

## НАПРАВЛЕННОСТЬ И ТИП ВНЕШНЕЙ ЭКОНОМИИ В КЛАСТЕРЕ

### FOCUS AND TYPE OF EXTERNAL SAVINGS IN THE CLUSTER

Комина Н. В.  
Komina N. V.

Белорусский национальный технический университет  
Belarusian National Technical University

Рассмотрена классическая классификация внешних экономий, возникающих в кластере – MAR-эффекты; предложена автором направленность и тип внешней экономии в кластерной структуре; определены ключевые аспекты, характеризующие положительные и отрицательные эффекты для каждого типа экономии.

Considered the classical classification of external economies arising in the cluster – MAR-effects; the author suggests the direction and type of external economy in the cluster structure; identified key aspects characterizing the positive and negative effects for each type of savings.

При традиционном подходе к проектированию кластеров, влияние внешних экономий на производительность демонстрируют с помощью производственной функции Кобба-Дугласа. Если взять за основу эту функцию, то внешняя экономия скрыта в совокупной факторной производительности:

$$Y_{it} = A_{it} \cdot K_{it}^{\alpha} \cdot L_{it}^{\beta},$$

где  $Y_{it}$  – выпуск или добавленная стоимость организации  $i$  в период времени  $t$ ;  $K_{it}$  – капитал, используемой организацией  $i$  в период времени  $t$ ;  $L_{it}$  – труд, используемой организацией  $i$  в период времени  $t$ ;  $\alpha$  – эластичность выпуска (добавленной стоимости) по капиталу;  $\beta$  – эластичность выпуска (добавленной стоимости) по труду;  $A_{it}$  – совокупная факторная производительность.

Совокупная факторная производительность зависит от внутрифирменных факторов (внутренняя экономия) и внешних по отношению к организации факторов (внешняя экономия):

$$A_i = \text{Int}_i (\text{Ext}_i^{sz})^\gamma,$$

где  $\text{Int}_i$  – показатель, отражающий внутреннюю экономию организации  $i$  в период  $t$ ;  $\text{Ext}_i^{sz}$  – показатель, отражающий внешнюю экономию в отрасли  $s$  на территории  $z$ , влияющую на организацию  $i$  в период  $t$ .

Существуют различные классификации внешней экономии, возникающей в кластере. Большинство исследователей придерживается классической классификации внешних экономий, называемой Маршаллианскими эффектами или MAR-эффектами:

- доступность специализированной рабочей силы;
- концентрация организаций в общей сфере деятельности (специализированных поставщиков, покупателей и организаций, связанных производственными цепочками);
- интенсификация и углубление информационных обменов, в том числе обмена инновациями.

Г. Дурантон и Д. Пуга предлагают классификацию внешних экономий, в основе которой лежит тип механизма внешней экономии. Выделяется три типа механизма внешней экономии: совместное участие в выгодах (sharing), подбор (matching), обучение (learning).

Совместное участие в выгодах подразумевает, что более высокий рыночный потенциал в кластере создает преимущества от совместного использования общих ресурсов (специализированная инфраструктура, специализированные поставщики, специализированная рабочая сила), а также от разделения рисков и от повышенного разнообразия и специализации в кластере.

Точно так же, более высокий рыночный потенциал в кластере за счет большего количества альтернатив улучшает процесс подбора между работниками и работодателями, между покупателями и продавцами, партнерами в совместных проектах, предпринимателями и инвесторами (кредиторами).

Наконец, в кластере легче проходит процесс обучения (новым технологиям, маркетинговым ходам, новым организационным формам).

Хотя описанные три типа механизмов внешней экономии могут проявляться на разных рынках, все же, очевидно, что совместное участие в выгодах в большей степени характеризует рынок специализированных поставщиков и специализированной инфраструктуры, подбор – рынок рабочей силы и обучение – рынок идей.

Если бы внешние экономии были бы безграничными, то, на практике, вся экономическая деятельность сконцентрировалась бы в немногих кластерах (вероятно, в одном кластере для каждой из сфер деятельности). При этом никаких перемещений из кластера в кластер не происходило бы, так

как полученные один раз преимущества (пусть и случайным образом) далее, с ростом концентрации предприятий, только усиливались бы.

Однако в реальности, этого не происходит. Кластеры не растут одинаковыми темпами постоянно: с какого-то момента их размеры стабилизируются. Очевидно, что развитие кластера связано не только с положительными внешними эффектами, но также и с отрицательными.

Центростремительные (положительные) и центробежные (отрицательный) эффекты, влияющие на формирование, развитие и упадок кластеров, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Направленность и тип внешней экономии в кластере

Направленность внешней экономии  Тип внешней экономии	Положительный эффект	Отрицательный эффект
1	2	3
Производственная эффективность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Экономия на транспортных издержках (вследствие близости поставщиков и покупателей);</li> <li>– преимущества от развитого рынка труда в кластере;</li> <li>– преимущества совместного доступа к специализированной инфраструктуре (недвижимой);</li> <li>– преимущества от разнообразия и специализации в кластере (в том числе снижение объема требуемого для организации бизнеса капитала, а также возможность использования специализированного оборудования)</li> </ul>	Увеличение стоимости немобильных факторов производства (прежде всего, земли, помещений, человеческих ресурсов)
Институциональные преимущества	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Снижение издержек получения новой информации о покупателях, контрагентах, конкурентах и их продукции;</li> <li>– снижение информационных транзакционных издержек вследствие институционализации взаимодействий;</li> <li>– снижение прочих транзакционных издержек вследствие существования развитого транзакционного сектора;</li> <li>- получение выгод от совместных проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устаревание институтов (которые перестают соответствовать новым реалиям), в том числе проблема бюрократизации, формализма;</li> <li>– рост транзакционных издержек (вследствие увеличения количества самостоятельных участников в кластере)</li> </ul>

1	2	3
Инновационные преимущества	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Снижение издержек доступа к новым знаниям (вследствие того, что новые знания имеют значительную скрытую (tacit) часть и эффективно распространяются лишь путем личного контакта);</li> <li>– снижение издержек создания нововведений (вследствие распространения нового знания, концентрации его носителей);</li> <li>– увеличение скорости внедрения нововведений за счет формирования инновационного окружения;</li> <li>– увеличения инновационности организаций за счет «входящих» инноваций других организаций;</li> <li>– повышение инновационной активности вследствие повышенной конкуренции внутри кластера (отрицательный стимул)</li> </ul>	Эффект технологической блокировки (lock-in)

Наиболее очевидным, *первая группа*, центробежным (отрицательным) эффектом является постепенное увеличение стоимости немобильных факторов производства (прежде всего, земли, помещений, человеческих ресурсов). Немобильность подразумевает невозможность доступа к ресурсу вне кластера.

*Вторая группа* центробежных (отрицательных) эффектов относится к институциональной деятельности организации. Прежде всего институциональная динамика инерционна (в особенности, что касается неформальных институтов).

Следующей институциональной проблемой в кластере является рост транзакционных издержек в связи с ростом количества организаций в кластере. Рост кластера постепенно приводит к росту транзакционных издержек, которые после достижения определенной величины начинают превосходить выгоды от расположения в кластере.

*Третья группа* центробежных (отрицательных) эффектов относится к инновационной деятельности компании. Главное проблемой в сфере инноваций для развития кластеров является так называемая технологическая блокировка.

Введение в поле анализа центробежных (отрицательных) эффектов, позволит определить чистый экономический эффект, определяющий формирование, развитие и упадок кластеров.

Чистый экономический (кластерный) эффект – чистый центростремительный эффект, то есть центростремительный эффект за вычетом центробежного эффекта.

Описанные типы внешних экономий по-разному привлекательны для разных государств и инициаторов агломерации. Зачастую речь идет сугубо о субъективной оценке главами компаний важности разных составляющих конкурентоспособности проектируемого кластера.

Однако точный расчет внешних экономий очень трудоемок из-за большого числа входящих параметров и не учитывает поведения компаний и предприятий в неопределенных рыночных условиях.

В целом, подходы к проектированию кластера, обладают одними и теми же недостатками: невозможно точно рассчитать экономии, не учитываются возможности предприятий использовать преимущества кластера, не учитывается действие объединяющих внутренних и внешних факторов.

### **Литература**

1. Бабкин, А. В. Кластер как субъект экономики: сущность, современное состояние, развитие / А. В. Бабкин, А. О. Новиков // Научно-технические ведомости СПбГПУ. – Экономические науки. – № 1 (235). – 2016.