

Абдыров Т.Ш.

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ К ИДЕНТИФИКАЦИИ КЛАСТЕРНЫХ СХЕМ

УДК: 330: 338 07

Анализ мировой практики развития успешных экономик показывает, что каждая страна стремится к формированию новых подходов в развитии и процветании страны. Для большинства таких стран, как было отмечено выше, фактором роста стало формирование и развитие кластеров. Для Кыргызстана важными принципами организации кластера должно стать то, что:

– это территориально-производственная сеть предприятий и организаций разных секторов и сфер деятельности, инновационные возможности которой усиливаются объединением вокруг научных учреждений;

– это добровольная, инновационная рыночная сеть производственных связей, формирующаяся на инициативе снизу;

– это сеть предприятий и организаций, каждое из которых имеет свой интерес в цепочке добавленных стоимостей, где на основе обмена технологиями и знаниями осуществляется совместная деятельность, ориентированная на повышение конкурентоспособности промежуточного (собственного) и конечного (основного) продукта кластера. Следовательно, кластер – это территориально-производственная сеть предприятий и организаций разных секторов и сфер Национальной экономики, являющаяся ядром образующим звеном которой являются научные учреждения (НИИ, университеты и др.), формирующая инициативные и инновационные производственные связи в рамках единой цепочки добавленных стоимостей, направленные на достижение синергического эффекта.

Стоит отметить, что огромное значение кластерный подход имеет для региональной экономики, поскольку способствует развитию конкурентной среды и улучшению местного бизнес-климата, повышает доходность регионального производства, решает проблемы занятости населения и усиливает интеграционный потенциал региона. Со временем эффективно действующие кластеры становятся причиной крупных капиталовложений и пристального внимания правительства, т.е. кластер становится чем-то большим, чем простая сумма отдельных его частей. Концентрация соперников, их покупателей и поставщиков способствует росту эффективной специализации производства.

Кроме того, кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации – совокупного инновационного продукта.

Говоря о выборе конкурентной стратегии для Кыргызстана, хотелось бы отметить, что ориентироваться на научно-техническое лидерство вряд ли следует, так как приблизиться к лидерам в этой области США и ЕС очень сложно. С учетом имеющейся научной базы и квалифицированных кадров Кыргызстан вполне может следовать в русле конкурентной стратегии динамического намерения (не забывая выделять бюджетные средства на фундаментальную науку), создавая динамичные отрасли с привлечением внешних и внутренних инвесторов. В этой связи необходимы определенные усилия для создания в нашей стране национальной инновационной системы, способной адаптировать чужие достижения, как это сделала в свое время Япония в микроэлектронике, машиностроении и в настоящее время повторяет Китай.

В мировой практике существуют различные методики оценки конкурентоспособности национальной экономики. К ним можно отнести методику Всемирного экономического форума, Лозаннскую методику (более 300 показателей), методику «Атлас» Всемирного банка (более 800 показателей), методологию ОЭСР (опережающие показатели – около 11 показателей), методологию ООН и т.д.

В процессе рассмотрения составления рейтингов отраслей и регионов использовалась идеология параметрического анализа. Нормативные выводы должны производиться на базе количественного сравнения, то есть на основе выбранных показателей (коэффициентов), «взвешенных» по их относительной важности, когда рассчитывается совокупная балльная оценка отраслей, являющаяся базой для определения итогового места отрасли в рейтинге. Расчеты должны осуществляться по аналогии с методикой страновых рейтингов способом агрегирования (суммирования) ряда частных показателей (критериев) в более общий показатель, характеризующий относительные позиции региона или отрасли по данному показателю. Отличительной чертой рейтингов является шкалирование показателей, суть которого состоит в приведении показателей, измеренных в разных единицах (в процентах, денежных и других единицах) к безмерным величинам, как правило, в интервале от 0 до 1 (где 0 будет соответствовать наихудшему результату, а 1, соответственно, наилучшему). Расчет рейтинга регионов осуществляется путем преобразования по формулам (1) или (2):

$$X_i - X_{\min i} \quad X_i - X_{\min i}$$

$$I_j^i = \frac{X_{max i} - X_{min i}}{X_{max i} - X_{min i}} \quad (1) \quad I_j^i = I - \frac{X_{max i} - X_{min i}}{X_{max i} - X_{min i}} \quad (2)$$

где X_j^i - i -тый показатель j -того региона,

$X_{min i}$ – минимальное значение i -того показателя среди всех j -тых регионов,

$X_{max i}$ – максимальное значение i -того показателя среди всех j -тых регионов.

Преобразование по формуле (3) осуществляется, если большие значения соответствуют лучшему результату.

$$I_{aggregate} = \frac{I_j^i}{n} \quad (3)$$

Значения $I_{aggregate}$ будут принадлежать области $[0;1]$. $I_{aggregate} = 1$ может быть достигнуто только в случае, если j -тый регион обладает наилучшими значениями по всем частным показателям.

Рейтинг конкурентоспособности регионов определяется четырьмя агрегированными показателями (индексами):

- показатель (индекс), определяющий уровень жизни населения – субиндекс ВРП на душу населения, субиндекс покупательной способности населения, субиндекс уровня безработицы, субиндекс бедности (доли населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума), субиндекс средней обеспеченности населения жильем, субиндекс медицинской обеспеченности населения;

- индекс конкурентоспособности (производительности) региона – субиндекс, показывающий объем экспорта на одного занятого в экономике, субиндекс производительности труда (labor productivity), субиндекс инвестиционной активности региона, субиндекс распределения предприятий с/х и промышленности в регионе (business density), субиндекс наличия человеческого капитала (human resources);

- инновационный индекс – валовые затраты на научные исследования и разработки (в % от общих расходов), общие затраты на технологические инновации, затраты на информационные технологии (в % от общих расходов), численность ИТ-специалистов высшего уровня (в % от общего числа занятых), расходы бизнес-структур на научные исследования и разработки, объем импорта технологий и оборудования, доля усовершенствованной продукции в выпуске промышленности, доля высокотехнологичной продукции в экспорте;

- показатель (индекс), отражающий уровень инфраструктурного развития региона – субиндекс инвестиций в строительство, субиндекс объема выполненных строительных работ, плотность автомобильных дорог с твердым покрытием, плотность железных дорог, наличие основных фондов на предприятиях региона.

В основе предлагаемой методики оценки конкурентоспособности отраслей промышленности, лежит расчет индекса конкурентоспособности экспорта, который показывает степень специализации страны в экспорте аналогичных с конкурентами видов товара. Индекс схожести экспорта (XS) рассчитывается следующим образом:

$$XS_{(P,Z)} = \sum \min(x_{iP}, x_{iZ}) \quad (4)$$

где: $XS_{(P,Z)}$ – индекс схожести экспорта между сравниваемой страной и страной Z ,

x_{iP} – доля товара i в объеме экспорта данной страны, а x_{iZ} – доля товара i в объеме экспорта Z .

Данный индекс колеблется в пределах от 0 до 1. Показатель 0 означает отсутствие схожести в экспорте сравниваемых стран, а 1 – абсолютную схожесть экспорта. Методика расчета индекса схожести экспорта сводится к следующему: а) оценка данных структуры экспорта сравниваемых стран (например, Кыргызстан и в целом мировые показатели); б) оценка уровня конкурентоспособности (качества) экспорта; в) отбор факторов для сравнения (объем экспорта, экспорт на душу населения, доля экспорта обрабатывающей продукции, доля экспорта сельскохозяйственного сырья и продуктов, индекс схожести экспорта страны с мировым экспортом); г) расчет рейтинга конкурентоспособности экспорта (качества экспорта).

Для обобщения исследуемых показателей и осуществления сравнительной оценки различных систем по многомерным показателям для определения рейтинга конкурентоспособности экспорта необходимо использовать матричный метод. Алгоритм применения матричного метода состоит из следующих этапов.

Этап 1. Исходные данные формируются в виде матрицы (A_{ij}), т.е. таблицы, где по строкам записаны номера отобранных для сравнительного анализа стран ($i = 1, 2, 3, \dots, m$), а по столбцам – номера показателей экспорта ($j = 1, 2, 3, \dots, n$).

Этап 2. В каждой графе определяется максимальный элемент. Затем все элементы графы a_{ij} делятся на максимальный элемент системы $\max a_{ij}$ и создается матрица стандартизованных коэффициентов x_{ij} . Стандартизованные коэффициенты определяются по следующей формуле :

$$x_{ij} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}} \quad (5)$$

Этап 3. Для каждой анализируемой страны значение рейтинговой оценки конкурентоспособности экспорта определяется по формуле (6):

$$R_i = \sqrt{(x_{1i})^2 + (x_{2i})^2 + \dots + (x_{ni})^2} \quad (6)$$

где: R_i – рейтинговая оценка для i -й страны;

$x_{1i}, x_{2i}, \dots, x_{ni}$ – стандартизованные показатели i -ой анализируемой страны.

Окончательные показатели рейтинга конкурентоспособности экспорта стран представляются в матричной форме.

Следующим этапом является определение перечня продукции отрасли промышленности, который обладает потенциалом для развития собственной конкурентоспособности, как на внутреннем, так и внешнем рынках.

Можно использовать два основных варианта измерения уровня конкурентоспособности отрасли, основанных на данных о торговле: индекс Баласса; коэффициент чистого экспорта.

Индекс Баласса определяется по формуле:

$$RCA_j = \frac{X_{ij}}{X_{wj}} \div \frac{\sum_j X_{ij}}{\sum_j X_{wj}}, \quad (7)$$

где: X_{ij} – экспорт i -ой страны j -го товара, X_{wj} – мировой экспорт j -го товара. Данный индекс показывает, что если доля страны i в мировом экспорте товара j (X_{ij}/X_{wj}) больше, чем ее доля в мировом экспорте (всех товаров $\sum X_{ij}/\sum X_{wj}$), то $RCA_j > 1$ и товар обладает сравнительным преимуществом.

Коэффициент чистого экспорта рассчитывается по следующей формуле:

$$RCA_j = \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}}, \quad (8)$$

где: X_{ij} – экспорт i -ой страны j -го товара, M_{ij} – импорт i -ой страны j -го товара.

Если значения RCA меньше 0, то это свидетельствует о сравнительном недостатке, а значение больше 0 – о сравнительном преимуществе.

Проведенный анализ показал, что рассматриваемые методы оценки конкурентоспособности отрасли имеют определенные недостатки. А именно, в формулах 7 и 8 не учитывается фактор насыщения внутреннего рынка собственной продукцией. Включение данного фактора в расчет конкурентоспособности необходимо по той причине, что уровень конкурентоспособности на внешнем рынке можно повысить, предварительно улучшив его на внутреннем рынке. Например, снизив долю импортного товара на отечественном рынке. В этой связи возникает необходимость использования формулы 9 для определения конкурентоспособности отрасли экономики.

$$RCA_j = \frac{P_{ij} - X_{ij}}{P_{ij} - X_{ij} + M_{ij}} + \frac{X_{ij} - M_{ij}}{X_{ij} + M_{ij}} \quad (9)$$

где:

P_{ij} – производство i -ой страны j -го товара,

X_{ij} – экспорт i -ой страны j -го товара,

M_{ij} – импорт i -ой страны j -го товара.

9 колеблется от -1 до 2 . Это легко объяснить: минимальное значение первого слагаемого равно 0 , а максимальное – плюс 1 ; минимальное значение второго слагаемого равно -1 , а максимальное – плюс 1 . Поэтому, если сложить минимальные значения слагаемых, получим -1 , а если сложить максимальные значения – получим 2 . Соответственно, уровень конкурентоспособности продукции (отрасли экономики) тем выше, чем ближе к максимальному значению формулы 6. В формуле 6 также предполагается, что при значении показателя больше или равно нулю, товар или отрасль экономики является конкурентоспособной, а при отрицательном значении – неконкурентоспособной.

К вышеперечисленным методам оценки конкурентоспособности можно отнести также метод оценки, который заключается в соотношении производительности труда и концентрации рабочей силы.

Данный показатель является достаточно информативным, так как позволяет определить, какое значение имеет тот или иной вид деятельности для территории (области, города, района) по

сравнению с национальной экономикой в отношении соответственно производительности труда и концентрации рабочей силы. Формулы для расчета данных показателей даны ниже.⁴

$$ПКР_y^t = \frac{\Pi}{\sum \Pi_y} / \frac{\Pi}{\sum \Pi}$$

Где, Π_y^t – производство особого вида товаров или оказание услуг (коэффициент y) в области/городе (коэффициент f)

Π – общий объём производимых в области/городе товаров/ оказываемых услуг

Π_y – общий объём особого вида товаров или оказания услуг в стране

Π – общий объём производимых в стране товаров/ оказываемых услуг,

$$ЗКР_y^t = \frac{Z_y^f / \sum_y Z_y^t}{\sum_f Z_y^t / \sum_{yf} Z_y^t}$$

Где,

Z_y^f – количество людей, работающих в определённой отрасли (коэффициент y) в области / городе (коэффициент f)

Z^f – общая занятость в области / городе

Z_y – общая занятость в определённой отрасли в стране

Z – общая занятость населения в стране

При расчётах можно использовать 2,3 и 4-значные коды ОКЭД и 5, 6-значные коды КППЭД.

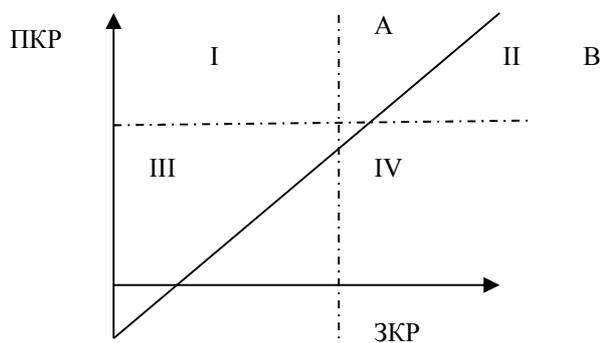


Рисунок 1. Соотношение ПКР/ЗКР отраслей

В целом более эффективные секторы, чем экономика в среднем, выше черты ЗКР=ПКР (где приращение составляющей доли производства сектора в регионе выше, чем приращение составляющей количества работающих в секторе, в регионе); менее эффективные – ниже. В данном контексте последние будут менее привлекательны с точки зрения экономики.

Первая четверть включает секторы, существенные для региона, так, их производительность и количество занятых в них человек выше, чем в целом в экономике.

Наиболее привлекательные расположены на рисунке выше черты (см. А на рис. 1.). Производительность других секторов (см. В на рис. 1.) ниже, чем в целом по стране, но тот факт, что в них занято большое количество человек, может быть социально значимым для развития региона. Такие секторы могут быть привлекательными для кластерного развития.

Вторая четверть включает секторы, в которых концентрация производства выше, чем в целом по стране, в то время как концентрация рабочей силы ниже по сравнению с экономикой в целом. Эта

⁴ Нурмуханова Г. Ж. «Конкурентоспособность национальной экономики: организационно-экономический механизм формирования казахстанской модели». Монография /Унив-т межд. бизнеса.– Алматы, 2006. – 224 с.

модель соответствует назначению более эффективных видов коммерческой деятельности как наиболее подходящих для создания кластеров.

Третья четверть включает менее важные для региона секторы с точки зрения концентрации рабочей силы и производства. Так как класс-терное развитие в них потребует значительных усилий для развития самого сектора, они менее привлекательны и в меньшей степени подготовлены к кластеризации. Четвёртый сектор включает секторы, в которых наблюдается концентрация рабочей силы, но которые являются менее эффективными. Поскольку такие секторы являются, по всей видимости, социально значимыми (с точки зрения обеспечения и поддержания занятости), к ним необходим индивидуальный подход и они должны быть включены в правительственные программы развития, что будет способствовать росту их производительности.

На основе вышесказанного следует, что:

- Наиболее привлекательными являются секторы, расположенные во второй четверти (см. А рис. 1.),
- Привлекательными – в четверти В,
- Непривлекательными – в четвёртой четверти,
- Наиболее непривлекательные- в третьей четверти.

Исследуя многочисленный успешный опыт формирования и развития кластеров, можно сказать, что территориально-производственный кластер может существовать при наличии трех основных составляющих:

1. Лидирующих фирм, выпускающих высоко конкурентную продукцию и экспортирующих ее за рубеж.
2. Сети поставщиков, обеспечивающих бесперебойное производство конечной экспортной продукции. Именно от уровня развития и качества работы обслуживающих предприятий зависит благополучие кластера в целом.
3. Бизнес-климата или внешней и внутренней конкурентоспособности предприятий, включающих в себя качество трудовых ресурсов, возможность доступа к инвестиционным потокам, уровень налогообложения, уровень развития инфраструктуры в регионе, регионального научно-исследовательского потенциала и т.д.⁵

Подводя итоги, хотелось бы отметить, что в действительности анализ по выявлению кластеров дает наибольшие возможности не в том случае, когда он используется для получения единой, статичной картины конкурентных преимуществ региона, а в том случае, когда он применяется как основная концепция для мониторинга развития экономики региона и для систематизированного осмысления политики экономического развития.

⁵ Руководство по развитию кластеров./АО «ЦМАИ», 2006, с.27. www.cluster.kz.