

М.Л. ТОЛСТОВА,

кандидат экономических наук, доцент

Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ ПРИВОЛЖСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА НА ОСНОВЕ МЕТОДА КЛАСТЕРИЗАЦИИ

В статье раскрываются особенности кластеризации регионов Приволжского федерального округа на основе оценки уровня инвестиционного потенциала. Обосновывается целесообразность использования метода экспертных оценок для группировки субъектов РФ. Предложена авторская характеристика показателей, отражающих качество элементов, составляющих инвестиционного климата региона.

Инвестиции, в широком смысле, являются инструментом, обеспечивающим функционирование и развитие региональных финансов, а также состояние национальной экономики в целом. Вопросы инвестиционного потенциала рассмотрены достаточно широко, но трактовки к определению его сущности и структуры значительно разнятся. С позиции определения сущности и составных элементов инвестиционного потенциала нами выделено несколько подходов к его определению:

- ресурсный, определяемый как совокупность собственных и привлеченных в регион финансовых средств;
- воспроизводственный, предполагающий реальный и потенциальный спрос, обеспечивающий жизнедеятельность и потребности региона;
- капиталобразующий, при котором предусматривается определенная реализация намерений субъектов инвестиционной деятельности территории;
- геополитический, включающий природно-климатические, географические, демографические, политические и геостратегические условия осуществления инвестиционной деятельности в регионе.

На первом этапе оценки инвестиционного потенциала, зачастую, выделяют ряд факторов, оказывающих наибольшее влияние на инвестиционные предпочтения. Так, С.В. Зенченко, М.А. Шеметкина [1, с. 29] рассматривают следующие наиболее значимые для оценки инвестиционного потенциала факторы:

- производственный (совокупный результат хозяйственной деятельности в регионе);
- потребительский (совокупная покупательная способность населения региона);
- ресурсно-сырьевой (средневзвешенная обеспеченность балансовыми запасами основных видов природных ресурсов);
- инфраструктурный (экономико-географическое положение региона и его инфраструктурная обустроенность);
- интеллектуальный (образовательный уровень населения);
- институциональный (степень развития ведущих институтов рыночной экономики);
- инновационный (уровень внедрения достижений научно-технического прогресса в регионе).

В научной литературе также инвестиционный потенциал рассматривается как обобщенная характеристика, складывающаяся из нескольких частных потенциалов, но чаще всего эти исследования сводятся к определению емкости инвестиционного регионального рынка, то есть «предельной величины инвестиций, которую способна поглотить территория» [1, с. 34]. Однако, по нашему мнению, для выявления системных проблем и формирования комплексной финансовой стратегии региона определяющее значение имеют группировки, построенные по сложносоставным количественным признакам, определяемым, например, на основе результатов интегрированной оценки важнейших характеристик финансового развития региона.

Таблица 1

Показатели инвестиционного блока финансовой стратегии регионов Приволжского федерального округа

№	Наименование региона	Значения показателей						Результаты стандартизации					
		X15	X16	X17	X18	X19	X20	X15	X16	X17	X18	X19	X20
1	Республика Башкортостан	51081	110,9	2,75	49	11,1	17,4	0,59	0,61	-0,10	0,52	-0,36	-0,64
2	Республика Марий Эл	29933	100,3	1,70	24,2	25,3	23,2	-1,17	-0,52	-0,77	-1,59	1,58	-0,02
3	Республика Мордовия	45328	113,2	5,66	42,3	25,4	19,4	0,11	0,85	1,78	-0,05	1,59	-0,43
4	Республика Татарстан	71340	104	2,98	47,8	25,4	12,7	2,29	-0,13	0,05	0,42	1,59	-1,15
5	Удмуртская Республика	32587	90,8	0,74	46,5	12,4	28,1	-0,95	-1,54	-1,39	0,31	-0,18	0,50
6	Чувашская Республика	38728	103,7	1,95	30,7	14,9	36,8	-0,44	-0,16	-0,61	-1,04	0,16	1,43
7	Пермский край	56163	100,8	4,29	63,5	6,3	13,6	1,02	-0,47	0,89	1,75	-1,02	-1,05
8	Кировская область	28786	91,8	1,47	31,6	20,2	34,9	-1,27	-1,43	-0,92	-0,96	0,88	1,23
9	Нижегородская область	58396	120,5	6,10	39,1	9,8	19,3	1,21	1,63	2,06	-0,32	-0,54	-0,44
10	Оренбургская область	48789	109,4	1,84	52,6	15	13,6	0,40	0,45	-0,68	0,83	0,17	-1,05
11	Пензенская область	39908	102,2	1,55	23,9	10,1	44,4	-0,34	-0,32	-0,87	-1,62	-0,50	2,25
12	Самарская область	45965	92	3,85	57	6	20,4	0,17	-1,41	0,61	1,20	-1,06	-0,32
13	Саратовская область	30333	118,3	2,15	53,8	4,4	16,7	-1,14	1,40	-0,49	0,93	-1,28	-0,72
14	Ульяновская область	38125	115	3,53	38,4	6	27,4	-0,49	1,04	0,45	-0,38	-1,06	0,43
Среднее		43961,5	105,21	2,90	42,89	13,74	23,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Среднеквадратическое отклонение		11972,5	9,38	1,55	11,75	7,32	9,34	1	1	1	1	1	1

Таблица 2

Ранжирование регионов Приволжского федерального округа по инвестиционному блоку финансовой стратегии

Ранг	Регион	Значение интегрального показателя
1	Республика Татарстан	1,220
2	Нижегородская область	1,075
3	Республика Мордовия	0,584
4	Пермский край	0,525
5	Республика Башкортостан	0,357
6	Оренбургская область	0,206
7	Ульяновская область	-0,096
8	Самарская область	-0,104
9	Чувашская Республика	-0,327
10	Пензенская область	-0,412
11	Саратовская область	-0,459
12	Республика Марий Эл	-0,733
13	Удмуртская Республика	-0,903
14	Кировская область	-0,931

Нами был использован метод анализа иерархий, в основе которого лежит принцип разбиения пространства критериев на структурные взаимосвязанные элементы и установления между ними системы приоритетов с последующей кластеризацией регионов. Индикаторы разработки финансовой стратегии региона были разбиты на три условных блока: инвестиционный, бюджетно-налоговый и банковский.

В данной статье рассматривается преобразование качественных факторов, описывающих содержание задачи выбора и количественные характеристики, включенные в инвестиционный блок финансовой стратегии региона и состоящее из ряда стадий:

1. Для того чтобы дать оценку превосходства одного показателя ко всем остальным показателям или одного критерия ко всем остальным критериям. От эксперта требуют провести попарные оценки превосходства критериев во множестве критериев и показателей во множестве показателей, при этом эксперту предлагается шкала оценивания попарного превосходства показателей ранжированных от 1 до 9 в зависимости от вариантов предпочтений (например, 9 – чрезвычайно сильное, 8 – между чрезвычайно сильным и очень сильным, 1 – очень слабое (безразличное).

2. На основе оценок эксперта составляют матрицу предпочтений, в которой на пересечении i -й строки и j -го столбца стоит ранг предпочтения i -го критерия либо показателя над j -м критерием либо показателем. В матрицах предпочтения по диагонали стоят единицы.

3. На этом шаге на основе матрицы предпочтения попарные предпочтения превращаются в предпочтения одинаковые ко всем остальным во множестве. Это можно осуществить одним из следующих способов:

3.1. Суммировать элементы каждой строки и нормализовать делением каждой суммы на сумму всех элементов; сумма полученных результатов будет равна единице. Первый элемент результирующего вектора будет приоритетом первого показателя или критерия, второй – второго и т.д.

3.2. Суммировать элементы каждого столбца и получить обратные величины этих сумм. Нормализовать их так, чтобы их сумма равнялась единице, разделить каждую обратную величину на сумму всех обратных величин.

4. Разделить элементы каждого столбца на сумму элементов этого столбца (то есть нормализовать столбец), затем сложить элементы каждой полученной строки и разделить эту сумму на число элементов строки. Это процесс усреднения по нормализованным столбцам [2, с. 112].

На начальном этапе, на основе корреляционно-регрессионного анализа было отобрано шесть показателей, характеризующих инвестиционный климат региона и демонстрирующих наиболее тесную зависимость с результирующей количественной характеристикой функционирования региона – уровнем валового регионального продукта (ВРП):

X15 – Инвестиции в основной капитал на душу населения.

X16 – Индекс физического объема.

X17 – Иностранные инвестиции / ВРП, %.

X18 – Доля собственных инвестиций, %.

X19 – Доля кредитов банков в объеме инвестиций в основной капитал.

X20 – Доля бюджетных средств в объеме инвестиций в основной капитал.

В табл. 1 представлены показатели, их значения по состоянию на 01.01.2011 и результаты стандартизации.

Далее на основе метода анализа иерархий нами была проведена оценка степени важности каждого показателя в соответствующем блоке и оценка весов показателей на основе матрицы попарных предпочтений. Анализ качества попарных экспертных мнений выявил, что коэффициент степени рассогласованности меньше 0,1, это говорит о том, что эксперту можно доверять [2, с. 154].

Таким образом, на основе полученных весов методом анализа иерархий была составлена функция, характеризующая значение интегрального показателя каждого региона по инвестиционному блоку.

$$F = w_{15} \cdot X_{15} + w_{16} \cdot X_{16} + w_{17} \cdot X_{17} + w_{18} \cdot X_{18} + w_{19} \cdot X_{19} + w_{20} \cdot X_{20},$$

где F_3 – интегральный показатель инвестиционной стратегии региона; w_n – вес каждого коэффициента в интегральном показателе; X_n – показатели инвестиционного блока финансовой стратегии региона, представленные выше.

В результате расчета по представленной выше формуле регионы расположились в следующем порядке (табл. 2).

Применив кластерный анализ к показателям по инвестиционному блоку и субъектам Приволжского федерального округа, получили график (дендрограмму), по которой видно, что регионы в табл. 2 и расположенные близко друг к другу субъекты федерации входят в одни и те же кластеры.

Полученные результаты и по методу анализа иерархий, и по кластерному анализу позволяют сделать вывод, что по состоянию инвестиционного климата регионов можно выделить три выраженных кластера.

Первый кластер объединяет пять регионов, отличающихся достаточно высокими показателями региональных инвестиционных вложений – Республику Татарстан, Оренбургскую область, Республику Башкортостан, Пермский край и Самарскую область.

Второй кластер включает в себя такие регионы, как: Республика Мордовия, Ульяновская область, Нижегородская и Саратовская области.

Регионы третьего кластера (Республика Марий Эл, Пензенская область, Чувашская Республика, Удмуртская Республика, Кировская область) характеризуются достаточно низким уровнем инвестиционных показателей и являются дотационными субъектами федерации, что и обуславливает их попадание в третий кластер.

Таким образом, приведенная методика, по мнению автора, позволяет осуществить кластерное распределение регионов с целью выявления проблем развития и предложения рекомендаций по совершенствованию инвестиционных процессов в регионе.

Список литературы

1. Зенченко С.В., Шеметкина М.А. Инвестиционный потенциал региона // Сборник научных трудов СевКавГТУ. Серия «Экономика». – Ставрополь, 2007. – С. 27–40.
2. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1993. – 278 с.

В редакцию материал поступил 24.05.11

Ключевые слова: инвестиционный потенциал региона, кластеризация, финансовая стратегия территории, метод анализа иерархий.
