

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

О. Г. Смешко

*Санкт-Петербургский университет управления и экономики,
г. Санкт-Петербург
smehko@mail.ru*

Анализ механизма функционирования экономики региона, его отдельных элементов и существующих между ними взаимосвязей применяется для формирования представлений о структуре экономического пространства, который включает в себя оценку влияния факторов развития региональной экономики. К настоящему времени накоплен обширный и разнообразный аналитический инструментарий исследования процесса развития региональной экономики, который условно можно разделить на две группы [1, 2, 3]: методы регионального экономического анализа и математические модели региональной экономики. Анализ методических подходов к рассмотрению влияния факторов развития региональной экономики целесообразно начать с обзора инструментов, входящих в указанные группы и наиболее часто применяемых на практике.

В целях проведения анализа факторов, в рамках первой группы (*методы регионального экономического анализа*) предлагается использовать следующие методы: макроэкономические характеристики региона, анализ открытости экономики региона, отраслевая и территориальная структура производства региона, индикаторы социально-экономического развития, построение типологии регионов, а также анализ межрегиональных связей и территориальной структуры экономики. Методы регионального экономического анализа основан на *одном или группе характеризующих показателей*. Изучение современного состояния и развития региональной экономики в рамках этого подхода опирается на изучение динамики изменения показателя (группы показателей) представляющего характеристику региональной экономической системы по отношению к базовому периоду. Оценки и прогнозы строятся на основе ряда значений характеризующих показателей в определенные моменты времени, на основе выявления тренда и предположения его дальнейшего развития. К положительным сторонам этого подхода относятся: простота расчёта и простота в интерпретации полученных результатов. К минусам этого подхода следует отнести: отсутствие системного представления экономики региона, поскольку характеризующий показатель рассматривается в отдельности; отсутствие возможности учесть влияние внешнего по отношению к региональной экономической системы воздействия; отсутствие единого критерия оценки характера изменений в функционировании региональной экономической системы. Этот подход к исследованию социально-экономического развития региональной экономики основанный на *концепции баланса*. Цель, достигаемая в рамках этого подхода – прогнозирование стратегии поведения субъектов социально-экономической системы региона на основе анализа взаимодействия взаимосвязанных секторов экономики: сектор производства рыночных товаров и услуг; сектор нерыночных услуг; сектор домохозяйств - в определенной комбинации.

Плюсы подхода – установление соотношения между имеющимися ресурсами (возможности) и объёмом производства (потребности). Минусы подхода – допущение только рационального поведения экономических субъектов, нацеленных на получение максимальной пользы; рассмотрение экономического процесса в регионе как стационарного процесса.

В рамках второй группы анализа факторов развития региональной экономики (*математические модели региональной экономики*) предложено использовать

следующие модели: модели отдельного региона, модели размещения и межрегиональные модели национальной экономики. Модели отдельного региона могут включать в себя следующие модели: межотраслевых материальных связей, межотраслевых зависимостей цен и добавленной стоимости, межотраслевая модель региона с открытыми связями, оптимизационные модели, региональные эконометрические модели, укрупнённая модель функционирования экономики региона. Модели размещения включают модели: транспортировки грузов, размещения производства и миграции населения. Межрегиональные модели национальной экономики могут включать модели: межрегиональный межотраслевой баланс, оптимизационные межрегиональные модели, модели экономического взаимодействия регионов.

Анализ факторов, в рамках каждого из направлений, преследует своей целью выявить существующие проблемы развития региональной экономики, дать их количественную оценку и спрогнозировать развитие событий на некоторую перспективу. Применяемый инструментарий в рамках первой группы подходов к анализу экономического развития региона не требует сложного программного и технического обеспечения. Для анализа экономического развития регионов могут быть использованы, во-первых, *макроэкономические характеристики*, рассчитанные на «душу населения» или на «одного занятого» с целью осуществления межрегиональных сопоставлений уровней развития регионов (ВРП на душу населения), уровней благосостояния населения регионов (конечное потребление на душу населения), уровней эффективности (например, уровень производительности труда рассчитываемый по показателю ВРП на одного занятого). С целью корректировки региональных различий показатели, рассчитанные по отдельным регионам, сопоставляются со значением этого показателя, рассчитанного по стране в целом.

Данный метод основан на *рассмотрении производственных функций / алгоритмах линейного программирования*. В рамках настоящего метода разрабатываются методики, суть которых заключается в рассмотрении региональных экономических процессов с макроэкономических позиций, в целях решения определенных задач государственного управления. Ограничением этого подхода является чрезмерное упрощение реальной ситуации, по сути, оперирование в «стерильных» условиях, поскольку для построения моделей в рамках этого подхода необходимым является исключить влияние различных факторов, в действительности оказывающих влияние, но учесть которые не позволяет математический аппарат модели.

В процессе анализа методических подходов к рассмотрению влияния факторов развития региональной экономики необходимо выделить сами эти факторы, к которым автор предлагает относить: объём товарообмена к произведённому ВРП, удельный вес каждого из видов экономической деятельности, выпуск вида экономической деятельности на душу населения региона и др.

Еще одним направлением анализа влияния факторов развития региональной экономики является *оценка открытости экономики региона*. Степень открытости региональной экономики определяется через соотношение таких факторов развития, как объём товарообмена к произведённому ВРП. Открытость экономики региона в разрезе отдельных видов экономической деятельности может оцениваться при помощи расчёта коэффициентов, связывающих вывоз (v), ввоз (w), производство (q) и

внутрирегиональное потребление, например, коэффициент вывоза ($\gamma_v = \frac{v}{q}$),

коэффициент ввоза ($\gamma_w = \frac{w}{q-v+w}$) и коэффициент товарообмена ($\gamma_{v+w} = \frac{v+w}{q}$).

Анализ *отраслевой структуры производства* региональной экономики

осуществляется при помощи расчёта удельного веса каждого из видов экономической деятельности в общем объёме выпуска продукции (в общей численности занятых, в валовой добавленной стоимости и т.д.).

Анализ *территориальной структуры производства* региональной экономики применяется для оценки роли отдельных видов экономической деятельности региона в национальном производстве. С этой целью рассчитывают коэффициент локализации

производства *i-ой* отрасли в *r-м* регионе (K_{ir}) по следующей формуле:
$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q}$$
, где q_{ir} - объём выпуска *i-ой* отрасли в регионе *r*; q_i - общий объём выпуска *i-ой* отрасли в стране; Q_r - объём валового выпуска в регионе *r*; Q - объём валового выпуска в стране.

Чем больше значение коэффициента, тем больше локализация отрасли в регионе. Если значение коэффициента более 1, то локализация отрасли *i* в регионе *r* превышает среднюю долю этой отрасли в валовом выпуске страны.

Для выявления наиболее развитых в регионе видов экономической деятельности можно рассчитывать коэффициент душевого производства (выпуск вида экономической деятельности на душу населения региона).

Анализ отраслевой и территориальной структуры производства региона нацелен не только на определение видов экономической деятельности на которых специализируется регион, но и комплексизирующих видов экономической деятельности и дополняющих видов экономической деятельности. Первые (комплексизирующие) виды деятельности имеют тесную технологическую связь с отраслями специализации. Вторые (дополняющие) обеспечивают удовлетворение потребностей населения.

Поскольку невозможно подобрать один показатель (или фактор), который позволил бы комплексно охарактеризовать уровень влияния факторов на социально-экономическое развитие региона, постольку в практике анализа среди методических подходов применяют методiku, использующую интегрирующие показатели, которые вобрали в себя множество характеристик уровня развития региона. Методика расчета интегральных показателей в настоящее время становится всё более популярной, поскольку всё шире начинают применяться "индексы" и "рейтинги" регионов по различным направлениям: оценка инновационного и инвестиционного климата и привлекательности региона и т.д. Цель подобных рейтингов - придание объективности оценкам при сравнении различных регионов.

Современная практика методических подходов к анализу может обращаться к нескольким методикам, базирующимся на *индикаторах социально-экономического развития регионов*. Например, к методике мониторинга социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, разработанной Минрегионразвитием России [5]; методике мониторинга социально-экономического развития России, разработанной Минэкономразвития России [6]; методике оценки социально-экономического положения (развития) регионов России, разработанной в 2011 г. Советом по изучению производительных сил (СОПС) по заказу Минэкономразвития России [4]. Согласно этой методике, формируется комплекс из 16 факторных характеристик (базовых репрезентативных показателей), которые распределяются по четырём функциональным блокам, отражающим: 1) воспроизводственный процесс в регионе; 2) инновационно-инфраструктурный потенциал региона; 3) инвестиционно-финансовый потенциал региона; 4) состояние социальной сферы региона.

Основой сопоставления базовых характеристик социально-экономического положения региона по каждому блоку признаются соответствующие статистические параметры по Российской Федерации и отдельным субъектам Российской Федерации. При сведении разнородных социально-экономических показателей в интегральные индексы применяется формула многомерной средней. Все базовые характеристики

социально-экономического развития классифицируются на две категории по направлению влияния на социально-экономическое развитие региона (позитивно влияющие и негативно влияющие). При сведении базовых позитивных и негативных характеристик в интегральный индекс социально-экономического развития региона, осуществляется преобразование частной негативной характеристики в позитивную форму (метод симметричных проекций).

Значение интегрального индекса уровня социально-экономического развития региона получают путём сложения значений частных показателей социально-экономического развития региона. Чем выше получается значение, тем лучше положение региона.

Частные показатели социально-экономического развития по этой методике не дифференцируются, поскольку признаётся отсутствие достаточно обоснованной методологии такой дифференциации. С другой стороны значительное количество интегрируемых частных показателей (16 базовых характеристик), снижает значимость каждого из них и обеспечивает относительную стабильность и межвременную сопоставимость интегральной оценки социально-экономического развития региона.

Следует отметить, что это не первая методика оценки социально-экономического положения регионов, разработанная СОПС. Широкую известность имела предыдущая методика оценки, требующая учёта гораздо большего количества факторных характеристик (40), распределяемых по 8-ми функциональным блокам [2, с. 95-248]. В этой методике индикаторы также признавались равноценными. По каждому индикатору регионы ранжировались (присваивалось место, оцениваемое соответствующими балами). По каждому блоку и в целом рассчитывался интегральный показатель, как частное от деления фактических баллов на максимально возможное число баллов. Положение региона можно было охарактеризовать как более лучшее, в соответствии с более высоким значением оценки.

Типологизация регионов - это методический подход к оценке влияния факторов развития региональной экономики, который целесообразно использовать при системном анализе социально-экономического положения отдельных регионов [1, 2, 3]. Существует несколько методик построения типологизации:

- 1) типологизация по исходному состоянию и динамике отдельного показателя;
- 2) типологизация по сочетанию двух показателей, характеризующих уровень экономического и социального развития;
- 3) типологизация регионов по главным проблемам регионального развития.

В первом случае, вся совокупность регионов разделяется на группы (2 и более) в зависимости от значения уровня показателя в базисном году, далее осуществляют группировку регионов по уровню изучаемого показателя в наблюдаемом году. Самый простой вариант предполагает деление на 4-е группы (типы регионов): 1- регионы, для которых уровень показателя был выше среднего уровня в базисном и в наблюдаемом году; 2- регионы, для которых уровень показателя в базисном году был выше среднего уровня, а в наблюдаемом году опустился ниже среднего уровня; 3- регионы, для которых уровень показателя в базисном году был ниже среднего уровня, а в наблюдаемом году поднялся выше среднего уровня; 4- регионы, для которых уровень показателя был ниже среднего уровня в базисном и в наблюдаемом году.

Во втором случае, каждый из двух показателей разбивается на четыре уровня в зависимости от темпов роста. Затем производится ранжирование регионов по величине этих двух показателей, аналогичное алгоритму, описанному выше.

Типологии, применяемые в третьем случае, направлены на выделение регионов по определенному типу проблем, например, экономическим, этническим, геополитическим, экологическим. В одну группу объединяют регионы, для которых данная проблема является наиболее значимой. Вывод о значимости проблемы осуществляется на основе анализа ряда показателей.

Анализ межрегиональных взаимосвязей может быть осуществлён на основе построения таблиц межрегионального обмена продукцией. Балансовые таблицы наглядно представляют информацию о поступлении и распределении продукции (как в целом, так и по каждой анализируемой группе) с выделением внутрорегионального потребления, вывоза, ввоза, экспорта и импорта. Таблицы могут составляться и для миграционных потоков.

В основе *анализа территориальной структуры экономики* лежит математико-статистическая обработка соответствующих рядов данных. Для характеристики равномерности распределения анализируемых показателей по регионам применяют построение кривых Лоренца (демонстрируют равномерность/неравномерность распределения анализируемого показателя) и расчёт коэффициента Джини (представляет количественную оценку неравномерности). Могут рассчитываться и другие статистические показатели, характеризующие распределение анализируемого показателя (признака) в совокупности и его изменчивость.

Применяемый инструментарий в рамках *второй группы подходов к анализу экономического развития региона* требует уже сложного программного и технического обеспечения.

В процессе анализа методических подходов к рассмотрению влияния факторов развития региональной экономики *в рамках второй группы подходов к анализу экономического развития региона* необходимо выделить основные факторы: возможности региона влиять на ценообразование в регионе, изменения цен на величины добавленной стоимости практически во всех видах экономической деятельности, наличие или отсутствие внешних связей региона по определённым видам продукции и др.

В центр многих структурных моделей региона помещена та или иная модификация модели регионального межотраслевого баланса. Например, *модель межотраслевых материальных связей* строится на основе межотраслевого баланса. Эта модель может быть применима для оценки последствий изменения функциональной структуры конечного спроса. Выделяются типовые задачи, где может применяться данный подход к моделированию развития региональной экономики: 1) определение сбалансированных выпусков по видам экономической деятельности, обеспечивающих задаваемые варианты конечного спроса; 2) определение объёмов конечного спроса при заданном объёме выпуска; 3) определение сбалансированных объёмов выпуска и конечного спроса при определённом образом задаваемых условиях.

Модель межотраслевых зависимостей цен и добавленной стоимости в своей основе имеет межотраслевой баланс. Значение этой модели и методика её составления зависят от возможности региона влиять на ценообразование в регионе. В процессе рассмотрения продукции, цены на которую формируются на внешних, по отношению к региону, рынках (межрегиональном, национальном, мировом), изучается влияние изменения цен на величины добавленной стоимости практически во всех видах экономической деятельности. Для ряда товаров и услуг, цены на которые формируются в регионе (регион имеет возможность устанавливать контроль), также изучаются последствия для величин добавленной стоимости во всех видах экономической деятельности, и особенно, где цены регулируются на уровне региона.

Межотраслевая модель региона с открытыми внешними связями также строится на основе модели межотраслевого баланса. Данные о вывозе и ввозе в сопоставлении с объёмами выпуска и потребления продукции по видам экономической деятельности характеризуют влияние внешних связей на формирование и распределение определённых видов продукции, а значит позволяют оценить прямое участие соответствующих отраслей в межрегиональном и международном разделении труда. В целях преодоления ограничений модели, анализируются полные потребности, полная экономия выпусков и ресурсов, обусловленных вывозом и ввозом продукции.

Посредством регулирования интенсивности и структуры внешних связей региона достигают необходимых структурных сдвигов в экономике региона, определению масштаба и направления которых и способствует данное моделирование.

Оптимизационные модели направлены на развитие возможностей моделей балансового типа, за счёт того, что, во-первых, основные условия балансовых моделей включаются в оптимизационные модели. Во-вторых, упорядочивается и подвергается более чёткой формализации процесс выбора наилучшего из сбалансированных состояний. В-третьих, эти модели представляют оптимальные оценки при соизмерении затрат и результатов.

Региональные эконометрические модели - это система уравнений регрессии, связывающих внешние и внутренние переменные. Выбор математической формы зависимости и оценка параметров эконометрических моделей реализуется на основе методов математической статистики и данных временных рядов. Эти модели тем точнее, чем меньше изменение претерпевает динамика изучаемого процесса.

Укрупнённая модель функционирования экономики региона отличается от представленных выше тем, что экономика региона здесь представляется различными субъектами экономики, взаимоотношения которых изучаются. С помощью этой модели оценивается социально-экономическое и финансовое положение региона, моделируются разные направления и варианты экономической, налоговой, бюджетной, инвестиционной, демографической, социальной политики, что помогает при осуществлении выбора приоритетных направлений развития региона.

Модели размещения направлены на моделирование размещения ресурсов, видов деятельности, населения. Задачи моделей решаются посредством построения алгоритмов линейного программирования. Существует множество моделей, например, модель транспортировки грузов (необходима для оптимизации грузоперевозок у федеральных и региональных органов власти, государственных закупках и снабжении); модель размещения производства (изучение и оптимизация использования территории); модель миграции населения (оценка гипотез о закономерностях миграционного поведения населения в целях рационализации миграционных потоков).

Межрегиональные модели национальной экономики представляют собой свод "точечных" моделей национальной экономики. Базируются на данных региональных межотраслевых балансов. Могут быть представлены в форме:

1) межрегионального межотраслевого баланса - с помощью этой модели осуществляются все направления анализа, характерные для модели межотраслевых материальных связей. Преимущество, в сравнении с балансом единичных регионов, в возможности анализировать межотраслевые взаимосвязи выпуска, конечного спроса, добавленной стоимости, затрат производственных ресурсов в системе регионов;

2) оптимизационной межрегиональной модели - применяются для изучения влияния условий, формирующихся в границах региона, на тенденции развития национальной экономики, обоснования концепции развития и размещения трудовых ресурсов, оценка возможности и последствий сближения регионов по уровню экономического развития и благосостояния;

3) модели экономического взаимодействия регионов - представляет собой систему оптимизационных моделей отдельных регионов, связанных между собой условиями равновесия спроса и предложения на национальном рынке. С её помощью, посредством рыночного механизма, пытаются обосновывать решения в системе состоящей из некоторого множества регионов.

Рассмотренные методические подходы к оценке влияния факторов развития региональной экономики, и объединённые в 2-е укрупнённые группы, позволяют сделать ряд выводов о применяемых подходах к выделению факторов развития региональной экономики.

Во-первых, ни один из подходов не оценивает факторы развития региональной

экономики непосредственно. Выстраивается косвенная система оценки, через признаки (характеристики) в которых тот или иной фактор может проявляться. Отбор признаков (характеристик) фактора осуществляется субъективно, разработчиками подхода к оценке.

Во-вторых, существующие подходы к оценке влияния факторов развития регионов достаточно стандартизированы, а совокупность показателей, которые отбираются для оценки социально-экономического развития региона, может быть алгоритмизирована.

В-третьих, ключевым вопросом, решаемым в рамках каждого из подходов к оценке, является определение состава показателей и их структуры. В зависимости от ответа на этот вопрос, выбирается вариант, расположенный между двумя крайними позициями. Первая позиция - региональное развитие должно описываться минимумом макроэкономических показателей. Вторая позиция - региональное развитие должно описываться через оценку структурных элементов, составляющих региональную экономику, что может подразумевать бесконечно большое количество макроэкономических показателей.

В-четвёртых, при выборе системы показателей, что требует последующей их структуризации, обычно выстраивают блочную структуру, при этом группировка показателей осуществляется либо по функциональному, либо по целевому принципу.

В-пятых, оценка отобранной системы показателей на предмет определения полноты и достаточности отобранных показателей для характеристики региональных экономических процессов и выявления влияния факторов, является в большей мере субъективной и также определяется исключительно её разработчиками.

В-шестых, все рассмотренные выше методики по своей сути не направлены на оценку факторов развития региональной экономики, поскольку не даются оценки их использования, но позволяют в большей (или меньшей) степени измерять межрегиональную дифференциацию социально-экономического развития регионов страны: позиционировать регион по отношению к другим регионам, по отношению к среднероссийским характеристикам.

Рассмотренные в данной статье методические подходы к оценке влияния факторов развития региональной экономики, используются при осуществлении анализа состояния и достигнутого уровня развития региональной экономики, и позволяют выделить и охарактеризовать факторы, определяющие развитие региональной экономики.

Список литературы

1. Андреев А.В. Основы региональной экономики: учебное пособие/ А.В.Андреев, Л.М.Борисова, Э.В.Плучевская. КНОРУС. Москва. 2007, с. 334
2. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов/ А.Г.Гранберг; Гос. ун-т - Высшая школа экономики. 5-е изд. [стер.] – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006, с. 495
3. Горшенина Е.В. Региональные экономические исследования: теория и практика. Монография. Тверь: Твер. гос. ун-т. 2009 [Электронный ресурс] - URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/region-kak-obekt-ekonomicheskogo-issledovaniya> (дата обращения 25.09.2011)
4. Гришина И.В. Польшин А.О. Социально-экономическое положение российских регионов: методические подходы и результаты комплексной оценки// Современные производительные силы: от догоняющего к опережающему развитию. М.: СОПС. 2013, с. 115–117
5. Доклад о социально-экономическом положении субъектов РФ// Мониторинг социально-экономического развития субъектов Российской Федерации: Минрегион

России. - URL:http://www.minregion.ru/region_dev_monitor?locale=ru (дата обращения 05.05.2014)

6. Колоссовский Н.Н. Основы экономического районирования. М.: Госполитиздат. 1958, с. 156