

Ірина Снісарчук

Донецький національний університет імені Василя Стуса, Україна

СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ УКРАЇНИ

Iryna Snisarchuk

Vasyl Stus Donetsk National University, Ukraine

STATISTICAL ANALYSIS OF MARKETING POTENTIAL OF EDUCATIONAL AREA OF UKRAINE

The article is devoted to the statistical analysis of the educational area of Ukraine at the state and regional level. As a result of the study, due to the calculation of multidimensional average, the level of attractiveness of the market of educational services and its trends over the past three years were calculated. The signs of marketing potential of educational institutions in the regional aspect have been highlighted on the basis of which a cluster analysis was carried out. In the educational area of higher education institutions, are specified four clusters, which combine higher education institutions with a similar level of marketing potential. There is proposed the management of marketing potential of clusters on the principles of cluster analysis with allocation of peculiarities of management decisions in each group (cluster) of institutions of higher education

Key words: marketing potential, marketing potential management, institutions of higher education, multidimensional average, cluster analysis, educational area.

Постановка проблеми. Освітній простір країни є фундаментом побудови економічно незалежної та стійкої держави. Освіта – фактор, що впливає на рівень освіченості нації та інтелектуального капіталу країни, конкурентоспроможність робочої сили та освітнього простору, зниження чисельності осіб, що емігрують у пошуках кращої освіти та в подальшому роботи. Всебічний розвиток маркетингового потенціалу ринку освітніх послуг, що надаються вищими навчальними закладами та приведення його функціонування у відповідність до умов, що висуваються світовою економікою є запорукою конкурентоспроможності національної економічної системи.

Актуальність теми дослідження обумовлено тим, що аналіз динаміки привабливості освітнього простору України та подальше дослідження його у контексті маркетингового потенціалу закладів вищої освіти за регіонами дозволить запропонувати вектор управлінських дій в залежності від рівня наявного потенціалу.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аспекти управління маркетинговим потенціалом досліджувались у працях Л. В. Балабанової, Р. В. Мажинського¹, управління потенціалом розглядала Е.Н. Лизунова², О.Ю. Амосов³. Аналіз освітнього ринку України здійснювали такі науковці як І.О. Ахновська⁴, Я.О. Горинь⁵, А.О. Малюкіна⁶ та інші.

¹ Балабанова, Л.В., Мажинський, Р.В. (2005). *Управління маркетинговим потенціалом підприємства: монографія*. Київ: ДонДУЕТ, 144.

² Лизунова, Е.Н. (2016). Стратегічне управління потенціалом підприємства на основі підвищення його конкурентоспроможності. *Науковий вісник Ужгородського національного університету: Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, 9, 97-100.

³ Амосов, О.Ю. (2012). Формування потенціалу підприємства: організаційний та управлінський аспект. *Бизнес-Інформ*, 12, 337-341.

⁴ Ахновська, І.О. (2017). Аналіз потенціалу освітнього ринку України. *Фінанси, облік, банки*, 1 (22), 34-45.

⁵ Горинь, Я.О. (2015). Функціонування ринку освітніх послуг в Україні. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*, 1, 81-89.

⁶ Малюкіна, А.О. (2014). Аналіз ринку освітніх послуг в Україні. *Глобальні та національні проблеми економіки Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського*, 2, 617-620.

Аналіз привабливості освітнього простору та маркетингового потенціалу ринку освітніх послуг, що надаються закладами вищої освіти статистичними методами є питанням не достатньо дослідженим.

Таким чином, **метою статті** є інтегральна оцінка привабливості вітчизняного освітнього простору та кластеризація регіонів України за рівнем маркетингового потенціалу закладів вищої освіти.

Виклад основного матеріалу статті з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Сукупність навчальних закладів утворює національний освітній простір, що має свої особливості, слабкі та сильні сторони. Освітній простір України доволі рідко використовує всі можливості маркетингу як науки, хоча і усвідомлює важливість маркетингу як філософії діяльності. Важливим вектором розвитку країни є постійне підвищення рівня привабливості вітчизняних навчальних установ. Для реалізації цієї мети доцільно звертатись до маркетингового потенціалу підприємств. Для вибору напрямків розвитку слід проаналізувати освітній простір за факторами, які дозволять у кількісному виразі виміряти привабливість ринку освітніх послуг.

Аналіз рівня привабливості освітнього простору за факторами, що в цілому формують маркетинговий потенціал освітнього ринку доцільно зробити за допомогою статистичного методу багатовимірної середньої, що дозволяє надати характеристику певному явищу за множиною ознак одночасно.

Серед факторів, що характеризують привабливість освітнього простору України слід виділити:

- видатки на освіту, млрд грн;
- обсяг видатків зведеного бюджету на освіту, % ВВП;
- чисельність кандидатів наук, осіб;
- чисельність докторів наук, осіб;
- площа гуртожитків, м².

Обґрунтування вибору факторів полягає в наступному: обсяг видатків на освіту та частку таких витрат у процентному виразі до валового внутрішнього продукту свідчить про рівень участі держави та зацікавленості у розвитку вітчизняного освітнього простору; чисельність кандидатів та докторів наук свідчить про науковий рівень національної системи освіти, який в подальшому відкарбовується на її якості; площа гуртожитків є важливим фактором вибору закладу освіти для нетутешніх студентів.

Для інтегральної оцінки привабливості освітнього простору України побудовано таблицю 1 з основними характеристиками досліджуваного показника.

Таблиця 1

Характеристика показників привабливості освітнього простору^{1,2}

№ з/п	Найменування показника	2015 рік	2016 рік	2017 рік
1	Видатки на освіту, млрд грн	30,185	34,825	41,14
2	Обсяг видатків зведеного бюджету на освіту, % ВВП	1,52	1,46	1,38
3	Чисельність кандидатів наук, осіб	62158	60628	61157
4	Чисельність докторів наук, осіб	12682	12418	13582
5	Площа гуртожитків, м ²	6229073	6203604	6340506

З метою отримання якісного результату розрахунку інтегрального показника стандартизуємо фактори. Згідно методики нормування вихідні ознаки замінюємо на стандартизовані (див. формула 1), шляхом зіставлення вихідних даних з максимальним значенням. Вибір даної формули передбачений прямим впливом кожної ознаки на кінцевий результат, тобто кожна ознака є фактором «стимулятором» рівня привабливості освітнього простору.

¹ Виконання зведеного і державного бюджетів (2019). *Мінфін*. <<http://www.minfin.gov.ua>> (2019, січень, 29).

² Валовий внутрішній продукт (2019). *Державна служба статистики України*. <http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/vvp/vvp_ric/vvp_u.htm> (2019, січень, 29).

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j^{\max}}, \quad (1)$$

де Z_{ij} - стандартизований показник;

X_{ij} - фактичне значення показника ознаки;

X_j^{\max} - максимальне значення показника з розглянутої ознаки.

Нормовані показники дозволяють отримати інтегральну оцінку привабливості освітнього простору України за формулою 2 (див. таблиця 2).

$$\bar{\rho}_j = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m Z_{ij}, \quad (2)$$

$\bar{\rho}_j$ - багатовимірна середня;

m – число показників сукупності.

Таблиця 2

**Інтегральна оцінка привабливості освітнього простору України
[розраховано автором]**

№ з/п	Найменування показника	2015 рік	2016 рік	2017 рік
1	Видатки на освіту, млрд грн	0,73	0,85	1
2	Обсяг видатків зведеного бюджету на освіту, % ВВП	1	0,96	0,91
3	Кількість кандидатів наук, осіб	1	0,98	0,98
4	Кількість докторів наук, осіб	0,93	0,91	1
5	Площа гуртожитків, м ²	0,98	0,98	1
	Багатовимірна середня ($\bar{\rho}_j$)	0,77	0,78	0,82

Отримане значення багатовимірної середньої дозволяє дати оцінку рівню привабливості освітнього простору України за 2015-2017 роки та порівняти його у різних періодах. Максимальні значення показників відстежуються переважно в 2017 році. Загалом спостерігаються позитивні тенденції внаслідок збільшення видатків на освіту та чисельності осіб з науковими ступенями кандидата та доктора наук. Ріст видатків на освіту супроводжується зменшенням їх частки від валового внутрішнього продукту, що свідчить про недостатнє зацікавлення держави в інвестиціях в національну освіту та зменшення рівня підтримки освітнього ринку. Найбільша частка видатків ВВП на освіту приходилась на 2015 рік та в подальшому поступово зменшувалась. Водночас, інтегральний рівень привабливості поступово зростає. У порівнянні з 2015 роком інтегральний показник виріс на 6,5%, що дає змогу надати позитивний прогноз для рівня привабливості освітньої арени України. Графічне представлення рівня привабливості вітчизняного освітнього простору за 2015-2017 рр. зображено на рисунку 1.

Таким чином, зацікавленість у розвитку рівня привабливості освітнього простору в першу чергу залежить від держави. Збільшення видатків на освіту дозволить підвищити привабливість освітнього простору за рахунок підготовки більшої чисельності осіб з науковим ступенем, збільшити площу гуртожитків та інвестувати фінансові ресурси в наукові дослідження. Таким чином, всебічна участь держави значно підвищує шанси збільшення потенціалу освітнього простору.

Підготовка спеціалістів в різних областях та осіб з науковим ступенем здійснюється в закладах вищої освіти. Саме вони є ядром освітньої арени і дозволяють підвищувати ефективність функціонування вітчизняної економіки за рахунок підготовки кваліфікованих кадрів.

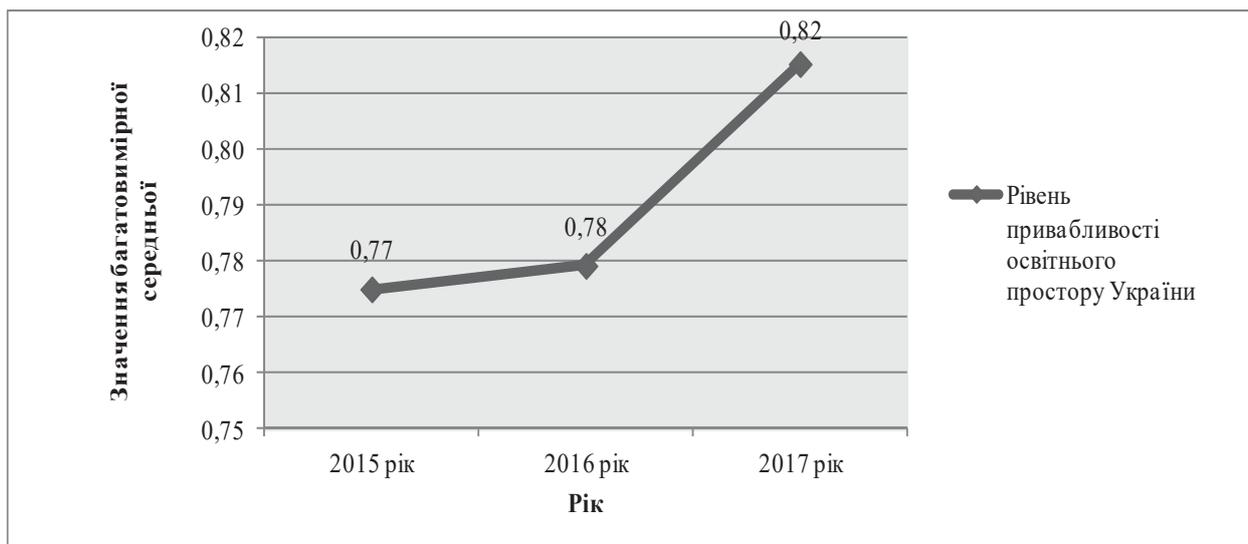


Рис. 1 Динаміка рівня привабливості освітнього простору України

Джерело: складено за дослідженням автора

Реалізація функції вищих навчальних установ досягається за рахунок збереження конкурентоспроможності кожного закладу окремо, що у сукупності забезпечує привабливість освітнього простору. Кожна освітня установа наділена власним маркетинговим потенціалом, який залежить від певних зовнішніх та внутрішніх факторів. Управління маркетинговим потенціалом освітніх установ, що мають високі рейтинги на ринку надання освітніх послуг значно відрізняється від закладів, що займають низькі позиції.

Важливим питанням в сучасному освітньому просторі є якісне управління маркетинговим потенціалом освітнього середовища в цілому, і кожної окремо взятої установи. Заклади вищої освіти в Україні різняться за рейтингом та іміджем серед української спільноти, саме тому розподіл на кластери закладів вищої освіти України за рівнем маркетингового потенціалу дозволить отримати базову інформацію з метою подальшого управління ними.

Кластерний аналіз закладів вищої освіти України дозволяє об'єднати освітні установи в групи за рівнем маркетингового потенціалу. Характеристикою маркетингового потенціалу освітнього простору закладів вищої освіти є наступні ознаки:

- x1 – кількість державних закладів, од;
- x2 – чисельність студентів державних закладів, осіб;
- x3 – чисельність студентів, що отримують стипендії, осіб;
- x4 – чисельність студентів, що отримали направлення на роботу, осіб;
- x5 – чисельність працівників з ступенем кандидат наук, осіб;
- x6 – чисельність працівників з ступенем доктор наук, осіб;
- x7 – кількість закладів, які здійснюють підготовку аспірантів, од.

Використання кластерного аналізу для управління маркетинговим потенціалом дозволить встановити внутрішні взаємозв'язки в групах, які виділяться в процесі кластеризації та виявити закономірності, що існують між об'єктами груп. У таблиці 3 зображено показники маркетингового потенціалу ЗВО за регіонами України на базі який проведено подальше дослідження.

За допомогою програмного пакету Statistica отримуємо стандартизовані значення вхідних даних, що значно поліпшує якість та точність розрахунків. Кластерний аналіз передбачає попереднє графічне зображення можливої кількості кластерів за даними вибірки (див. Рис. 2).

На дендрограмі ми чітко бачимо окремих кластер до якого відноситься м. Київ та можливість виокремлення близько чотирьох кластерів. Подальший аналіз дозволяє виділити оптимальну кількість кластерів для освітнього простору України. Кластерний аналіз передбачає виділення кластерів шляхом поступового розподілу регіонів на групи від мінімальної кількості до максимально оптимальної для дослідження. Розподіл на два кластери показав, що є дві групи регіонів України, які значно різняться за рівнем досліджуваних факторів (Рис. 3). На початковому етапі дослідження ми бачимо, що в Україні існує чітке розмежування на більш- і менш-конкурентоспроможні навчальні заклади.

Показники маркетингового потенціалу освітнього простору ЗВО¹

Область	Фактори						
	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7
Вінницька	5	33352	8846	1649	1815	334	7
Волинська	2	17375	5859	1327	974	125	2
Дніпропетровська	17	88254	25392	7587	3876	966	29
Донецька	8	23893	7294	1239	1081	248	9
Житомирська	4	18780	6149	1670	858	153	5
Закарпатська	3	18510	3627	742	1023	241	3
Запорізька	7	52565	10748	2521	2219	484	11
Івано-Франківська	3	28689	5981	1017	1594	338	4
Київська	3	21449	7241	1541	812	165	10
Кіровоградська	2	8791	3562	477	494	67	2
Луганська	5	16774	3805	367	618	147	5
Львівська	16	102195	23127	4363	5831	1220	32
Миколаївська	4	24739	6066	1505	832	217	5
Одеська	19	89485	20453	4603	4661	1035	24
Полтавська	5	32781	7246	3001	1583	324	7
Рівненська	3	21545	6127	1398	985	128	4
Сумська	4	30462	8219	1889	1302	225	5
Тернопільська	4	31130	7471	899	1775	320	5
Харківська	29	150426	35688	6436	8780	2022	64
Херсонська	4	19319	4498	668	806	173	8
Хмельницька	4	20993	5747	1424	1311	211	6
Черкаська	4	28130	7470	1164	1276	242	6
Чернівецька	2	21067	5121	1837	1301	259	5
Чернігівська	4	15618	4686	807	723	120	4
м. Київ	38	285109	64665	8727	14627	3818	213

¹ Статистичний збірник «Вища освіта в Україні» (2017), Державна служба статистики України. <http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publosvita_u.htm> (2019, січень, 29).

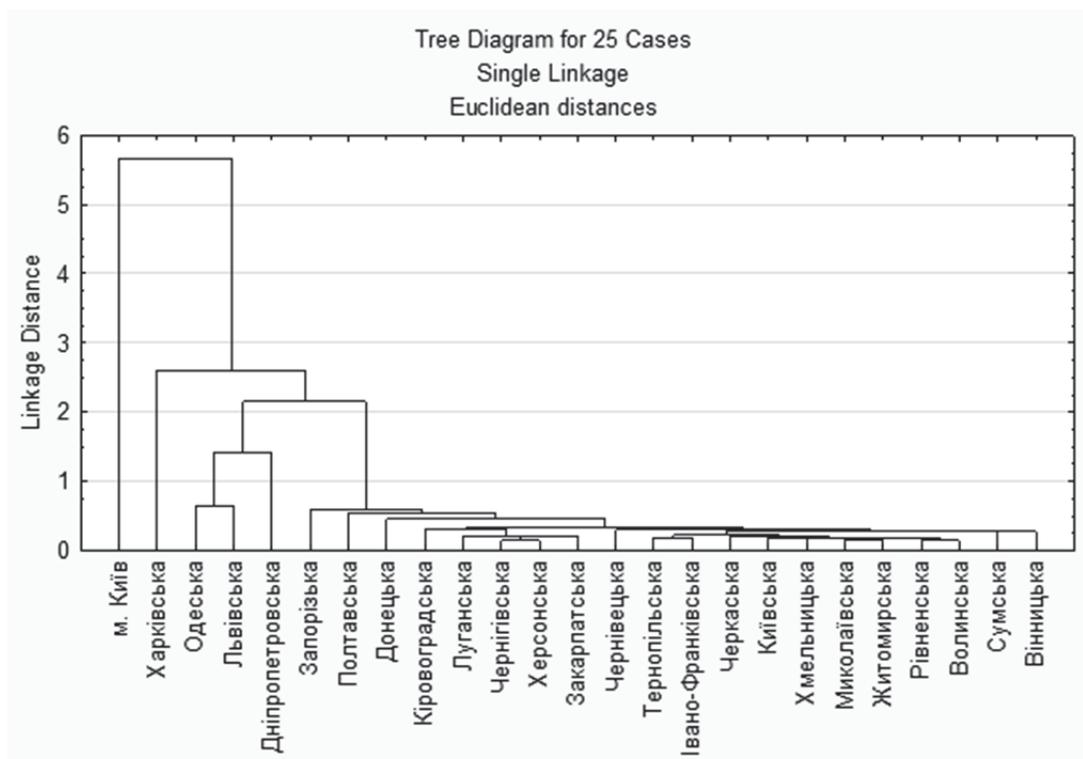


Рис. 2 Деревоподібна кластеризація регіонів України за рівнем маркетингового потенціалу

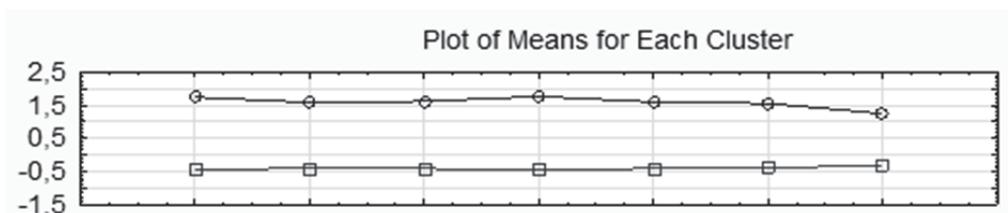


Рис. 3 Розподіл освітнього простору ЗВО на 2 кластери

При встановленні параметра розподілу вибірки на 4 кластери отримуємо групи, що відповідають деревоподібній кластеризації. Аналіз дозволив виділити групи об'єктів зі схожими характеристиками всередині, тобто з однаковим рівнем маркетингового потенціалу (див. Рис. 4).

При виділенні чотирьох кластерів чітко розмежовуються області з різним рівнем маркетингового потенціалу. Перший кластер відрізняється найвищими показниками за всіма досліджуваними факторами. Між третім та четвертим кластером існують невеликі розбіжності, але за факторами x_3 , x_4 та x_5 простежується відмінність між групами, тому розподіл на чотири кластери є найоптимальнішим варіантом для освітнього простору України (див. Рис.5).

Розподіл освітнього простору на 4 кластери довів дані початкової дендрограми, а саме гіпотезу, що маркетинговий потенціал ЗВО у м. Києві може бути виділений в окремий кластер та наявність чотирьох кластерів. Рейтинги освітніх установ підтверджують отриманий результат, адже у рейтингах ЗВО займають перші позиції саме переважно навчальні заклади м. Києва. Управління маркетинговим потенціалом для закладів вищої освіти полягає у підтримці свого іміджу та статусу, тобто пріоритетним постає орієнтир на збереження та покращення показників діяльності. Географічне положення та історичні умови визначають початкові заклади м. Києва еталоном для інших навчальних закладів країни. Управлінські дії в такому випадку зводяться до впровадження закордонних практик та розповсюдження досвіду серед інших закладів вищої освіти.

Другий кластер займає проміжні позиції, але близькі до показників першого кластеру, що свідчить про необхідність додаткових зусиль щодо розвитку освітнього потенціалу регіонів.

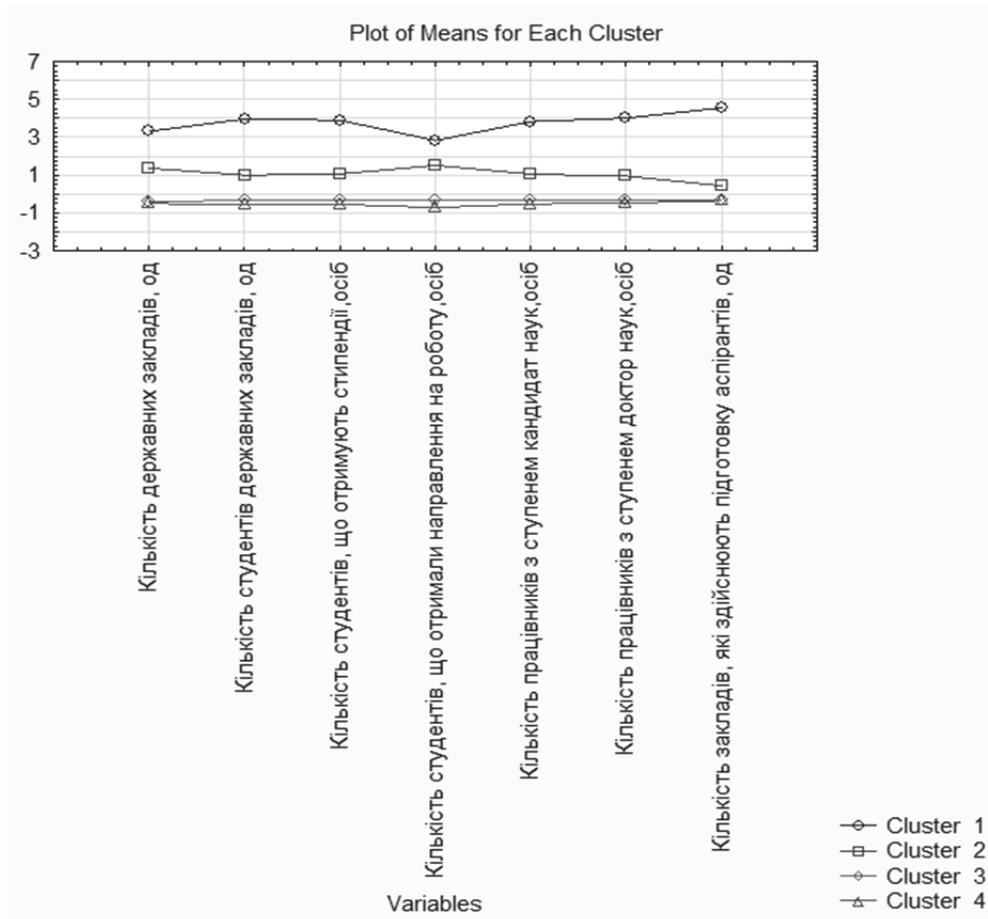
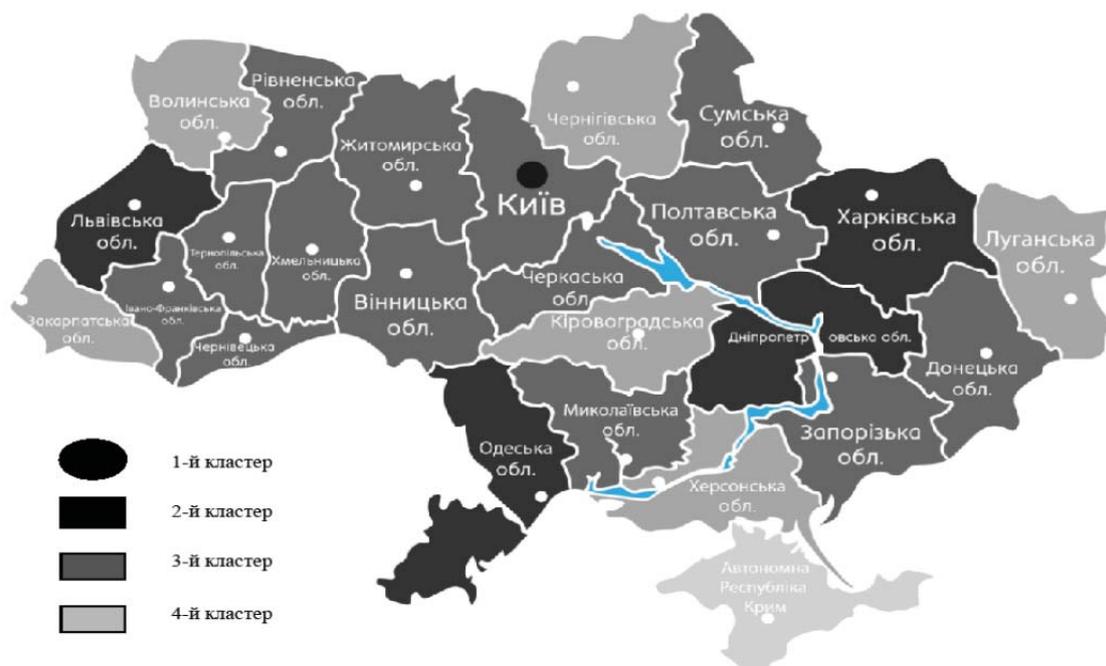


Рис. 4 Кластери освітнього простору ЗВО за рівнем маркетингового потенціалу



* дані по АРК відсутні

Рис.5 Рівень маркетингового потенціалу ЗВО за регіонами України

В даному випадку управлінські рішення повинні бути направлені на подальший розвиток потенціалу та зосереджуватись на бенчмаркінгу для досягнення позицій лідерів в освітньому просторі.

Третій та четвертий кластер характеризується низькими показниками, та потребує негайних рішень щодо розвитку маркетингового потенціалу регіонів, що входять у дані кластери. Заклади вищої освіти повинні значно підвищувати якість освіти та кваліфікацію персоналу для досягнення успіху на ринку надання освітніх послуг.

За допомогою кластерного аналізу виявлено чотири кластери сучасного освітнього простору України та вектор управлінських дій для кожного з них. Водночас, розподіл ЗВО на кластери за рівнем маркетингового потенціалу освітнього ринку у регіональному вимірі є передумовою зміни поглядів на розвиток освітнього простору. Кластерний аналіз дозволив розглядати ЗВО України у взаємозв'язку, а не як окремі одиниці, саме тому вдале управління маркетинговим потенціалом дозволить значно підвищити рівень конкурентоспроможності національного освітнього простору.

Висновки. За результатами проведеного дослідження, виявлено, що на сьогоднішній день освітній простір має тенденцію до нарощення рівня привабливості, яких досягається шляхом збільшення видатків на освіту та чисельності кандидатів та докторів наук. Негативним моментом державної політики в сфері освіти є зменшення частки витрат на освіту в загальному обсязі ВВП.

За допомогою кластерного аналізу виявлено, що освітній простір поділяється на чотири кластери, а саме:

- з найвищим рівнем маркетингового потенціалу;
- з достатнім рівнем маркетингового потенціалу;
- з невисоким рівнем маркетингового потенціалу;
- з низьким рівнем маркетингового потенціалу.

Для кожного з кластерів управління маркетинговим потенціалом є відмінним, і схожі управлінські рішення знайдуть застосування тільки всередині кластеру з урахуванням внутрішніх взаємозв'язків та особливостей. Дослідження маркетингового потенціалу дозволило виявити єдиний регіон, що містить в собі потужний потенціал ЗВО. Результати досліджень виявили, що освітній простір України хоча і має тенденції до збільшення рівня привабливості, але все ж таки потребує розвитку. Таким чином, статистичний аналіз є важливим методом дослідження управління маркетинговим потенціалом на всіх рівнях: національному, регіональному та об'єктовому.

References:

1. Balabanova, L.V., Mazhynskiy, R.V. (2005). *Upravlinnya marketingovym potencialom pidpryemstva: monografiya* [Management of the marketing potential of the enterprise: a monograph]. Donetsk: DonDUET. [in Ukrainian].
2. Lyzunova, E. N. (2016). *Stratehichne upravlinnia potentsialom pidpryemstva na osnovi pidvyshchennia yoho konkurentospromozhnosti* [Strategic management of the company's potential by increasing its competitiveness]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu: Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo* [Science Bulletin of the Uzhgorod National University: Seria: International Economic Forum and State Giftedness], 9, 97-100 [in Ukrainian].
3. Amosov, O. Yu. (2012). *Formuvannya potentsialu pidpryemstva: orhanizatsiinyi ta upravlinskyi aspekt* [Formation of enterprise potential: organizational and managerial aspect], *Byznes–Ynform* [Business –Inform], 12, 337-341 [in Ukrainian].
4. Akhnovska, I.O. (2017). *Analiz potentsialu osvithnoho rynku Ukrainy* [Analysis of the potential of the educational market of Ukraine]. *Finansy, oblik, banky* [Finance, accounting, banks], 1 (22), 34-45[in Ukrainian].
5. Horyn, Ya.O. (2015). *Funktsionuvannya rynku osvithnikh posluh v Ukraini* [Analysis of market of educational services in higher education sphere of Ukraine]. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnogo universytetu vnutrishnikh sprav* [Scientific herald of Lviv State University of Internal Affairs], 1, 81-89[in Ukrainian].
6. Maliukina, A.O. (2014). *Analiz rynku osvithnikh posluh v Ukraini* [The market of educational services analysis is in Ukraine]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky Mykolaivskiy natsionalnyi universytet imeni V.O. Sukhomlynskoho* [Global and national problems of economics Mykolaiv National University named after V.O. Sukhomlinsky], 2, 617-620 [in Ukrainian].
7. *Vykonannya zvedenoho i derzhavnogo biudzhativ (2019)*. *Minfin*. <<http://www.minfin.gov.ua>> (2019, January, 29). [in Ukrainian].
8. *Valovy vnutrishnii product (2019)*. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy*. http://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/vvp/vvp_ric/vvp_u.htm (2019, January, 29). [in Ukrainian].
9. *Statystychnyi zbirnyk Vyshcha osvita v Ukraini* [Statistic collection "Higher education in Ukraine"] (2017). *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [State Statistics Service of Ukraine]. <http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publosvita_u.htm> (2019, January, 29). [in Ukrainian].