

УДК 332.146:330.332:303.732.2

О. М. Орлова,

к.е.н., завідувач відділення дистанційного та заочного навчання,

Прикарпатський інститут ім. М. Грушевського Міжрегіональної академії управління персоналом

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО АНАЛІЗУ ТА ОЦІНКИ ЦІННОСТІ РЕГІОНІВ ДЛЯ ВЕДЕННЯ НА ЇХ ТЕРИТОРІЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACH TO ANALYSIS AND ACCOUNTS THE VALUE OF REGIONS FOR TRANSACTION ON THEM THE TERRITORIES OF INVESTMENT ACTIVITY

Запропоновано методичні рекомендації щодо оцінки ступеня цінності регіонів для вливання інвестицій у їх економіку із застосуванням багатокритеріального підходу. Проведено розрахунки і проаналізовано динаміку цього показника.

Ключові слова: задача багатокритеріальної оптимізації, інвестиційна діяльність, регіон, ступінь цінності.

Methodical recommendations in relation to the estimation of degree of value of regions for infusing into investments in their economy with application of multicriterion approach are offered. Dynamics of this index are analysed.

Key words: multicriterion optimization methods, investment activity, region, degree of value

Вступ. Інвестиційна діяльність є одним із ключових факторів соціально-економічного розвитку регіонів та країни загалом. Адже інвестиції виступають найважливішим засобом виходу національної економіки з кризи, впровадження сучасних досягнень технічного прогресу, підвищення якісних показників господарської діяльності на різних рівнях. Активізація інвестиційної діяльності є одним з найбільш діючих механізмів забезпечення якісних змін у розвитку регіонів, основою для яких є оцінка їх цінності для вливання інвестиційних ресурсів, усунення основних міжрегіональних диспропорцій.

Постановка задачі. Метою дослідження є обґрунтування методичного підходу до оцінки цінності регіону для ведення інвестиційної діяльності на основі задачі багатокритеріальної оптимізації. Основними завданнями є: окреслення етапів проведення такого аналітичного дослідження; проведення оцінки цінності регіонів в динаміці.

Результати. Ефективно управляти інвестиційною діяльністю в регіоні неможливо без визначення цінності регіону для ведення певного виду діяльності. Адже перспективність такого управління визначається спрямованістю на реалізацію цілей активізації розвитку регіону та спектром показників-критеріїв його соціально-економічного розвитку.

У широкому розумінні термін «критерій» розглядають як підставу для оцінки, визначення або класифікації чогось, а також як мірило [1]. А тому у якості критеріїв цінності можна розглядати низку параметрів, на підставі яких визначається ступінь цінності регіону для ведення інвестиційної діяльності.

У зв'язку із цим стає можливим застосування багатокритеріальної задачі оптимізації [3, с.61-73], де критеріями слугуватимуть показники, які найбільше характеризують соціально-економічний розвиток регіону (індекс фізичного обсягу ВРП; індекс обсягу виконаних будівельних робіт; фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування; індекс споживчих цін на товари та послуги; індекс реальної заробітної плати; заборгованість із виплати заробітної плати; освоєно капітальних інвестицій; рівень безробіття населення; сальдо зовнішньоторговельного балансу; обсяги продукції, робіт та послуг лісового господарства; викиди шкідливих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря; міграційний рух населення в межах України; зовнішня міграція, темпи зростання промислового виробництва; частка інноваційно активних промислових підприємств; темпи зростання обсягу прямих іноземних інвестицій; рівень рентабельності операційної діяльності підприємств; питома вага збиткових підприємств у загальній кількості підприємств; темпи зростання обсягу роздрібної торгівлі).

Таким чином отримаємо багатокритеріальну задачу одночасної оптимізації кількох цільових функцій на заданій множині допустимих планів, розв'язок якої дозволить отримати оцінку цінностей регіонів для ведення в них інвестиційної діяльності:

$$y_k = w_k(x) \rightarrow opt, \quad k = \overline{1,19}, \\ x \in X \quad (1)$$

де w_k – окрема k -та функція з критеріального набору ($k = \overline{1,19}$);

X – множина допустимих планів, окремий елемент якої позначено через x .

Очевидно, що для забезпечення високого ступеня цінності території для ведення інвестиційної діяльності, показники (критерії), високий рівень значень яких відображає позитивні тенденції у розвитку регіону, повинні прямувати до максимуму, в протилежному випадку – до мінімуму.

Дослідження багатокритеріальної задачі можна спростити, звівши її до однокритеріальної задачі:

$$CR = \sum_{k=1}^{19} \frac{w_k(x)}{y_k^* - y_k^0} \rightarrow \max, \\ w_k(x) \geq \xi_k, \quad k = \overline{1,19} \\ x \in X \quad (2)$$

де ξ_k – деякі дійсні числа;

y_k^* (y_k^0) – найкраще (найгірше) значення k -ої цільової функції на множині X .

У такому випадку CR може розглядатися як ступінь цінності регіону для ведення в ньому інвестиційної діяльності.

Узагальнена схема проведення такого аналітичного дослідження, на думку автора, повинна охоплювати такі етапи:

1. Збір і підготовка первинних статистичних даних.
2. Відсіювання неефективних планів – не включати у задачу багатокритеріальної оптимізації ті регіони, для яких виконуватиметься умова: між двома

регіонами x^1 і x^2 , векторні оцінки яких дорівнюють відповідно y^1 і y^2 , значення x^1 чітко переважають над значеннями x^2 , якщо

$$y^1 \geq y^2. \quad (3)$$

3. Розв'язування задачі (2). Її розв'язок x^1 вказуватиме на той регіон, який має найбільший ступінь цінності для інвестування.

4. Узагальнення результатів дослідження із групуванням регіонів відповідно до шкали оцінювання ступеня цінності.

Отримані значення цінностей регіонів автор пропонує розбити на групи, що відповідають градації шкали оцінювання (високий ступінь цінності, середній ступінь цінності, низький ступінь цінності).

Інтервали, які відповідають рівню оцінки ступенів цінності, слід розраховувати за формулою:

$$h = \frac{CR_{\max} - CR_{\min}}{d}, \quad (4)$$

де CR_{\max}, CR_{\min} – відповідно максимальне і мінімальне значення ступенів цінності регіонів для ведення інвестиційної діяльності;
 d – кількість кроків шкали оцінювання.

5. Якщо ж отриманий розв'язок не задовольнятиме експерта, що прийматиме стратегічні рішення щодо розвитку регіонів на основі цієї інформації, то він повинен по кожній з цільових функцій вказати такі припустимі рівні ξ_k , які він вважає задовільними, із дотриманням наступної вимоги:

$$\xi_k \neq y_k^* \text{ для всіх } k = \overline{1,19}. \quad (5)$$

Якщо при необхідності деякі з критеріїв $k \in \overline{1,19}$ залишаються поза увагою, то для них необхідно покласти $\xi_k = y_k^0$.

Як бачимо, процес пошуку розв'язку продовжується з набором припустимих рівнів:

$$\xi_k \in [y_k^0, y_k^*), k = \overline{1,19}. \quad (6)$$

Крім того, необхідно визначити реальність припустимих рівнів критеріальних показників, а також скоригувати їх або в бік поліпшення (для реальних рівнів), або в бік послаблення (щоб зробити реальними) та для кожного критерію розв'язати таку однокритеріальну задачу, і серед знайдених T вибрати найбільший:

$$\begin{aligned} T &\rightarrow \max \\ \frac{w_k(x) - \xi_k}{y_k - \xi_k} &\geq T, \quad k = \overline{1,19} \quad x \in X \end{aligned} \quad (7)$$

Оскільки абсолютно оптимальних планів немає, оптимальне значення T^* параметра T менше 1. Водночас $w_k(x) \rightarrow y_k^*$ для всіх $k \in \overline{1,19}$ при $T^* \rightarrow 1$. Слід звернути увагу на те, що коли $T^* \geq 0$, то припустимі рівні є реальними, а при $T^* < 0$ – нереальними.

У свою чергу реальні припустимі рівні ξ_k^* визначаються шляхом порівняння величин $\xi_k + T^*(y_k^* - \xi_k)$ та y_k^0 і вибору з кожної такої пари найкращої. Реальні припустимі рівні $\xi_k^* \in [y_k^0, y_k^*)$, $k = \overline{1,19}$.

Таким чином розшукується такий ефективний план x^2 , який є розв'язком задачі:

$$\begin{aligned} CR &= \sum_{k=1}^{19} \frac{w_k(x)}{y_k^* - y_k^0} \rightarrow \max, \\ \frac{w_k(x) - \xi_k}{y_k^* - \xi_k} &\geq T^*, \quad k = \overline{1,19} \\ x &\in X \end{aligned} \quad (8)$$

Робиться висновок про завершення процесу та визначаються цінності регіонів для ведення інвестиційної діяльності або знову розв'язується задача (6)-(7) із новими значеннями припустимих рівнів цільових функцій $\xi_k^1 \in [y_k^0, \xi_k^*)$, $k = \overline{1,19}$.

Запропонована автором методика дозволяє отримати значення цінності регіонів для ведення в них інвестиційної діяльності, відповідно до яких розроблятиметься сучасна інвестиційна політика України, що стимулюватиме інвестиційну діяльність для забезпечення активізації розвитку регіонів.

Автором здійснено розрахунок ступенів цінностей регіонів для ведення в них інвестиційної діяльності на основі статистичних даних за 2009-2010 рр. [2], що дає змогу оцінити ситуацію у період та після настання світової фінансово-економічної кризи.

У 2009 р. ступінь цінності території для ведення в них інвестиційної діяльності є край низьким (табл. 1). Показник цінності територій варіює в межах від 0,274 до 4,751. Адже, спостерігалось зменшення індексу фізичного валового регіонального продукту. У поточному році він у жодній із областей не перевищував 100 %.

Мав місце спад будівельної діяльності, про що засвідчують низькі показники індексу обсягу виконання будівельних робіт. У середньому по Україні він був на рівні 52 %, а в Рівненській області – 109,8 %.

У більшій половині регіонів у 2009 р. фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування був від'ємний: Дніпропетровська (-4212,7 млн. грн.), Луганська (-3980,4 млн. грн.), Донецька (-3897,4 млн. грн.), м. Київ (-23973,3 млн. грн.) тощо.

Зменшилась реальна заробітна плата населення. Індекс реальної заробітної плати найвищим був у Одеській (95,8 %) області, а найнижчим – у Івано-Франківській області (87,4 %).

Зменшився обсяг освоєних капітальних інвестицій з 222678,9 млн. грн. у 2007 р. до 192878,0 млн. грн. у 2009 р. Найменшим він був у Тернопільській області (1667,0 млн. грн.) та у м. Севастополь (1196,4 млн. грн.).

Порівняно з попередніми роками зріс рівень безробіття, який за методологією МОП у середньому по Україні становив 8,8 %. Серед регіонів за даним показником найкритичнішою ситуація була в Рівненській області (12,7 %). Найнижчий рівень безробіття у м. Київ (6,5 %) та м. Севастополь (6,7 %).

Помітними є суттєве скорочення промислового виробництва та значна диференціація регіонів за цим показником. Так, у Закарпатській області темпи промислового виробництва у 2009 р. становили лише 50,3 % до попереднього року, у той час, як у Херсонській – 91,0 %.

Простежується тенденція до збільшення збиткових підприємств. У середньому по Україні питома вага збиткових підприємств у 2009 р. становила 45,5 %.

Темпи обсягу роздрібної торгівлі зменшилися із 118,1 % у 2008 р. до 83,4 % у 2009 р. Серед усіх регіонів можна виділити лише Київську область (92 %) та м. Севастополь (91,2 %).

Загалом такий стан справ у соціально-економічному середовищі регіонів у 2009 р. дозволив згрупувати регіони таким чином:

- області із високою концентрацією промислового виробництва і населення внаслідок дії чинників фінансово-економічної кризи характеризуються низьким ступенем цінності для ведення в них інвестиційної діяльності;
- регіони, у яких домінує сфера надання послуг, віднесено до територій із високим ступенем цінності для ведення інвестиційної діяльності.

Таблиця 1.
Динаміка змін ступенів цінності регіонів для ведення в них інвестиційної діяльності

Регіон (обл.)	2009	2010	Регіон (обл.)	2009	2010
Автономна Республіка Крим	5,23	12,92	Одеська	5,90	12,67
Вінницька	4,91	15,09	Полтавська	5,26	15,09
Волинська	4,68	14,34	Рівненська	6,28	13,72
Дніпропетровська	3,74	14,98	Сумська	6,95	13,67
Донецька	2,91	13,64	Тернопільська	7,09	13,66
Житомирська	6,71	13,95	Харківська	5,61	12,97
Закарпатська	6,07	13,81	Херсонська	6,91	13,30
Запорізька	4,07	13,91	Хмельницька	5,96	13,74
Івано-Франківська	7,22	13,95	Черкаська	5,69	15,14
Київська	7,57	14,01	Чернівецька	6,76	13,26
Кіровоградська	6,09	14,12	Чернігівська	6,25	13,56
Луганська	5,08	13,66	м. Київ	3,96	13,22
Львівська	6,63	13,28	м. Севастополь	5,40	11,73
Миколаївська	6,40	14,51			

У 2010 р. цінність регіонів щодо вливання інвестиційних ресурсів вже збільшилась у два рази. Показник цінності територій варіює в межах від 2,911 до 15,140 (табл. 1).

Адже, у жодній із областей індекс фізичного валового регіонального продукту не перевищував 100 %. Відбулося певне пожаття в будівельній діяльності. Значення індексу обсягу виконання будівельних робіт у середньому по Україні зросло з 51,8 % до 94,6%. Найбільший приріст спостерігався у Миколаївській (130,7%) та Донецькій (121,3%) областях. У більшій половині регіонів фінансовий результат від звичайної діяльності до оподаткування залишився від'ємним. У цілому по Україні реальна заробітна плата зросла. Індекс реальної заробітної плати найвищим був у Полтавській (124,5%) області.

Продовжує зменшуватися обсяг освоєних капітальних інвестицій: 192878,0 млн. грн. у 2009 р, 189060,6 млн. грн. у 2010 р. Найменшим він був у Волинській (2017,0 млн. грн.) області та м. Севастополь (1866,9 млн. грн.). Найвищим – у м. Київ - 34919,1 млн. грн.

У 2010 р. дещо зменшився рівень безробіття, який у середньому по Україні становив 8,1 %. Серед регіонів за даним показником найкритичніша ситуація в Рівненській (11,4 %) області.

Помітно зріс рівень промислового виробництва у регіонах. Зокрема у Закарпатській області темп промислового виробництва становив 142,9%. Аналогічно є тенденція темпу обсягу роздрібною торгівлі. Серед усіх регіонів можна виділити Луганську (114,7%), Запорізьку (112,6%), Донецьку (112,4%), Вінницьку (112,1%) області та м. Севастополь (112,8 %). Крім того, рівень збитковості підприємств в Україні залишається доволі високим – 41%.

Порівнюючи ступені цінності регіонів для ведення в них інвестиційної діяльності (табл. 1), можна зробити такі висновки:

- у 2009 р. м. Київ, Донецька, Волинська, Дніпропетровська, Запорізька, Закарпатська, Черкаська та Вінницька області характеризувалися вкрай низькими ступенями цінності для ведення і розвитку інвестиційної діяльності. У той час, як у Івано-Франківській, Київській та Тернопільській областях цей показник був найвищим;

- за рік найбільше цінність для інвестування зросла для Дніпропетровської, Донецької та Вінницької областей, а найменше – для м. Севастополь, Херсонської та Чернівецької областей.

Висновки. Застосування багатокритеріальної задачі оптимізації дозволяє найбільш повно реалізувати ідею системного підходу до оцінки цінності регіону для ведення і розвитку на його території інвестиційної діяльності, що в подальшому має знайти практичне застосування при виробленні механізмів сучасної інвестиційної політики України та аналізу її ролі у стимулюванні інвестиційної діяльності.

Список використаних джерел

1. Великий тлумачний словник української мови (з дод. і допов.) / [уклад. і гол. ред. В.Т. Буселс]. – К., Ірпінь: ВТФ Перун, 2005. – 1728 с.
2. Державний комітет статистики України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Кігель В.Р. Методи і моделі підтримки прийняття рішень у ринковій економіці: [монографія] / В.Р. Кігель. – К.: ЦУЛ, 2003. – 202 с., с.61-73.

Стаття надійшла до редакції 04.07.2012 р.



ТОВ "ДКС Центр"