

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ СТАН РЕГІОНІВ УКРАЇНИ: РЕЙТИНГ, КЛАСТЕРИ

SOCIO-ECONOMIC STATE OF REGIONS OF UKRAINE : RATING, CLUSTERS

Лапшин В.І.

доктор фізико-математичних наук, професор,
професор кафедри економіко-математичних
методів та інформаційних технологій,
Харківський інститут фінансів

Київського національного торговельно-економічного університету

Смолякова А.А.

студент,
Харківський інститут фінансів

Київського національного торговельно-економічного університету

Розглянуто соціально-економічний стан регіонів України за статистичними даними 2016 р. Методом багатовимірного аналізу (таксономії) проведено експресний аналіз стану регіонів за чотирма важливими економічними показниками. Визначено рейтинг регіонів за показниками рівня розвитку (лінійна структура) і нелінійну структуру (дендрит), яка сформована на основі близькості регіонів за обраними параметрами і може бути застосована для формування кластерів.

Ключові слова: соціально-економічний стан, регіони, рейтинг, нелінійна структура, кластери.

Рассмотрено социально-экономическое состояние регионов Украины по статистическим данным 2016 г. Методом многомерного анализа (таксономии) проведен экспрессный анализ состояния регионов по четырем важным экономическим показателям. Определены рейтинг регионов по показателю уровня развития (линейная структура) и нелинейная структура (дендрит), которая сформирована на основе близости регионов по выбранным параметрам и может быть применена для формирования кластеров.

Ключевые слова: социально-экономическое состояние, регионы, рейтинг, нелинейная структура, кластеры.

The socio-economic state of regions of Ukraine is considered from statistical data of 2016. The express analysis of the states of regions is conducted by the method of multidimensional analysis-taxonomy on four important economic indicators. It is certain rating of regions at the index of level of development (linear structure) and nonlinear structure (dendrite) that is formed on the basis of closeness of regions on select parameters and can be applied for forming of clusters.

Keywords: socio-economic state, regions, rating, nonlinear structure, clusters.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Соціально-економічний розвиток країн напряму залежить від стану їх регіонів. Регіон є невід'ємною частиною не тільки адміністративно-територіального устрою, але й усієї економічної системи країни, тому необхідним є стимулювання і регулювання їх розвитку для забезпечення достатнього життєвого рівня населення. Моніторинг і порівняння станів регіонів для подальшого аналізу і плануванню їх розвитку є актуальним, особливо в даний час, коли глибокі трансформації в економіці роблять її найбільш уразливою і чутливою до впливу різних чинників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Значний внесок у дослідження соціально-економічного розвитку регіонів України зробили О. Алимов, І. Бистряков, З. Варналій, В. Воротін, В. Геєць, О. Гейман, Б. Данилишин, М. Долішній, М. Кизим, Е. Лібанова, І. Лук'яненко, Ю. Макогон, В. Микитенко, А. Мокій, О. Раєвнева, М. Хвесик, В. Чужиков, С. Шкарлет та ін.

Аналіз соціально-економічного розвитку регіонів України протягом 2014–2015 рр. проведено у роботі [1], зроблено оцінку динаміки та тенденцій розвитку регіонів. Запропоновано шляхи вирішення проблемних питань соціально-еконо-

мічного розвитку регіонів України в умовах кризових суспільно-політичних то соціально-економічних процесів: створення системи моніторингу, аналізу, оцінки та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів та територій; створення системи коротко-, середньо- та довгострокового прогнозування соціально-економічного розвитку країни, регіонів та територій з урахуванням особливостей та специфіки власного регіонального потенціалу, системи формування пріоритетних напрямів розвитку, у тому числі для подолання надмірних диспропорцій окремих адміністративно-територіальних одиниць, зокрема сільських та депресивних територій. У роботі [2] визначається, що диференціація регіонів та її негативні наслідки є однією з основних причин формування концепції конвергентного розвитку регіонів України, адже абсолютно необхідно обмежувати масштаби диспропорцій в економічному розвитку регіонів, що вбачається основним завданням регіональної політики. Необхідними є стимулювання розвитку окремих регіонів через залучення інвестицій, державна підтримка окремих регіонів, сприяння інноваційному розвитку регіонів. Умови виникнення і фактори розвитку полюсів зростання регіонального галузевого виробництва проаналізовано у статті [3]. За розробленою методикою на основі кореляційно-регресійного аналізу функціонуючих економічних моделей регіонів України виявлені регіональні полюси зростання. У роботі [4] виділено ключові чинники державного рівня, які впливають на конкурентоспроможність промисловості регіонів України. Серед макрорівневих чинників впливу, які створювали несприятливі умови для формування конкурентоспроможності промисловості, виокремлено: нестабільну політичну та економічну ситуацію; високий рівень тінізації економіки, корупції та бюрократії, проблемний доступ промислових підприємств до кредитів; низький рівень державної підтримки інноваційної діяльності підприємств та нових форм просторової організації бізнесу. У результаті проведеного дослідження у роботі [5] показано, що вітчизняна система фінансового вирівнювання неспроможна виконувати покладені на неї функції. Проведений аналіз динаміки та структури міжбюджетних трансфертів дав змогу виокремити низку вад у сфері міжбюджетних відносин: надмірну централізацію фінансових ресурсів регіонів і трансфертну залежність; розбалансованість і низьку дохідну спроможність місцевих бюджетів; недосконалі механізми розрахунку трансфертів і терміни їх перерахування тощо. Звертає на себе дослідження, приведені у статті [6], де наголошується, що одним із найпоширеніших інструментів дослідження міжрегіональної нерівномірності соціально економічного розвитку є моделі, які засновані на концепції конвергенції, під якою розуміється процес зближення в часі соціально-економічних показників розвитку регіонів до певного рівня.

Проведені дослідження підтверджують необхідність неперервного вивчення соціально-економічного стану регіонів на основі останніх статистичних даних для планування їх подальшого розвитку і взаємодії.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою роботи є експресне визначення рейтингу соціально-економічних станів регіонів і побудова їх кластерної системи (зв'язків) із застосуванням методу таксономії.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Для визначення рейтингу соціально-економічних станів регіонів країни вибираємо такі показники, як обсяг роздрібного товарообігу підприємств, обсяг реалізованої промислової продукції, кількість активних підприємств та кількість капітальних інвестицій, які є важливими характеристиками їх виробничої діяльності. Вартісними показниками виробничої програми є обсяги товарної, валової, реалізованої, чистої, умовно чистої продукції, нормативної вартості обробітку, валового і внутрізаводського обігу, обсяг незавершеного виробництва. Активність підприємств – це важливий показник їх діяльності, яка проявляється в різних її аспектах (економічному, виробничому, маркетинговому, інноваційному, соціальному, трудовому тощо) і вимірюється в динамічних показниках. Капітальні інвестиції – це переважно кошти, що спрямовуються на збільшення основних засобів, інших необоротних матеріальних активів, нематеріальних активів, а також на їх реконструкцію і модернізацію, що призводять до збільшення первісно очікуваних майбутніх економічних вигод. Кінцевою метою капітальних інвестицій є розширене суспільне виробництво.

На основі статистичних даних Держкомстату України за 2016 р. [7] побудуємо матрицю спостережень – дані для кожної області по рядках, а дані по кожній ознаці – по стовпцях (табл. 1).

Ознаки, які включені в матрицю спостережень, неоднорідні, оскільки описують різні властивості об'єктів. Окрім того, розрізняються їх одиниці виміру, тому слід виконати попереднє перетворення, яке полягає у стандартизації ознак [8, с. 11]. Стандартизована матриця спостережень представлена в табл. 2. Для зручності роботи області у тому ж порядку замінені цифрами.

Усі змінні діляться на стимулятори і дестимулятори. Підставою поділу ознак на дві групи служить характер впливу кожного з них на рівень розвитку досліджуваних об'єктів, тому з отриманої стандартизованої матриці визначимо еталонні показники по кожному складнику соціально-економічного розвитку регіонів [8, с. 16]. Такими еталонними показниками є $z_{01} = 2,62$, $z_{02} = 3,58$, $z_{03} = 2,54$, $z_{04} = 2,71$. Значення розрахованих модифікованих показників рівня розвитку, які дорівнюють різниці

Таблиця 1

Матриця спостережень

Область	Роздрібний товарооборот підприємств, млн. грн.	Обсяг реалізованої промислової продукції, млн. грн.	Кількість активних підприємств	Капітальні інвестиції, млн. грн.
Вінницька	12165,3	53552,2	19719	1060,4
Волинська	11607,1	22096,4	13659	1398,2
Дніпропетровська	51643,6	324207,2	45345	4576,8
Донецька	16352,1	208013,9	31437	1954,4
Житомирська	11211,8	30360,2	15692	783,6
Закарпатська	13094,9	17586,6	14009	535,8
Запорізька	25348,7	143204,6	25420	1549
Івано-Франківська	11726,5	35034,8	16634	1661,9
Київська	36437,9	82551,9	33506	4961,3
Кіровоградська	9598,6	22849,4	14060	1097,4
Луганська	3488,2	36908,2	14204	328,4
Львівська	33999,4	67342,3	34583	2455,8
Миколаївська	13048,2	44737,4	19455	1919,8
Одеська	42584,5	45277,6	37380	1660,2
Полтавська	15322,6	125599,1	19951	1529
Рівненська	10131,8	29572,9	13214	727,4
Сумська	9163,7	34646,9	12830	888,8
Тернопільська	8095,3	15666,1	13192	684,3
Харківська	41799,2	130617,6	35259	2149,2
Херсонська	12639,2	23512,7	15284	817,9
Хмельницька	11230,7	32960,6	16829	1266,5
Черкаська	11942,3	52563,5	17872	887,8
Чернівецька	7809,8	8631,4	9890	325
Чернігівська	9693,5	22675,2	12879	729,9

Таблиця 2

Стандартизовані показники

№ п/п	Показники			
1	-0,45	-0,19	-0,13	-0,39
2	-0,49	-0,63	-0,76	-0,09
3	2,62	3,58	2,54	2,71
4	-0,12	1,96	1,09	0,40
5	-0,52	-0,51	-0,54	-0,63
6	-0,38	-0,69	-0,72	-0,85
7	0,58	1,06	0,47	0,05
8	-0,48	-0,45	-0,45	0,14
9	1,44	0,22	1,31	3,05
10	-0,65	-0,62	-0,71	-0,35
11	-1,12	-0,42	-0,70	-1,03
12	1,25	0,00	1,42	0,84
13	-0,38	-0,31	-0,15	0,37
14	1,92	-0,30	1,71	0,14
15	-0,20	0,81	-0,10	0,03
16	-0,61	-0,52	-0,80	-0,68
17	-0,68	-0,45	-0,84	-0,54
18	-0,76	-0,72	-0,80	-0,72
19	1,86	0,88	1,49	0,57
20	-0,41	-0,61	-0,59	-0,60
21	-0,52	-0,47	-0,43	-0,20
22	-0,46	-0,20	-0,32	-0,54
23	-0,79	-0,81	-1,15	-1,03
24	-0,64	-0,62	-0,84	-0,68

між одиницею і показниками рівня розвитку [8, с. 17], представлені в табл. 3. Найбільш розвиненою областю є та, де значення модифікованого показника рівня розвитку близьке до одиниці. Показники рівня розвитку пропорційні відстаням за обраними параметрами регіонів до еталону.

Результати табл. 3 показують, що, крім промислово розвинених областей, показники розвитку східних і західних областей вирівнюються. Це є позитивною ознакою, якщо зростає рівень розвитку західних областей, а не спадає рівень виробничої діяльності східних областей, тому регулярний моніторинг рейтингу соціально-економічних станів регіонів буде корисним для аналізу і планування їх розвитку.

Зв'язки регіонів наглядно відображає нелінійна структура (дендрит), яку можна побудувати з розрахованої матриці відстаней (розмір 24*24) за використання елементів стандартизованої матриці (табл. 2) [8, с. 12]. На рис. 1 представлена знайдена нелінійна структура (дендрит).

Побудова оптимального дендрита полягає в установленні зв'язків між одиницями, які найменш відрізняються один від одного, і складається з декількох етапів.

На першому етапі зі складеної матриці відстаней вибираються одиниці з близькими зна-

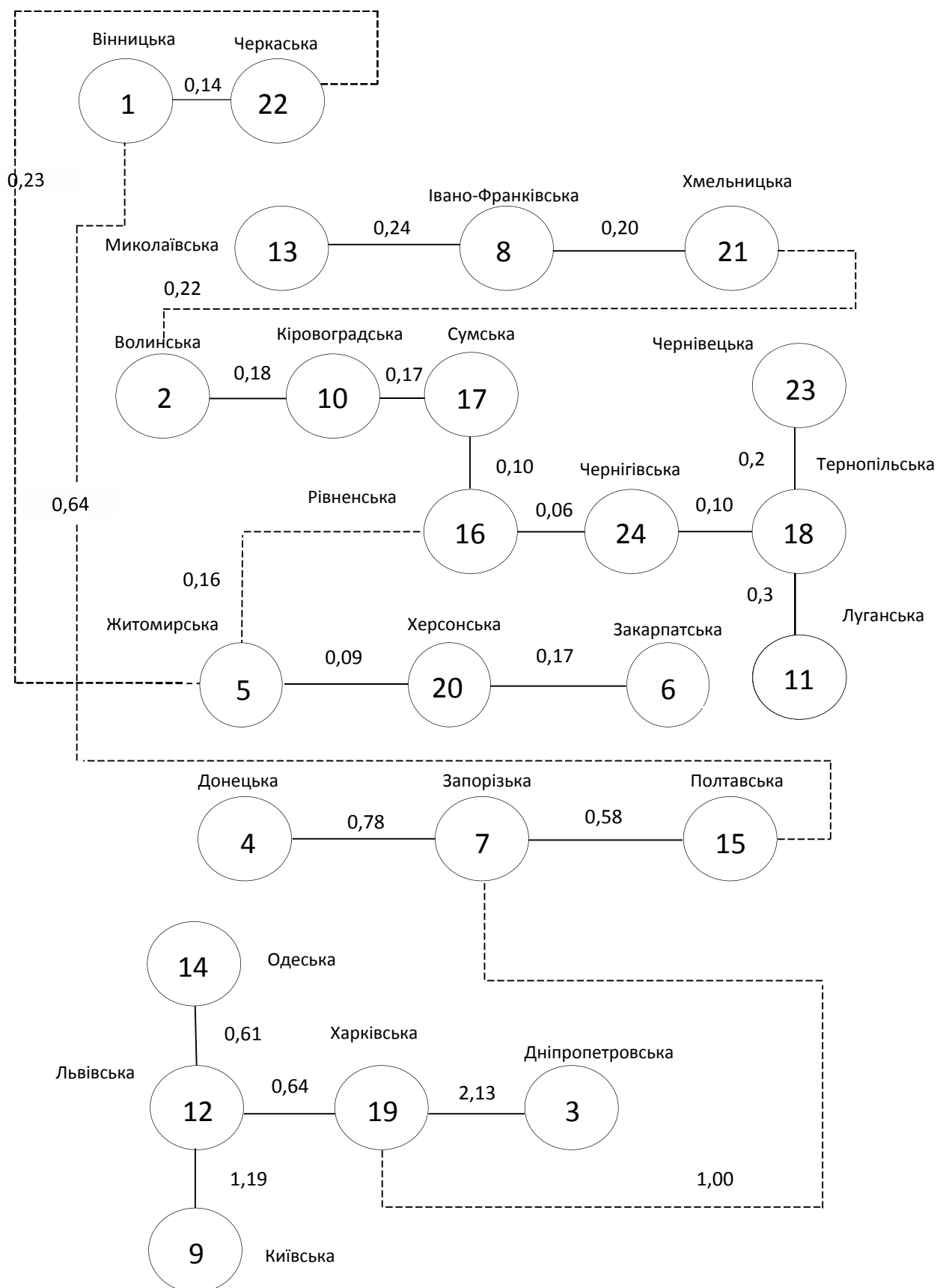


Рис. 1. Нелінійна структура зв'язків регіонів України

Таблиця 3
**Модифіковані показники рівня розвитку
 регіонів України**

№	Регіон України	Значення показника
1	Дніпропетровська область	1,000
2	Харківська область	0,873
3	Київська область	0,833
4	Донецька область	0,815
5	Львівська область	0,805
6	Запорізька область	0,793
7	Одеська область	0,789
8	Полтавська область	0,759
9	Миколаївська область	0,732
10	Вінницька область	0,719
11	Івано-Франківська область	0,716
12	Черкаська область	0,712
13	Хмельницька область	0,709
14	Волинська область	0,700
15	Херсонська область	0,696
16	Житомирська область	0,696
17	Кіровоградська область	0,693
18	Сумська область	0,690
19	Рівненська область	0,688
20	Закарпатська область	0,686
21	Чернігівська область	0,684
22	Тернопільська область	0,679
23	Луганська область	0,674
24	Чернівецька область	0,662

ченнями відстаней за обраними ознаками. У результаті вийдуть окремі конструкції, звані скупченнями (об'єднаннями) 1-го порядку. Отримані скупчення не задовольняють основним умовам дендрита, а саме вони не пов'язані в єдине ціле. Для виконання цієї вимоги обирається найменша відстань між одиницями, що входять в різні скупчення 1-го порядку. Відповідний відрізок стає зв'язком між двома скупченнями. У результаті виходять скупчення 2-го порядку. Дендрит визначає зв'язок відокремлених скупчень усіх порядків.

Таким чином, на рис. 1 зображено нелінійне угруповання (дендрит) зв'язків регіонів за обсягом роздрібного товарообігу підприємств, обсягом реалізованої промислової продукції, кількістю активних підприємств та кількістю капітальних інвестицій. На ньому суцільною лінією відображено угруповання 1-го порядку, а штрих-пунктирною – угруповання 2-го порядку.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Розроблені лінійна і нелінійна структури зв'язків регіонів України можуть стати основою для плідної співпраці у виробничій сфері між регіонами України, використовуватися для виконання єдиних інвестиційних проектів.

Під час формування кластерів рекомендуємо поєднувати дослідження лінійної структури зв'язків (показник рівня розвитку регіонів) і нелінійної структури зв'язків: поступовий розрив найбільших відстаней між регіонами, кластеризація першого порядку, а також врахувати географічне розташування регіонів.

Таким чином, представлений таксономічний метод визначення інтегральної характеристики (навіть з обмеженою кількістю ознак) соціально-економічних станів регіонів може застосовуватися для експресного аналізу рейтингу регіонів у виробничій діяльності.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Ярошенко І.В. Соціально-економічний розвиток регіонів України в умовах зовнішніх та внутрішніх викликів / І.В. Ярошенко, І.Б. Семигуліна // Бізнес Інформ. – 2016. – № 7. – С. 28–39.
2. Благун І.С. Концепція конвергентного розвитку регіонів України / І.С. Благун, І.З. Савчин // Бізнес Інформ. – 2016. – № 11 – С. 92–97.
3. Одинцов М.М. Полюса роста регионального и национального производства как основа экономического развития / М.М. Одинцов, Т.М. Одинцова // Бізнес Інформ. – 2017. – № 1. – С. 94–101.
4. Ткач С.М. Макрорівневі чинники впливу на конкурентоспроможність промисловості регіонів України / С.М. Ткач // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2016. – № 2. – С. 117–128.
5. Возняк Г.В. Бюджетне вирівнювання в системі фінансового забезпечення розвитку регіонів України: сучасний стан і вектор розвитку / Г.В. Возняк // Проблеми економіки. 2016. – № 3. – С. 24–30.
6. Кизим М.О. Оцінка β -конвергенції соціально-економічного розвитку регіонів України / М.О. Кизим, О.В. Козирева // Проблеми економіки. – 2016. – № 3. – С. 104–114.
7. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
8. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях: Методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; пер. с пол. В.В. Иванова ; науч. ред. В.М. Жуковский. – М. : Статистика, 1980. – 151 с.