РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

УДК 336.22: 352

С. В. Бойко, к. е. н., доцент

ФІСКАЛЬНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МІСЦЕВИХ ПОДАТКІВ І ЗБОРІВ: КЛАСТЕРНИЙ АНАЛІЗ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

Анотація. *У статті обґрунтована необхідність дослідження місцевих податків і зборів із застосуванням технологій кластерного аналізу. Проведено кластерне ранжування і регіони України об'єднані у чотири кластери, визначені особливості кожного кластеру.*

Ключові слова: *місцеві податки і збори; місцеві бюджети; регіони України; кластерний аналіз.*

С. В. Бойко, к. э. н., доцент

ФИСКАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕСТНЫХ НАЛОГОВ И СБОРОВ: КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ УКРАИНЫ

Аннотация. *В статье обоснована необходимость исследования местных налогов и сборов с применением технологий кластерного анализа. Проведено кластерное ранжирование и регионы Украины объединены в четыре кластера, определены особенности каждого кластера.*

Ключевые слова: *местные налоги и сборы; местные бюджеты; регионы Украины; кластерный анализ.*

S. V. Boiko, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor

FISCAL POTENTIAL OF LOCAL TAXES AND FEES: CLUSTER ANALYSIS OF UKRAINIAN REGIONS

Abstract. *In the article is determined necessary of for the research of local taxes and charges with the use cluster analys techniques. A cluster ranging and regions of Ukraine are grouped into four clusters, defined the characteristics of each cluster.*

Keywords: *local taxes; local budgets; the regions of Ukraine; cluster analys.*

Актуальність теми дослідження. Реалізація Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року [7], в основу якої покладено підвищення конкурентоспроможності регіонів та зміцнення їх ресурсного потенціалу, не можлива без достатнього для соціально-економічного розвитку фінансового забезпечення. Сукупність наявних проблем регіонального розвитку та виклики майбутнього, які пов'язані, у першу чергу, з інфраструктурою та її інноваційною складовою, енергоефективністю, збереженням та нарощенням інтелектуального капіталу, економічного потенціалу продукують необхідність пошуку джерел фінансового забезпечення.

Постановка проблеми. Місцеві податки та збори – невід'ємна частина податкової системи сучасної держави та інструмент фінансування видатків місцевих бюджетів. Відповідно до Декрету Кабінету Міністрів України «Про місцеві податки і збори» від 20.05.1993 р. № 56–93 (зі змінами та доповненнями) передбачалося справляння налічувалося близько двадцяти різних місцевих податків і зборів. З прийняттям Податкового кодексу України від 02.12.2010 р. № 2755–VI кількість місцевих податків та зборів скоротилася до п'яти, проте зміни податкового законодавства 2014-2015 рр. призвели до утвердження сучасного складу місцевого оподаткування (пода-

(cc) BY-NC

ток на майно, єдиний податок, збір за місця для паркування транспортних засобів, туристичний збір).

У розвитку місцевого оподаткування з погляду фіскальної значущості можна виділити два періоди, що пов'язано з його реформуванням та зміною складу місцевих податків та зборів, адміністрування та порядку нарахування. Перший період тривав до 2011 р. та надходження місцевих податків та зборів становили від 730 млн грн у 2007 р. до 819 млн грн у 2010 р. Частка надходжень від місцевих податків та зборів у доходах місцевих бюджетів становила близько 1% у 2007–2010 рр., тобто надходження від майже двох десятків різних податків і зборів не забезпечували покриття і одного відсотка місцевих видатків.

У 2011-2014 рр. частка надходжень від місцевих податків та зборів збільшувалася та у 2015 р. досягла максимального значення – 9% доходів місцевих бюджетів. Позитивна динаміка підтверджується збільшенням абсолютних показників : 2012 р. - 117,84 %, 2013 р. - 34,12%, 2014 р. - 10,10%, 2015 р. - 235,70% Посилення ролі місцевих податків у фінансовому забезпеченні органів місцевого самоврядування відбувається у контексті задекларованої бюджетної децентралізації, проте в Україні присутня регіональна диференціація фіскального потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розробці теоретичних і методологічних питань функціонування інституту місцевих податків та зборів, їх ролі у забезпеченні фінансування соціально-економічного розвитку присвячені праці вітчизняних учених, зокрема, М. П. Бадиди, Л. Б. Баранник, Ю. М. Воробйова, О. П. Кириленко, Є. Ю. Кузькіна, І. О. Луніної, В. В. Письменного, В. М. Федосова та інших. Застосування статистичного інструментарію та технологій економіко-математичного моделювання для дослідження податків має місце у працях вчених, до них належить В. П. Дюрядін [2], В. Ю. Ігнатенко [1], С. Л. Лондар [4], І. Г. Лук'яненко [5; 6], В. А. Одинець [3], О. В. Редич [8], С. В. Солодухін [9], В. В. Хорошун [9] та інші.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Поряд з вагомим наявним науковим доробком учених-фінансистів, недостатньо дослідженим залишається доцільність застосування кластерного аналізу для аналізу податків та податкового потенціалу регіонів України.

Постановка завдання. Мета цього дослідження полягає обґрунтуванні доцільності та кластерному ранжуванні регіонів України за відносними показниками фіскального потенціалу місцевих податків та зборів.

Виклад основного матеріалу. Передуванню кластерному аналізу повинно стати обґрунтування критерії (змінних) за якими відбуватиметься ранжування регіонів. Вважаємо, що абсолютні величини (надходження місцевих податків та зборів (МП, табл. 1) не дають можливості об'єктивно провести ранжування регіонів, проте повинні стати основою для визначення відносних показників. Для виконання кластерного аналізу визначимо чотири змінні, які будуть складатися виключно з відносних показників (табл. 1): частка місцевих податків та зборів у податкових надходженнях місцевих бюджетів (Чпод), %; частка місцевих податків та зборів у фінансуванні видатків місцевих бюджетів (Чвид), %; темп росту надходжень місцевих податків та зборів (Тр),%; місцеві податки та збори на 1 особу (МП1ос), грн.

Таблиця 1

Місцеві податки та збори за регіонами України у 2014 р.

Область	Місцеві податки та збори, тис грн	Темп росту, %	Частка місцевих податків та зборів у фінансуванні видатків місцевих бюджетів, %	Частка місцевих податків та зборів у податкових надходженнях, %	Місцеві податки на 1 особу, грн
	МП	Тр	Чвид	Чпод	МП1ос
1	2	3	4	5	6
Вінницька	259959,7	119,18	3,05	10,06	161,74
Волинська	124526,6	114,84	2,02	9,67	119,81

(cc) BY-NC

Продовження таблиці 1

1	2	3	4	5	6
Дніпропетровська	612410,7	128,70	3,48	6,05	186,64
Донецька	440312,4	82,21	2,70	4,96	102,22
Житомирська	204484,8	117,06	2,88	9,95	162,29
Закарпатська	184082,6	112,46	2,84	13,71	146,63
Запорізька	293805,6	115,12	3,28	7,07	165,98
Івано-Франківська	175335,9	117,22	2,34	10,10	127,09
Київська	417017,6	124,50	4,49	9,90	242,23
Кіровоградська	124988	109,72	2,35	6,85	127,84
Луганська	161343,1	69,03	2,50	5,40	72,51
Львівська	484223,1	125,37	3,74	11,47	192,17
Миколаївська	192907,7	115,78	3,23	9,01	165,50
Одеська	510231,2	115,13	4,20	10,88	213,90
Полтавська	244272,9	115,66	3,22	6,97	168,97
Рівненська	153254,9	115,87	2,24	9,46	132,24
Сумська	156409,9	108,40	2,71	7,96	138,91
Тернопільська	129399,6	109,84	2,34	10,95	121,12
Харківська	690158,1	121,62	4,84	11,85	253,87
Херсонська	159654,1	109,85	2,87	10,89	149,38
Хмельницька	207139,3	116,93	2,96	10,57	159,22
Черкаська	222184,2	117,87	3,33	9,82	177,42
Чернівецька	130423,5	112,70	2,77	13,00	143,92
Чернігівська	159206,2	115,53	2,86	9,22	151,24

Для кластеризації регіонів застосуємо найпоширеніший метод – Варда (Уорда) за нормалізованими значеннями евклідових відстаней (табл. 2 та рис. 2). Перший рядок - перша стадія, коли дані Запорізької та Полтавської областей поєднуються, а відстань при комбінуванні була 0,06. Наступний етап, на якому ця комбінована група додатково приєднується в інший кластер - етап 16. Кожен наступний рядок за аналогічним порядком передбачає кластеризацію регіонів, найвищий ступінь схожості за чотирма змінними між Вінницькою та Житомирською областями (квадрат евклідової відстані - 0,21), Вінницькою та Хмельницькою (0,37), Закарпатською та Чернівецькою (0,54), Івано-Франківською та Рівненською (0,72), Миколаївською та Черкаською (0,97).

Таблиця 2

Результати ієрархічної кластеризації на основі методу Варда

Стадія	Об'єднані кластери		Квадрат евклідової відстані	Стадія, на якій вперше з'явився кластер		Наступна стадія
	1	2		1	2	
1	2	3	4	5	6	7
1	Запорізька	Полтавська	0,06	0	0	16
2	Вінницька	Житомирська	0,21	0	0	3
3	Вінницька	Хмельницька	0,37	2	0	8
4	Закарпатська	Чернівецька	0,54	0	0	19
5	Ів.-Франківська	Рівненська	0,72	0	0	7
6	Миколаївська	Черкаська	0,97	0	0	14
7	Волинська	Ів.-Франківська	1,25	0	5	10
8	Вінницька	Чернігівська	1,59	3	0	11
9	Кіровоградська	Сумська	1,97	0	0	18
10	Волинська	Тернопільська	2,46	7	0	18
11	Вінницька	Херсонська	2,97	8	0	14
12	Київська	Харківська	3,49	0	0	17
13	Львівська	Одеська	4,09	0	0	17
14	Вінницька	Миколаївська	4,74	11	6	19

(cc) BY-NC

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6	7
15	Донецька	Луганська	5,40	0	0	22
16	Дніпропетровська	Запорізька	6,22	0	1	21
17	Київська	Львівська	7,32	12	13	23
18	Волинська	Кіровоградська	8,64	10	9	20
19	Вінницька	Закарпатська	10,62	14	4	20
20	Вінницька	Волинська	13,38	19	18	21
21	Вінницька	Дніпропетровська	16,33	20	16	22
22	Вінницька	Донецька	21,85	21	15	23
23	Вінницька	Київська	28,26	22	17	0

На основі дендограми можна ухвалити рішення про утворення чотирьох кластерів. У результаті проведеного кластерного аналізу визначено такі стійкі об'єднання регіонів за фіскальним потенціалом місцевих податків та зборів:

1 кластер - «низький рівень фіскального потенціалу місцевих податків та зборів». Для даного кластеру характерною особливістю являється найбільша кількість регіонів (15 з 24, або 62,5%), які об'єднані у дві групи та найнижчі значення за всіма досліджуваними показниками, що свідчить про неможливість фінансування частини видатків місцевих бюджетів за рахунок місцевих податків та, зазвичай, фінансову залежність від міжбюджетних трансфертів. Перша група сфор-

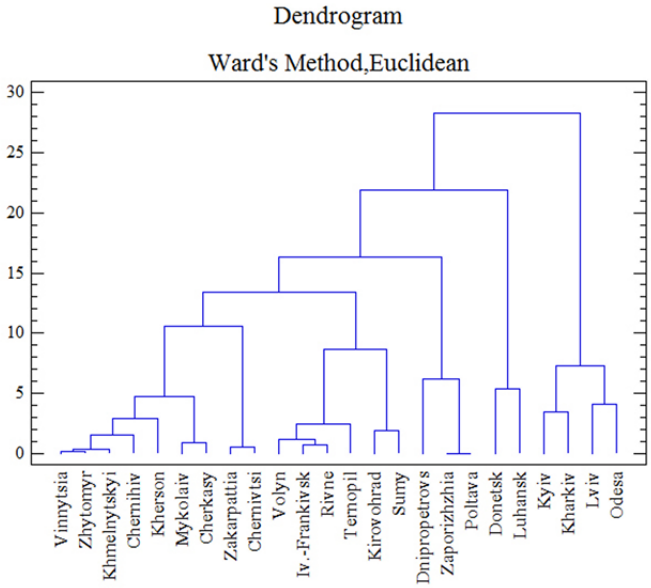

Рис. 1. Дендограма (деревоподібна діаграма) фіскального потенціалу місцевих податків та зборів за регіонами України

мована з дев'яти областей (Вінницька, Житомирська, Хмельницька, Чернігівська, Херсонська, Миколаївська, Черкаська, Закарпатська, Чернівецька), для яких характерним є низький рівень надходжень місцевих податків та зборів на одну особу (157,48 грн), частка місцевих податків та зборів у податкових надходженнях на рівні 10,69% та щорічне збільшення надходжень на 15,26%. Друга група сформована з шести областей (Волинська, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Кіровоградська, Сумська), які мають найменші показники за всіма відносними показниками: надходжень місцевих податків та зборів на одну особу (127,83 грн), частка місцевих податків та зборів у податкових надходженнях - 9,17%, у видатках місцевих бюджетів - 2,33%, щорічне збільшення надходжень на 12,65%.

(cc) BY-NC

РЕГІОНАЛЬНА ЕКОНОМІКА

2 кластер - «середній рівень фіскального потенціалу місцевих податків та зборів». Регіони, що сформували другий кластер, характеризуються вищими показниками, ніж регіони першого кластеру. Варто відмітити розмір надходжень місцевих податків та зборів на одну особу (173,86 грн), частка місцевих податків та зборів у податкових надходженнях - 6,70%, у видатках місцевих бюджетів - 3,33%, щорічне збільшення надходжень на 19,83%. Таким чином, Дніпропетровська, Запорізька та Полтавська області мають позитивну тенденцію до нарощення потенціалу місцевих податків та зборів.

3 кластер об'єднує лише дві області: Донецьку та Луганську. Дані для кластерного аналізу характеризують находження місцевих податків та зборів у 2014 р., коли відбувалася антитерористична операція та частина території даних областей була непідконтрольна Україні. Перелічені політичні та соціальні чинники, а також економічна криза, роблять дані регіонів непорівнянними, порівняно з іншими регіонами.

4 кластер - «високий рівень фіскального потенціалу місцевих податків та зборів». Подібно до першого кластеру, сформовано дві групи: перша - Київська та Харківська області; друга - Львівська та Одеська області. Київську та Харківську області слід вважати лідерами серед регіонів України за ознакою фінансового потенціалу місцевих податків та зборів. Вказані області демонструють найвищий темп - 23,06%, частку місцевих податків та зборів у видатках місцевих бюджетів - 4,67 % та рівень надходжень місцевих податків та зборів на одну особу - 248,05 грн.

Висновки. Посилення фінансової самостійності місцевого самоврядування вимагає поглибленого аналізу потенційних джерел його фінансового забезпечення, одним з таких джерел є місцеві податки та збори. За критерієм фіскального потенціалу місцевих податків та зборів проведено кластерне ранжування регіонів та визначено низький потенціал місцевого оподаткування в 15 областях, середній потенціал - 3 областях (Дніпропетровська, Запорізька та Полтавська), високий потенціал - 4 областях (Київська, Харківська, Львівська та Одеська).

Література

1.Ігнатенко, В. Ю. Удосконалення механізму формування бюджетного потенціалу регіонів на основі методу кластеризації / В. Ю. Ігнатенко // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія : Економічні науки. - 2012. - № 2. - С. 70-75.

2.Інтелектуальні технології моделювання в інформаційно-аналітичній системі державної податкової служби : монографія / В. П. Дюрядін [та ін.]; за заг. ред. Л. Л. Тарангул. – К. : Алерта, 2010. – 357 с.

3.Комп'ютерне моделювання та аналіз бізнес-процесів ДПС України : монографія / за ред. В. А. Одинця. - Ірпінь : Вид-во Нац. ун-ту ДПС України, 2012. – 100 с.

4.Лондар, С. Л. Моделі прийняття рішень з проблем вдосконалення податкової політики в умовах ринкової трансформації економіки України / С. Л. Лондар ; ред. В. Є. Юринець. – Л. : [б.в.], 2001. – 274 с.

5.Лук'яненко, І. Г. Економетричні підходи до аналізу фінансової програми місцевих органів влади України / І. Г. Лук'яненко, Ю. О. Городніченко, Л. І. Краснікова. – К. : Вид. дім "КМ Academia", 2000. – 121 с.

6.Лук'яненко, І. Г. Системне моделювання показників бюджетної системи України : принципи та інструменти : монографія / І. Г.Лук'яненко. – [б.в.]. : ВД "Києво-Могилян. акад.", 2004. – 542 с.

7.Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2020 року : Постанова Кабінет Міністрів України від 06.08.2014 р. № 385 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon5.rada.gov.-ua/laws/show/385-2014-%D0%BF.

8.Редич, О. В. Моделювання та комп'ютеризовані засоби підтримки прийняття рішень при адмініструванні податків : автореф. дис... канд. екон. наук : 08.03.02 / О. В. Редич; Київ. нац. екон. ун-т. – К., 2003. – 21 с.

9.Солодухін, С. В. Методи та моделі бюджетно-податкової політики управління економікою регіону : монографія / С. В. Солодухін, В. В. Хорошун. – Запоріжжя : ЗДІА, 2012. – 330 с.

10.Статистичний збірник: «Бюджет України 2014» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.minfin.gov.ua/news/view/statystychnyi-zbirnyk-ministerstva-finansivukrainy-biudzhet--?category=bjudzhet.

References

1. Ihnatenko, V. Yu. (2012) Udoskonalennia mekhanizmu formuvannia biudzhetnoho potentsialu rehioniv na osnovi metodu klasteryzatsii [Perfection the mechanism of forming budgetary potential of regions is on basis by methodofclusterization].Scientific bulletin of PUET : Economic Sciences. no. 2, pp. 70–75 [in Ukrainian].

2.Diuriadin, V. P., Taranhul, L. L. (2010) Intelektualni tekhnolohii modeliuvannia v informatsiino-analitychnii systemi derzhavnoi podatkovoi sluzhby [Intellectual technology for modeling in the information-analytic system of the State Tax Service]. Kyiv : Alerta [in Ukrainian].

(cc) BY-NC

3.Odynets, V. A. (2012) Kompiuterne modeliuvannia at analiz biznes-protsesiv DPS Ukrainy [Computer modeling and analysis of business processes STS of Ukraine]. Irpin: Vyd-voNats. un-tu DPS Ukrainy [inUkrainian].

4. Londar, S. L., Yurynets, V. Ye. (2001) Modeli pryiniattia rishen z problem vdoskonalennia podatkovoi polityky v umovakh rynkovoi transformatsii ekonomiky Ukrainy [Models of making decisions on issues of improving tax policy in a market transformation of Ukraine`s economy]. Lviv [in Ukrainian].

5. Lukianenko, I. H., Horodnichenko,Yu. O., Krasnikova L. I. (2000) Ekonometrychni pidkhody do analizu finansovoi prohramy mistsevykh orhaniv vlady Ukrainy [Econometric approaches to the analys of the financial programs of local governments of Ukraine]. Kyiv :Vyd. dim "KM Academia"[inUkrainian].

6. Lukianenko, I. H. (2004) Systemne modeliuvannia pokaznykiv biudzhetnoi systemy Ukrainy : pryntsypy ta instrument [System modeling indicators of the budget system of Ukraine: principles and instruments]. Vyd. dim "KM Academia"[ing Ukrainian].

7. Cabinet of Ministers of Ukraine (2014). Pro zatverdzhennia Derzhavnoi stratehii rehionalnoho rozvytku na period do 2020 roku : postanova vid 06.08.2014 r. # 385 [On approval of the State strategy of Regional Development to 2020 : the order of 06.08.2014 No. 385. Retrieved from :http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/385-2014-%D0%BF [in Ukrainian].

8. Redich, O. V. (2003) Modeliuvannia ta kompiuteryzovani zasoby pidtrymky pryiniattia rishen pry administruvanni podatkiv [Modeling and the computer aided means of decisions support at tax administrating] (PhD Thesis). Kyiv :Kyiv National Economic University [in Ukrainian].

9. Solodukhin, S. V., Khoroshun, V. V. (2012) Metody ta modeli biudzhetno-podatkovoi polityky upravlinnia ekonomikoiu rehionu [Methods and models of budget and tax policy management of the region`s economy]. Zaporizhzhia : ZDIA [in Ukrainian].

10. Ministry of Finance of Ukraine (2015) Biudzhet Ukrainy 2014 [The budget of Ukraine 2014]. Retrieved from : http://www.minfin.gov.ua/news/view/statystychnyi-zbirnyk-ministerstva-finansivukrainy-biudzhet--?category=bjudzhet.[in Ukrainian].

Надійшла 19.09.2016

Бібліографічний опис для цитування :

Бойко, С. В. Фіскальний потенціал місцевих податків і зборів : кластерний аналіз регіонів України / С. В. Бойко / Науковий вісник Полісся. – 2016. - № 3 (7). – С. 106-111.

(cc) BY-NC