

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕГИОНЕ: МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОЛИТИКИ**

Воробьев Павел Владимирович,  
Центр региональных экономических  
исследований экономического факультета  
Уральского государственного университета,  
г. Екатеринбург

Поиски «точек роста» в российских регионах активизировали обсуждение темы промышленных кластеров. Промышленные кластеры представляют собой одну из наиболее эффективных форм организации производства в условиях рыночной экономики. Они позволяют выявить и реализовать экономический потенциал регионов на базе развития конкурентоспособных экспортных производств. Целью данного доклада является анализ моделей организации региональных промышленных кластеров. Для каждой модели существует свой набор инструментов государственной политики, с помощью которых можно активизировать процесс построения кластера. Описание основных инструментов политики в рамках отдельных моделей промышленных кластеров также составляет предмет данного доклада.

### **Промышленный кластер: ключевые характеристики**

Под промышленным кластером принято понимать группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности<sup>1</sup> (М. Портер, 1990).

В состав участников промышленного кластера входят производственные предприятия, сервисные компании, специализированные институты (финансовые, маркетинговые, консалтинговые и др.), образовательные учреждения, научно-технологические институты.

---

<sup>1</sup> См.: Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: «Вильямс», 2000.

В соответствии с используемым определением, для выделения кластера важны три характеристики. Во-первых, наличие географической локализации: все участники находятся в географической близости друг от друга. Границы географической близости могут быть разными, однако они должны позволять осуществляться прямым постоянным контактам между участниками кластера, в том числе, неформальным связям. В идеале, кластер размещается внутри города.

Во-вторых, для кластера важна общность деятельности участников. Основой этой общности может служить общий продукт, общий ресурс либо общая технология.

В-третьих, для кластера характерны тесные взаимосвязи между входящими фирмами. Взаимосвязи могут быть как горизонтальные, так и вертикальные. Фирмы внутри кластера являются одновременно и конкурентами друг для друга, и партнерами за счет кооперационных связей. В итоге, на уровне всего кластера возникают положительные синергетические эффекты.

Успешное развитие кластера зависит от сочетания множества факторов, среди которых особо выделяются следующие:

1. **Условия спроса:** регион обладает развитым спросом на продукцию отрасли.
2. **Условия факторов производства:** регион обладает ресурсами, интенсивно используемыми в отрасли.
3. **Развитие смежных и поддерживающих отраслей:** в регионе развиты фирмы-поставщики сырья и материалов, производители оборудования, сектор услуг и прочая инфраструктура.
4. **Стратегия фирм:** в регионе есть производители, которые способны сформировать и воплощать в жизнь конкурентоспособные стратегии развития. Структура рынка и конкуренция: в регионе существует большое количество фирм в отрасли.
5. **Случай.**

6. **Политика правительства:** государство может целенаправленно влиять на формирование кластеров.
7. **Международная бизнес-активность:** взаимосвязи фирм в кластере с иностранными партнерами.

Сочетание указанных факторов приводит к созданию в регионе конкурентоспособных на мировом рынке кластеров. Следует заметить, что у каждой отрасли в регионе будет свой потенциал развития конкурентоспособности. Регион стоит перед проблемой выбора наиболее перспективных кластеров. В рыночной экономике этот выбор осуществляется за счет конкуренции между отраслями за факторы производства. Большое значение при этом играет правильно выбранная модель организации кластера. Далее рассмотрим возможные типы моделей.

### **Модели организации промышленных кластеров**

Центр региональных экономических исследований экономического факультета УрГУ (ЦРЭИ ЭФ УрГУ) провел обзор международного опыта организации промышленных кластеров. На его основе определено 6 наиболее существенных критериев выделения моделей организации кластера:

1. степень рыночных связей и конкуренции,
2. наличие фирм-лидеров,
3. развитие малого бизнеса,
4. инновации,
5. интернационализация,
6. присутствие прямых зарубежных инвестиций (ПЗИ).

**Наличие фирм-лидеров** означает то, что в кластере можно выделить одну или несколько крупных фирм, которые замыкают на себе все технологические цепочки, тем самым, интегрируя всех участников кластера (как правило, малый и средний бизнес). При подобной организации кластер имеет форму пирамиды с фирмой-лидером на вершине и высокой выраженностью вертикальных связей.

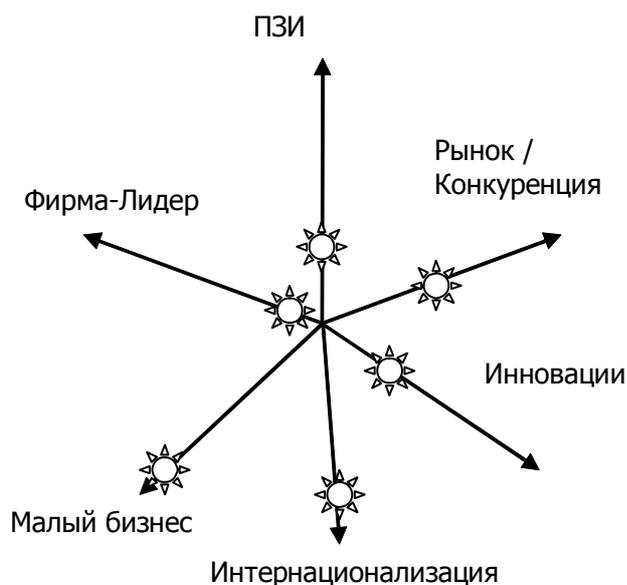
**Развитие малого бизнеса** означает то, что в кластере все фирмы, производящие один и тот же продукт, имеют относительно небольшой размер. При этом невозможно выделить фирму-лидера, и организация кластера носит горизонтальный характер.

**Степень рыночных связей** в кластере означает ориентацию фирм на осуществление рыночных сделок вместо долгосрочных тесных партнерских отношений. При высокой ориентации на свободный рынок решающую роль для кластера играет конкуренция между компаниями. Чем больше производителей одного и того же продукта, тем эффективнее функционирует рыночный механизм кластера, тем ниже издержки производства конечного продукта.

**Интернационализация** характеризует ориентацию фирм кластера на партнерские отношения с зарубежными агентами, а также на экспорт продукции. В высокой степени интернационализация бизнеса характерна для кластеров в небольших странах, для которых внутренний спрос не является достаточным.

**Использование прямых зарубежных инвестиций** означает, что кластер формируется вокруг компании-якоря, которая создается за счет иностранных вложений. Иностранные инвестиции, как правило, осуществляются за счет крупной международной компании, являющейся одним из лидеров мирового рынка. Помимо капитала компания-якорь получает технологии и маркетинговую поддержку, что позволяет кластеру сразу же приобрести значительную мировую конкурентоспособность.

В соответствии с перечисленными критериями, ЦРЭИ ЭФ УрГУ выделяет 6 моделей организации кластеров: итальянскую, японскую, североамериканскую, индийско-китайскую, финскую, советскую. Каждая модель представляет собой определенное сочетание описанных критериев. При этом акценты государственной политики для каждой модели свои.



**Рисунок 1. Итальянская модель промышленного кластера**

В соответствии с итальянской моделью, промышленный кластер состоит из большого количества малых фирм-конкурентов, которые объединяются в различные ассоциации для повышения своей конкурентоспособности. В подобной модели кластера важны горизонтальные связи между компаниями, а также «социальные связи» между работниками.

Повысить конкурентоспособность компаний в итальянской модели кластера можно за счет организации коллективных институтов, которые позволяют эффективно распределять издержки между отдельными компаниями на создание «общественных благ» для кластера. К числу таких «общественных благ» можно отнести, например, продвижение бренда кластера на мировых рынках, приобретение информации и новых технологий, развитие системы специального образования.

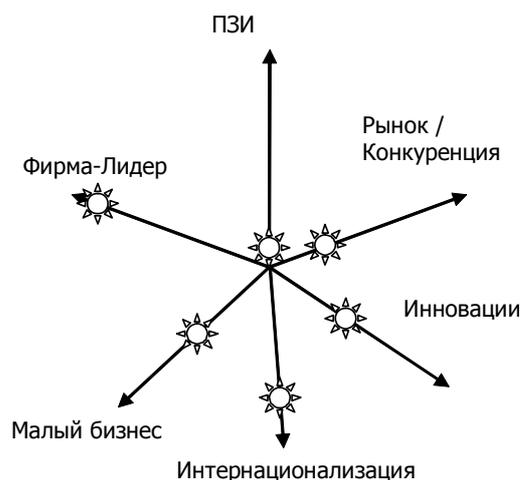
Итальянская модель кластера в наибольшей степени применима для продукции, характеризующейся относительной технологической простотой. Она не требует большого количества компонентов и деталей. Отдача от масштаба на уровне отдельной фирмы выражена незначительно, поэтому и

при малом размере компании продолжают оставаться конкурентоспособными.

Вместе с тем, существуют большие возможности по дифференциации продукта, чем и занимаются отдельные фирмы. В частности, большое значение играет дизайн. Если спрос на продукцию подвержен частным изменениям, то это также является дополнительным конкурентным преимуществом для малых фирм, поскольку они обладают большей гибкостью, чем крупные фирмы.

Государственная политика в отношении организации кластера по «итальянской модели», как правило, осуществляется на уровне местного самоуправления. Основными её направлениями являются поддержка создания новых предприятий и кооперации между отдельными производителями. При этом можно выделить следующие инструменты:

- ❖ Создание промышленных парков – предоставление земли и инфраструктурных услуг.
- ❖ Упрощение налогового учета.
- ❖ Содействие созданию отраслевых ассоциаций малого бизнеса. Отраслевые ассоциации предназначены не столько для лоббирования интересов кластера, сколько для оказания разнообразных услуг для членов кластера.
- ❖ Создание отраслевых центров коллективных бизнес-услуг.
- ❖ Поддержка кооперации: совместный экспорт, закупка сырья, контроль качества.
- ❖ Содействие организации консорциумов малого бизнеса: финансовых, маркетинговых. Финансовые консорциумы осуществляют оценку инвестиционных проектов предприятий, за счет чего существенным образом сокращаются агентские издержки получения банковский кредитов.



**Рисунок 2. Японская модель промышленного кластера**

В соответствии с японской моделью, в кластере существует фирма-лидер, которая обладает высоким масштабом производства и интегрирует большое количество поставщиков на различных стадиях технологической цепочки. При этом существует строгая иерархия поставщиков. Головная фирма имеет тесные контакты с ограниченным числом поставщиков первого уровня (как правило, около 300). На втором уровне количество участников кластера возрастает до нескольких тысяч, но они уже имеют только прямой контакт с поставщиками первого уровня.

За счет ограниченного количества контактов головная фирма может поддерживать достаточно тесные доверительные отношения со своими поставщиками. Они особенно важны в процессе разработки нового продукта. Через вертикальные связи осуществляется обмен технологической информацией, поставщики первого уровня могут формировать собственные предложения по совершенствованию конечного продукта и направлять их головной компании.

Ещё одной отличительной особенностью японской модели является формирование ассоциаций поставщиков. Так, поставщики первого уровня компании «Toyota» образуют специальные неформальные объединения «Kyogyokukai» (ассоциации содействия), в рамках которых происходит

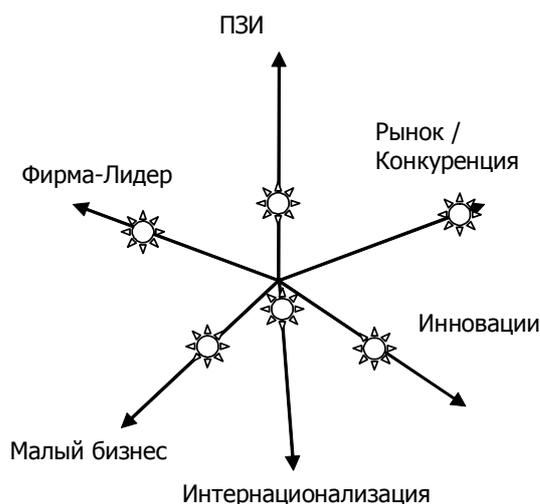
координация действий при использовании общей производственной системы и при разработке новой продукции. Также ассоциации отстаивают интересы поставщиков перед головной компанией, которая является, по сути, монополистом на рынке промежуточного продукта.

Японская модель в наибольшей степени применима в случае производства технологически сложного продукта, который требует больших постоянных издержек (например, издержки на исследования и разработки) и большого количества комплектующих. При этом для потребителей в продукте очень важно высокое качество.

За счет значительной отдачи от масштаба производства малая фирма абсолютно неконкурентоспособна. В итоге, происходит выделение крупной фирмы-лидера, которая концентрирует в себе отдачу от масштаба, и большого количества средних и малых фирм – субконтракторов для фирмы-лидера. Подобная модель может быть конкурентоспособна только при высокой экспортной ориентации, так как внутренний спрос, как правило, является недостаточным для покрытия высоких постоянных издержек производства.

Государственная политика в отношении организации кластера по «японской модели» может осуществляться в следующих направлениях:

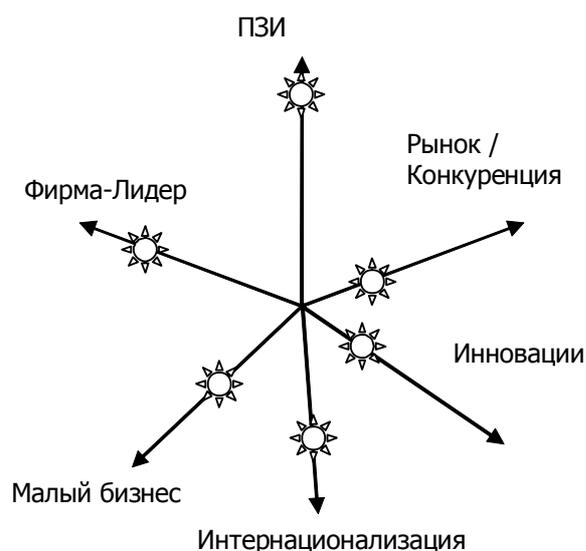
- ❖ Содействие укрупнению бизнеса – создание региональных фирм-лидеров.
- ❖ Поддержка фирм-лидеров: привлечение финансирования, приобретение технологий, выход на экспортные рынки.
- ❖ Образование частно-государственных советов по выработке отраслевых стратегий.
- ❖ Содействие образованию ассоциаций поставщиков.
- ❖ Организация «рационализаторских картелей»: распространение новых технологий между фирмами.
- ❖ Связи с научно-технологическими институтами, развитие технополисов.



### Рисунок 3. Североамериканская модель промышленного кластера

В североамериканской модели наиболее сильно выражены рыночные механизмы взаимосвязи между фирмами в кластере. Организационная структура кластера при этом может быть как вертикальной, так и горизонтальной. При вертикальной структуре кластера головная компания в своих взаимоотношениях с поставщиками на первый план ставит цену. Это отличает североамериканскую модель от японской, в которой на первом плане не цена, а качество продукта и долгосрочность отношений между поставщиком и головной компанией.

Государственная политика в североамериканской модели направлена на поддержание высокой конкуренции и создание рыночных институтов. Так, большое значение имеют судебные механизмы разрешения деловых споров, наличие большого количества рыночных посредников, которые снижают транзакционные издержки фирм (всевозможные биржи, торговые агенты и др.)



#### Рисунок 4. Индийско-китайская модель промышленного кластера

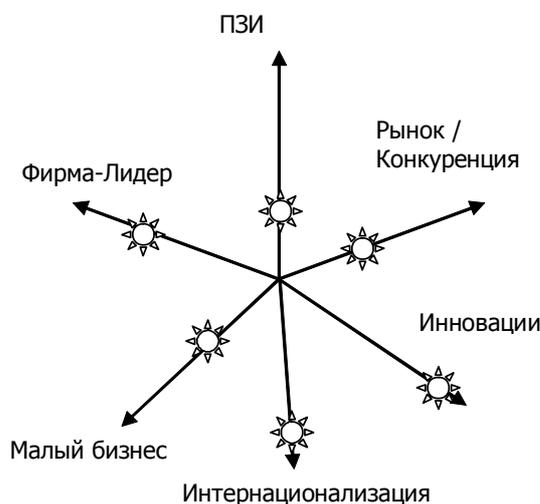
В индийско-китайской модели основную роль в формировании кластера играют прямые зарубежные инвестиции, которые позволяют получить региону доступ к новым технологиям, инвестициям и дают выход на мировые рынки.

Регион, проводя политику формирования кластера по индийско-китайской модели, должен ориентироваться на использование своих преимуществ по факторам производства. К ним, в первую очередь, относится дешевая рабочая сила. Поэтому кластер первоначально организуется на том этапе производственной цепочки, который относительно интенсивно использует труд.

В случае машиностроения этой стадией является стадия сборки. Именно здесь создается якорное предприятие, которое собирает готовый продукт из импортных комплектующих. В то же время сборочное предприятие предъявляет спрос на местные полуфабрикаты, за счет чего начинается развитие местных смежных производств. Это приводит к постепенной локализации всей технологической цепочки в регионе.

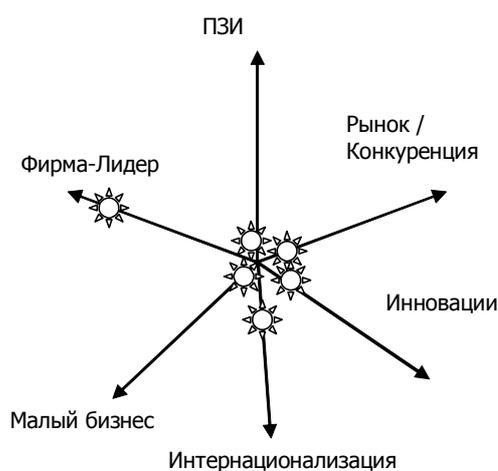
Государственная политика в рамках формирования кластера по индийско-китайской модели должна быть ориентирована на привлечение в регион лидеров мирового рынка. Этого можно добиться за счет максимально

благоприятных условий с точки зрения налогообложения и предоставления необходимой инфраструктуры. Однако параллельно необходимо предпринимать шаги по развитию местного производства, то есть политику по развитию среднего и малого бизнеса.



**Рисунок 5. Финская модель промышленного кластера**

Финская модель имеет много общего с японской моделью. Она также наиболее применима к небольшим странам, не обладающим значительными природными ресурсами. В этих условиях основная стратегия развития кластера состоит в осуществлении инноваций и активной интернационализации бизнеса.



**Рисунок 6. Советская модель промышленного кластера**

Советская модель получила свое воплощение в виде так называемых территориально-промышленных комплексов (ТПК). ТПК не являются в полном смысле слова кластерами, так как в них отсутствует конкуренция. Тем не менее, основным характеристикам промышленного кластера (географическая близость, общность деятельности, взаимосвязи фирм) ТПК удовлетворяют.

В рамках модели ТПК рыночные отношения между фирмами сведены к минимуму. Создается ТПК «планово» - в соответствии с технико-экономическими расчетами. Производство обладает высокой степенью концентрации на отдельных предприятиях, «дублирование» функций и конкуренция исключаются. В итоге, модель ТПК обладает четкими границами применения: в сырьевых отраслях в регионах с низкой плотностью населения и слабым развитием обрабатывающей промышленности.

### **Заключение**

Анализ различных моделей организации промышленных кластеров позволяет выявить ключевые альтернативы для государственной политики по развитию промышленных кластеров в регионах. Наиболее важен выбор между конкуренцией и концентрацией ресурсов.

Конкуренция предполагает, что все фирмы обладают равным доступом к ресурсам государственной поддержки и только рынок решает, какие кластеры будут развиваться дальше, а какие нет. Концентрация ресурсов предполагает, что государство выделяет приоритетные сектора экономики, и ряд фирм получает преимущественный доступ к государственным ресурсам. Это имеет место, например, в случае привлечения иностранных инвесторов.

Каждая из выделенных моделей организации промышленного кластера обладает своей областью применения. Выбор той или иной модели зависит от характеристик продукта и отрасли, а также от особенностей

институциональной системы страны. Охарактеризуем возможности использования различных моделей в России.

Для России наиболее применима индийско-китайская модель организации промышленных кластеров. В соответствии с этой моделью, кластеры развиваются за счет привлечения крупных международных компаний через прямые иностранные инвестиции. ПЗИ необходимы для освоения передовых технологий и выхода на мировые рынки.

Возможность использования итальянской модели ограничена относительно слабым развитием малого бизнеса в России, а также низкой эффективностью муниципального управления. Необходима поддержка малого бизнеса в отраслях, в наибольшей степени соответствующих итальянской модели. К ним относятся сектора, производящие продукцию с высокой возможностью дифференциации, но не требующие значительно масштаба производства.

Финская модель актуальна только для части российских регионов, которые имеют выгодное экспортное расположение (Центр, Юг, Северо-запад России). Для Свердловской области финская модель применима в рамках использования потенциала системы науки и образования для создания инновационной продукции.

Японская модель имеет много общего с финской моделью. Россия может успешно использовать японский опыт фирм-лидеров и частного государственного регулирования экономических процессов. Очень важно, чтобы каждый кластер в регионе имел фирму-лидера, которая бы являлась основным инициатором развития, а также несла бы ответственность за эффективность выбранной стратегии.

Североамериканская модель обладает самой низкой степенью применимости в России, так как её эффективность существенно зависит от степени развития рыночных институтов и конкуренции. Переходный характер экономики России не позволяет рассчитывать на выполнение этих предпосылок.