
ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ НА МАКРО- ТА МЕЗОРІВНЯХ

УДК 332.15:339.13.017

Юрій Іванович ГАЙДА

доктор сільськогосподарських наук, професор,
професор кафедри економічної теорії,
Тернопільський національний економічний університет
E-mail: haydshn@ua.fm

Тетяна Олександрівна СЛІПЧЕНКО

кандидат економічних наук,
старший викладач кафедри економічної теорії,
Тернопільський національний економічний університет
E-mail: tetyana@dentaldepo.com

СЕГМЕНТАЦІЯ РИНКУ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ ЗА ГЕОГРАФІЧНИМ ПРИНЦИПОМ

Гайда, Ю. І. Сегментація ринку стоматологічних послуг в Україні за географічним принципом [Текст] / Юрій Іванович Гайда, Тетяна Олександрівна Сліпченко // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: О. В. Ярошук (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2017. – Том 27. – № 1. – С. 18-27. – ISSN 1993-0259.

Анотація

Вступ. Підкреслено роль і значення сегментації ринку як методології та інструментарію ринкових досліджень. Висвітлено практичну і теоретичну значущість досліджень ринку стоматологічних послуг в Україні та зазначено про обмеженість наукових розвідок, які присвячені сегментуванню цього ринку.

Мета. Метою дослідження є проведення сегментації ринку стоматологічних послуг України за географічним принципом у розрізі адміністративно-територіальних одиниць (областей, АР Крим та м. Києва та м. Севастополя).

Метод. У дослідженні застосовано методи багатомірного аналізу, а саме кластерний аналіз (*k-means clustering*) та багатомірного шкалювання (*multidimensional scaling*).

Результати. У результаті географічного сегментування стоматологічного ринку України визначено 9 кластерів, які об'єднують адміністративно-територіальні одиниці з подібними показниками кадрової забезпеченості стоматологічної інфраструктури (за кількістю стоматологів в державних і приватних клініках та кабінетах, укомплектованістю стоматологічних установ фахівцями). Найкращим кадровим забезпеченням стоматологічних установ характеризується кластер, який об'єднує Івано-Франківську та Харківську обл. Найнижча забезпеченість фахівцями державних стоматологічних установ спостерігається в Запорізькій обл., приватних – у Волинській, Донецькій, Одеській та Чернігівській обл. Аналогічними методами визначено 7 груп областей та міст України за рівнем поточного та відкладеного попиту, що визначався на основі питомого показника відвідувань дорослими пацієнтами стоматологічних установ, кількості повторних візитів, потреби в стоматологічній санації як дорослих споживачів, так і дітей. Найвищий відсоток населення, яке потребує санації (тобто споживачів стоматологічних послуг з відкладеним попитом), характерний для Закарпатської обл. та м. Києва, а найменше їх у географічному сегменті, що містить Запорізьку, Херсонську, Луганську обл. та м. Севастополь. Для Миколаївської обл. характерним є досить значний відкладений попит на стоматологічні послуги, водночас поточний попит – незначний і здебільшого забезпечується повторним відвідуванням стоматологічних закладів одними ж і тими пацієнтами.

Ключові слова: ринок стоматологічних послуг; сегментування ринку; кадрове забезпечення стоматологічних закладів; поточний та відкладений попит на стоматологічні послуги.

Yuriy Ivanovych HAYDA

Doctor of Sciences (Agricultural Sciences),
Professor
Department of Economic Theory,
Ternopil National Economic University,
E-mail: haydshn@ua.fm

Tetyana Oleksandrivna SLIPCHENKO

PhD in Economics,
Senior Lecturer,
Department of Economic Theory,
Ternopil National Economic University
E-mail: tetyana@dentaldepo.com

SEGMENTATION OF DENTAL SERVICES MARKET ACCORDING TO A GEOGRAPHICAL PRINCIPLE IN UKRAINE

Abstract

Introduction. The role and importance of market segmentation as a methodology and tools for market research is emphasized. The importance of practical and theoretical studies of dental services market in Ukraine is highlighted. The limitation of scientific studies that focus on segmenting the market is indicated.

Purpose. The research aims to conduct the segmentation of dental services market of Ukraine according to the geographical breakdown of administrative units (regions, Crimea, Kyiv and Sevastopol).

Method. The multivariate analysis methods have been applied in this study. Those are cluster analysis (k-means clustering) and multidimensional scaling.

Results. As a result of the geographical segmentation of the dental market of Ukraine 9 clusters are allocated. They combine administrative units with similar indicators of dental personnel security infrastructure (the number of dentists in the public and private clinics and offices, staffing agencies dental specialists). The best dental staffing agencies are in the cluster that integrates Ivano-Frankivsk and Kharkiv region. The lowest number of experts in dental public establishments can be observed in Zaporizhzhya region. As for the private dental establishments the lowest number of professionals can be observed in Volyn, Donetsk, Odessa and Chernihiv regions.

With the help of similar methods 7 groups of regions and cities of Ukraine according to the level of current and deferred demand have been defined. It has been determined on the basis of the specific rate of dental visits of adults to dental institutions, the number of their repeated visits, the need for dental sanitation of adults and children. The highest percentage of the population that needs sanitation (i.e. a number of consumers of dental services with postponed demand) is typical for the Transcarpathian region and for Kyiv. The smallest number of consumers of dental services with pent-up demand is in their geographical segment, which includes Zaporizhzhya, Kherson, Luhansk region and Sevastopol. Mykolaiv region is characterized by a very significant postponed demand for dental services, while the current demand is minor and mainly ensured by repeated visits to dental institutions by one and the same patient.

Keywords: dental services market; market segmentation; personnel support of dental establishments; facilities; current and postponed demand for dental services.

JEL classification: I11, C38, M31

Вступ

Сегментацію ринку розглядають як методологію структурування ринку, інструментарій ринкових досліджень, з'єднувальну ланку різних видів ринкових досліджень, процес пошуку підприємством свого місця на ринку [4]. Сегментування вважають також наріжним каменем при розробці корпоративної маркетингової стратегії [18].

Зазвичай сегментування ринку певного товару чи послуги розпочинають з детермінації змінних (факторів), на базі яких і здійснюють його поділ на окремі сегменти. Основними такими змінними можуть бути географічні, демографічні, психографічні та поведінкові характеристики споживачів [10]. Декомпозиція ринку за географічними критеріями вважається історично першим видом сегментування, згідно з яким ринок може бути сегментований на національному, регіональному і локальному рівнях. У минулому було запропоновано різноманітні системи географічного сегментування – ACORN (A Classification Of Residential Neighbourhoods); CLS (Consumer Location System) та інші [16].

У результаті географічного сегментування отримують сегменти, що охоплюють території різного масштабу та різних територіально-адміністративних одиниць (країн, провінцій, кантонів, районів, міст, локалітетів) [10], що дозволяє здійснювати «регіоналізацію» маркетингових програм [11].

Розрізняють три стадії сегментації ринку – збір інформації, аналіз даних та профілювання (характеристика) визначених сегментів [10]. Для отримання вихідних даних найчастіше використовують методи опитування [12], інформацію з Інтернету [15]. Аналітичну стадію сегментування проводять за допомогою методів багатомірного статистичного аналізу, який полягає в одночасній автоматичній класифікації об'єктів за кількома ознаками [2], а саме кластерного аналізу (k-means clustering), факторного аналізу, методу багатомірного шкалування [8], множинного регресійного аналізу [14], нейронних мереж [19].

У Німеччині опитування підприємців, що працюють у сфері B2C (Business-to-Consumer), тобто реалізують свою продукцію кінцевим споживачам, виявило, що 59,7 % з них використовували для сегментування кластерний, а 49,1 % – факторний аналіз. При цьому зазначається, що потенціал застосування інших багатомірних методів (дискримінантного, нейронних мереж, багатомірного шкалування, контрастних груп) у маркетингових дослідженнях є значним. Серед критеріїв сегментування найчастіше використовувалися соціодемографічні (82,5 %) та географічні (80,7 %) фактори [9].

Ринок стоматологічних послуг в Україні активно формується з початку 90-років минулого століття [3]. Особливості його функціонування в умовах складного процесу реформування галузі охорони здоров'я стали предметом дослідження низки українських вчених. Ними, зокрема, висвітлено концептуально-методичні основи удосконалення амбулаторно-поліклінічної стоматологічної допомоги населенню великого міста шляхом створення інтегрованих стоматологічних закладів з державно-приватним партнерством [6], зроблена оцінка рейтингів спеціалізованих ЗМІ на ринку стоматології [5], запропонована нова модель управління стоматологічною поліклінікою [1].

Аналіз наукової літератури засвідчив практичну відсутність досліджень в Україні, які стосуються сегментації ринку стоматологічних послуг, та значно більшу увагу дослідників щодо проведення подібних робіт за кордоном [13; 17; 19].

Мета дослідження

Метою дослідження було проведення сегментації ринку стоматологічних послуг України за географічним принципом у розрізі адміністративно-територіальних одиниць (областей, АР Крим та м. Києва та м. Севастополя). Як змінні сегментування були обрані показники, які характеризують інфраструктуру стоматологічного ринку (кількість стоматологічних установ та їх кадрове забезпечення) та показники, що загалом відображають рівень стоматологічного здоров'я (і, водночас, поточний та відкладений попит) населення певної адміністративно-територіальної одиниці.

Для досягнення поставленої мети здійснено формування масиву вихідних даних та ідентифікацію необхідних показників, придатних для процесу сегментації. Отримані дані проаналізовано за допомогою методів кластерного аналізу та багатомірного шкалування.

Виклад основного матеріалу дослідження

Ринок стоматологічних послуг в Україні, як і в багатьох інших країнах-колишніх республіках СРСР, має специфічний формат у зіставленні з розвинутими країнами світу. В Україні в процесі здійснення реформ медичної галузі збереглася розгалужена мережа державних медичних стоматологічних закладів, які надають послуги як на безоплатній основі, так і на платній (госпрозрахунковій). Водночас упродовж останніх 25 років формується мережа приватних закладів, які надають повний комплекс стоматологічних послуг. У табл. 1 наведено показники, які характеризують стан як державної, так і приватної інфраструктури стоматологічного ринку України та її кадрове забезпечення, у т.ч. в розрізі адміністративно-територіальних одиниць. Як бачимо станом на 2013 р. в Україні функціонувало 252 державні стоматологічні клініки та 2277 лікувально-профілактичних закладів, які мали стоматологічні відділення (кабінети). Державні стоматологічні заклади належною мірою укомплектовані лікарями-стоматологами та зубними техніками (укомплектованість штатних посад відповідно становить 95,5 % і 96,1 %). Деяко менша кадрова забезпеченість госпрозрахункових стоматологічних кабінетів зубними техніками (85,9 %). Кількість приватних стоматологів і зубних техніків є значно меншою. Так, наприклад, кількість державних стоматологів на 10 тис. населення у 2013 р. становила 4,91, тоді як приватних - у три рази менша (1,65).

Для об'єктивної оцінки стану та перспектив розвитку ринку стоматологічних послуг важливим є аналіз інфраструктури пропозиції стоматологічних послуг у розрізі адміністративно-територіальних одиниць. Для цього ми провели кластеризацію регіонів України за основними показниками інфраструктури стоматологічного ринку методом k-means clustering за допомогою пакету прикладних програм STATISTICA. З метою нівелювання впливу демографічної різниці між областями в аналізі

використовували питомі та відносні показники (8 із 12, зазначених в табл. 1). Проведений аналіз варіанс у межах алгоритму методу k-means clustering засвідчив, що для кластеризації із восьми початково вибраних змінних (показників) доцільно використати лише шість, за якими між середніми значеннями кластерів спостерігається різниця, що є достовірною на 5-відсотковому рівні значущості ($p < 0,05$). Ці шість показників є достатньо інформативними для відображення кадрової забезпеченості інфраструктури як державного, так і приватного сектору ринку стоматологічних послуг в Україні.

За ступенем забезпечення фахівцями інфраструктурних суб'єктів (поліклінік, клінік, кабінетів) стоматологічного ринку України нами виокремлено 9 кластерів (груп областей). Їх склад та середні значення показників наведені у табл. 2.

Таблиця 1. Основні показники інфраструктури стоматологічного ринку України та його кадрового забезпечення в розрізі адміністративно-територіальних одиниць

Адміністративно-територіальні одиниці	Державна інфраструктура							Приватна інфраструктура				
	к-сть стом. полік.	к-сть стом. полік. на 10 тис. нас.	к-сть стом. відд.	к-сть стомат. відд. на 10 тис. нас.	чисел. стом. на 10 тис. нас.	укомпл. штат. посад. стомат.	укомпл. зубним. техн.	укомпл. зубн. техн. (госп- розр.)	чисельн. приват. стом.	чисельн. приват. стом. на 100 тис. нас.	чисельн. приват. зубних техніків	чисельн. приват. стомат. на 100 тис. нас.
АР Крим	7	0,036	116	0,589	4,79	96,88	84,1	86,3	224	11,4	44	2,2
Вінницька	8	0,050	53	0,328	3,97	98,09	100	89,9	287	17,8	32	2,0
Волинська	6	0,058	43	0,413	4,24	96,14	100	91,3	68	6,5	10	1,0
Дніпровська	22	0,067	76	0,231	4,48	96,87	97,1	92,9	525	16,0	32	1,0
Донецька	40	0,092	93	0,215	4,77	95,77	97	87,4	384	8,9	37	0,9
Житомирська	14	0,111	107	0,849	3,27	94,65	100	86,6	248	19,7	46	3,7
Закарпатська	3	0,024	112	0,891	4,24	97,95	100	90,6	217	17,3	6	0,5
Запорізька	10	0,056	62	0,350	2,5	79,68	56,1	77,3	325	18,3	101	5,7
Івано-Франківська	7	0,051	193	1,397	7,59	99,03	98,4	83,4	346	25,0	16	1,2
Київська	6	0,035	113	0,655	4,79	95,51	91,9	77,8	323	18,7	16	0,9
Кропивницька	6	0,061	50	0,508	3,58	92,67	95,3	87,3	104	10,6	12	1,2
Луганська	20	0,090	57	0,255	3,24	95,06	100	84,8	413	18,5	57	2,6
Львівська	14	0,055	306	1,207	8,24	99,04	100	93,8	341	13,4	6	0,2
Миколаївська	2	0,017	46	0,394	2,78	95,31	95,7	83,8	139	11,9	0	0,0
Одеська	10	0,042	82	0,342	5,82	95,21	100	89,9	71	3,0	0	0,0
Полтавська	8	0,055	55	0,378	6,45	95,91	96,7	89,7	189	13,0	2	0,1
Рівненська	8	0,069	46	0,397	3,53	96,19	95,9	73,2	214	18,5	23	2,0
Сумська	6	0,053	56	0,496	3,67	91,44	98,3	88	194	17,2	8	0,7
Тернопільська	5	0,047	132	1,232	5,09	95,77	100	80,9	198	18,5	4	0,4
Харківська	11	0,040	88	0,322	6,46	98,78	96,3	91,7	778	28,4	30	1,1
Херсонська	3	0,028	31	0,290	2,62	95,94	100	90,1	180	16,8	25	2,3
Хмельницька	3	0,023	48	0,368	3,35	86,11	91,3	83,3	377	28,9	49	3,8
Черкаська	5	0,040	166	1,321	4,19	93,92	98,1	74,9	234	18,6	21	1,7
Чернівецька	3	0,033	28	0,308	4,9	97,48	100	92,2	92	10,1	10	1,1
Чернігівська	5	0,047	53	0,499	4,13	92,97	100	82,4	81	7,6	17	1,6
м. Київ	17	0,059	59	0,206	8,03	95,5	96,9	76	778	27,1	55	1,9
м. Севастополь	3	0,078	6	0,155	2,21	92,92	100	87,9	168	43,5	11	2,8
Україна	252	0,056	2277	0,502	4,91	95,53	96,1	85,9	7497	16,5	670	1,5

*Складено на основі [7]

Таблиця 2. Склад та середні значення показників кластерів інфраструктури стоматологічного ринку України

Кластер	Адміністративно-територіальні одиниці	Показники					
		КС	УС	УЗТ	УЗТг	КПС	КПЗТ
1	Вінницька	3,50	95,52	99,72	88,33	17,87	1,95
	Житомирська						
	Закарпатська						
	Луганська						
	Сумська						
	Херсонська						
2	АР Крим	3,72	94,95	91,70	85,80	11,29	1,15
	Кропивницька						
	Миколаївська						
3	Івано-Франківська	7,03	98,91	97,35	87,55	26,74	1,13
	Харківська						
4	Дніпровська	6,02	97,33	98,45	92,15	13,18	0,61
	Львівська						
	Полтавська						
	Чернівецька						
5	Київська	5,13	95,38	96,56	76,56	20,27	1,37
	Рівненська						
	Тернопільська						
	Черкаська						
	м. Київ						
6	Волинська	4,74	95,02	99,25	87,75	6,49	0,85
	Донецька						
	Одеська						
	Чернігівська						
7	Хмельницька	3,35	86,11	91,30	83,30	28,90	3,76
8	м. Севастополь	2,21	92,92	100,00	87,90	43,52	2,85
9	Запорізька	2,50	79,68	56,10	77,30	18,34	5,70

Примітка: Показники КС – кількість стоматологів на 10 тис. населення, УС – укомплектованість штатних посад лікарів-стоматологів, %, УЗТ – укомплектованість штатних посад зубних техніків бюджетних стомат. відділень (кабінетів), УЗТг – укомплектованість штатних посад зубних техніків госпрозрахункових стомат. відділень (кабінетів), КПС – кількість приватних стоматологів на 100 тис. нас., КПЗТ – кількість приватних зубних техніків на 100 тис. нас.

Найвищою забезпеченістю стоматологами стоматологічних закладів характеризується 3-й кластер, який об'єднує Харківську та Івано-Франківську обл., а найнижчою – 8-й кластер (м. Севастополь). Найкраща укомплектованість штатних посад стоматологів знову ж таки в Харківській та Івано-Франківській обл., найгірша – в Запорізькій. У м. Севастополі оптимальна укомплектованість штатних посад зубних техніків у державних установах, і при цьому досить велика кількість приватних стоматологів. Восьмий кластер також характеризується найвищою щільністю мережі приватних стоматологів (4,4 на 10 тис. нас.), що близько до середньої щільності державних стоматологів в Україні загалом. Найменше приватних стоматологічних практик спостерігається в областях, які формують 6 кластер (у Волинській, Донецькій, Одеській і Чернігівській). Структуру і взаємне розташування виокремлених 9 кластерів за показниками, що характеризують інфраструктуру стоматологічного ринку, ілюструє рис. 1, на якому кластери показані на 2-D графіку, побудованому за методом багатомірного шкалювання.

Для опрацювання ефективного сценарію оптимізації мережі державних стоматологічних закладів у різних регіонах України в межах національної стратегії реформування системи охорони здоров'я та розвитку приватного сегменту цього ринку важливою є інформація про географічне сегментування ринку стоматологічних послуг за показниками стоматологічного здоров'я населення країни, деякі з яких можуть відображати рівень поточного та відкладеного попиту на стоматологічні послуги. Для оцінки рівня географічної мінливості таких показників на основі статистичних матеріалів [7] сформовано масив даних, який містить 14 показників, що прямо чи опосередковано можуть характеризувати рівень стоматологічного здоров'я населення (табл. 3).

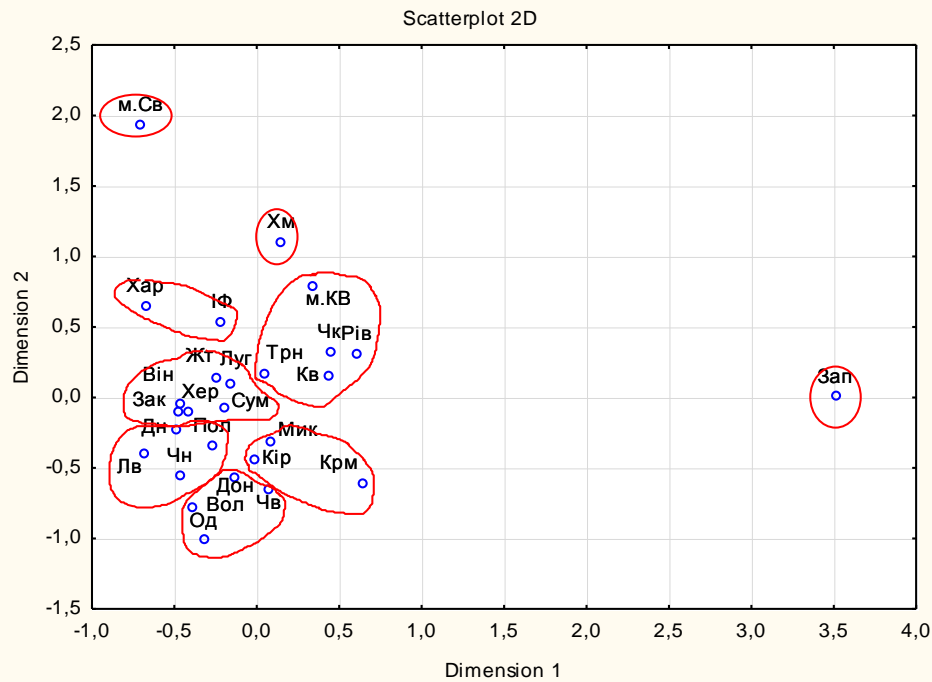


Рис. 1. Ординація областей України у 2-D просторі за показниками стоматологічної інфраструктури

Спроба здійснити кластерний аналіз на основі усіх 14 показників виявила, що за низкою показників визначені кластери достовірно не відрізняються один від одного. З огляду на це кількість змінних, на основі яких здійснювалася сегментація, була зменшена до п'яти. Перші три показники (табл. 4) певною мірою характеризують поточний попит на стоматологічні послуги, причому високе значення показника повторного відвідування стоматологічних закладів дорослими пацієнтами (ПВД), може свідчити про зниження фактичної кількості дорослих споживачів послуги в певному сегменті. Це означає, що ці показники потрібно аналізувати в комплексі. Два інші показники (ПСД і ПСДіт) відображають відсоток дорослого і дитячого населення, які потребують санації. Тобто ці два показники можуть певною мірою ілюструвати рівень відкладеного попиту на стоматологічні послуги.

Методом k-means clustering на території України виокремлено 7 кластерів, які значно відрізняються за площею, населенням і кількістю адміністративно-територіальних одиниць. Найвищий рівень відвідування стоматологів дорослим населенням, тобто номінальний поточний попит, у 2013 р. спостерігався у 6-му кластері, який об'єднує Харківську і Полтавську обл. У цих же областях досить високий рівень повторних відвідувань дорослими стоматологічних закладів, що дещо зменшує величину фактичного поточного попиту у цьому сегменті Третій кластер, репрезентований лише Миколаївською обл., характеризується найвищими рівнями повторного відвідування стоматологів як дорослими, так і дітьми, що разом із низьким значенням відвідування дорослим населенням стоматологів свідчить про низький рівень поточного попиту на стоматологічні послуги. Населення регіонів, які належать до 5-го кластера (Закарпаття та м. Києва), найбільшою мірою потребують санації (дорослі – 23,75 %, діти – 59,05 %), тобто ці регіони характеризуються найвищим рівнем відкладеного попиту. Жителі усіх вікових груп в областях, які об'єднані в 7-ий кластер (в Запорізькій, Луганській, Херсонській областях та м. Севастополь), найменше потребували санації, тобто потенційний попит на послуги стоматологічного ринку у цьому географічному сегменті є найменшим.

Взаємне розташування адміністративно-територіальних одиниць України з урахуванням значень п'яти показників, що характеризують рівень поточного та відкладеного попиту на стоматологічні послуги, зображено у системі координат Dimension 1 і Dimension 2. На цьому ж графіку (рис. 2) відображено умовні межі визначених раніше 7-ми кластерів. Завдяки використаному методу багатомірного шкалювання досягнуто об'єднання розглянутих п'яти змінних у два латентних фактори. На графіку значення латентних факторів відображено на осі абсцис і ординат.

Таблиця 3. Основні показники, що характеризують стан стоматологічного здоров'я населення областей та міст України

Адміністративно-територіальні одиниці	К-сть відв.стомат. на 1 жителя	К-сть відв. доросл. стомат. на 1 жителя	К-сть відв. Дітьми стомат. на 1 жителя	Питома вага повторних відвідувань	Питома вага повторних відвідувань дорослими	Питома вага повторних відвідувань дітьми	Потребують санації, %	Потребують санації (доросле населення), %	Потребують санації (діти), %	К-ть осіб, що отрим. зубні протези (на 100 осіб)	Захв. слизової обол. рота на 10 тис. нас.	Опер.в амбулат.-полік. закладах на 10 тис. нас.	Опер. в стац. на 10 тис. нас.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
АР Крим	0,8	0,7	1,2	51,4	66,6	56	13,4	8	38,5	0,9	72,7	88,0	5,75
Вінницька	0,8	0,6	1,5	52,9	68,7	49,5	14,4	10,5	31,8	1,2	52,4	40,8	17,9
Волинська	1,1	0,9	1,5	47,3	61,8	49,7	11,5	6,7	28,2	1,5	47,7	81,1	5,69
Дніпровська	1,1	0,9	1,9	53,5	65,5	54,5	14,2	10,4	33	1,1	222,6	67,1	8,45
Донецька	1	0,8	1,7	52,9	68,6	47,7	14,6	12	29	1,1	82,5	98,2	7,92
Житомирська	1	0,9	1,6	43,3	65,4	43,9	12,5	6,3	38,4	1,6	67,7	130,5	3,27
Закарпатська	1	0,8	1,7	56,3	69,6	47,2	29,5	19,6	62,9	0,6	65,9	28,9	3,46
Запорізька	0,6	0,5	0,9	50,6	67	42,5	5,4	3,4	15,6	0,9	36,3	48,5	1,2
Івано-Франківська	1,1	1,0	1,6	50,5	67	38,5	17,8	12,3	39,2	1,0	79,5	68,0	0,69
Київська	0,9	0,8	1,4	52,5	66,8	41,2	9,6	6,1	25,1	1,1	76	56,2	12,07
Кропивницька	1,1	1,0	1,6	50,9	63,2	47,5	12,1	8,3	29,7	2,0	79,9	52,0	9,33
Луганська	0,9	0,8	1,5	52,8	66,3	52,1	7	4,1	23,6	0,9	66,6	61,0	5,26
Львівська	1,1	1,0	1,7	54,0	68,9	54,9	24,5	19,5	45,4	0,9	165,3	50,6	11,34
Миколаївська	0,8	0,6	1,5	63,3	72,7	67,4	8,5	5,1	23,8	0,6	60,1	126,8	8,6
Одеська	1	0,8	1,5	51,1	62,7	52,6	12,5	9,1	27,2	0,8	54,8	94,5	4,56
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Полтавська	1,2	1,1	1,9	61,0	75,1	47,4	14,9	13,1	24,4	1,3	91,1	134,1	7,51
Рівненська	1	1,0	1,1	51,9	66,1	48,7	12,7	8,3	26,7	1,7	253	38,0	8,84
Сумська	1	0,9	1,9	46,7	63,4	41,2	13,2	10,3	28,7	1,6	38	76,6	0,82
Тернопільська	1	0,9	1,5	49,9	62,4	45,8	11,7	8,5	25,3	0,7	63,6	17,6	8,97
Харківська	1,4	1,2	2	50,9	66,4	58,2	15,4	13,8	24,2	0,9	45,9	99,3	27,66
Херсонська	1	0,8	2,1	49,3	65	48,3	8,2	5,5	20,2	1,4	31,8	21,5	11,27
Хмельницька	1,1	0,9	1,8	54,0	67	51,7	21	15,5	45,5	1,1	119,9	51,9	5,68
Черкаська	1,1	0,9	1,7	46,2	65,6	38	14,3	9,9	36,4	1,1	91,4	62,1	10,26
Чернівецька	0,9	0,8	1,4	53,8	65,3	39,8	13,9	8,6	34,6	0,8	129,3	48,9	2,69
Чернігівська	1,2	1,1	1,4	50,8	70,1	45	18,7	15,3	37,1	1,9	66,3	113,7	7,78
м.Київ	1	0,8	2	49,2	73,5	44,9	32,5	27,9	55,2	1,8	309,6	130,5	12,13
м.Севастополь	0,6	0,4	1,5	51,4	66,6	56	3,9	2,2	12,2	0,3	29,4	155,3	18,32
Україна	1	0,9	1,6	51,8	66,2	49,2	15,2	11,4	33,2	1,1	104,2	77,6	8,88

*Складено на основі [7]

Таблиця 4. Склад та середні значення показників кластерів за станом стоматологічного здоров'я в Україні

Кластер	Адміністративно-територіальна одиниця	Показники				
		КВДС	ПВД	ПВДіт	ПСД	ПСДіт
1	АР Крим	0,87	67,50	54,20	14,33	43,13
	Львівська					
	Хмельницька					
2	Вінницька	0,86	64,92	47,84	9,02	28,47
	Волинська					
	Дніпровська					
	Донецька					
	Київська					
	Кропивницька					
	Одеська					
	Рівненська					
	Сумська					
	Тернопільська					
3	Миколаївська	0,60	72,70	67,40	5,10	23,80
4	Житомирська	0,94	66,68	41,04	10,48	37,14
	Івано-Франківська					
	Черкаська					
	Чернівецька					
	Чернігівська					
5	Закарпатська	0,80	71,55	46,05	23,75	59,05
	м. Київ					
6	Полтавська	1,15	70,75	52,80	13,45	24,30
	Харківська					
7	Запорізька	0,63	66,23	49,73	3,80	17,90
	Луганська					
	Херсонська					
	м. Севастополь					

Примітка: показники КВДС – кількість відвідувань дорослими стоматолога на 1 жителя, ПВД – питома вага повторних відвідувань дорослими, %, ПВДіт – питома вага повторних відвідувань дітьми, %, ПСД – потребують санації (доросле населення - віком 18 років і старші), %, ПСДіт – потребують санації (діти), %.

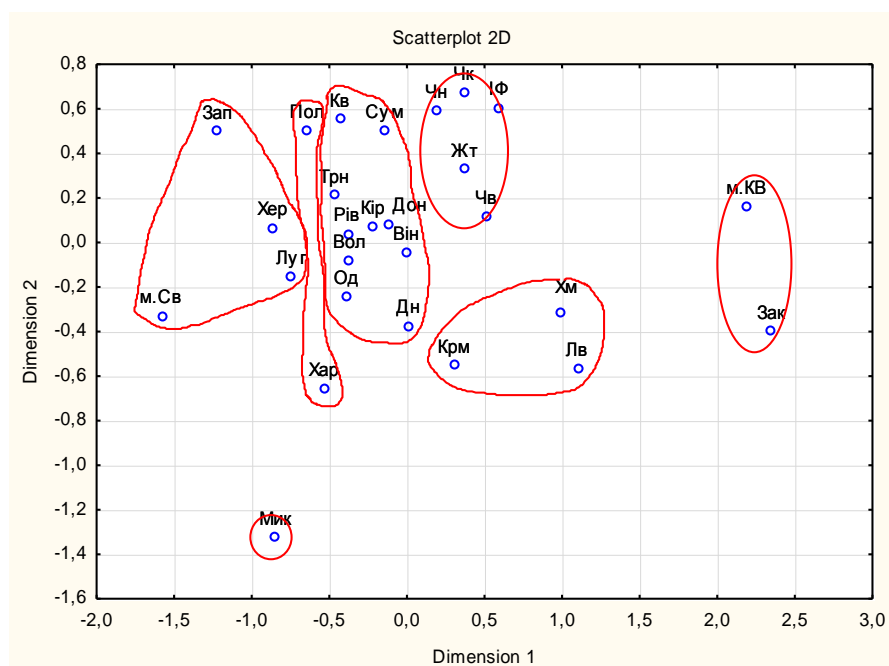


Рис. 2. Ординація областей України у 2-D просторі за показниками поточного та відкладеного попиту на стоматологічні послуги

Аналіз взаємного розташування об'єктів (областей і міст) на площині та середні значення усіх п'яти змінних у межах виокремлених сегментів дозволяє інтерпретувати Dimension 1 як фактор, що відображає апіорне ймовірне збільшення відкладеного попиту (як з боку дорослого, так і дитячого населення), а Dimension 2 як фактор, що характеризує апостеріорне ймовірне збільшення поточного попиту на стоматологічні послуги.

Висновки та результати подальших розвідок

У результаті географічного сегментування стоматологічного ринку України методами багатомірного аналізу виділено 9 кластерів, які об'єднують адміністративно-територіальні одиниці з подібним рівнем кадрового забезпечення суб'єктів стоматологічної інфраструктури різних форм власності. Аналогічними методами (кластерного аналізу та багатомірного шкалування) визначено 7 груп областей та міст України (сегментів) за рівнем поточного та відкладеного попиту на послуги стоматологічного ринку.

Отримані результати сегментування ринку стоматологічних послуг мають практичне значення для менеджерів державного та муніципального рівня, відповідальних за реформування та кадрове забезпечення медичної галузі, потенційних інвесторів сектору приватної стоматології, операторів медичного туризму, страхових фірм, які займаються медичним страхуванням, підприємств-постачальників ліків та стоматологічного обладнання.

Список літератури

1. Бугорков, І. В. Клінічний менеджмент в системі державних стоматологічних установ / І. В. Бугорков // Університетська клініка. – 2009. – Том 5. – № 1-2. – С. 111-112.
2. Гаркавенко, С. С. Маркетинг: підруч. для студ. вищ. навч. закл. освіти / С. С. Гаркавенко. – К.: Лібра, 1998. – 383 с.
3. Ляхова, Н. О. Стан ринку стоматологічних послуг в Україні на сучасному етапі / Н. О. Ляхова, О. М. Нестеренко // Вісник проблем біології і медицини – 2014. – Вип. 3, Том 3 (112). – С. 47–50.
4. Маркетинг: бакалаврський курс: навчальний посібник / За заг. ред. д. е. н., проф. С. М. Ілляшенка. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 976 с.
5. Примак, Т. Маркетингове дослідження спеціалізованих ЗМІ на ринку стоматології України // Маркетинг в Україні. – 2012. – № 2. – С. 26-30.
6. Савчук, О. В. Концептуальні напрями формування економічно орієнтованих форм стоматологічних організацій в Україні / О. В. Савчук // Вісник стоматології. – 2013. – № 2. – С. 100–103.
7. Стоматологічна допомога в Україні: довідник. Гол. редактор Вороненко Ю. В. Відп. укладачі: Голубчиков М. В., Павленко О. В. – МОЗ України, ДЗ «Центр медичної статистики МОЗ України», НМАПО ім. П. Л. Шупика, Асоціація стоматологів України. – Київ, 2015. – 84 с.
8. Khandelwal, S. Using a 360 view of customers for segmentation / S. Khandelwal, A. Mathias // Journal of Medical Marketing. – 2011. - Vol. 11(3). - P. 215–220. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790411408853>.
9. Kesting, T. Methoden der Marktsegmentierung in deutschen B2C-Unternehmen / T. Kesting, C. Rennhak. – Munich Business School Working Paper, 2005. – 27 s. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.munich-business-school.de/fileadmin/mbs_daten/dateien/working_papers/mbs-wp-2005-13.pdf.
10. Kotler, Ph. Marketing Management. 7th edn. / Ph. Kotler, G. Armstrong. – Prentice-Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1994. – 692 p.
11. Kotler, Ph. Marketing Management / Ph. Kotler, R.E. Turner. – Prentice-Hall Canada Inc., Scarborough, Ontario, 1993. – 841 p.
12. Jo, H. S. Market segmentation of health information use on the Internet in Korea / Heui Sug Jo, Moon-Sun Hwang, HeyJean Lee // International journal of medical informatics. – 2010. – Vol. 79. – P. 707-715. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.intl.elsevierhealth.com/journals/ijmi.
13. Lee, W-I. Application of neural networks to recognize profitable customers for dental services marketing-a case of dental clinics in Taiwan / W-I. Lee, B-Y. Shih // Expert Systems with Applications. – 2009. – Vol. 36. – P. 199–208.
14. Sanky, M. A segmentation approach to patient health intervention / M. Sanky, P. D. Berger, B. D. Weinberg // Journal of Medical Marketing. 2012. - Vol.12(4). – P. 221–228. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790412456032>.
15. Shaw, A. Market segmentation and the impact of online media / A. Shaw // Journal of Medical Marketing. – 2011. - Vol. 11(3). – P. 254–262. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790411416542>.
16. Tynan, A. C. Market Segmentation / A. C. Tynan, J. Drayton // - Journal of Marketing Management. – 1987. – Vol. 2. - № 3. – P.301-335.

17. Wang, Z. Dental services marketing: do market segments based on usage rate differ in terms of determinant attributes? / Z. Wang, S. Janda, C.P. Rao // *Journal of Services Marketing* – 1996. – Vol. 10. – Iss. 4. – P. 41– 55.
18. Wedel, M. *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations*. 2nd ed. / M. Wedel, W. Kamakura. - Boston: Kluwer Academic Publishers, 1999. – 382 p.
19. Wei, J.-T. A case study of applying LRFM model in market segmentation of a childrens dental clinic / J.-T. Wei, S.-Y. Lin, C.-C. Weng, H.-H. Wu // *Expert Systems with Applications*. – 2012. – Vol. 32. – Issue 5. – P. 5529–5533.

Reference

1. Buhorkov, I. V. (2009). Klinichniy menedzhment v systemi derzhavnykh stomatolohichnykh ustanov. *Universytetska klinika*, 5(1–2), 111–112 [in Ukrainian].
2. Harkavenko, S. S. (1998). *Marketynh*. Kyiv: Libra [in Ukrainian].
3. Liakhova, N. O., & Nesterenko, O. M. (2014). Stan rynku stomatolohichnykh posluh v Ukraini na suchasnomu etapi. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*, 3 (112), 47–50 [in Ukrainian].
4. Illiashenko, S. M. (eds.). (2004). *Marketynh: bakalavrskiy kurs*. Sumy: VTD «Univnsytetska knyha» [in Ukrainian].
5. Prymak, T. (2012). Marketynhove doslidzhennia spetsializovanykh ZMI na rynku stomatolohii Ukrainy. *Marketynh v Ukraini*, 2, 26–30 [in Ukrainian].
6. Savchuk, O. V. (2013). Kontseptualni napriamy formuvannia ekonomichno oriientovanykh form stomatolohichnykh orhanizatsii v Ukraini. *Visnyk stomatolohii*, 2, 100–103 [in Ukrainian].
7. Voronenko, Iu. V. (ed.), Holubchikov, M. V., Pavlenko O. V. (2015). Stomatolohichna dopomoha v Ukraini: dovidnyk. Kyiv, MOZ Ukrainy, DZ «Tsentr medychnoi statystyky MOZ Ukrainy», NMAPO im. P. L. Shupyka, Asotsiatsiia stomatolohiv Ukrainy [in Ukrainian].
8. Khandelwal, S., & Mathias, A. (2011). Using a 360 view of customers for segmentation. *Journal of Medical Marketing*, 11(3), 215–220. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790411408853>.
9. Kesting, T., & Rennhak, C. (2005). Methoden der Marktsegmentierung in deutschen B2C-Unternehmen. *Munich Business School Working Paper*. Retrieved from http://www.munich-business-school.de/fileadmin/mbs_daten/dateien/working_papers/mbs-wp-2005-13.pdf.
10. Kotler, Ph., Armstrong, G. (1994). *Marketing Management*. Prentice-Hall, Englewood Clifts, New Jersey.
11. Kotler, Ph., & Turner, R.E. *Marketing Management*. Prentice-Hall Canada Inc., Scarborough, Ontario.
12. Jo, H. S., Hwang M.-S., Lee, H. J. (2010). Market segmentation of health information use on theInternet in Korea. *International journal of medical informatics*, 79, 707–715. Retrieved from www.intl.elsevierhealth.com/journals/ijmi
13. Lee, W-I., & Shih, B-Y. (2009). Application of neural networks to recognize profitable customers for dental services marketing – a case of dental clinics in Taiwan. *Expert Systems with Applications*, 36, 199–208.
14. Sanky, M.A., Berger, P.D., Weinberg, B.D. (2012). Segmentation approach to patient health intervention. *Journal of Medical Marketing*, 12(4), 221–228. Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790412456032>.
15. Shaw, A. (2011). Market segmentation and the impact of online media. *Journal of Medical Marketing*, 11(3), 254–262. – Retrieved from <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1745790411416542>.
16. Tynan, A.C., & Drayton, J. (1987). Market Segmentation. *Journal of Marketing Management*, 2 (3), 301–335.
17. Wang, Z., Janda, S., Rao, S.P. (1996). Dental services marketing: do market segments based on usage rate differ in terms of determinant attributes? *Journal of Services Marketing*, 10 (4), 41– 55.
18. Wedel, M., & Kamakura, W. (1999). *Market Segmentation: Conceptual and Methodological Foundations*. Boston: Kluwer Academic Publishers.
19. Wei J.-T., Lin, S.-Y., Weng, C.-C., Wu, H.-H. (2012). A case study of applying LRFM model in market segmentation of a children’s dental clinic. *Expert Systems with Applications*, 32(5), 5529–5533.

Стаття надійшла до редакції 20.04.2017 р.