

УДК 334.784

В.М. Сканцев, Н.А. Кулагина, О.В. Атаманова, В.С. Дадыкин

ОЦЕНКА СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА КЛАСТЕРНОЙ АГЛОМЕРАЦИИ С УЧЕТОМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Проанализированы основные подходы к оценке эффективности создания кластерной агломерации. Подробно рассмотрены системообразующие элементы синергетического эффекта. Предложен подход к оценке эффективности каждого предприятия - участника кластера от совместного ведения бизнеса и в целом от функционирования кластерной агломерации.

Ключевые слова: кластерная агломерация, экономика региона, экономическая безопасность, синергетический эффект, эффективность.

Современное состояние российской экономики характеризуется нестабильными показателями макроэкономического развития. Такие негативные тенденции, как снижение темпов экономического развития, высокий уровень инфляции, увеличение государственного долга субъектов РФ, ухудшение условий кредитования, повышение процентных ставок, снижение объемов международных резервов Центрального банка РФ, снижение предпринимательской и потребительской уверенности, отражаются на уровне инновационного развития субъектов РФ. Неопределенность экономической политики России и усиление волатильности валютного рынка, обусловленные геополитической напряженностью, препятствуют Правительству РФ осуществлять стратегическое планирование, эффективно управлять социальными и экономическими процессами в стране, что, в свою очередь, приводит к возникновению экономических угроз и снижению экономической безопасности страны.

В таких условиях особенно актуальными становятся стратегические действия по активизации инновационной деятельности и формированию инновационной экономики страны, направленной на создание наукоемких товаров и услуг и одновременно на стимулирование и поддержку перспективных инноваций. Реализацию данных направлений целесообразно осуществлять посредством разработки инновационно-кластерного сценария развития региональной экономики, отличительной чертой которого является многополярность точек роста.

Стабилизация макроэкономической ситуации посредством формирования кластерной политики продиктована не только внешними вызовами, но и внутренними проблемами, а именно необходимостью обеспечения экономически сбалансированного развития субъектов РФ. Сохраняющийся высокий уровень дифференциации социально-экономического развития субъектов РФ ведет к ежегодным потерям в 2-3% ВВП.

Кроме того, именно от инновационной активности и восприимчивости региональных экономик и отраслей зависит стратегическая конкурентоспособность России в мировой экономике, защита национальных интересов страны в контексте глобализации мировых экономических процессов, обеспечение экономической безопасности. В связи с этим, в целях восстановления и создания надежного инвестиционного потенциала для обеспечения устойчивого экономического развития, возникает необходимость разработки государственной инвестиционной политики на долгосрочную перспективу.

Стоит отметить, что изучение кластерной интеграции хозяйствующих субъектов как ключевого фактора повышения уровня экономической безопасности региона находится на стадии становления и определяет дальнейшую разработку универсальных алгоритмов комплексной оценки экономической выгоды кластерной агломерации хозяйствующих субъектов с точки зрения обеспечения экономической безопасности на уровне региона.

В настоящее время в научных кругах учеными рассматриваются вопросы, касающиеся оценки эффективности функционирования кластерной агломерации. В условиях глобализации экономики вопросы кластеризации являются решающими в дискуссиях по выбору альтернативных направлений развития региональной экономики, что нашло отражение в трудах М. Агафонова [1], К. Адамова [2], А.Ю. Александровой [3], А. Асаул [4], В.Вардапетян [5], С.В.Голованова, С.Б. Авдашева, Г.И. Коноваловой [6], М.Ф. Дриго [7], Е.Г. Карпова и др. Учеными раскрыты и обоснованы основные концептуальные положения, касающиеся сущности кластерной агломерации и ее роли в системе управления региональной экономикой, выбора и обоснования соответствующих стратегий в решении проблемы повышения конкурентоспособности региона.

Однако единого выработанного подхода относительно механизмов оценки эффективности функционирования как кластерной агломерации в целом, так и отдельно каждого предприятия - участника данной агломерации в экономической литературе до сих пор не предложено. В качестве наиболее распространенного выделяют подход, основанный на расчете и анализе показателей чистого дисконтированного дохода и индекса рентабельности. Также достаточно популярным среди ученых-экономистов является подход на основе расчета дополнительного эффекта от совместного ведения бизнеса.

В данной статье предпринята попытка разработки подхода к оценке синергетического эффекта кластерной агломерации на уровне региона.

Комплексная оценка функционирования инновационно-инвестиционного кластера предполагает использование системного подхода. Особенностью и сложностью при создании кластерной агломерации является тот факт, что ее действенность зависит от человеческого фактора. Поэтому можно выделить два принципиально различных подхода к исследованию данной проблематики: объективный и субъективный.

Объективный подход диктуется существом проблемы и далее определяет принимаемые решения. Здесь формируются цели, формулируются соответствующие им принципы и предлагаются методы оценки инновационного потенциала, определяющего возможность создания инновационно-инвестиционного кластера, и показатели эффективности его функционирования, что служит основой для разработки правил, закрепляемых в нормах, стандартах, законах и т.д.

Объективный подход, как правило, хорошо формализуем, поскольку применяется при решении типичных задач - оценке достаточно часто встречающихся рисков, выявлении угроз, изучении стандартных ситуаций. Он обычно используется на государственном уровне и на уровне крупных корпораций, а также в компьютерных системах поддержки принятия решений.

Субъективный подход формируется особенностями человека, которые могут повлиять на качество принимаемых решений, что может породить новые риски. Идея субъективного подхода состоит в предложении формальных процедур, критериев, методик, которые дали бы примерно тот же результат в стандартных ситуациях, что и человек, принимающий решения.

Здесь возникает сложная задача реализации этого подхода, решение которой лежит в области математической психологии: построение правил принятия решений и оценки возможных вариантов действий на основе использования формальных методов и компьютерных систем. Возможности применения этой теории для исследования перспектив создания инновационно-инвестиционного кластера на региональном уровне очень широки.

Стоит отметить, что кластерная агломерация в некоторой степени является инвестиционным проектом, однако отличным от традиционного понимания, поскольку данное образование имеет соответствующую организационно-правовую форму с определенным механизмом управления и экономическим инструментарием оценки. В целях усиления и укрепления конкурентных преимуществ региона все предприятия - участники кластерной

агломерации должны образовать целостную производственную цепочку, основанную на конструктивном сотрудничестве и взаимодействии.

Создавая стратегические альянсы в форме кластерной агломерации, в первую очередь необходимо разработать показатели, характеризующие экономическую выгодность данного образования, и в соответствии с анализом и оценкой полученных результатов выработать соответствующие направления дальнейшего развития.

Под экономической безопасностью кластерной агломерации нами предлагается понимать совокупность взаимосвязанных хозяйственных структур, построенных на принципах вертикальной или горизонтальной интеграции, кооперации, представляющих собой органически единую систему, состоящую из экономической, социальной, инвестиционной, инновационной, экологической, маркетинговой подсистем, способных обеспечить устойчивость развития и позволяющих наращивать конкурентоспособность региональной экономики через полученный мультипликативный эффект в результате совместного ведения бизнеса.

Сложность оценки эффективности функционирования как кластерной агломерации в целом, так и предприятий-участников заключается в различных направлениях деятельности данных хозяйствующих субъектов, а также статусах юридического лица, которые они сохраняют в процессе кооперации.

В качестве главной цели функционирования кластерных структур выступает повышение стоимости бизнеса и максимизация прибыли. Если учесть тот факт, что в начале функционирования кластера величина прибыли будет существенно варьироваться вследствие инвестиционно-инновационных вложений, затрат на освоение новых видов производств, маркетинговых издержек и т.д., а в иных случаях в первый период деятельности предприятия - участники кластера от совместного ведения бизнеса будут получать убыток, то в качестве источника сохранения баланса целей всех заинтересованных структур в составе кластера выступает стоимость бизнеса, которую нами предлагается рассчитывать в рамках затратного подхода на основе показателя «чистые активы», т.е. учитывать стоимость активов без учета долгосрочных и краткосрочных обязательств. Тогда эффект от функционирования кластерной агломерации может быть представлен в виде следующей формулы:

$$\pm \Delta_i = (S_{k_i}^{чА} - S_{k_0}^{чА}) \Pi P^{чА},$$

где k_0 – стоимость чистых активов на начальный период создания кластера; k_i – стоимость чистых активов на текущий период функционирования кластера; $\Pi P^{чА}$ – прибыль в расчете на 1 рубль стоимости чистых активов кластера.

При этом максимальная стоимость кластера может быть достигнута при наиболее эффективном использовании потенциала каждого предприятия - участника агломерации. В данном случае максимальная заинтересованность всех хозяйствующих субъектов может быть выражена следующей формулой:

$$S_K = [f(x_1) + f(x_2) + \dots + f(x_n)] \rightarrow \max,$$

где $x_1 \dots x_n$ – составляющая потенциала каждого предприятия - участника кластерной агломерации.

Таким образом, общий эффект от совместного ведения бизнеса будет выражаться в виде следующей формулы:

$$\Delta_K = \sum_{i=1}^n \Delta_{\text{пу}i},$$

где n – число предприятий - участников кластера; $\Delta_{\text{пу}i}$ – эффективность i -го предприятия-участника кластера.

Необходимым условием эффективного взаимодействия предприятий кластерной агломерации является результативность данного образования, которую следует оценивать через систему сбалансированных показателей, позволяющих наглядно интерпретировать полученный экономический эффект. Необходимо отметить, что эффективность предпри-

ятия - участника кластера представляет собой результат, получаемый от каждого потенциала, определяемый как соотношение полученного эффекта и понесенных затрат.

В то же время для оценки результативности функционирования кластерной агломерации немаловажную роль играет эффективность, полученная от всех потенциалов данного объединения. Стоит отметить, что каждый потенциал кластерной агломерации приносит определенную эффективность не только для предприятий - участников кластера, но и для региона в целом.

Синергетический эффект кластерной агломерации обусловлен тем, что в процессе согласованной политики между предприятиями - участниками кластера на всех стадиях технологической цепочки осуществляется эффективная трансформация научно-технических разработок в инновации. Тем самым повышается конкурентоспособность и создаются условия для форсирования темпов инновационного развития региона, повышается оперативность адаптации к постоянным динамическим изменениям рыночной среды, что приводит к поступательному развитию экономики региона, стимулированию экономического роста, решению экологических проблем, проблем социального характера, повышению имиджа региона, привлечению в регион дополнительных инвестиций и в конечном итоге к экономической безопасности региона.

Рассмотрим более подробно каждую составляющую потенциала кластерной агломерации (таблица).

Таблица

Системообразующие элементы синергетического эффекта

Эффективность	Форма проявления для кластерной агломерации	Форма проявления для региона
Экономическая	Снижение себестоимости продукции за счет сокращения сроков выполнения технологических операций, совмещения нескольких производственных процессов, повышения качества производственного процесса	Рост валового регионального продукта, увеличение экспорта продукции на межрегиональном, национальном и мировом уровнях
Социальная	Повышение производительности труда за счет высокой квалификации кадрового состава кластера, увеличения фонда заработной платы, эффективного выполнения определенных управленческих решений, стимулирования и социальной защиты	Увеличение занятости населения, снижение безработицы, повышение мобильности кадров из других регионов, развитие местной инфраструктуры, повышение качества жизни населения
Маркетинговая	Создание и продвижение позитивного бренда предприятий - участников кластерной агломерации и единого бренда самого кластера в целом	Повышение привлекательности бренда и имиджа территории (региона), создание высококонкурентной институциональной среды, расширение позиций региона на межрегиональном, национальном и мировом уровнях

Окончание таблицы

Эффективность	Форма проявления для кластерной агломерации	Форма проявления для региона
Инновационно-инвестиционная	Привлечение инвестиций за счет высокого уровня конкурентоспособности, ускорение инноваций, интенсификация научно-исследовательской деятельности	Привлечение зарубежных инвестиций, повышение уровня инновационно-инвестиционного потенциала региона
Экологическая	Повышение безопасности деятельности предприятий - участников кластерной агломерации для окружающей природной среды, снижение затрат на проведение мониторинга экологической обстановки, эффективное и экологичное потребление природных ресурсов (земля, вода, энергия)	Снижение расходов на природоохранные мероприятия по защите и восстановлению компонентов окружающей природной среды региона

Социальная эффективность предполагает обеспечение государственной защиты научных разработок и интеллектуального человеческого капитала в научно-инновационной деятельности, поскольку от уровня профессиональной квалификации персонала предприятий зависит эффективность использования сырья, производственных фондов и, следовательно, производительность труда. Это, в свою очередь, оказывает существенное влияние на уровень себестоимости выпускаемой продукции, повышение ее качества, расширение ассортимента, а следовательно, увеличение объемов реализации, а также на уровень продаж и прибыли, т.е. на экономическую эффективность.

Инновационно-инвестиционная эффективность является одним из значимых потенциалов кластерной агломерации, направленным на формирование и создание благоприятных условий для обновления и расширенного воспроизводства основного капитала, оснащение предприятий новой материально-технической базой, формирование мероприятий по предотвращению и устранению инвестиционных рисков, под которыми понимается возможность потери инвестиций и дохода от них.

Механизм обеспечения экологической эффективности должен включать систему наблюдений за состоянием окружающей среды и факторами, воздействующими на нее, оценку текущего и прогноз будущего состояния окружающей среды, а также оценку прогнозируемого состояния окружающей природной среды. При этом обязательно должен проводиться экологический мониторинг на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях управления.

Маркетинговая эффективность – это составляющая в экономической безопасности, главной целью которого является разработка маркетинговой политики, согласованной с возможностями предприятия и потребностями рынка в условиях глобальной конкуренции и либерализации торговых отношений. Эффективная маркетинговая политика кластерной агломерации должна быть направлена на разработку и реализацию мероприятий по всем компонентам комплекса маркетинга, а также на разработку стратегии достижения конкурентных преимуществ в процессе ведения маркетинговых войн.

Если эффективность каждого потенциала предприятия - участника кластера всегда будет положительной величиной или, в противном случае, нулевой, то полученный эф-

фект может быть как положительной, так и отрицательной величиной. Отрицательная величина получаемого эффекта от функционирования кластера возникает в случае влияния дестабилизирующих факторов, нарушающих существующее состояние и приводящих к разрушению экономической системы. Такими факторами могут быть производство бракованной продукции, затраты на восстановление брака, затраты на хранение продукции на складах и утилизацию невостребованной продукции, ущерб кластера вследствие простоя и т.д.

Для устранения данных экстерналий предприятиям - участникам кластера совместно с государственными органами власти необходимо разрабатывать региональную кластерную политику, которая должна фокусироваться в первую очередь на поддержке кластерных инициатив, укреплении взаимоотношений между всеми предприятиями - участниками кластера, осуществлении целевых инвестиций в специфические инновационные проекты, предоставлении налоговых льгот, защите инновационных разработок и ноу-хау от копирования конкурентами.

Таким образом, в современных реалиях возникает необходимость разработки и реализации кластерной политики, направленной на решение задач по созданию условий, обеспечивающих экономическую безопасность субъекта РФ, возможность его оздоровления и возобновления экономического роста, сохранение целостности экономической системы, устранение и нейтрализацию угроз и негативных факторов. Несомненно, важным условием экономической безопасности региона является создание эффективной кластерной стратегии, которая одновременно является ее своеобразной движущей силой. В условиях экономического кризиса разработка и реализация кластерной стратегии является одним из действенных инструментов государственной политики в области повышения экономической безопасности регионов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агафонов, В.А. Кластерная стратегия: системный подход / В.А. Агафонов // Экономическая наука современной России. - 2010. - № 3 (50). - С. 77-91.
2. Адамова, К.З. Кластерная политика как инструмент повышения конкурентоспособности национальной экономики / К.З. Адамова // Вестник Саратовского государственного технического университета. - 2010. - № 38. - С.176.
3. Александрова, А.Ю. Кластеры в мировой индустрии туризма / А.Ю. Александрова // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6, Экономика. - 2007. - № 5. - С. 43-62.
4. Асаул, А. Н. Кластерный характер развития регионального инвестиционно-строительного комплекса / А.Н. Асаул // Экономика развития региона: проблемы, поиски, перспективы. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. – Вып. 4.
5. Вардапетян, В.В. Будем развивать российские кластеры (роль и место кластеров в социально-экономическом развитии Российской Федерации) / В. В. Вардапетян // Российское предпринимательство. - 2009. – № 7. - Вып. 1. – С. 10-16.
6. Коновалова, Г.И. Практический подход к сбалансированному управлению промышленным предприятием / Г.И. Коновалова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 3. – С. 91-97.
7. Дриго, М.Ф. Формирование территориально-промышленных комплексов в условиях экономической стабилизации региона / М.Ф. Дриго // Менеджмент в России и за рубежом. – 2007. – № 3. – С. 76-85.

Материал поступил в редколлегию 31.03.15.