



Омелян Іванович КУЛИНИЧ,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри математики, статистики та інформаційних технологій
Хмельницького університету управління та права,
kulynych_roman@ukr.net

УДК 311

КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ СТАТИКИ, ДИНАМІКИ ТА ІНТЕНСИВНОСТІ РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Запропоновано методику визначення рейтингу регіонів за показниками статики, динаміки та інтенсивності соціально-економічного розвитку регіонів України у 2015 році на основі методу комплексних статистичних коефіцієнтів. Основні завдання, які розв'язує метод комплексних статистичних коефіцієнтів — на основі процедури стандартизації значень досліджуваних показників, незалежно від форми їх вираження (абсолютні, відносні та середні величини статики і динаміки, а також відносні величини динаміки та виконання плану), можливість одержати об'єктивну рейтингову оцінку результатів соціально-економічного розвитку регіонів (господарсько-фінансової діяльності підприємств) за визначений період, можливість прийняття обґрунтованих рішень щодо покращення стану справ за показниками оцінки щодо тих об'єктів, які посіли останні місця в загальному рейтингу; за даними варіаційних рядів — встановлення рейтингу об'єктів оцінки та показників, а за динамічними рядами — рейтинг об'єктів оцінки та періодів часу, за які проводиться дослідження з метою встановлення ритмічності досягнутих значень у динаміці.

Ключові слова: рейтинг регіонів, комплексний коефіцієнт вагомості відхилень, соціально-економічний розвиток.

Комплексне статистичне оцінювання соціального та економічного розвитку країни за визначений період або ж на певну дату ґрунтуються на аналізі основних форм вираження рівня, динаміки та структури явищ і процесів, а саме на основі



абсолютних, відносних і середніх величин. Ефективне забезпечення політичної та економічної безпеки країни вимагає своєчасної та об'єктивної їх оцінки. Вихідним аспектом здійснення такого оцінювання є встановлення методики стандартизації показників та логічного поєднання показників-стимуляторів і дестимуляторів у один комплексний показник для оцінки статики, динаміки та інтенсивності розвитку регіонів України.

Питанням статистичного комплексного оцінювання досягнутих результатів соціально-економічного розвитку присвячені праці А. В. Головача [1], І. Г. Манцурова [2], Н. О. Парфенцевої [3], О. Г. Осауленка [4] та інших вчених.

Метою статті є розгляд прикладних аспектів застосування методу комплексних статистичних коефіцієнтів для визначення рейтингу регіонів України на основі оцінки показників статики, динаміки та інтенсивності їх розвитку за 2015 рік.

Постановою Кабінету Міністрів України № 113 від 4 лютого 2004 р. визначення місць регіонів запропоновано здійснювати за формулою [5–14]:

$$R_j = \sum_{i=1}^n \frac{x_{\max} - x_{ij}}{x_{\max} - x_{\min}} + \sum_{i=1}^n \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

де R_j — сума рейтингів конкретного регіону (області) за кожним з показників;

x_{ij} — значення i -го показника j -го регіону ($i =$ від 1 до n);

x_{\max}, x_{\min} — максимальне та мінімальне значення показників.

Перша частина наведеної формулі використовується для оцінки показників, зростання яких має позитивне значення (наприклад, приріст виробництва), друга — для оцінки показників, зростання яких має негативний ефект (наприклад, приріст заборгованості) [14]. Ця формула є складовою частиною методу комплексних статистичних коефіцієнтів, яка застосовується при розрахунку комплексного коефіцієнта на основі даних абсолютних, відносних і середніх величин статики і динаміки, згідно з формулою [15]:

$$K_e = \sum \frac{x_{\max} - x_i}{x_{\max} - x_{\min}} + \sum \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (2)$$

Відмінністю є тільки те, що місця регіонів визначають за підсумковим комплексним коефіцієнтом (K_e — комплексний коефіцієнт вагомості відхилень), а не за середньою величиною рейтингових значень місць регіонів (R_{cp}) [16].

Застосування методики передбачає усереднення суми рейтингів кожного регіону (області) за окремим показником на основі використання формули [14]:

$$R_{cp} = \frac{R_j}{n}, \quad (3)$$

де R_{cp} — середнє арифметичне з суми рейтингових оцінок окремого регіону (області) за кожним з показників;

n — кількість показників, за якими здійснюється розрахунок рейтингу.



На основі розрахунків визначають рейтинг кожного регіону (сфери діяльності) за принципом мінімізації його середнього значення (R_{cp}). Зазначимо також, що чим нижче значення комплексного коефіцієнта вагомості відхилень, тим вищий рівень ефективності господарювання, що свідчить також про високе місце цього регіону (об'єкта оцінки) у їх сукупності.

Рейтингове оцінювання досягнутого середнього значення соціально-економічного розвитку за всіма сферами діяльності (за формулою 1) проводиться як на національному, так і регіональному рівні. Організаційно-технічне забезпечення визначення щоквартальної комплексної оцінки покладено на Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Постановою Кабінету Міністрів України від 21 жовтня 2015 р. № 856 затверджено Порядок та Методику проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики. Цією постановою було запропоновано використовувати для визначення рейтингу регіонів країни систему показників (додатки 1 та 2 до цієї постанови) [14].

З метою проведення системної роботи щодо поліпшення соціально-економічного стану області, обласні державні адміністрації затверджують Методику визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку районів та міст обласного значення.

Протягом 2004–2015 років відбувся процес удосконалення Кабінетом Міністрів України моніторингу результатів соціально-економічного розвитку регіонів країни, внаслідок чого зазнавали щорічних змін перелік показників розвитку економіки та соціальної сфери регіонів та етапи використання формул 1, не змінилась лише сама формула [5–14].

На основі порівняльного аналізу результатів розрахунків встановлено, що розходження зайнятих місць для місцевих державних адміністрацій за діючою методикою (формули 1) та пропонованим підходом (формула 2) пояснюється використанням значення середнього арифметичного з суми рейтингів окремого регіону за сукупністю показників для встановлення його рейтингу. Таке розходження зумовлене тим, що не всі регіони (районні державні адміністрації) з тих чи інших причин можуть відобразити значення окремих показників з переліку показників соціально-економічного розвитку, наприклад, відсутність сільськогосподарського виробництва тощо. Це призводить до ще більшого узагальнення отриманих комплексних характеристик, оскільки що менше показників, то більша середня величина рейтингу та нижче місце об'єкта дослідження.

Проведемо рейтингування регіонів України за переліком показників та їх значеннями, опублікованими Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України в бюллетені «Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів за січень-грудень 2015 року», яке здійснимо на основі розрахунку підсумкового комплексного коефіцієнта (K_e) за формулою 2 [14; 15; 16; 19].

Систему показників для комплексного статистичного оцінювання результатів соціально-економічного розвитку України в регіональному розрізі наведемо в табл. 1.



Таблиця 1

Система показників для комплексного статистичного оцінювання результатів соцально-економічного розвитку України

Номер та назва показника	Вплив на рейтнінг (позитивний «+» та негативний «-»)	Показник статики «О» та динаміки «Д»	Відносна величина інтенсивності розвитку «i»
1. Індекс промислової продукції, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	д	
2. Обсяг реалізованої промислової продукції у розрахунку на одну особу населення, грн.	+	о	i
3. Індекс обсягу сільськогосподарського виробництва, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	д	
4. Обсяг виробництва промукладу сільського господарства в розрахунку на одну особу сільського населення (у постійних цінах), грн.	#	о	i
5. Індекс будівельної продукції, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	д	
6. Обсяг виконаних будівельних робіт у розрахунку на одну особу населення, грн.	+	о	i
7. Індекс споживачких цін, відсотків до трохи попереднього року, %	+	д	
8. Індекс капітальних investицій, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	д	
9. Обсяг капітальних investицій (крім інвестицій з державного бюджету) у розрахунку на одну особу населення наростиочним підсумком з початку року, грн.	+	о	i
10. Темпи зростання (зменшення) обсягу прямих іноземних інвестицій акціонерного капіталу, відсотків до обсягу на початок року, %	+	д	
11. Обсяг прямих іноземних інвестицій (акціонерного капіталу) у розрахунку на одну особу населення наростиочним підсумком з початку інвестування, дол. США	+	о	i
12. Обсяг експорту товарів у розрахунку на одну особу населення, дол. США	+	о	i
13. Темпи зростання (зменшення) доходів місцевих бюджетів (без трансфертів), відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	д	



Продовження табл. 1

	+	0	-
14. Доходи місцевих бюджетів (без трансфертів) у розрахунку на одну особу населення, тис. грн.			
15. Темп зростання (зменшення) податкового боргу за трохиовими зобов'язаннями підатків без урахування податкового боргу платників податків, які передують у пропелурах банкрутства або щодо яких судом прийнято рішення (постанову) про зупинення пропадження у справі, відсотків до початку року, %	-	1	
16. Рівень безробіття населення у віці 15–70 років (за Методологією Міжнародної організації праці), відсотків до економічного активного населення відповідного віку, %	-	0	1
17. Рівень зайнятості населення у віці 15–70 років (за Методологією Міжнародної організації праці), відсотків до населення відповідного віку, %	+	0	1
18. Індекс реальної заробітної плати, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	1	
19. Сума заборгованості з виплати заробітної плати, відсотків до фонду оплати праці за останній місяць звітного року, %	-	0	
20. Темп зростання (зменшення) заборгованості населення з оплати житлово-комунальних послуг, відсотків до початку звітного року, %	-	1	
21. Темп зростання (зменшення) обсягу прийнятого в експлуатацію житла, відсотків до відповідного періоду попереднього року, %	+	1	
22. Обсяг прийнятого в експлуатацію житла в розрахунку на 10 тис. осіб населення, кв. метрів загальної площини, кв. м.	+	0	1
23. Обсяг вантажообігу автомобільного та залізничного транспорту, тис. тонн-кілометрів на 1 000 осіб населення, тис. т-км.	+	0	1
24. Частка оснащення багатоквартирних житлових будинків побудинковими пристроями обліку теплової енергії, відсотків до загальної кількості багатоквартирних будинків, які підлягають оснащенню, %	+	0	
25. Частка сумарної потужності колекторів на автогерметичних вилах палива в періоді, відсотків до загальної потужності колекторів регіону, %	+	0	
26. Частка домогосподарств, які уклалі кредитні договори в рамках механізмів підтримки заходів з енергоefективності в житловому секторі за рахунок коштів державного бюджету (у тому числі зі співфінансуванням з місцевих бюджетів), відсотків до загальної кількості домогосподарств регіону, %	+	0	

Джерело: [14; 15; 19].



Таблиця 2
Рейтинг регіонів України за показниками статики, динаміки та інтенсивності соціально-економічного розвитку за 2015 рік

Регіон	Загальний рейтинг регіонів країни		У тому числі (розраховано за формулою 2):					
	за [19]	розраховано за формулою 2	рейтинг динаміки		рейтинг статики		рейтинг інтенсивності	
	Кв	Рейтинг	Кв	Рейтинг	Кв	Рейтинг	Кв	Рейтинг
Вінницька	4	13,17	6	4,00	13	9,17	7	7,79
Волинська	10	13,29	8	2,81	1	10,48	20	8,73
Дніпропетровська	3	11,21	2	4,58	19	6,63	2	4,10
Донецька	24	18,65	24	7,72	24	10,93	22	8,24
Житомирська	12	13,93	16	3,77	9	10,16	16	8,77
Закарпатська	8	13,63	12	3,77	10	9,85	14	8,84
Запорізька	13	13,64	13	4,92	22	8,72	5	6,62
Івано-Франківська	15	14,16	17	4,23	17	9,93	15	8,35
Київська	2	11,23	3	4,26	18	6,96	3	5,53
Кіровоградська	18	14,54	21	4,15	15	10,39	18	8,07
Луганська	25	21,22	25	8,38	25	12,85	25	9,02
Львівська	7	13,18	7	3,45	6	9,73	11	8,15
Миколаївська	6	12,64	5	3,40	5	9,25	8	7,12
Одеська	23	15,40	23	5,68	23	9,72	10	7,08
Полтавська	16	13,35	10	4,60	20	8,75	6	6,53
Рівненська	9	13,56	11	3,75	8	9,81	12	8,47
Сумська	17	13,69	14	4,05	14	9,64	9	8,11
Тернопільська	22	14,80	22	2,94	2	11,86	24	9,30
Харківська	5	12,50	4	3,94	12	8,55	4	6,74
Херсонська	19	13,85	15	3,12	3	10,74	21	8,56
Хмельницька	20	14,40	18	3,94	11	10,46	19	8,53
Черкаська	21	14,50	20	4,23	16	10,27	17	8,00
Чернівецька	14	14,49	19	3,28	4	11,21	23	9,15
Чернігівська	11	13,30	9	3,48	7	9,82	13	8,27
м. Київ	1	7,76	1	4,64	21	3,13	1	1,17

Джерело: розраховано автором на основі вихідних даних [19].



Таблиця 3

Рейтинг показників соціально-економічного розвитку регіонів України за 2015 рік

Номер показника (табл. 1) комплексної оцінки соціально-економічного розвитку України	Загальний рейтинг		Номер показника (табл. 1) комплексної оцінки соціально-економічного розвитку України	Загальний рейтинг	
	Кв	рейтинг		Кв	рейтинг
1.	6,27	2	14.	19,76	23
2.	17,84	18	15.	10,26	9
3.	7,77	4	16.	9,08	6
4.	10,32	10	17.	12,89	15
5.	11,90	14	18.	14,80	16
6.	18,97	21	19.	1,98	1
7.	10,48	12	20.	8,63	5
8.	7,70	3	21.	10,73	13
9.	20,92	25	22.	18,79	20
10.	9,34	7	23.	18,07	19
11.	22,93	26	24.	10,48	11
12.	19,67	22	25.	17,30	17
13.	10,10	8	26.	20,00	24



Відповідно до розподілу показників у табл. 1, залежно від форми їх вираження (відносна величина динаміки, обсяговий показник (статики) чи відносна величина інтенсивності), здійснимо з використанням відповідного комп’ютерного забезпечення рейтингові розрахунки, результати яких наведемо в табл. 2 та 3 [16].

Ці табл. 2 свідчать про те, що за результатами соціально-економічного розвитку на основі даних за 2015 рік за рейтинговими розрахунками перше місце належить м. Києву, друге — Дніпропетровській області, третє місце у рейтингу займає Київська область, а 24 місце — Донецька та двадцять п’яте місце у рейтингу — Луганська область. Встановлено, що у рейтингу показників статики перше місце займає м. Київ, друге — Дніпропетровська, а 25 місце займає Луганська область. Рейтинг регіонів України за показниками динаміки дав такі результати. Перше місце тут відведено Волинській області, а останнє — Луганській області. За рейтингом регіонів України у 2015 р. за показниками інтенсивності регіонального розвитку перше місце належить м. Києву, а останнє 25 місце — Тернопільській області.

Поряд з комплексною оцінкою місця регіонів за результатами їх соціально-економічного розвитку застосування формул 1 та 2 дозволяє визначити рейтинг показників (табл. 3) [14; 16–19].

Висновки. Органам державної влади, менеджерам та економістам-аналітикам як на державному, так і на регіональному рівні потрібно звернути особливу увагу на прийняття управлінських рішень, спрямованих на розвиток показників, теперішній рівень яких має негативний або ж незначний вплив на соціально-економічний розвиток. У нашому прикладі це стосується показників, які в їх рейтингу (табл. 3) займають місця з 15 по 26 (рівень зайнятості населення, індекс реальної заробітної плати тощо).

Список використаних джерел

1. Головач А. В., Захожай В. Б., Головач Н. А. Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика. К. : КНЕУ, 2005. 333 с.
2. Мануцюров І. Г. Статистика економічного зростання та конкурентоспроможності країни. К. : КНЕУ, 2006. 392 с.
3. Статистика ринків / за наук. ред. Н. О. Парфенцевої ; ДАСОА Держкомстату України. К. : Інформаційно-аналітичне агентство, 2007. 863 с.
4. Осауленко О. Г. Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація. К. : Інформаційно-аналітичне агентство, 2008. 415 с.
5. Про внесення змін до Порядку проведення комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя : постанова Кабінету Міністрів України від 30.07.2008 р. № 683 // Офіційний вісник України. 2008. № 57. Ст. 1911.
6. Про внесення змін до Порядку проведення моніторингу результатів діяльності Кабінету Міністрів України та Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської і Севастопольської міських державних адміністрацій : постанова Кабінету Міністрів України від 03.07.2006 р. № 916 // Офіційний вісник України. 2006. № 27. Ст. 1955.
7. Про внесення змін до Постанови Кабінету Міністрів України від 6 квітня 2005 р. № 263 : постанова Кабінету Міністрів України від 31.08.2005 р. № 835 // Офіційний вісник України. 2005. № 36. Ст. 2176.
8. Про внесення змін у додаток 1 до Порядку проведення комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя : постанова Кабінету Міністрів України від 18.08.2010 р. № 755 // Офіційний вісник України. 2010. № 65. Ст. 2269.



9. Про запровадження комплексної оцінки соціально-економічного розвитку Автономної Республіки Крим, областей, м. Києва та Севастополя : постанова Кабінету Міністрів України від 20.06.2007 р. № 833 // Офіційний вісник України. 2007. № 46. Ст. 1872.
10. Про затвердження Методики визначення комплексної оцінки результатів соціально-економічного розвитку регіонів : постанова Кабінету Міністрів України від 04.02.2004 р. № 113 // Офіційний вісник України. 2004. № 5. Ст. 234.
11. Про затвердження моніторингу результатів діяльності Кабінету Міністрів України та Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської і Севастопольської міських державних адміністрацій : постанова Кабінету Міністрів України від 06.04.2005 р. № 263 // Офіційний вісник України. 2005. № 14. Ст. 719.
12. Про запровадження проведення оцінки результатів діяльності Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій : постанова Кабінету Міністрів України від 09.06.2011 р. № 650 // Офіційний вісник України. 2011. № 46. Ст. 1885.
13. Про визнання такими, що втратили чинність, постанов Кабінету Міністрів України від 9 червня 2011 р. № 650 і від 9 квітня 2012 р. № 335 : постанова Кабінету Міністрів України від 26.11.2014 р. № 654 // Офіційний вісник України. 2014. № 97. Ст. 2779.
14. Про затвердження Порядку та Методики проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації державної регіональної політики : постанова Кабінету Міністрів України від 21.10.2015 р. № 856 // Офіційний вісник України. 2015. № 88. Ст. 2926.
15. Кулинич О. І., Кулинич Р. О. Теорія статистики. 7-е вид., перероб. і доп. К. : Знання, 2015. 239 с.
16. Кулинич Р. О. Комп'ютерна програма «Метод комплексних статистичних коефіцієнтів» / Персональний сайт Кулинича Р. О. URL : <http://www.kulynych.in.ua/software-statistical-methods/ksk-programa>.
17. Кулинич Р. О. Статистична оцінка чинників соціально-економічного розвитку. К. : Знання, 2007. 311 с.
18. Кулинич Р. О. Статистичні методи аналізу взаємозв'язку показників соціально-економічного розвитку. К. : Формат, 2008. 288 с.
19. Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів за січень-грудень 2015 року : [бюлєтень] / Департамент з питань регіонального розвитку Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. К., 2016. 41 с.

*Рекомендовано до друку кафедрою
математики, статистики та інформаційних технологій
Хмельницького університету управління та права
(протокол № 3 від 21 жовтня 2016 року)*

Надійшла до редакції 01.11.2016



Кулинич Е. И. Комплексная оценка показателей статики, динамики и интенсивности развития регионов Украины

Предложена методика определения рейтинга регионов по показателям статики, динамики и интенсивности социально-экономического развития регионов Украины в 2015 г. на основе метода комплексных статистических коэффициентов. Основные задачи, которые позволяет решить метод комплексных статистических коэффициентов, — на основе процедуры стандартизации значений исследуемых показателей, независимо от формы их выражения (абсолютные, относительные и средние величины статики и динамики, а также относительные величины динамики и выполнения плана), возможность получить объективную рейтинговую оценку результатов социально-экономического развития регионов (хозяйственно-финансовой деятельности предприятий) за определенный период; возможность принятия обоснованных решений для улучшения состояния дел по показателям оценки тех объектов, которые заняли последние места в общем рейтинге; по данным вариационных рядов — установление рейтинга объектов оценки и показателей, а по динамическим рядам — рейтинг объектов оценки и периодов времени, за которые проводится исследование с целью установления ритмичности достигнутых значений в динамике.

Ключевые слова: рейтинг регионов, комплексный коэффициент весомости отклонений, социально-экономическое развитие.

Kulynych, O. I. Complex Assessment of Statics, Dynamics and Intensity Indicators of Regions of Ukraine

The article contains the method of ranking regions in terms of statics, dynamics and intensity of social and economic development of Ukraine in 2015 on the basis of complex statistical coefficients. The main problem that complex statistical coefficient method solves on the basis of standardization procedures of studied parameters values, regardless of their form of expression (absolute, relative and average values of statics and dynamics, as well as the relative value of dynamics and the plan), is the opportunity to get an objective assessment rating of socio-economic development (economic and financial activity) for a specified period; the opportunity to make informed decisions to improve the situation in terms of assessment of those objects, which took the last place in the overall rankings; according to variation series — it is establishment of ranking sites of assessment objects and indicators, according to dynamic series — it is ranking of assessment objects and time periods of the research to determine the rhythm of the achieved indicators in dynamics. The method of comprehensive assessment is based on the current statistical reporting without increasing its volume. It can be used for a comprehensive assessment of the results of both micro as well macro level. Integrated assessment can help develop ways to improve the level of planning and management. Using complex statistical coefficients to characterize groups of companies or regions is a prerequisite for resolving this important task.

Keywords: ranking of regions, complex coefficient of weighting deviation, socio-economic development.

