

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ТУРИСТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ УКРАЇНИ

### INNOVATIVE APPROACHES TO EVALUATION OF TOURIST POTENTIAL OF UKRAINE

**Покатаєва О.В.**

доктор економічних наук, професор,  
Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

**Кучерова Г.Ю.**

кандидат економічних наук, доцент,  
Класичний приватний університет, м. Запоріжжя

*Здійснено оцінку ресурсного потенціалу України за допомогою використання кластерного аналізу у розрізі регіонів за показниками діяльності юридичних та фізичних осіб туристичної сфери. На основі проведеного аналізу було сформовано дві групи українських регіонів, центри яких максимально відрізняються один від одного. Результати кластеризації за окремими групами показників було сформовано за кількістю суб'єктів туристичної діяльності й доходу від надання туристичних послуг та кількості й вартості реалізованих туристичних путівок.*

**Ключові слова:** туристичний потенціал, кластерний аналіз, суб'єкти туристичної діяльності, туристичні послуги.

*Осуществлена оценка ресурсного потенциала Украины с помощью использования кластерного анализа в разрезе регионов по показателям деятельности юридических и физических лиц туристической сферы. На основе проведенного анализа были сформированы две группы украинских регионов, центры которых максимально отличаются друг от друга. Результаты кластеризации по отдельным группам показателей было сформировано по количеству субъектов туристической деятельности и дохода от предоставления туристических услуг и количества и стоимости реализованных туристических путевок.*

**Ключевые слова:** туристический потенциал, кластерный анализ, субъекты туристической деятельности, туристические услуги.

*The estimation of Ukraine's resource potential by means of using cluster analysis in terms of regions according to the indicators of activity of legal entities and individuals in the tourism sector has been assessed. On the basis of the analysis, two groups of Ukrainian regions were formed, the centers of which differ from each other as much as possible. The results of clusterization by separate groups of indicators were formed by the number of subjects of tourism activity and income from the provision of tourist services and the number and value of the realized tourist trips.*

**Key words:** tourist potential, cluster analysis, tourists, tourist services.

**Постановка проблеми.** В Україні достатня кількість унікальних та естетично привабливих природних ландшафтів, що придатні для гарного відпочинку в поєднанні з наявними місцевими пам'ятками історії та культури. За даними Світового економічного форуму у сфері подорожей і туризму Україна серед 124 країн світу посідає лише 78-е місце, хоча курортні території нашої держави становлять близько 15% усієї території країни [1]. Нажаль, у зв'язку з анексією автономної республіки Крим, Україна втратила значні туристичні ресурси, що знаходились на її території. Даний факт значно обмежує туристичні можливості країни та розвиток туристичної індустрії.

Не зважаючи на значний ресурсний потенціал України, туристична галузь знаходиться

на досить низькому рівні розвитку та має низку суттєвих проблем. Зокрема, в Україні відсутня логічна державна політика у сфері туризму та практично реалізована стратегія його розвитку. Для оцінювання туристичного потенціалу вважається доцільним у якості інноваційного підходу застосувати кластерний аналіз, що базується на дослідженні однорідних груп (класів) показників ринку туристичних послуг. Даний метод є одним з найчастіше застосовуваних при аналізі соціально-економічних об'єктів та дозволяє їх класифікувати (регіони) з урахуванням ознак, що відбивають їх сутність та природу. На його основі проведемо аналіз повноцінності розвитку туризму кожного окремого регіону країни.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Кластерний аналіз є незамінним у разі, коли

потрібно вивчити та проаналізувати внутрішню структуру даних та виявити їх ієрархічну будову. Так, Кальченко О.М. стверджує, що «кластерний підхід в туристичній галузі активізує підприємництво, через концентрацію ділової активності сприяє зростанню конкурентоспроможності та створює можливості інтеграції інтелектуальних, природно-рекреаційних, трудових, фінансових і матеріальних ресурсів у забезпеченні якості туристичних послуг, що надаються» [2].

При проведенні кластерного аналізу першочерговою є задача вибору ключових факторів, що характеризують ринок туристичних послуг чи туристичний потенціал регіонів країни. Так, Крап Н.П. та Юзевич В.М у роботі [3] при дослідженні туристичних потоків виділяють наступні показники: кількість іноземних туристів; туристи, які виїжджали за кордон; туристи, охоплені внутрішнім туризмом; кількість екскурсантів; кількість обслужених туристів. Вчені стверджують, що саме кластерний підхід дає можливість оптимізувати роботу туристичних підприємств.

Брусильцева Г.М. під час проведення кластерного аналізу та оцінки туристичного потенціалу Харківської області, а саме зеленого туризму, відібрала такі фактори, як наявність археологічних та історичних пам'яток, лісів, водойм, музеїв, промислових підприємств та інші ознаки. У результаті аналізу було виділено п'ять кластерів, які мають позитивні та негативні відмінності. Вона стверджує, що саме кластерний підхід сприяє підвищенню ефективності реалізації механізму управління туристичною галуззю [4]. Цікавим є і підхід Т.В. Пономаренко [7].

Ніколаєв Ю.О. зазначає, що при формуванні туристичних кластерів в Україні слід аналізувати та використовувати кваліфікаційні показники оцінки перспективності туристичного кластеру. Автор виділяє 16 показників, серед яких наступні: динаміка кількості туристів; середній період проживання туриста на території; кількість осіб, що пройшли лікування та/або оздоровлення; рівень забезпеченості туристсько-рекреаційними ресурсами; частка зайнятих у туризмі; кількість місць розміщення; динаміка надходжень до бюджету з регіону; кількість підприємств, що займається туристичною діяльністю; розвиненість інфраструктури транспортування й комунікацій; рівень витрат тощо [5].

Виклад основних результатів дослідження. Отже, для виявлення та вивчення структури даних, яку нелегко побачити при візуальному обстеженні або за допомогою експертів, проведемо кластеризацію регіонів України окремо за показниками діяльності юридичних та фізичних осіб туристичної сфери.

До показників діяльності юридичних осіб ринку туристичних послуг віднесемо наступні фактори:

Var 1 – кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.;

Var 2 – середньооблікова кількість штатних працівників, осіб;

Var 3 – дохід від надання туристичних послуг, тис. грн.;

Var 4 – витрати суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій, тис. грн.;

Var 5 – кількість реалізованих туристичних путівок, од.;

Var 6 – вартість реалізованих туристичних путівок, тис. грн.

Проведення кластерного аналізу відбувалося за допомогою версії пакету програми STATISTICA 10.

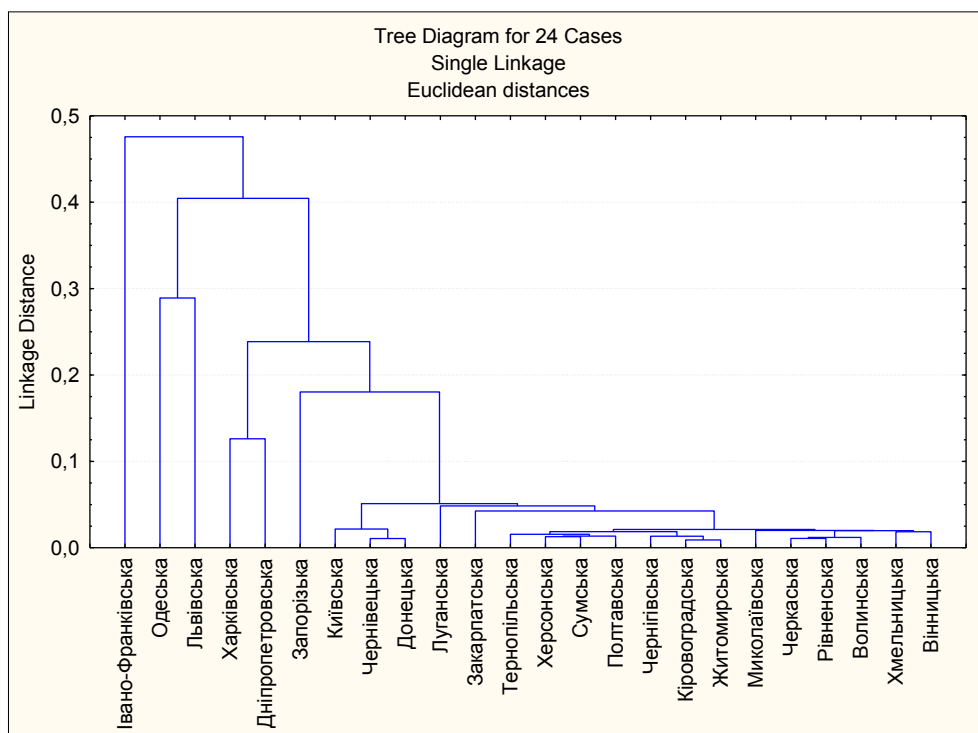
Відповідно до алгоритму проведення кластерного аналізу, на першому етапі необхідно підготувати дані у вигляді таблиці, де у підметі таблиці – українські регіони, у присудку – перераховані вище показники, що наочно представлені в таблиці 1. Для проведення кластерного аналізу за показниками діяльності юридичних осіб туристичної сфери будемо брати до уваги 24 українські регіони за 2014 рік, не враховуючи м. Київ (нажаль, оновлені дані поки що відсутні), оскільки його показники занадто високі порівняно з регіонами. Це призводить до того, що м. Київ потрапляє в окремий кластер.

Для визначення кількості кластерів скористуємося методом деревоподібної кластеризації. За допомогою дендрограми (рис.1) можна інтуїтивно визначити кількість кластерів. Для побудови дендрограми було обрано усі відібрані показники (Var 1, Var 2, Var 3, Var 4, Var 5, Var 6). Виходячи з одержаної дендрограми, на першому етапі були об'єднані Житомирська та Кіровоградська області, оскільки відстані між ними мінімальна. На другому Донецька та Чернівецька області, тоді Рівненська та Черкаська і так далі. Якщо візуально подивитися на отриману дендрограму, доцільно виділити два кластери, оскільки при більшій їх кількості втрачається наочність кластеризації.

Схему об'єднання у кластери, за методом деревоподібної кластеризації, подано на рис. 2, перший стовпець таблиці містить відстані між відповідними кластерами, а строчки відображають склад кожного кластеру на даному етапі кластеризації.

Результати деревоподібної кластеризації у графічному вигляді можна переглянути за допомогою графіку схеми об'єднання в кластери (рис. 3). Подана схема відображає ступінчасте графічне представлення зміни відстаней при об'єднанні кластерів, та якщо рухатись вправо по діаграмі, спостерігається збільшення відстані між регіонами, що об'єднуються у кластери. Далі проведено кластеризацію регіонів методом к-середніх в декілька етапів. На першому етапі аналізу оберемо усі відібрані показники (див. табл. 1).

Метод к-середніх істотно відрізняється від ієрархічних методів та застосовується, якщо дослідник вже має уявлення щодо числа клас-



**Рис. 1. Дендрограма ієрархічної класифікації регіонів (відстань розрахована за допомогою евклідової метрики)**

Таблиця 1

**Показники діяльності юридичних осіб туристичної сфери за регіонами України відібрані для проведення кластерного аналізу [6]**

Регіони України	Показники					
	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6
Вінницька	29	82	5933,6	2250,9	5214	35232,6
Волинська	27	67	5030,5	2355,6	3574	22031,9
Дніпропетровська	118	357	18565,9	36774,8	20637	235218,1
Донецька	45	142	7409,3	14676,6	4810	40813,3
Житомирська	16	45	1744,2	3443,4	1949	16595,2
Закарпатська	40	74	7017,4	13960,8	3821	28598
Запорізька	74	226	10588,4	20950,8	15574	169499,5
Івано-Франківська	48	569	205352,1	410135,2	57297	112219,5
Київська	40	130	4091,7	8053,4	4220	56146,2
Кіровоградська	17	46	8206,5	16367	1860	18864,7
Луганська	8	16	184,7	353,4	166	2771,2
Львівська	143	654	166910,8	65206,5	73119	519480,9
Миколаївська	32	65	3045,9	26,1	4461	58747,5
Одеська	172	639	108267,9	83681,1	31301	481281,1
Полтавська	23	54	2796,8	596,2	3084	42818,1
Рівненська	30	59	4165,5	2125,4	2448	30542,9
Сумська	23	65	3163,6	0	4537	33257,1
Тернопільська	22	56	2912,9	973	2033	10183,8
Харківська	104	363	17093,5	5777,3	27863	471322,1
Херсонська	22	57	7341,1	4107,2	4869	16931,9
Хмельницька	29	91	6579,6	1069,4	8073	32201
Черкаська	28	61	5240,6	1938,7	1928	24288,5
Чернівецька	44	139	6432,3	2494,5	4395	58085,6
Чернігівська	19	46	1199,4	15,2	1123	21521

linkage distance	Obj. No. 1	Obj. No. 2	Obj. No. 3	Obj. No. 4	Obj. No. 5	Obj. No. 6	Obj. No. 7	Obj. No. 8
,0089907	Житомирська	Кіровоградська						
,0106708	Донецька	Чернівецька						
,0107920	Рівненська	Черкаська						
,0120232	Волинська	Рівненська	Черкаська					
,0127945	Сумська	Херсонська						
,0133889	Житомирська	Кіровоградська	Чернігівська					
,0134926	Полтавська	Сумська	Херсонська					
,0156391	Полтавська	Сумська	Херсонська	Тернопільська				
,0184979	Вінницька	Хмельницька						
,0186867	Житомирська	Кіровоградська	Чернігівська	Полтавська	Сумська	Херсонська	Тернопільська	
,0198443	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська			
,0200577	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська		
,0212564	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,0216766	Донецька	Чернівецька	Київська					
,0426035	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,0484101	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,0510660	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,1262277	Дніпропетровська	Харківська						
,1803886	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,2386657	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,2891719	Львівська	Одеська						
,4045048	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська
,4757166	Вінницька	Хмельницька	Волинська	Рівненська	Черкаська	Миколаївська	Житомирська	Кіровоградська

Рис. 2. Схема об'єднання регіонів в кластери

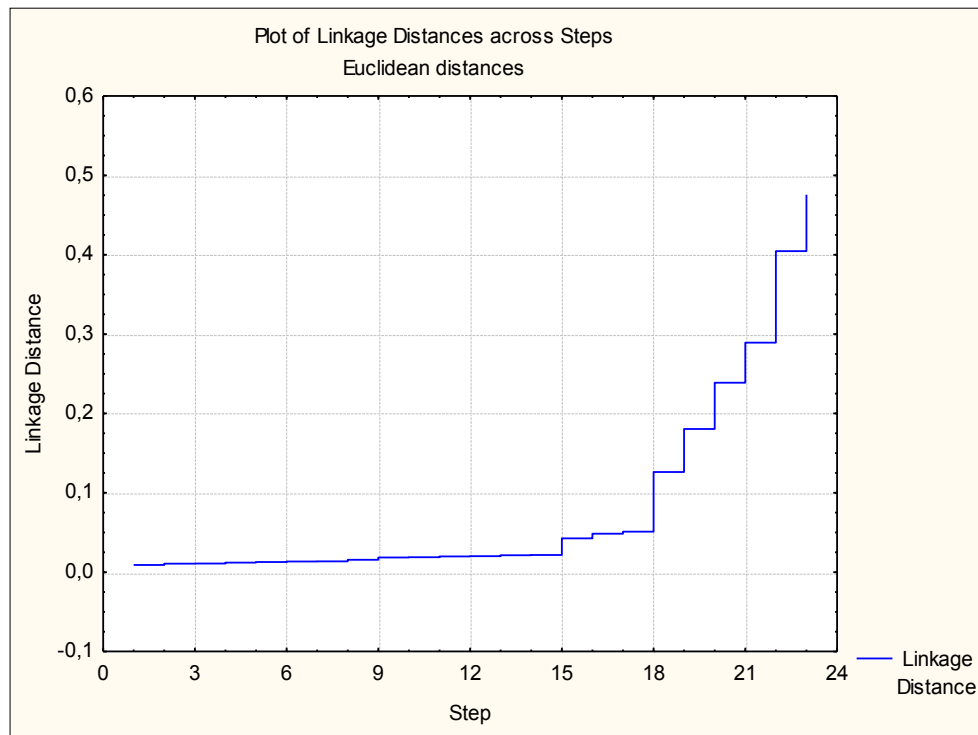


Рис. 3. Графік схеми об'єднання в кластери

терів, на які необхідно розбити сукупність. За результатами дендрограми (рис. 1) було встановлено, що досліджувану сукупність краще розбити на два кластери.

З метою переконання у вірності обраної кількості кластерів, розіб'ємо сукупність на два і три кластери та проаналізуємо результати. Отже, скориставшись пакетом програми STATISTICA 10 було отримано розбиття регіонів на кластери (рис. 5, 6).

Таким чином, відповідно до рис. 4, 5 при розбитті сукупності на два кластери всі коор-

динати центрів кластерів різні. При розбитті на три кластери маємо дуже близькі значення за ознакою Var 5 (кількість реалізованих туристичних путівок) та Var 6 (вартість реалізованих туристичних путівок), а за ознакою Var 3 (дохід від надання туристичних послуг) та Var 4 (витрати суб'єктів туристичної діяльності на послуги сторонніх організацій) взагалі перетинання.

Для виявлення найоптимальнішої розподілу регіонів України на кластери за шістьма ознаками, кластеризацію було проведено два

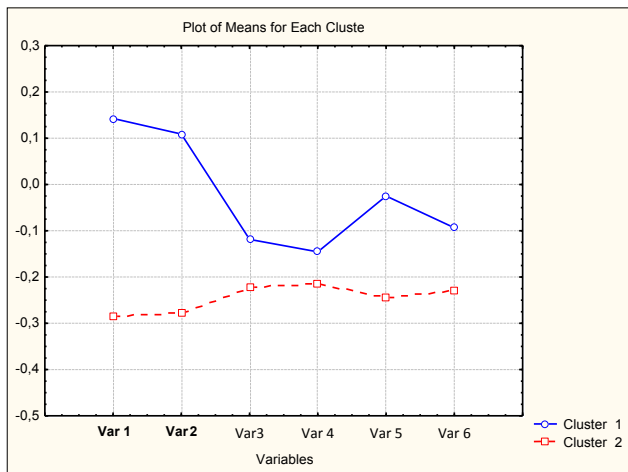


Рис. 4. Графік значень за двома кластерами

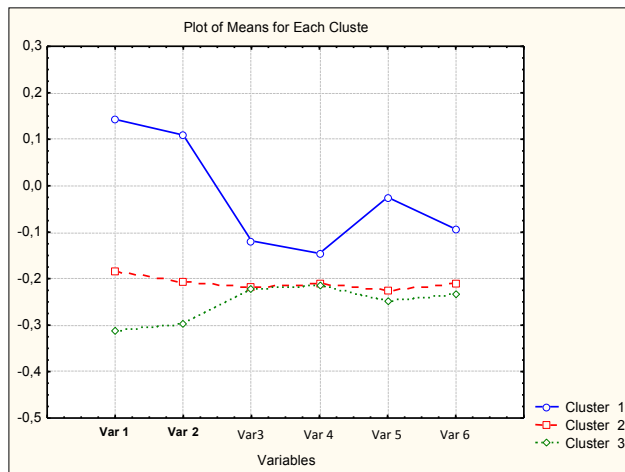
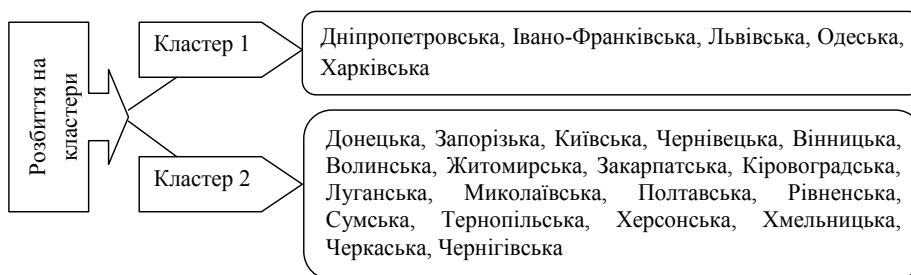


Рис. 5. Графік значень за трьома кластерами



Дисперсійний аналіз

Analysis of Variance						
Variable	Between - SS	df	Within - SS	df	F	signif. - p
Var 1	0,723251	1	0,298705	22	53,2684	0,000000
Var 2	0,591902	1	0,100376	22	129,7303	0,000000
Var3	0,041443	1	0,031641	22	28,8155	0,000022
Var 4	0,018578	1	0,019941	22	20,4972	0,000166
Var 5	0,191432	1	0,072954	22	57,7280	0,000000
Var 6	0,071137	1	0,025714	22	60,8613	0,000000

Euclidean Distances between Clusters			Cluster Means		
Distances below diagonal Squared distances above diagonal			Variable	Cluster - No. 1	Cluster - No. 2
	No. 1	No. 2			
No. 1	0,000000	0,068958	Var 1	0,142705	-0,284748
No. 2	0,262598	0,000000	Var 2	0,109039	-0,277656
			Var3	-0,118690	-0,221013
			Var 4	-0,145603	-0,214112
			Var 5	-0,024798	-0,244711
			Var 6	-0,093467	-0,227525

Матриця відстаней між кластерами

Середні величини за класерами та усіма ознаками

Рис. 6. Результат кластеризації регіонів на два кластери за шістьма ознаками одночасно (приналежність кластерам, дисперсійний аналіз, середні значення та матриця відстаней)

рази. Спочатку сукупність було розбито на два, а потім на три кластери. Результати розбиття сукупності на два та три кластери наведено на рис. 6 і 7 відповідно.

Отже, у варіанті розподілу регіонів на два кластери до першого кластеру входить п'ять областей з найвищими значеннями відібраних показників, до другого кластеру - 19 областей



**Рис. 7. Результат кластеризації регіонів на три кластери за шістьма ознаками одночасно (приналежність кластерам, дисперсійний аналіз, середні значення та матриця відстаней)**

України (рис. 6) з дещо нижчими значеннями. При збільшенні числа кластерів перший кластер залишається незмінним, а з третього кластеру виділяються чотири області Донецька, Запорізька, Київська, Чернівецька, які мають середні значення обраних показників.

На рис. 6 та 7 у таблицях результатів дисперсійного аналізу в першому стовпці наведено значення міжгрупової дисперсії (Between SS), у третьому – внутрішньогрупової дисперсії (Within SS).

Чим вище значення міжгрупової дисперсії та менше значення внутрішньогрупової дисперсії, тим краще показник характеризує приналежність регіону до віднесеного кластеру та якісніше проведено кластеризацію. На основі розрахованих значень міжгрупової та внутрішньогрупової дисперсій розраховується F-критерій Фішера і визначається рівень значимості (signif-p) відмінностей між групами за кожною класифікаційною ознакою.

Виходячи з розрахованих даних бачимо, що із зменшенням числа кластерів значення критерію Фішера збільшується, що говорить про якість кластеризації. Крім того, зафіксовано збільшення значення F-критерію за показниками Var 2 – середньооблікова кількість штат-

них працівників – у розбитті досліджуваної сукупності на два кластери.

Задля отримання максимально точних результатів на наступному етапі дослідження відібрані показники було розділено на три групи по два фактори. При першому розбитті регіонів на кластери будемо аналізувати показники кількості суб'єктів туристичної діяльності та штатних працівників (Var 1 та Var 2). При другому – доходи та витрати суб'єктів туристичної діяльності (Var 3 та Var 4), при третьому – кількість та вартість реалізованих туристичних путівок (Var 5 та Var 6). Результати розбиття регіонів за показниками наведено у табл. 2, як бачимо, сформовані групи за певними категоріями дещо відрізняються.

Так, за першою групою показників розподіл регіонів на кластери не змінився порівняно з кластеризацією, проведеною вище за шістьма ознаками, у другій групі показників до першого кластеру потрапляє лише три області, в третій групі показників маємо чотири області. Таким чином, українські регіони умовно можна поділити на дві групи за всіма аналізованими вище ознаками. До першої групи можна віднести Івано-Франківську, Львівську та Одеську області – вони мають найвищі значення за усіма

досліджуваними показниками та значний відрив відносно інших регіонів. До другої групи відносяться всі інші регіони, які потребують більш детального дослідження.

Далі проведемо кластеризацію регіонів та м. Києва за показниками діяльності фізичних осіб туристичної сфери за 2014 рік. В аналізі будемо використовувати чотири фактори, вихідні дані для проведення аналізу подано в табл. 3.

На першому етапі аналізу побудуємо дендрограму, що дасть можливість відобразити рівень схожості між обраними ознаками на основі матриці відстаней (рис. 8).

Аналіз дендрограми дозволяє висунути припущення щодо можливості розбиття регіонів на два окремих кластери, які відрізняються один від одного, оскільки до першого кластеру віднесено регіони, які мають значно вищі значення ніж в інших регіонах.

Для перевірки отриманого рішення скористуємося іншим алгоритмом кластеризації – методом k-середніх. Даний метод дозволяє отримати більш точні рішення. Так, на першому етапі обираємо всі чотири ознаки (Var 1, Var 2, Var 3, Var 4) та побудуємо графіки середніх значень для двох та трьох кластерів (рис. 9 -10).

З отриманих графіків можна зробити висновок, що при розбитті на два та три кластери всі координати центрів різні, особливо значно відрізняється перший кластер від другого при розбитті на два кластери, та перший від третього - при розбитті на три кластери. Так, у перший кластер входять регіони, що мають найбільшу кількість суб'єктів туристичної діяльності та найвищий дохід від надання туристичних послуг. Тобто, за усіма показниками перший кластер має більш високі значення досліджуваних ознак, ніж другий. А при розбитті на три кластери – формується другий кластер із середніми

значеннями за регіонами, який досить близький за координатами з третім. У табл. 4 подано матриці відстаней між кластерами (використана евклідова метрика) та середні величини за кластерами та усіма ознаками.

Результати кластеризації та таблиці дисперсійного аналізу подано на рисунках 11, 12. Аналізуючи отримані результати (рис. 11), можна помітити, що міжгрупова дисперсія значно вища від внутрішньогрупової, що свідчить про якість проведеної кластеризації.

Найбільше розрізняються кластери за кількістю суб'єктів туристичної діяльності, а менше всього – за вартістю реалізованих туристичних путівок. У середині кластери розрізняються за показником кількості реалізованих туристичних путівок.

У другому варіанті, тобто при трьох кластерах, ситуація дещо інша: найбільше розрізняються кластери за рівнем отриманого доходу від надання туристичних послуг, а в середині кластерів цей показник є найменшим.

Приймаючи рішення щодо кількості кластерів та якості проведеної кластеризації проаналізуємо F-критерій. Так, зі збільшенням кількості кластерів цей коефіцієнт зменшується для ознак Var 1 та Var 3, а для ознак Var 2 та Var 4 несуттєво збільшується. Значне збільшення, у розбитті на два кластери, значення F-критерію можна виділити за показниками Var 1 – кількість суб'єктів туристичної діяльності з 47,8 до 131,6, тому вважаємо за доцільне виділити два кластери. Отже, при розбитті на два та три кластери можна помітити сформовану стійку групу: Дніпропетровська, Харківська області та м. Київ у двох випадках входять до першого кластеру. А Запорізька область має дещо нижчі значення і при поділу на три кластери входить до другого кластеру. Як і в попере-

Таблиця 2

**Результат кластеризації за окремими групами показників**

Ознаки			
№ п/п	Кількість суб'єктів туристичної діяльності та штатних працівників (Var 1 та Var 2).	Доходи та витрати суб'єктів туристичної діяльності (Var 3 та Var 4)	Кількість та вартість реалізованих туристичних путівок (Var 5 та Var 6)
Кластер1	Дніпропетровська, Івано-Франківська, Львівська, Одеська, Харківська.	Івано-Франківська, Львівська, Одеська.	Івано-Франківська, Львівська, Одеська, Харківська.
Кластер2	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська	Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська	Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська

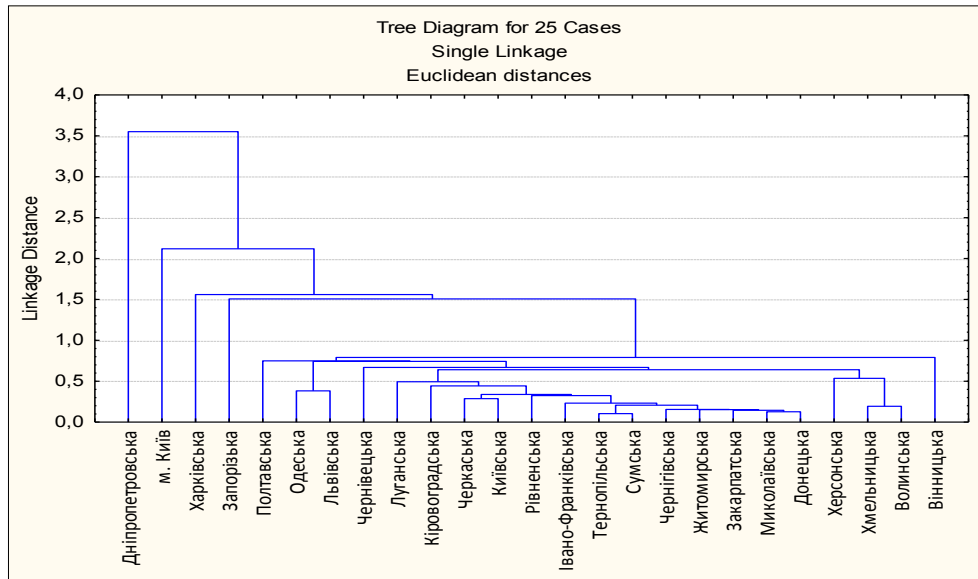


Рис. 8. Дендрограма ієрархічної класифікації  
(відстань розрахована за допомогою евклідової метрики)

Таблиця 3

Показники діяльності фізичних осіб туристичної сфери за регіонами України,  
вібрані для проведення кластерного аналізу [6]

Регіони України	Показники			
	Var 1 – кількість суб'єктів туристичної діяльності, од.	Var 2 – дохід від надання туристичних послуг, тис. грн.	Var 3 – кількість реалізованих туристичних путівок, од.	Var 4 – вартість реалізованих туристичних путівок, тис. грн.
Вінницька	40	7020,8	4727	82111,2
Волинська	53	4536,6	6378	39513,6
Дніпропетровська	206	19330,2	19017	255244,6
Донецька	39	1787,1	1774	20636,7
Житомирська	28	1740,1	2185	22914
Закарпатська	34	2457	2092	27665,5
Запорізька	157	9437,1	11713	79250,7
Івано-Франківська	51	1573,6	1883	16742,4
Київська	64	3423,8	3057	41801,5
Кіровоградська	39	3536,9	4962	15670,6
Луганська	7	416,6	385	4459,8
Львівська	92	7842,7	7980	75962,9
Миколаївська	33	2074,7	1740	22720,9
Одеська	77	6978,3	8547	85028,5
Полтавська	87	4663,3	5031	59704,1
Рівненська	39	2820,7	3278	22036,7
Сумська	28	984,8	1447	12807,6
Тернопільська	27	1369,4	1728	14290
Харківська	205	11207,2	9196	138480,2
Херсонська	48	6980,9	7479	60150,6
Хмельницька	55	4772,7	7063	44094,1
Черкаська	54	2660	3261	32910,7
Чернівецька	24	2225,3	5131	45732,6
Чернігівська	38	2608	2240	34659,2
м. Київ	162	21523,3	0	8760



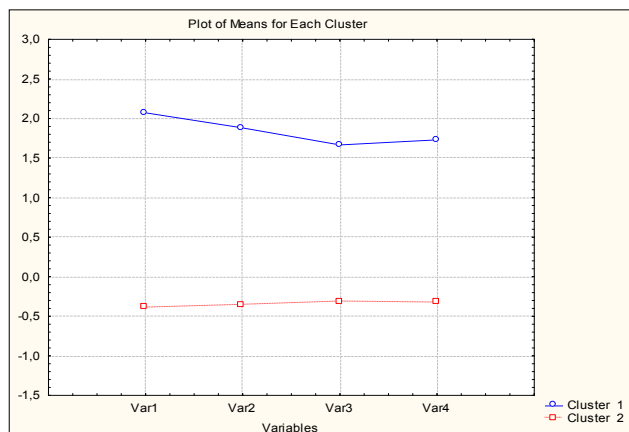


Рис. 9. Графіки середніх для двох кластерів

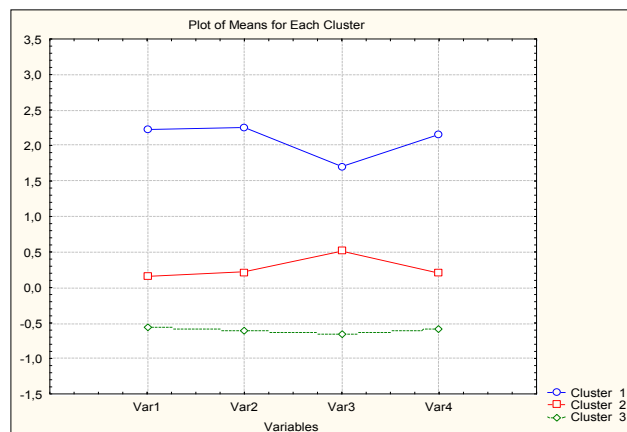


Рис. 10. Графіки середніх для трьох кластерів

Analysis of Variance						
	Between - SS	df	Within - SS	df	F	signif. - p
Var1	20,43120	1	3,56880	23	131,6737	0,000000
Var2	16,85800	1	7,14200	23	54,2892	0,000000
Var3	13,22879	1	10,77121	23	28,2477	0,000021
Var4	14,26031	1	9,73969	23	33,6753	0,000007

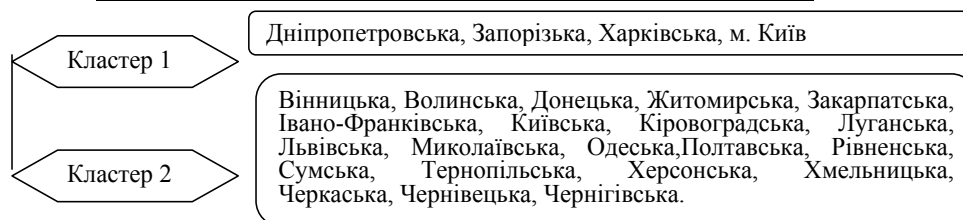


Рис. 11. Розподіл регіонів на два кластери за чотирма ознаками та дисперсійний аналіз

Таблиця 4

Середні величини та матриці відстаней між кластерами

Два кластери			Три кластери			
Cluster Means			Cluster Means			
	Cluster - No. 1	Cluster - No. 2		Cluster - No. 1	Cluster - No. 2	Cluster - No. 3
Var1	2,071365	-0,394546	Var1	2,224439	0,155686	-0,565629
Var2	1,881536	-0,358388	Var2	2,253334	0,219835	-0,608478
Var3	1,666747	-0,317476	Var3	1,703509	0,510557	-0,656784
Var4	1,730510	-0,329621	Var4	2,156961	0,199936	-0,576455
Середні величини за класерами та усіма ознаками						
Euclidean Distances between Clusters Distances below diagonal Squared distances above diagonal			Euclidean Distances between Clusters Distances below diagonal Squared distances above diagonal			
	No. 1	No. 2		No. 1	No. 2	No. 3
No. 1	0,000000	4,819813	No. 1	0,000000	3,416985	7,254249
No. 2	2,195407	0,000000	No. 2	1,848509	0,000000	0,792966
			No. 3	2,693371	0,890486	0,000000
Матриці відстаней між кластерами						

дньому випадку, задля отримання максимально точних результатів, розділимо відібрані показники на дві групи по два фактори. При першому розбитті регіонів на кластери, будемо аналізувати показники кількості суб'єктів туристичної діяльності та доход від надання туристичних послуг (Var 1 та Var 2); при другому – кількість та вартість реалізованих туристичних путівок (Var 3 та Var 4).

Як видно з таблиці 5, Дніпропетровська, Запорізька, Харківська області та м. Київ у двох випадках потрапляють до першого кластеру. Це означає, що відібрані показники туристичного розвитку значно відрізняються та є вищими за показники інших регіонів. За показниками кількості та вартості реалізованих туристичних путівок до першого кластеру потрапляє ще дві області: Львівська та Одеська.

**Висновки.** Проведено кластеризацію регіонів України за набором відібраних показників, що характеризують ринок туристичних послуг. На основі проведеного аналізу було сфор-

мовано дві групи українських регіонів, центри яких максимально відрізняються один від одного. За показниками туристичної діяльності юридичних осіб до першого кластеру входить п'ять областей: Дніпропетровська, Івано-Франківська, Львівська, Одеська, Харківська, а до другого - всі інші. У першому кластері кількість суб'єктів туристичної діяльності знаходиться в межах від 48 до 172 одиниць, а у другому – від 16 до 74 одиниць. Середньооблікова кількість штатних працівників у першому кластері варіює від 363 до 654 осіб, у другому – від 16 до 226 осіб. Доход від надання туристичних послуг у першому кластері варіює від 17093,5 до 205352,1 тис. грн., у другому – від 184,7 до 10588,4 тис. грн. Витрати суб'єктів туристичної діяльності у першому кластері становлять від 5777,3 до 410135,2 тис. грн., у другому – від 15,2 до 2090,8 тис. грн. Кількість реалізованих туристичних путівок у першому кластері знаходиться в межах від 20637 до 73119 одиниць, у другому – від 116 до 15574 одиниць.

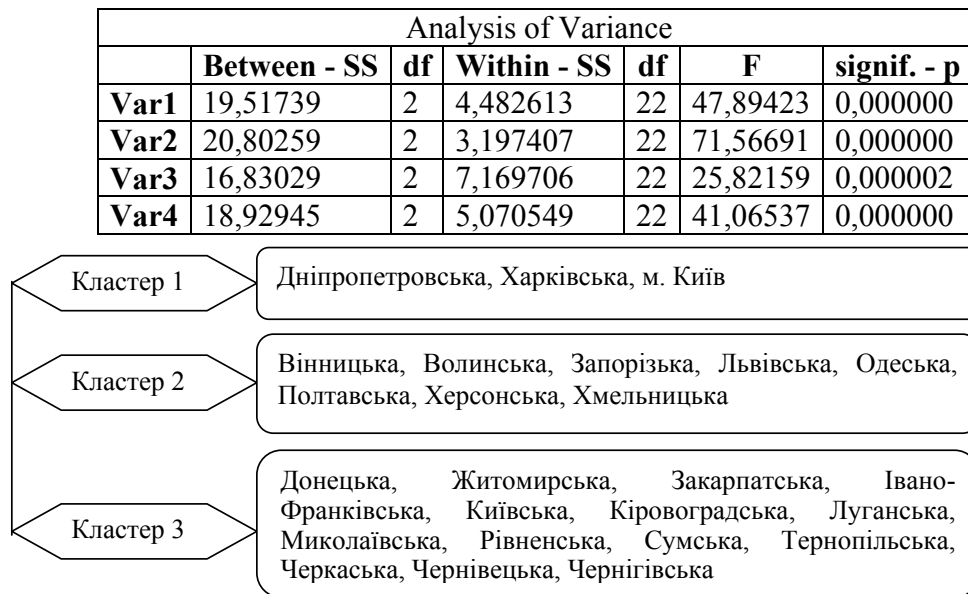


Рис. 12. Розподіл регіонів на три кластери за чотирма ознаками та дисперсійний аналіз

Таблиця 5

Результат кластеризації за окремими групами показників

Ознаки	Кластер 1	Кластер 2
Кількість суб'єктів туристичної діяльності та доход від надання туристичних послуг	Дніпропетровська, Запорізька, Харківська, м. Київ	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Львівська, Миколаївська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська
Кількість та вартість реалізованих туристичних путівок	Дніпропетровська, Запорізька, Львівська, Харківська, Одеська, м. Київ	Вінницька, Волинська, Донецька, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Полтавська, Рівненська, Сумська, Тернопільська, Херсонська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька, Чернігівська

Вартість реалізованих туристичних путівок у першому кластері становить від 112219,5 до 519480,9 тис. грн., у другому – від 2771,2 до 169499,5 тис. грн. Отже, регіони першого кластеру характеризуються більш високими значеннями аналізованого набору показників та мають значний відрив відносно інших регіонів.

При кластеризації за показниками туристичної діяльності фізичних осіб також було виділено два кластери. У даному випадку до першого кластеру входить чотири регіони: Дніпропетровська, Запорізька, Харківська, м. Київ. Найбільше розрізняється кластери за кількістю суб'єктів туристичної діяльності (у першому кластері показник

знаходиться в межах від 157 до 206 одиниць, у другому від 7 до 92 одиниць), а менш за все – за вартістю реалізованих туристичних путівок (у першому кластері показник знаходиться в межах від 79250,7 до 255244,6 тис. грн, у другому від 4459,8 до 85028,5 тис. грн.). У середині кластери розрізняються за показником кількості реалізованих туристичних путівок. Виходячи з проведеного аналізу можна зробити висновок, що Дніпропетровська, Харківська області та м. Київ мають найбільш розвинений ринок туристичних послуг, оскільки саме ці регіони мають найбільш високі значення відібраних для аналізу показників.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Україна туристична: проблеми, перспективи розвитку Електронний ресурс. Режим доступу: [http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/Other/Ukraina\\_turystychna.pdf](http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/images/phocagallery/Other/Ukraina_turystychna.pdf).
2. Кальченко О.М. Оцінка впливу факторів розвитку підприємств туристичної сфери / О.Н. Кальченко / Науковий вісник ЧДІЕУ № 3 (19), 2013. – С. 94–101. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/7816/17\\_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ir.stu.cn.ua/bitstream/handle/123456789/7816/17_s.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
3. Крап Н.П. Методологія управління проектами туристичних потоків на основі кластерного аналізу / Н.П. Крап, В.М. Юзевіч / Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2012. – № 2 (42). – С. 123-128.
4. Брусільцева Г.М. Особливості формування туристичних кластерів / Г.М. Брусільцева [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/12400/1/Стаття2особлформтур.pdf>
5. Ніколаєв Ю.О. Туристичні кластери в Україні / Ю.О. Ніколаєв / Вісник соціально-економічних досліджень, 2012 рік, випуск 4 (47) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbu/cgiirbis\\_64](http://www.irbis-nbu.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64).
6. Туризм - Офіційний сайт Державного комітету статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).
7. Пономаренко Т.В. Проблематика оцінювання економічної стійкості підприємства / Т. В. Пономаренко // Стратегія економічного розвитку України : зб. наук. пр. / М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана ; редкол.: В. А. Верба (голов. ред.) [та ін.]. – Київ : КНЕУ, 2016. – Вип. 38. – С. 175-187.