у 1998 – вже на 841 грн., або на 36,5%, у 2000 році – вже на 2170 грн., або на 57,2%, а у 2004 році – аж на 13468 грн. або на 153,3%. Це вимагає дослідження МРВ за виключення із сукупності досліджуваних регіонів м. Києва. Для забезпечення порівняльності показники МРВ на рис. 1, 2, 3, 4 представлені в одному масштабі.

За виключенням м. Києва із сукупності досліджуваних об'єктів рівень усіх показників МРВ за останні шість років суттєво скорочується (табл. 2. рис. 3, 4). Отже, переважна більшість регіонів має порівняно не високий рівень розсіювання, варіації та неоднорідності за обсягами ВДВ у розрахунку на одну особу. Проте, зважаючи на вищенаведене зауваження до критерію оцінка коефіцієнта варіації їх не можна вважати відносно однорідними.

Позитивним є відносно стабільний характер коефіцієнта варіації і всіх інших відносних показників варіації. Проте однозначно говорити про відсутність диференціації не можна, оскільки виявлено збільшення розмаху варіації. Воно відбувається за рахунок збільшення максимального значення. Мінімальні значення хоча і зростають, проте суттєво повільнішими темпами. Це проявляється у збільшенні рівня правосторонньої асиметрії розподілу значень досліджуваних показників, хоча вона і залишається незначною. Отже відмінності між регіонами все ж таки зростають, і в основному за рахунок найбільших значень. Тобто відбувається хоча і повільне, але, все ж таки, розшарування регіональних об'єктів за обсягами ВДВ на одну особу населення.



Таблиця 2.  
Показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення у фактичних цінах в Україні за виключенням м. Києва

Показники	Роки									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Максимальне значення	1821	2071	2305	2955	3795	4692	5263	6385	8785	
Мінімальне значення	723	796	884	1142	1411	2015	2313	2741	3287	
Середнє значення	1236	1377	1471	1828	2418	3038	3403	4053	5261	
Мода	x	1124	x	x	x	x	x	x	x	
Медіана	1216	1347	1371	1671	2159	2780	3108	3764	4774	
Розмах варіації	1098	1275	1421	1813	2384	2677	2950	3644	5498	
Рівень концентрації за розмахом варіації	3,29	3,56	3,72	3,81	3,79	3,39	3,33	3,46	4,02	
Коефіцієнт диференційованості	2,52	2,60	2,61	2,59	2,69	2,33	2,28	2,33	2,67	
Середнє лінійне відхилення	232	261	293	379	530	605	675	800	1154	
Середнє квадратичне відхилення	285	321	363	471	643	730	828	987	1391	
Рівень концентрації за середнім квадратичним відхиленням	4,52	4,57	4,84	5,05	5,21	4,71	4,77	4,77	5,19	
Коефіцієнт варіації	23,03	23,29	24,68	25,78	26,58	24,01	24,35	24,34	26,45	
Коефіцієнт асиметрії	0,38	0,42	0,69	0,84	0,72	0,82	0,89	0,93	0,98	
Оцінений коефіцієнт асиметрії	0,88	0,98	1,60	1,95	1,68	1,91	2,07	2,16	2,27	
Експес	-0,54	-0,44	-0,19	-0,03	-0,42	-0,12	-0,15	-0,03	0,19	
Оцінений експес	-0,69	-0,58	-0,25	-0,04	-0,54	-0,16	-0,19	-0,04	0,25	

ВДВ у розрахунку на одну особу населення, грн.

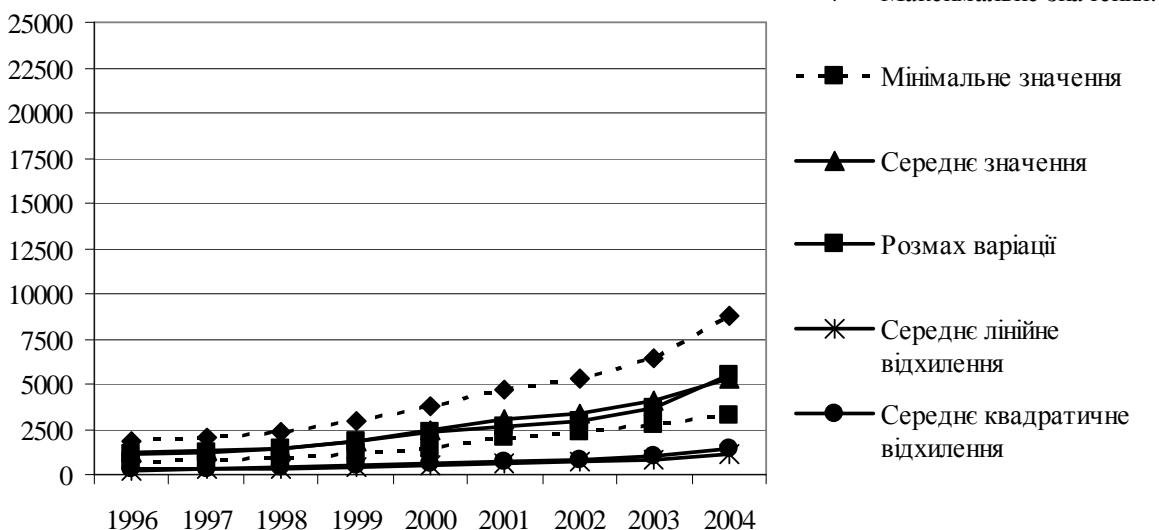


Рис. 3. Основні абсолютні показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення без м. Києва



Рис. 4. Основні відносні показники міжрегіональних відмінностей ВДВ у розрахунку на одну особу населення без м. Києва

Більшість регіонів України мають менші за загальноукраїнський та середній по регіонах України обсяг ВДВ на одну особу (табл.3). При цьому в даних регіонах проживає більше половини населення України. Більше того частка регіонів із меншими від загальноукраїнських обсягами ВДВ на одну особу із стабільно зростає. Стабільно зростає і частка населення, що проживає в таких регіонах. За досліджуваний період також зросла частка регіонів, які мають менші за середні по регіонах обсяги ВДВ на одну особу, а також частка населення, що проживає в таких регіонах. Але за останні два роки намітилась тенденція до їх скорочення.

Таблиця 3.

Аналіз відхилень обсягів ВДВ у розрахунку на одну особу населення від базового рівня

Показники	Роки								
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ВДВ у розрахунку на одну особу менше загальноукраїнського рівня, %									
Частка регіонів, %	63,0	70,4	70,4	70,4	70,4	77,8	77,8	77,8	81,5
Частка населення, %	49,4	55,1	55,1	55,1	55,1	64,8	64,8	64,8	69,9
ВДВ у розрахунку на одну особу більше загальноукраїнського рівня, %									
Частка регіонів, %	37,0	29,6	29,6	29,6	29,6	22,2	22,2	22,2	18,5
Частка населення, %	50,6	44,9	44,9	44,9	44,9	35,2	35,2	35,2	30,1
ВДВ у розрахунку на одну особу менше середнього рівня, %									
Частка регіонів, %	55,6	63,0	66,7	70,4	63,0	66,7	74,1	70,4	66,7
Частка населення, %	44,1	49,4	52,3	55,1	49,7	52,4	58,8	58,0	52,4
ВДВ у розрахунку на одну особу більше середнього рівня, %									
Частка регіонів, %	44,4	37,0	33,3	29,6	37,0	33,3	25,9	29,6	33,3
Частка населення, %	55,9	50,6	47,7	44,9	50,3	47,6	41,2	42,0	47,6

Обсяги ВДВ у розрахунку на одну особу населення за період із 1996 по 2004 рік по всіх регіонах зросли. Темпи зростання по областях, із року в

рік, хоча і нерівномірно проте зростали. Особливо активно збільшення темпів зростання відбувалося у 2001 році порівняно із 2000 роком, після чого вони скоротилися і в послідуочі роки уповільнилися.

Зважаючи на важливість обсягів ВДВ у розрахунку на одну особу різницю в 10 пунктів у темпах їх зростання потрібно вважати істотною, в 20 пунктів - суттєвою. За переважну більшість років розмах варіації індексів динаміки ВДВ на одну особу не перевищував 20 пунктів. Лише у 2001 році він досяг 20,5 пунктів і в подальшому почав скорочуватися (табл.4, рис.5). Отже, індекси динаміки ВДВ у розрахунку на одну особу мають невисокий рівень розсіювання та неоднорідності. На рисунку для підвищення інформативності максимальні, мінімальні та середні значення індексів динаміки представлені за лівою віссю пунктирною лінією.

Таблиця 4.

Показники міжрегіональних відмінностей динаміки ВДВ на одну особу за даними у порівняльних цінах, % до попереднього року

Показники	Роки									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Максимальне значення	97,4	103,3	102,6	106,4	111,9	123,3	118,8	119,0	122,5	
Мінімальне значення	82,7	90,7	89,8	92,5	94,2	102,8	102,0	103,1	107,4	
Середнє значення	90,25	95,82	97,45	99,23	105,02	114,32	107,12	110,07	113,85	
Мода	91,5	95,0	100,2	99,0	106,8	114,1	104,4	109,9	113,9	
Медіана	90,3	95,35	97,1	99,0	105,6	113,35	106,4	109,9	113,65	
Розмах варіації	14,7	12,6	12,8	13,9	17,7	20,5	16,2	15,9	15,1	
Середнє лінійне відхилення	2,98	2,72	2,16	3,39	2,55	4,06	2,60	2,87	3,49	
Середнє квадратичне відхилення	3,70	3,21	2,71	4,02	3,59	5,02	3,43	3,86	4,27	

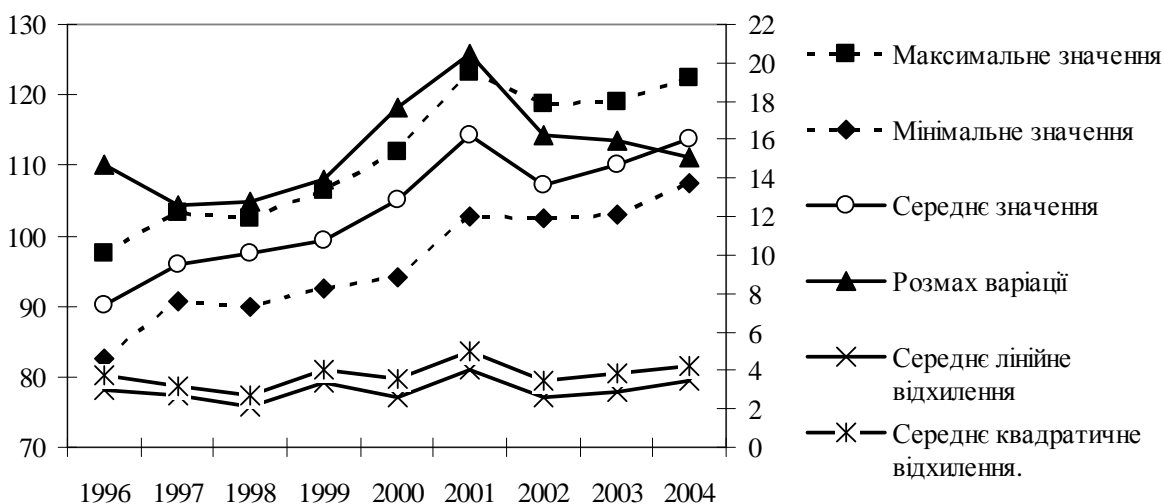


Рис. 5. Основні абсолютні показники міжрегіональних відмінностей індексів динаміки ВДВ у розрахунку на одну особу населення

Важливою особливістю МРВ динаміки ВДВ на одну особу населення є практично паралельна позитивна динаміка максимальних і мінімальних

значень із ледь помітним збільшенням темпів зростання мінімальних значень. Отже, в Україні не тільки не відбувається диференціації регіонів за динамікою ВДВ на одну особу населення, а й формується тенденція до вирівнювання регіонів.

На початок досліджуваного періоду всі регіони мали темпи зростання обсягів ВДВ на одну особу менші за 100%, тобто відбувалось скорочення порівняно з попереднім роком (табл.5). В подальшому дана тенденція перетворилась на протилежну. Вже у 2001 у всіх регіонах відбувалось зростання ВДВ на одну особу порівняно з попереднім роком.

Таблиця 5.

Аналіз відхилень індексів динаміки обсягів ВДВ у розрахунку на одну особу населення від базового рівня

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
ВДВ на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року менше 100%									
Кількість регіонів	27	24	20	14	2	0	0	0	0
% регіонів	100,0	88,9	74,1	51,9	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0
ВДВ у розрахунку на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року більше 100%									
Кількість регіонів	0	3	7	13	25	27	27	27	27
% регіонів	0,0	11,1	25,9	48,1	92,6	100,0	100,0	100,0	100,0
ВДВ на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року менше загального рівня									
Кількість регіонів	15	15	14	16	10	17	15	18	19
% регіонів	55,6	55,6	51,9	59,3	37,0	63,0	55,6	66,7	70,4
ВДВ на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року більше загального рівня									
Кількість регіонів	12	12	13	11	17	10	12	9	8
% регіонів	44,4	44,4	48,1	40,7	63,0	37,0	44,4	33,3	29,6
ВДВ у розрахунку на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року менше середнього									
Кількість регіонів	12	14	14	14	10	17	15	14	14
% регіонів	44,4	51,9	51,9	51,9	37,0	63,0	55,6	51,9	51,9
ВДВ у розрахунку на одну особу у порівняльних цінах у % до попереднього року більше середнього									
Кількість регіонів	15	13	13	13	17	10	12	13	13
% регіонів	55,6	48,1	48,1	48,1	63,0	37,0	44,4	48,1	48,1

Практично за весь період, за виключенням 2000 року, більше половини регіонів мали менші за загальноукраїнські та середні темпи зростання обсягів ВДВ на одну особу населення. Тенденція до зростання частки регіонів, які мають більші за загальноукраїнські та середні темпи приросту ВДВ на одну особу не була стабільною і істотно скоротилась в наступні роки.

За досліджуваний період виявлено суттєвий перерозподіл рейтингів регіонів за обсягами ВДВ на одну особу населення (табл.6), що характеризує нестабільність їх розподілу і факторів, що його визначають.

Таблиця 6.

Рейтинги регіонів України за обсягами ВДВ у розрахунку на одну особу

№ з/п	Регіони	Роки									Кількість разів		Розмах варіації
		1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	покращили становище	погіршили становище	
1	Республіка Крим	22	20	21	17	21	20	18	16	17	<b>5</b>	3	6
2	Вінницька	17	18	16	20	17	13	17	18	21	3	<b>5</b>	8
3	Волинська	23	23	23	23	18	19	20	20	20	1	2	5
4	Дніпропетровська	4	4	4	4	3	3	3	3	3	1	x	1
5	Донецька	5	5	5	5	4	2	2	2	2	2	x	3
6	Житомирська	15	17	17	18	20	24	24	25	24	1	<b>5</b>	10
7	Закарпатська	27	27	27	25	25	25	25	24	25	2	x	3
8	Запорізька	2	2	2	2	2	4	5	5	5	x	2	3
9	Івано-Франківська	21	22	20	16	15	17	14	13	13	<b>5</b>	2	9
10	Київська	6	6	6	6	6	8	8	9	8	1	2	3
11	Кіровоградська	19	21	22	22	23	14	16	17	14	2	<b>5</b>	9
12	Луганська	13	12	13	9	11	12	12	12	11	3	3	4
13	Львівська	18	19	19	19	14	16	13	11	12	3	3	8
14	Миколаївська	11	11	11	11	10	9	9	10	9	3	1	2
15	Одеська	8	8	8	8	7	6	6	6	7	2	1	2
16	Полтавська	3	3	3	3	5	5	4	4	4	1	1	2
17	Рівненська	16	16	15	14	16	18	19	19	18	3	3	5
18	Сумська	9	9	9	10	9	11	11	14	16	1	4	7
19	Тернопільська	24	24	24	24	26	26	27	27	27	x	2	3
20	Харківська	7	7	7	7	8	7	7	7	6	2	1	2
21	Херсонська	20	15	18	21	22	22	21	23	23	2	4	8
22	Хмельницька	14	14	14	15	19	23	22	21	22	2	4	9
23	Черкаська	10	10	10	13	13	21	23	22	19	2	2	13
24	Чернівецька	25	25	25	27	27	27	26	26	26	1	1	2
25	Чернігівська	12	13	12	12	12	15	15	15	15	1	2	3
	Київ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	x	x	0
	Севастополь	26	26	26	26	24	10	10	8	10	3	1	18

За весь період лише м. Київ не змінювало свій рейтинг і стабільно тримало першу позицію. Достатньо стабільне місце займали також регіони із близькими до крайніх рейтингами. Із 1996 року по 2000 рік Запорізька область займала 2-й рейтинг, потім суттєво втратила позиції і з 2002 року займає 5-й рейтинг. По суті вона помінялась місцями із Донецькою областю, яка з 2001 року посідає 2-й рейтинг, а до 1999 року вона мала 5-й рейтинг, у 2000 році – 4-й. Також відбувся перерозподіл 3-го рейтингу між Полтавською та Дніпропетровською областю. До 1999 року 3-й рейтинг мала Полтавська область після чого вона втратила свої позиції на два пункти і частково їх покращила у 2002 році – до 4-го рейтингу. Із 2000 року 3-й рейтинг посідає Дніпропетровська область. Останній рейтинг до 1998

посідала Закарпатська область, яка з часом покращила свої позиції на два пункти. Із 1999 по 2001 рік останній рейтинг посідала Чернівецька область яка з часом покращила свої позиції всього на один пункт. Із 2001 року останній рейтинг займає Тернопільська область, яка за досліджуваний період втратила три пункти. Найбільш суттєво покращилось становище м. Севастополь - із 26-го по 10-й рейтинг, а також Івано-Франківської області - з 22-го до 13-го. Найбільше погіршилось становище Житомирської (із 15-го до 24-го рейтингу) і Черкаської (із 10-го до 19-го рейтингу) областей. Найбільш активно змінювався рейтинг із загальною позитивною тенденцією у м. Севастополі (18 пунктів) та негативною тенденцією у Черкаській (13 пунктів) і Житомирській (10 пунктів) областях.

Загальну оцінку рейтингів регіонів можна зробити за допомогою комплексного рейтингу. Найбільш часто його визначають як середній арифметичний або геометричний рейтинг, сумарний рейтинг -  $R_i = \sum_{t=1}^T r_{it}$ ,

де  $r_{it}$  - рейтинг  $i$ -го регіону ( $i = \overline{1, n}$ ) за період часу  $t$  ( $t = \overline{1, T}$ ) або сумарний

квадратичний рейтинг, який визначається як  $R_3 = \sqrt{r_{i1}^2 + r_{i2}^2 + \dots + r_{iT}^2}$ . Сума-

рний і сумарний квадратичний рейтинги за своїми значеннями дають дещо абстрактні величини, які важко порівняти із загальним розподілом індивідуальних рейтингів. Середні рейтинги, на нашу думку, є більш інформативні оскільки їх значення мають чіткий зміст і відображають типовий для сукупності рейтинг. При цьому середній арифметичний рейтинг більш враховує випадкові коливання крайніх значень індивідуальних рейтингів, які часто не є типовими, а призначення комплексних показників є найбільш повне відображення типових рис варіації досліджуваних індивідуальних значень. Тому багато науковців вважають найбільш достовірним середній геометричний рейтинг. Отже визначаємо комплексний рейтинг регіонів за обсягами ВДВ на одну особу саме за формою середнього геометричного рейтингу (рис.6)

Комплексний рейтинг є чисто інформативною величиною яка дозволяє проаналізувати структуру і форму розподілу регіонів за комплексним рейтинговим становищем і при необхідності здійснити відповідне групування. Проте дана величина не придатна для визначення рівня розсіювання і варіації оскільки комплексний рейтинг завжди змінюється в межах однієї величини – кількості регіональних об'єктів.

Розподіл регіонів за комплексним рейтингом обсягів ВДВ на одну особу населення за 1996-2004 роки має достатньо чітку структуру. Більше половини (59,3%) регіонів мають наблизений до середнього комплексний рейтинг у межах від 10 до 21. Всі інші регіони, за виключенням м. Києва, який має найвищий рейтинг за всі досліджувані роки, об'єднані у три достатньо однорідні групи. Найкраще рейтингове становище мають Запорі-

зька, донецька, Дніпропетровська та Полтавська області, комплексні рейтинги яких змінюються від 2 до 4. Деяко гірше становище мають Київська, Харківська та Одеська області, комплексні рейтинги яких змінюються від 6 до 8. найгірше становище мають Тернопільська, Закарпатська та Чернівецька області, комплексні рейтинги яких змінюються від 25 до 26.

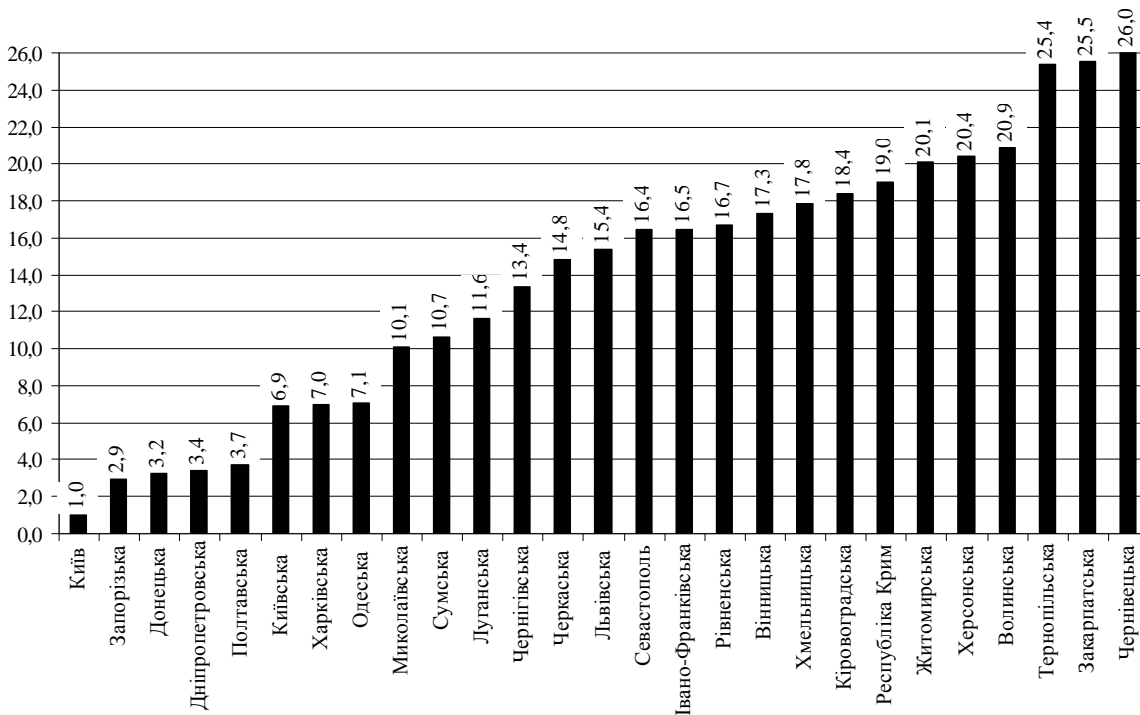


Рис. 6. Комплексні рейтинги регіонів України за обсягами ВДВ у розрахунку на одну особу населення (1996-2004 роки)

Рейтинговий підхід не враховує відстані між регіональними об'єктами. Тому при дослідженні МРВ важливою є оцінка відстані регіональних об'єктів до еталонного значення, в якості якого приймаємо максимальне. Для більшої інформативності розрахуємо відстань у вигляді відсотку до максимального значення. Чим більший відсоток індивідуальне значення складає в максимальному, тим більш воно наближене до останнього і навпаки.

Становище регіонів за відстанню до еталону завжди є відносним і одночасно залежить від динаміки максимального значення і динаміки інших індивідуальних значень. Якщо динаміка максимальних значень буде перевищувати динаміку інших індивідуальних значень – це кількісно відобразиться у збільшенні відстані регіонів від еталонного значення. Така ситуація притаманна і Україні, де відбувається диференціація регіонів за обсягами ВДВ на одну особу населення в основному за рахунок зростання найбільших значень і особливо у м. Києві.

В загальній сукупності становище всіх регіонів, по відношенню до максимального значення, суттєво погіршилось, особливо регіонів, які мали вищі, порівняно з іншими, обсяги ВДВ на одну особу. Запорізька область змінила свої позиції на 62 пункти, Полтавська – на 55,6 пунктів, Київська – на 55,4 пункти, Дніпропетровська на 53 пункти. Але зважаючи на те, що обсяги ВДВ на одну особу зросли у всіх регіонах і особливо у м. Києва, можна зробити висновок, що така ситуація зумовлена в основному надзвичайно активним, порівняно з іншими регіонами, зростанням в м. Києві. Отже, для забезпечення об'єктивності оцінки, дану інформацію необхідно доповнити даними про становище регіонів по відношенню до максимального значення за умови виключення м. Києва.

За умов виключення м. Києва із сукупності досліджуваних об'єктів отримаємо дещо іншу ситуацію – становище регіонів суттєво наблизилось до максимального значення, розподіл значень виявився достатньо нерівномірним і не мав загальної тенденції. Найбільш активно змінювалось становище м. Севастополя в цілому на 32,2 пункти. До 1999 року воно погіршувалось і досягло одного із найгірших рівнів серед регіонів (39,2%), після чого почало активно зростати і зросло у 2003 році до 71,4 %, проте у 2004 році відбулось погіршення становища на 7,2 пункти. Більш детальну інформацію про зміну становища можна отримати використовуючи методи багатовимірного групування і визначення пропорцій між регіональними об'єктами.

Зважаючи на особливості розподілу комплексну оцінку становища регіонів за відстанню до еталону також необхідно проводити як для всієї сукупності об'єктів, так і за виключенням м. Києва. За методом відстані до еталону комплексний показник, найбільш часто розраховують у формі сумарного значення, сумарного квадратичного значення, сумарного квадратичного значення, нормованого до одиниці, середнього арифметичного та середнього геометричного. Зважаючи на вищенаведені аргументи, скористаємося для цих цілей середньою геометричною величиною (рис.7).

Ми отримали два практично однотипні за структурою але різні за рівнями розподіли. Це говорить про те, що аномальність м. Києва практично не впливає на структуру розподілу, але суттєво знижує їх комплексне становище. Серед регіонів України чітко виділяється чотири групи відносно однорідних регіонів за відсотком ВДВ у розрахунку на одну особу населення до максимального значення. Більшість (59,6%) регіонів України мають середнє становище по відношенню до максимального значення - у межах від 30 до 40% за всією сукупністю об'єктів та у межах від 50 до 70% за умов виключення м. Києва. Найкраще становище за відстанню до еталону мають Запорізька, Дніпропетровська, Донецька і Полтавська області. Дещо гірше, порівняно з ними, становище у Київській, Одеській та Харківській області. Найгірше становище виявлено у Чернівецькій, Закарпатській і Тернопільській областях.



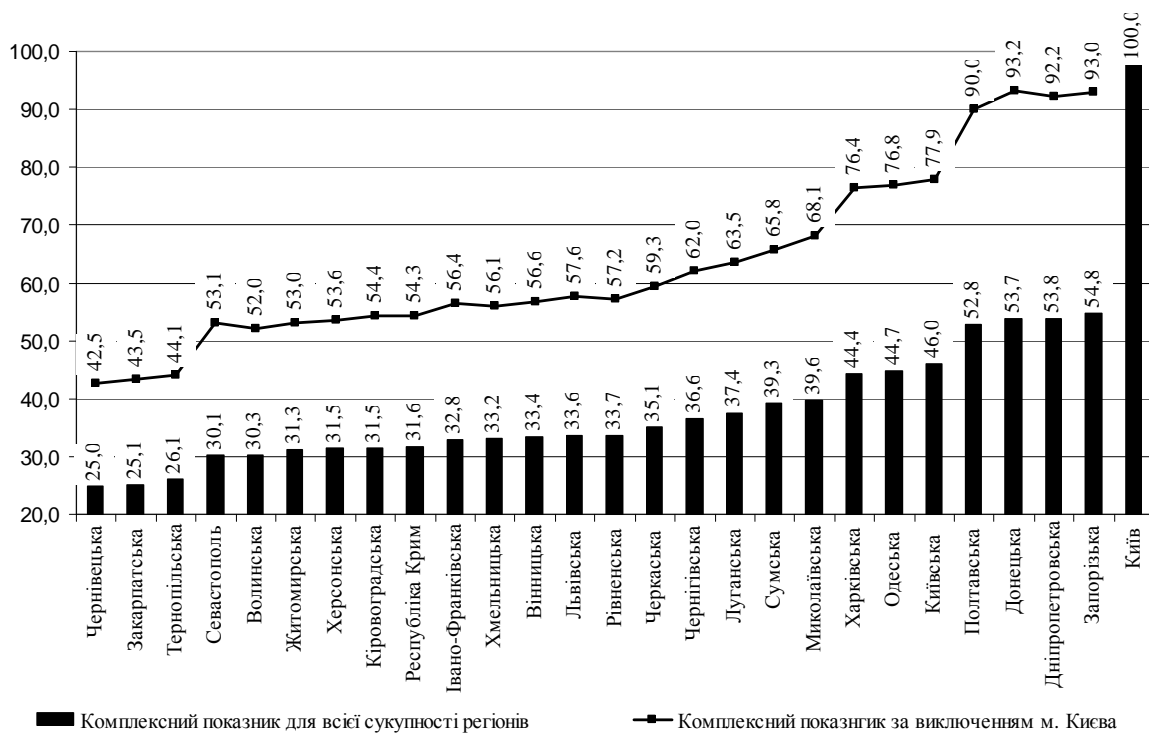


Рис. 7. Комплексні показники становища регіонів за обсягами ВДВ на одну особу населення за відстанню до еталону (1996-2004 роки)

Отже, переважна більшість регіонів характеризується невисоким рівнем розсіювання, варіації та неоднорідності обсягів ВДВ у розрахунку на одну особу населення, але він дещо поглиблюється. Суттєво відрізняється від всіх інших регіонів м. Київ і ця різниця зростає, що і визначає високий кількісний рівень неоднорідності та диференціації регіонів. Але таку ситуацію потрібно інтерпретувати не як високий рівень неоднорідності і диференціації регіонів, а як високий рівень неоднорідності і диференціації між м. Києвом і всіма іншими регіонами. Динаміка ВДВ на одну особу населення має позитивну зростаючу тенденцію і невисокий загальний рівень варіації та неоднорідності, при цьому відбувається незначне зближення регіонів за темпами зростання. Тобто ситуація із МРВ обсягів ВДВ на одну особу населення не узгоджується із загальновизнаним високим рівнем неоднорідності і диференціації регіонів України за соціально-економічним і особливо соціальним розвитком. Отже, існують інші фактори, які їх зумовлюють, і потребують негайного виявлення та дослідження. Потребують також детального дослідження причини зниження ролі такого важливого показника як ВДВ на одну особу населення у формуванні МРВ соціально-економічного розвитку. Також вимагає негайного втручання ситуація зрос-

таючої концентрації умов та факторів формування ВДВ на одну особу у м.Києві із послідуочим їх створенням в інших регіонах.

### Література

1. Валовий регіональний продукт за 2001-2004 роки: Статистичний бюлетень / Державний комітет статистики України, -К.: 2006, -103 с.
2. Регіони України 2004 рік. Статистичний збірник. Частина 2. -К: ДКСУ, 2005 -799 с.
3. Гранберг А., Масакова И., Зайцева Ю. Валовой региональный продукт как индикатор дифференциации экономического развития региона //Вопросы статистики. – 1998. -№9. С. 3-11.
4. Гранберг А., Зайцева Ю. Производство и использование валового регионального продукта: межрегиональные сопоставления (статья 1) // Российский экономический журнал. -2002. -№10. –С.42-64.
5. Гранберг А., Зайцева Ю. Производство и использование валового регионального продукта: межрегиональные сопоставления (статья 2) // Российский экономический журнал. -2002. -№11-12. –С.48-69.
6. Гранберг А.Г., Зайцева Ю.С. Межрегиональные сопоставления ВРП в РФ: методологические подходы и экспериментальные расчёты // Вопросы статистики. –2003. -№2. –С.3-17.
7. Слоущ Э.М., Выставкина Л.В., Дашкова С.В. Анализ ВРП в регионе // Вопросы статистики. –2000. -№9. –С. 26-31.
8. Герасимова И.А. Динамика распределения валового регионального продукта и денежных доходов населения по регионам России в 1995-2001 годах (пространственный подход) // Вопросы статистики. -2004. -№5. –С.41-46.
9. Теплухина Т., Чистяков Е. Валовой внутренний продукт регионов – субъектов РФ // Экономист. –1996. -№4. –16-18.
10. Теплухина Т.П., Куликова Ю.В. Оценки производства валового регионального продукта (методика прогноза) // Вопросы статистики. – 1999. -№5. –С. 7-13.
11. Калініченко І., Романенко В. Регіональна диференціація в економіці України // Економіка України. –2001. -№6. –С. 78-81.