ПРОМЫШЛЕННЫЕ КЛАСТЕРЫ И ИХ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ РЕГИОНА

Монография

Институт экономики, управления
и природопользования

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY

Ирина Ферова

Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона

«СФУ»
2013

УДК 332
ББК 65.290.31(2Рос-4Крн)

Ферова И. С.

Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона / И. С. Ферова — «СФУ», 2013

В настоящей монографии развита идея создания эффективной промышленной политики региона, обеспечивающей устойчивые темпы роста и повышение конкурентоспособности через механизм реализации кластерных схем. Проанализирована эволюция кластерной концепции и выявлен ряд недоработок в части как определения кластера, так и в методологии его идентификации и оценки эффективности деятельности. Расширено понятие кластера и определены его разновидности. Предложена методика оценки конкурентоспособности промышленного комплекса региона, включающая три уровня представления: структурный анализ (по методике сдвиг-составляющих), факторный анализ (оценка влияния национального, отраслевого и регионального факторов) и оценку перспективности отрасли (на основе ее концентрации и динамики), а также выявления кластерных схем для мезоуровня посредством метода эталонов, что позволило выделить следующие кластеры: лесобумажный, мобильной техники, инвестиционного оборудования, пищевой, легкой промышленности, строительных материалов. Разработаны подходы к формированию промышленной политики региона, основанные на анализе существующих и потенциальных кластерных схем, а также на оценке их профильности с точки зрения привлекательности и приживаемости. Показаны особенности промышленной политики для каждого типа кластеров, представлены пакеты нормативных документов, которые могут способствовать реализации предлагаемых направлений. Для специалистов и руководящих работников сферы управления развитием малого бизнеса, научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов, а также широкого круга читателей, интересующихся проблемами разработки эффективной промышленной политики регионов.

УДК 332
ББК 65.290.31(2Рос-4Крн)

© Ферова И. С., 2013
© СФУ, 2013

Содержание

Введение 6
Глава 1 8
1.1. Основы конкурентного преимущества стран и теория промышленных кластеров 8
1.2. Анализ развития кластерной концепции 18
1.3. Зарубежный и российский опыт развития промышленных кластеров 29
Глава 2 43
2.1. Анализ промышленной конъюнктуры на современном этапе 43
Конец ознакомительного фрагмента. 44

И.С. Ферова, Т.В. Кожинова, Р.Г. Шорохов, Е.Н. Таненкова, Е.В. Шкарпетина Промышленные кластеры и их роль в развитии промышленной политики региона

Введение

В настоящее время успешность экономического развития в среднесрочной перспективе напрямую связана с возобновлением промышленного подъема, замедление которого наблюдалось в 2001– 2003 гг. При этом возрастает актуальность проблемы ограничивающего воздействия сложившейся структуры производства на темпы экономической динамики. Уникальная особенность экономического подъема 1999–2000 гг. состояла именно в ослаблении такой зависимости. Глубокий и продолжительный спад в предшествующие годы обусловил формирование значительного недоиспользуемого производственного потенциала. В тех условиях промышленный рост в разных отраслях происходил во многом автономно, а роль межотраслевых взаимодействий была существенно снижена. Однако уже к середине 2000 г. потенциал экстенсивных факторов роста, опирающихся на повышение коэффициентов использования старых производственных мощностей, оказался исчерпанным. Дальнейший подъем промышленности неизбежно должен быть связан с формированием полноценного механизма промышленного роста. В контексте ограничений роста, обусловленных особенностями сложившейся структуры промышленности первостепенным становится вопрос межотраслевых взаимодействий. Кроме того, устойчивые темпы роста предполагают повышение конкурентоспособности выпускаемой промышленной продукции как на мировом, так и на национальном и региональном уровнях.

Соответственно, перед экономической наукой встает задача познания, описания и разработки механизма промышленной политики, основными целями которого должны быть вопросы обеспечения темпов устойчивого роста и повышения конкурентоспособности на всех уровнях. Этим целям отвечает методология построения схем кластеров, которые, являясь по сути межотраслевыми комплексами, играют роль «точек роста» региональной и национальной экономики и позволяют преодолеть структурные ограничения, а также сложившуюся в ряде хозяйственных субъектов моноотраслевую структуру производства.

Вопросами управления конкурентоспособностью занимаются многие зарубежные и отечественные ученые. Кластерный подход в России приобрел популярность лишь в последнее время, хотя основоположники теории конкуренции за рубежом разрабатывают это направление давно. Среди них М. Портер, М. Мескон, П. Друкер, А. Томпсон, Ф. Хедоури, Т. Брайан и др. Сама идея использовать для управления конкурентоспособностью кластерные схемы принадлежит Майклу Портеру. Далее она была развита в работах таких авторов, как Ф. Рейнс, Э. Фезер, С. Суини, Р. Мартин, П. Санли, Т. Бреннер. Следует отметить, что опыт создания указанных схем представлен на примере стран, давно функционирующих в условиях рыночных отношений.

Фундаментальные исследования отечественных ученых по указанной проблеме почти полностью отсутствуют. Ряд экономистов пытается следовать теории М. Портера, сталкиваясь при этом с трудностями, обусловленными спецификой российской действительности. Важность кластерного подхода признают, а также делают попытки его использовать такие экономисты, как: Д. Белоусов, Д. Сальников, Д. Сиваков, Т. Гурова, А. Воронов, А. Буряк и др.

При создании механизма промышленной политики, реализующего идею кластеров, приходится преодолевать существенные трудности из-за многоаспектного и подчас субъективного характера оценок кластерных схем. Зарубежные авторы (М. Портер, Ф. Рейн) предлагают подходы, основанные большей частью на качественных характеристиках. В России наиболее полное развитие идея оценки мероприятий на мезоуровне получила в работах Г.Б. Клейнера, но при этом автор не оперирует понятием кластерных схем. Таким образом, возникает задача адаптации и дополнения существующих подходов и методов идентификации и оценки кластеров, причем основным является не процесс определения кластера, а возможность разработки на его основе промышленной политики устойчивого роста и обеспечения конкурентоспособности российской экономики.

В настоящее время вследствие сложности объекта исследования целостной методологии формирования промышленной политики на базе создания промышленных кластеров не сложилось. Процесс становления кластерного подхода к исследованию российской экономики и управления ее развитием только начался. Следует отметить, что в большинстве работ анализируются уже сложившиеся межотраслевые комплексы и практически отсутствуют работы по методике оценки эффективности кластеров в экономике региона. Для решения поставленной задачи в монографии рассмотрены следующие аспекты:

1. Существующие подходы к проблеме управления конкурентоспособностью экономики на разных уровнях; обоснование необходимости в современных условиях дополнения традиционного методического аппарата анализа и формирования промышленной политики новыми подходами, ориентированными на инновационную модель; выявление роли кластерной модели как структуры, способствующей устойчивому росту и усилению конкурентоспособности.

2. Конкурентоспособность российской экономики, выявление основных способов создания и удержания конкурентных преимуществ, обоснование возрастающей роли региональных межотраслевых комплексов.

3. Зарубежный и российский опыт формирования межотраслевых комплексов, обоснование необходимости стимулирования развития кластерных моделей.

4. Методология выявления и идентификации кластерных схем для региональной экономики, включающая:

• методику определения эталонных кластеров на основе национального межотраслевого баланса;

• обоснованную систему статистических показателей для выявления региональных кластеров на основе эталонов.

5. Алгоритм оценки профильности кластера для экономики региона на основе сформулированных в работе критериев приживаемости и привлекательности.

6. Обоснование направлений промышленной политики региона на базе анализа кластерных схем.

7. Оценка результатов развития экономики края при реализации предложенного механизма кластерной промышленной политики.

Глава 1
Теоретические предпосылки формирования промышленных кластеров

1.1. Основы конкурентного преимущества стран и теория промышленных кластеров

В условиях глобализации экономики вопрос о создании и удержании конкурентного преимущества приобретает особое звучание. Следует отметить, что принципы конкурентной стратегии на внешнем и внутреннем рынке во многом совпадают. Кроме того, по мнению М. Портера, на рынке, в том числе международном, лидируют в итоге не страны, а фирмы.

Ранее концепция страновой конкурентоспособности базировалась на использовании в международном разделении труда сравнительных преимуществ национальных экономик (дешевый труд, богатые природные ресурсы, благоприятные географические, климатические, инфраструктурные факторы и т.п.) для экспорта продукции в те страны, где таких преимуществ нет, и импорта продукции из стран, которые обладают преимуществами по сравнению с национальной экономикой страны-импортера. В ходе индустриального развития в рыночной среде созревают новые условия, меняющие общий вектор конкуренции от использования главным образом *сравнительных национальных преимуществ* к использованию *конкурентных преимуществ*, основанных на научно-технических достижениях, инновациях на всех стадиях производственного цикла – от создания товара до продвижения его от производителя к потребителю [126]. Сравнительные преимущества даны стране от природы, они статичны, не вечны и не воспроизводимы. Конкурентные преимущества динамичны, связаны с инновациями, развитием человеческого капитала, интеллекта и по своей сути безграничны. Соединение в одной стране сравнительных и конкурентных преимуществ усиливает ее конкурентоспособность в глобальном экономическом пространстве.

Чтобы уяснить роль страны в этом процессе, следует обратить внимание на то, каким образом отдельная фирма создает и удерживает конкурентное преимущество [Там же]. Во второй половине XX в. конкуренция приобретает новые черты: свободная конкуренция частных товаропроизводителей на изначально открытых рынках сочетается в самых разнообразных формах с конкуренцией монополистических и олигополистических структур на частично закрытых, в том числе с помощью политики протекционизма, рынках; постепенно происходит сдвиг от в основном ценовых методов конкуренции к преимущественно неценовым, хотя в реальной экономике всегда наблюдается их сочетание. Отмечаются также изменения в структуре спроса – переход от потребления массовой унифицированной продукции к формированию индивидуализированного потребительского и инвестиционного спроса, что способствует все большей сегментации рынков при возрастающей интенсивности конкуренции.

Все это требует разработки особой конкурентной стратегии, которая должна основываться на понимании структуры отрасли и процесса ее изменения. Суть конкуренции выражается через действие следующих факторов:

- угроза появления новых конкурентов;
- угроза появления товаров или услуг-заменителей;
- способность поставщиков торговаться;
- способность покупателей торговаться;
- соперничество уже имеющихся конкурентов между собой.

В целом конкурентные преимущества делятся на два основных вида: более низкие издержки и дифференциация товаров. Преимущества на основе лишь уровня издержек, как правило, не так стойки как на основе дифференциации. Позиция в отрасли определяется также сферой конкуренции, поскольку отрасли сегментированы. М. Портер объединяет вид конкурентного преимущества и сферу, в которой оно достигается, в понятие типовых стратегий [Там же].

Фирмы добиваются конкурентного преимущества, находя новые способы конкуренции в своей отрасли и выходя с ними на рынок. Это можно определить понятием «нововведение». Наиболее типичные новации, которые дают конкурентные преимущества, следующие:

- новые технологии;
- новые или изменившиеся запросы покупателей;
- появление нового сегмента отрасли;
- изменение стоимости или наличия компонентов производства;
- изменение правительственного регулирования.

Не менее важна способность удерживать конкурентное преимущество, которая в свою очередь зависит от трех факторов. Первый фактор определяется тем, каков источник преимущества. В теории конкуренции выделяется целая иерархия таких источников. Преимущества низшего ранга (дешевая рабочая сила или сырье) довольно легко могут получить конкуренты. На низшей ступени иерархии находятся также преимущества, основанные исключительно на эффекте масштаба от применения технологий, оборудования или методов, взятых у конкурентов или доступных им. Данный эффект исчезает, когда новая технология или методы делают прежние преимущества устаревшими. Преимущества более высокого порядка (патентованная технология, дифференциация на основе уникальных товаров или услуг, репутация фирмы или тесные связи с клиентами) можно удерживать длительное время. Им присущи определенные особенности. Во-первых, чтобы добиться таких преимуществ, требуются большие навыки и способности: специализированный персонал, соответствующее техническое оснащение и т.д. Во-вторых, преимущества высокого порядка обычно возможны при условии долговременных и интенсивных капиталовложений в производственные мощности, в специализированное обучение персонала, в проведение НИОКР или в маркетинг. Они не только дольше сохраняются, но и связаны с более высоким уровнем продуктивности.

Второй фактор, определяющий долговременность существования конкурентного преимущества, – это количество имеющихся у фирм его явных источников.

Третий и самый серьезный фактор – постоянная модернизация производства и других видов деятельности. Этот тезис касается также и модернизации избираемой на каждом этапе стратегии.

Приведенные факторы существуют независимо от того, действует фирма на внутреннем или международном рынке, но при анализе роли страны в формировании конкурентного преимущества интерес в первую очередь представляют те отрасли, где конкуренция носит международный характер. Это особенно важно в условиях глобализации экономики.

Как подчеркнул много лет назад И.А. Шумпетер, конкуренция по своей сути глубоко динамична [186]. Это не равновесие, а постоянные перемены. Классик теории конкуренции М. Портер объясняет конкурентное преимущество «правилом национального ромба» [127]. Основные детерминанты конкурентного преимущества, или вершины ромба, будут проанализированы далее.

Национальный ромб – это система, компоненты которой взаимно усиливаются. Каждый детерминант влияет на все остальные. Кроме того, преимущества в одном детерминанте могут создать или усилить преимущества в других. Страны, как правило, имеют наибольшие шансы на успех в тех отраслях или их сегментах, где национальный ромб имеет наиболее благоприятное сочетание факторов.

Конкурентное преимущество на основе только одного или двух детерминантов возможно в отраслях с сильной зависимостью от природных ресурсов там, где мало применяются сложные технологии и навыки. Удержать такое преимущество удается недолго, так как оно быстро перетекает из страны в страну. Кроме того, в условиях глобализации экономики международные фирмы могут легко его нейтрализовать. Чтобы получить и удержать конкурентное преимущество в высокотехнологичных отраслях, которые и должны составлять основу любой развитой экономики, нужно иметь преимущества во всех составных частях национального ромба.

В принципе конкурирующие субъекты должны достигать тех же или еще лучших результатов прибыльности производства и эффективности использования труда и капитала при кардинально меняющемся спросе, более сложной конфигурации рынков. Конкуренция за доходы потребителя приобретает все более агрессивный характер, во многих случаях она становится настолько жесткой, что возникает новый, более высокий уровень конкурентоспособности, когда *конкуренты вступают в партнерские отношения*. Создание гибких альянсов, взаимный обмен последними научно-техническими достижениями, инновациями и ноу-хау обогащают конкурентов-партнеров и усиливают конкурентоспособность обеих сторон. Одновременно государство изыскивает способы регулирования процессов создания альянсов с чрезмерной монополизацией производства для защиты «добросовестной» конкуренции.

Теория конкуренции рассматривает еще две важных переменных, не включенных в состав ромба: случайные события и политика, или действия, правительства.

Случайные события – это, по сути, факторы неопределенности, которые присущи любой деятельности. Во многих отраслях фактор неопределенности зачастую способствует смене позиций в конкурентной войне.

Правительственная политика может усилить или ослабить конкурентные преимущества в любом сегменте. Здесь следует отметить, что в настоящее время резко меняются взгляды на сущность промышленной политики. Если ранее считалось, что основной ее целью является расстановка приоритетов в развитии отраслей и оказание им поддержки, то в настоящее время осуществляется переход к новой экономике и новой промышленной политике. Основное отличие этого подхода в том, что особое значение придается не доле рынка, а динамичности развития. Роль правительства состоит в поощрении конкуренции, а не в ее ограничении, устраняются также и ограничения, связанные с импортом. Приоритетными считаются все производственные структуры, а не только избранные. Кроме своих обязательных функций (достижение макроэкономической и политической стабильности, повышение общей производительности труда посредством повышения эффективности и качества общецелевых вложений в виды деятельности, представленные в ромбе, а также установление общих, действующих на микроуровне правил и побудительных мотивов, управляющих конкурентной борьбой) правительство должно в рамках промышленной политики разрабатывать и внедрять долгосрочную экономическую программу нововведений, улучшения инфраструктуры и уменьшения неэффективности во всей экономике.

Быстрый рост совокупного спроса и интенсивность повышения эффективности материального производства в индустриальном обществе, с одной стороны, выявили ограничения в наращивании материальных потребностей, а с другой – создали предпосылки для перелива значительной части рабочей силы в сферу услуг. В рамках индустриального общества созревают условия для перехода к постиндустриальному обществу, которому присуще в первую очередь производство наукоемких товаров и интеллектуальных услуг. В этом обществе выше всего ценятся знания, информация, на базе которых развиваются информационные технологии – основа нового типа производства, принципиально иных, чем ранее, управленческих систем, инфраструктурных сетей, организации финансовых потоков. В настоящее время особый интерес представляет проблема конкурентоспособности в условиях глобализации мирового хозяйства и формирования «новой экономики».

Становление «новой экономики» в ведущих странах в значительной мере обусловлено изменением экономической роли инноваций, темпов, направлений и механизмов реализации инновационных процессов. Эмпирический анализ тенденций и факторов экономического роста в странах ОЭСР в 1990-е гг. свидетельствует о том, что инновации стали «ключевой движущей силой более продуктивного экономического роста» [44]. Это подтверждается резким ростом таких индикаторов, как мультифакторный индекс производительности труда, отражающий эффективность производительного использования труда и капитала; усиливающимся влиянием технологического прогресса, овеществленного в инвестиционных товарах (включая информационно-коммуникационные технологии – ИКТ) и знаниях, воплощенных в квалифицированной рабочей силе. Изменения взаимосвязей науки, технологии и экономического роста являются одной из важнейших характеристик «новой экономики». Далее мы рассмотрим основные из них.

1. Динамика и качество экономического роста все сильнее зависят от технологических сдвигов на базе инноваций. Это выражается в интенсивном росте инвестиций в научные исследования и разработки, технологические и организационные инновации и повышении экономической отдачи от них (причем основной эффект достигается за счет не столько непосредственного первоначального внедрения инноваций, сколько широкого распространения и применения инновационных продуктов и услуг); опережающей динамике высокотехнологичных отраслей промышленности и сферы услуг; увеличении наукоемкости и инновационной активности всех секторов экономики, в том числе традиционных; возникновении новых видов экономической деятельности.

2. Происходят ускорение технологического прогресса, сокращение жизненного цикла продуктов и услуг и особенно сроков проведения исследований, разработок и внедрения инноваций. В развитых странах в структуре промышленности и промышленных исследований и разработок отмечены очевидные сдвиги в сторону инновационно активных, динамично меняющихся отраслей, характеризующихся коротким жизненным циклом продукции (например, производство компьютеров), и снижается доля тех, где цикл длиннее и доминируют исследования и инновации, связанные с технологическими процессами, а не с продуктами (металлургия, химическая промышленность и др.).

Повышению интенсивности инновационной деятельности способствовали бурное развитие ИКТ, обеспечивших принципиальную возможность решения радикально новых научных проблем (высокопроизводительные вычисления, расшифровка ДНК и т.п.), быстрое распространение знаний, преодоление естественной монополии на услуги связи, возникновение новых рынков и т.д.

3. Наука все сильнее ориентируется на потребности экономики, в ее развитии отмечаются радикальные изменения, связанные, прежде всего, с повышением доли предпринимательского сектора как в выполнении, так и в финансировании исследований, концентрацией последних в высокотехнологичных отраслях и сфере услуг, растущей инновационной ориентацией науки, в том числе фундаментальной (увеличение масштабов поисковых исследований, объемов прикладных работ в университетах и фундаментальных – в промышленных корпорациях; использование научных публикаций в патентах и т.п.). Более тесные связи между тематикой исследований и корпоративной стратегией компаний проявляются также в трансформации институциональных форм научной деятельности, в частности, путем перемещения промышленных исследований из специализированных научных подразделений корпораций в производственные, что способствует преодолению внутрифирменных барьеров, снижению трансакционных издержек и более эффективному воплощению научных результатов в продукты и услуги. Одновременно видоизменяются методология (интеграция отраслей знания, развитие междисциплинарных исследований, математизация науки и т.п.), инструментарий (микроэлектроника, миниатюризация приборов, компьютеризация, использование Интер-

нета и др.) и организация науки (возникновение сетевых, ассоциативных структур, временных коллективов, распространение проектного финансирования и т.д.).

4. «Новая экономика» – сетевая экономика, в которой взаимосвязи выполняют системообразующую роль. Это прямо влияет на развитие инновационной деятельности. Не только эффективность, но и сама возможность возникновения ее определяются совокупностью прямых и обратных связей между различными стадиями инновационного цикла, производителями и потребителями знаний, фирмами, рынком, государством и т.п. как в пределах национальных границ, так и, причем во все большей степени, в глобальном масштабе. Успешная реализация инноваций зависит от наличия и общедоступности знаний, создаваемых, например, государственными научными организациями и университетами, и собственной научно-исследовательской базы и ноу-хау компаний. Важную роль играют здесь также сложившиеся виды связи между наукой и производством, формы передачи технологий, уровень развития инфраструктуры, механизмы финансирования науки и инноваций, принятая стратегия научно-технической политики и т.д. В экономике, основанной на знаниях, «возможность и способность получить доступ к знаниям или присоединиться к связям по поводу обладания ими (обучения) определяют социально-экономическое положение фирм и индивидуумов» [44].

Растущее многообразие потенциальных источников научных и технологических знаний, усиление комплексного характера современных технологий при одновременном расширении их спектра, требуемого для осуществления инноваций, сочетается с обострением конкуренции и повышением инновационных рисков. Даже крупные компании уже не в состоянии охватить все необходимые научно-технические дисциплины, как это было еще 20–30 лет назад (вспомним, например, опыт IBM, AT&T и др.). Поэтому, с одной стороны, они усиливают специализацию корпоративных исследовательских лабораторий, а с другой – все активнее вступают в различные кооперационные связи (в форме технологических альянсов, сетей, венчуров; слияний и приобретения; контрактов с университетами и исследовательскими центрами; привлечения специализированных исследовательских, консалтинговых, тренинговых и т.п. услуг; покупки технологий – овеществленных и неовеществленных – и др.). В исследованиях проблем «новой экономики» особо подчеркивается интенсивный рост локальных кластеров и глобальных альянсов по формированию, распространению, «…применению инноваций, прямых иностранных инвестиций для создания малых фирм, сектора наукоемких деловых услуг, усиления мобильности квалифицированных кадров как средств распространения знаний и факторов эффективности инновационной деятельности» [79].

Таким образом, основной вывод, который позволяет сделать анализ современных теорий конкуренции, можно сформулировать следующим образом: конкурентоспособность страны нельзя рассматривать как явление макроэкономики, управляемое такими факторами, как валютный курс, процентные ставки и дефицит бюджета. Также нельзя связывать понятие конкурентоспособности только с наличием в стране богатых природных ресурсов. Одним из важнейших факторов конкурентоспособности на национальном уровне является обеспечение производительности на базе инноваций.

И наоборот, в тех секторах, где удалось обеспечить конкурентную среду, производительность увеличилась. В последние годы внутренняя конкуренция стала также стимулом повышения эффективности.

Необходимо определить, каковы же детерминанты производительности. Для этого следует не рассматривать макроэкономику в целом, а фокусировать внимание на отдельных отраслях или сегментах. Преимущества, которых страна достигает на международном уровне, зачастую концентрируются во вполне определенных сегментах. Проблема состоит в том, чтобы правильно распознать этот сегмент. До недавнего времени анализ проводили только по отраслям, но конкурентоспособные отрасли не распределены равномерно по всей экономике. Кроме

того, зачастую в качестве конкурентоспособного сегмента следует рассматривать не одну отрасль или подотрасль, а группу отраслей, связанных технологически, географически и другими сетевыми или вертикальными связями. Такие сегменты получили название кластеров, или пучков. В кластере усиливается взаимовлияние всех детерминант национального ромба. Именно поэтому проблемы повышения конкурентоспособности фирм и стран, а также вопросы разработки промышленной политики для создания и поддержания конкурентных преимуществ рассматривают через призму кластеров.

По определению М. Портера «кластеры – это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций» [127].

Рис. 1. Общая структура кластера

Географические масштабы кластера могут варьироваться от одного города или штата до страны или даже ряда соседствующих стран. Кластеры принимают различные формы в зависимости от своей глубины и сложности, но в большинстве случаев включают компании готового продукта или сервисные компании, поставщиков специализированных факторов производства, компонентов, машин, а также сервисных услуг; финансовые институты; фирмы в сопутствующих отраслях. Кластеры включают также фирмы, работающие в низовых отраслях (т.е. с каналами сбыта или потребителями); производителей побочных продуктов, специализированных провайдеров инфраструктуры; правительственные и другие организации, обеспечивающие обучение, образование, поступление информации, проведение исследований и предоставляющие техническую поддержку (такие, как университеты, структуры для повышения квалификации в свободное время); а также агентства, устанавливающие стандарты. Правительственные агентства, существенно влияющие на кластер, тоже могут рассматриваться как его часть. Наконец, многие кластеры включают торговые ассоциации и другие совместные структуры частного сектора.

Определение составных частей кластера лучше начать с рассмотрения крупной фирмы или концентрации крупных фирм, а затем выявить наличие цепочки связанных с ними по вертикали ниже- и вышестоящих фирм и организаций. Далее надо найти по горизонтали отрасли, проходящие через общие каналы или производящие побочные продукты или услуги. Дополнительные горизонтальные цепочки отраслей устанавливаются на базе использования похожих специализированных факторов производства или технологий или связаны между собой через

поставки [60]. Следующий шаг состоит в выделении организаций, обеспечивающих специальные навыки, технологию, информацию, капитал или инфраструктуру, а также любых групповых образований, в которые входят участники кластера. Завершающий шаг – это поиск правительственных и других законодательных структур, существенно влияющих на членов кластера.

Рис. 2. Общая схема кластерной модели

Нанесение границ кластера является в большинстве случаев непростой задачей, требующей творческого процесса на базе понимания наиболее важных связей и взаимного дополнения для разных отраслей и организаций. Границы кластера должны окружать все фирмы, отрасли и организации, связи с которыми имеют существенное значение, причем эти связи могут быть как горизонтальными, так и вертикальными. Возникает закономерный вопрос: почему экономику следует рассматривать через призму кластеров, а не через более традиционное группирование компаний, секторов или, наконец, отраслей? Следует отметить, что кластеры лучше согласуются с самим характером конкуренции и источниками достижения конкурентных преимуществ. Кластеры гораздо лучше, чем отрасли, охватывают важные связи, взаимодополняемость между отраслями, распространение технологии, навыков, информации, маркетинг и осознание требований заказчиков по фирмам и отраслям. Именно такие связи оказываются основополагающими в конкурентной борьбе, в повышении производительности и, в особенности, в определении направлений и мест организации нового бизнеса и внедрения инноваций. Большинство участников кластера не конкурируют между собой непосредственно, просто они обслуживают разные сегменты отрасли. Однако у них существует много общих потребностей и возможностей, они встречают много общих ограничений и препятствий на пути повышения производительности.

Рассмотрение группы компаний и организаций как кластеров позволяет выявить благоприятные возможности для координации действий и взаимного улучшения в областях общих интересов без угрозы конкуренции или ограничения интенсивности соперничества. Кластер обеспечивает возможность ведения конструктивного и эффективного диалога между родственными компаниями и их поставщиками, с правительством, а также другими институтами.

При этом государственные и частные инвестиции, направленные на улучшение условий функционирования кластера, приносят пользу сразу нескольким субъектам, входящим в него.

В противоположность этому рассмотрение ситуации в экономике с точки зрения отраслей или достаточно узких секторов часто приводит к лоббированию интересов по выделению субсидий или облегчению налогового давления на участвующие в этих процессах компании. Получаемые в результате государственные инвестиции создают лихорадочное перетекание выгод в другие отрасли и поэтому могут деформировать рынок.

Таким образом, видение ситуации через отрасль или достаточно узкий сектор имеет тенденцию искажать конкуренцию, в то время как подход с позиции кластера фокусирует внимание на усилении конкуренции. На этом по сути дела базируется системный подход к исследованию стратегии повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Ни одна страна не может быть конкурентоспособной во всех сферах деятельности, поэтому надо стремиться к формированию кластеров вокруг ключевых отраслей, при том в состав кластеров следует включать и сферу услуг (современные дистрибутивные и банковские системы), позволяющую приблизить продукцию и технологии к конечному потребителю.

Выгоды для бизнеса от развития кластеров во многом зависят от особенностей кластера, но обобщенно они могут состоять в повышении эффективности и снижении издержек в текущей деятельности, повышении гибкости и инновационного потенциала при создании новых продуктов, технологий и рынков. Предприятия могут получать подобные выгоды посредством:

1) повышения эффективности системы поставок сырья, компонентов и комплектующих;

2) доступности и качества специализированного сервиса (от услуг в области информационных технологий – примером могут служить поставщики интегрированных решений в области управления системами жизнеобеспечения зданий для кластера строительства и недвижимости в Москве – до специфических услуг по страхованию космических запусков для аэрокосмического кластера);

3) доступа к различного рода финансовым ресурсам (например, источникам рискового финансирования для новых технологических компаний в кластере информационных технологий);

4) доступности и качества возможностей для проведения НИОКР;

5) доступности специализированных и производительных человеческих ресурсов;

6) построения сети формальных и неформальных отношений для передачи рыночной и технологической информации, знаний и опыта;

7) создания системы для выявления коллективных выгод и опасностей, формирования общего видения и продуктивной стратегии развития кластера.

Кластерный подход, как показывает мировая практика, предлагает эффективные инструменты для стимулирования регионального развития, которое в итоге может состоять в увеличении занятости, заработной платы, отчислений в бюджеты различных уровней, повышении устойчивости и конкурентоспособности региональной промышленности.

На наш взгляд, в теории «кластеризации» М. Портера есть некоторые ограничения. Так, автор характеризует кластер как группу географически соседствующих взаимосвязанных компаний. Такое понимание сужает понятие кластера и затрудняет выработку промышленной политики, особенно в условиях глобализации и построения так называемой «новой экономики». При анализе этого вопроса полезно воспользоваться двумя положениями, заимствованными из науки об управлении и исследовании процессов развития. Первое касается цепочки прироста стоимостей или некой *вертикальной конфигурации.* Второе – межфирменных сетей и промышленных районов, т.е. *горизонтальной конфигурации.* Особенности этих конфигураций будут рассмотрены позже применительно к экономике России и наиболее развитых стран. Здесь же отметим только, что географическая близость предприятий в этих конфигурациях является желательной, но не необходимой и соответственно формирование кластера может

происходить по этим двум достаточно различным траекториям. В качестве еще одного специфического типа кластера можно выделить так называемые стратегические альянсы.

Формирование *стратегических альянсов* требует принципиальных изменений в ведении бизнеса. В отличие от обычного долговременного сотрудничества, в котором стороны руководствуются заранее обусловленными соглашениями, стратегические альянсы более гибки и предусматривают возможность видоизменения первоначальных условий и разделение риска для достижения общих целей. Стратегические альянсы вырабатывают новую деловую стратегию, открывают иные возможности роста, объединения с широким кругом партнеров, включая клиентов, поставщиков, конкурентов, разработчиков, представителей государства, позволяют преодолевать барьеры между фирмами с различным стилем ведения бизнеса. Следовательно, в качестве стратегических альянсов рассматриваются такие отношения, когда партнеры, стремясь к захвату и расширению рынков, должны учитывать потребности друг друга, вместе работать и разделять риски. Создание подобных альянсов упрощает доступ на другие рынки, уменьшая барьеры на этом пути, повышая уровень конкуренции и принося выгоду их участникам. Растущая конкуренция заставляет в ином свете рассматривать конкурентов, поскольку они, как правило, имеют одинаковые рыночные интересы, технологии и товары. Такое сходство создает большие возможности для противостояния соперникам. В итоге возникают *стратегические сети,* которые гибко связывают между собой всех участников – независимые производственные и торговые фирмы, научно-исследовательские и проектные институты, правительственные учреждения, объединенные многочисленными соглашениями, направленными на достижение общих целей [30]. Коммерческая отдача за счет сотрудничества в сети суммируется с результатами собственной независимой деятельности.

Таким образом, расширяя понятие кластера, мы попытались определить в первом приближении основные разновидности кластерных схем. Но при всем многообразии они позволяют решить одну главную задачу – обеспечивают условия для эффективного и устойчивого развития производителя, который преодолевает порог конкурентоспособности. Это происходит в первую очередь за счет эффекта масштаба, который может иметь статический и динамический характер. Первый связан с экономией использования ресурсов и повышения выпуска в каждый момент времени. В настоящее время наблюдается серьезное снижение этого эффекта, и основное внимание начинает уделяться динамическому эффекту, или эффекту обучения, т.е. снижению средних издержек по мере увеличения кумулятивного выпуска. Механизмы достижения динамического эффекта просты и сложны одновременно. Это создание сетей потребителей, технологических сетей, а также географическая близость. В данном случае экономический эффект формируется за счет эффективного обмена знаниями о рынке, технологиями, а также модификации мотиваций и качества человеческого капитала в регионе, улучшающей в нем инновационный климат. Нетрудно увидеть, какая бизнес-единица позволяет наилучшим образом решить поставленную задачу. Это промышленный кластер во всех его разновидностях. В дальнейшем исследование будет сконцентрировано на особенностях методологии выявления кластеров различного типа и оценке эффективности их функционирования. Кроме того, предполагается при разработке методики учесть особенности российской экономики, поскольку в том или ином виде, как будет показано в дальнейшем, кластеры здесь существовали и существуют. Проблема состоит в их выявлении, оценке эффективности и разработке промышленной политики с учетом кластерных схем с целью повышения конкурентоспособности российской экономики на международном, национальном, региональном уровнях.

Рис. 3. Уточненная структура кластера

1.2. Анализ развития кластерной концепции

На протяжении последнего десятилетия все больший интерес среди специалистов в области экономической географии, а также экономистов и разработчиков экономической политики вызывает тема локальной промышленной агломерации и специализации. «Теория кластеров» М. Портера стала общепризнанной в данной области знаний, и его кластерная модель используется при разработке экономической политики во всем мире, будучи инструментом повышения конкурентоспособности экономики определенной местности, региона или страны в целом, а также стимулирования инноваций и экономического роста.

Однако справедливости ради следует заметить, что М. Портер был не первым исследователем по данному вопросу.

Проблема образования бизнес-кластеров весьма подробно рассматривается в экономической литературе. Полный перечень всех источников, имеющих отношение к ней, привести невозможно, кроме того, недавно были опубликованы подробные литературные обзоры по данной теме [191, 194, 198, 199]. Наша задача состоит в том, чтобы выделить основные достижения в этой области. Многообразие работ по образованию кластеров одновременно и облегчает, и затрудняет изучение данного вопроса, так как в них предлагается множество различных объяснений того, как образуются кластеры, но при этом отсутствует единая система, позволяющая оценить правильность этих предположений.

Последние теоретические работы по так называемой «новой экономической географии» повторяют ранние выводы теории агломерации о том, что основным фактором географической концентрации промышленности являются пространственные экстерналии [188]. Но предприятия образуют кластерные группировки в пространстве не только вследствие экстерналий или экономии от агломерации, но и в силу многих других причин, а именно: доступа к природным ресурсам и к рынкам сбыта, возможности пользоваться транспортной сетью (каналы, гавани, железные дороги, автотрассы, аэропорты), необходимости следовать ограничениям на использование земельных и других природных ресурсов. Широкий спектр возможных факторов, под воздействием которых формируются кластеры, затрудняет изучение пространственных экстерналий.

На рисунке 4 представлена схема шести основных направлений, связанных с вопросом образования бизнес-кластеров или непосредственно посвященных этому вопросу.

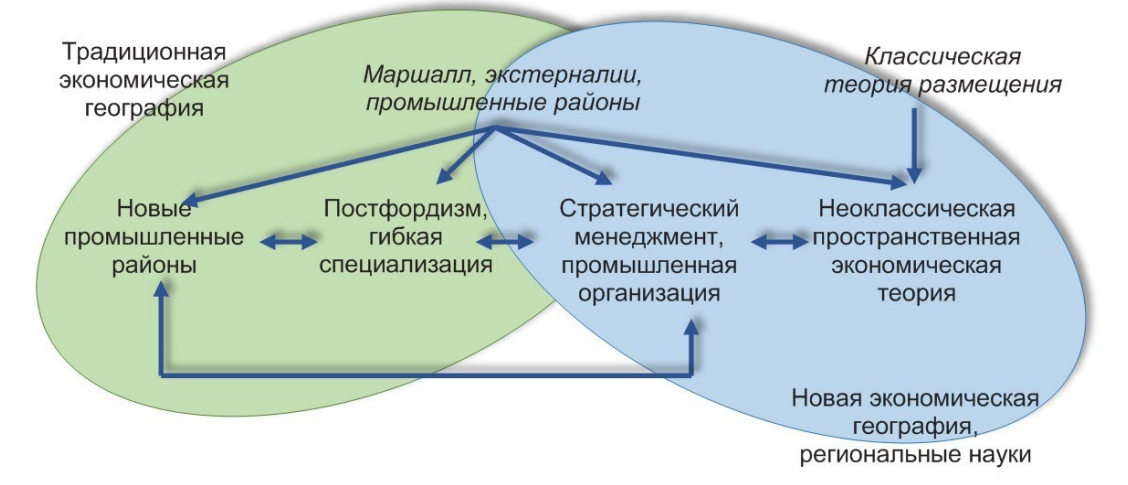

Рис. 4. Связи между основными работами в области кластерного анализа

Стрелки на рисунке обозначают области пересечения или взаимопроникновения научных исследований. Маршалл и другие представители неоклассического направления, работавшие в области теории размещения в традициях немецкой экономической школы, разработали концепцию и методологию, которые являются основой для различных видов исследовательских работ, осуществляемых в наши дни. В классическом труде, посвященном промышленным районам, Маршалл определил три основных типа экстерналий, получаемых близкорасположенными фирмами: простейший обмен знаниями и инновациями (эффекты перелива знаний), совместное использование трудовых ресурсов (экономия от использования рабочей силы), а также свободный доступ к поставщикам (локализованные цепочки создания стоимости, или цепочки «покупатель-продавец») [94]. В качестве доказательства существования таких экстерналий он приводит широко известные в то время примеры промышленных районов и делает предположение, что исторические, культурные и социальные факторы влияют на проявление этих экстерналий.

Идеи Маршалла послужили основой для многих работ, посвященных новым промышленным районам, в которых сделаны попытки объяснить успешное развитие кластеров, состоящих из плотно сгруппированных малых и средних фирм (например, в Северной Италии, Южной Германии и др.). Влияние идей Маршалла прослеживается и во многих других публикациях, посвященных образованию кластеров, включая исследования, связанные с постфордизмом и гибкой специализацией, труды, посвященные поиску закономерностей между организацией бизнеса и географическими особенностями, а также быстро развивающееся неоклассическое направление пространственной экономики (или «новой экономической географии») [193]. «Постфордизм» означает, что в настоящее время происходит смена основного способа производства в виде перехода к мелкосерийному производству с гибким ассортиментом продукции, более тесной долгосрочной кооперацией между контрагентами. Это сопровождается возрождением локальной сети промышленных предприятий и применением новых технологий производства (которые необходимы, чтобы мелкосерийное вертикальнодезинтегрированное производство могло быть экономически выгодным). В исследованиях по этому вопросу утверждается, что предприятия небольшого размера часто группируются в пространстве и образуют кластеры, чтобы конкурировать с более крупными фирмами, которые выигрывают от эффекта масштаба [195]. В литературе, посвященной организации промышленности, исследуется динамика образования кластеров в контексте изменения стратегии бизнеса, корпоративного принятия решений и применения производственных технологий, в которых используются новые информационные технологии (например, система поставок и планирования материальных запасов «точно в срок») [111].

Исследования по теории размещения, проведенные в традициях немецкой экономической школы, различаются между собой по целям и методам. Сосредоточившись на понимании влияния экономии от агломерации на размещение промышленности, авторы первых работ по теории агломерации М. Вебер и Э. Гувер [37, 209] заложили основу для теоретических и эмпирических исследований по образованию бизнес-кластеров, которая доминирует и сегодня в новой экономической географии. Оба автора приводят упрощенные примеры фирм, получающих преимущества от образования пространственных кластеров. Но целью этого было лишь оправдать априорное предположение о существовании экономии от агломерации; в действительности Вебера и Гувера интересовал вопрос о том, каким образом эта экономия, однажды возникнув, может привести к наблюдаемому на практике размещению экономической активности (при условии, что существуют и другие факторы, влияющие на размещение производства). Именно в этом состоит предмет многих современных абстрактных моделей в новой экономической географии, описывающих увеличение отдачи. В таких моделях экстерналии часто

рассматриваются как своего рода «черный ящик», который может служить причиной любого влияния на процесс образования кластеров [194].

Впоследствии появилось множество прикладных исследований, связанных с конкретными особенностями и содержащих подробный анализ факторов, которые заставляют фирмы располагаться поблизости. Примером таких исследований служат работы в области традиционной экономической географии, посвященные гибкой специализации и концепции новых промышленных районов [192]. Эмпирические данные здесь получены главным образом из прикладных исследований (case-studies). Существует мнение, что учет конкретных особенностей ограничивает «возможности построения обобщающей, универсальной модели пространственной агломерации» [188]. С другой стороны, есть группа обобщенных моделей, которые являются узкоспециализированными и ограниченными с точки зрения представления динамики роста и торговли и вместе с тем не дают много информации о специфике различных форм влияния на процесс образования кластеров. Последнее касается работ в области новой экономической географии и региональных наук. В то время как в большинство моделей в качестве причины образования кластеров включен лишь один тип экстерналий (из трех выявленных Маршаллом), эмпирический анализ часто базируется на сочетании конкретных примеров [196] с изучением тенденций в концентрации промышленности [190], оценкой упрощенных моделей роста с простейшими формами локализации, а также с обширными историческими исследованиями.

В последние годы все больше внимания привлекает роль фактора размещения в глобальной экономике. Некоторые утверждают, что глобализация снижает значимость этого фактора размещения для экономической деятельности [189]. Другие придерживаются противоположной точки зрения, что глобализация в действительности скорее усиливает значимость этого фактора, увеличивая межрегиональные экономические различия, и что теперь региональная экономика, а не экономика страны выступает основой создания богатства и главной единицей мировой торговли [191]. Поэтому, как сказал специалист в области экономики и бизнеса М. Портер: «В глобальной экономике, которая может гордиться быстрыми перевозками, высокоскоростными коммуникациями и доступными рынками, можно было бы ожидать, что фактор размещения будет менее важным. Но верно обратное. Долгосрочные конкурентные преимущества в глобальной экономике часто являются в высокой степени локализованными, возникающими благодаря концентрации высокоспециализированных знаний и умений, институтов, духа соперничества, сопутствующих форм бизнеса, а также покупателей с современным уровнем требований» [127].

В то же самое время предполагается, что возрастающая глобальная экономическая интеграция сама по себе приводит к усилению региональной и местной специализации, так как снижающиеся транспортные издержки и сокращаемые торговые барьеры позволяют фирмам образовывать агломерации с другими фирмами, подобными себе, чтобы воспользоваться локализованными положительными эффектами масштаба (экономией от масштаба) [198], которые, в свою очередь, должны привести к эндогенному росту инноваций в данной местности и росту производительности. По этим и некоторым другим причинам в отдельных академических и политических кругах говорят о «возрождении региональной экономики» [197] и о росте «глобального комплекса региональных экономик» [194].

Одним из наиболее значимых проявлений локализации в экономике стала идея Майкла Портера о промышленных или бизнес-кластерах. Портер предлагал идею кластеров не только как аналитическую концепцию, но и как инструмент экономической политики, лично консультировал разработчиков экономической политики во всем мире, чтобы они могли определить их национальные или региональные основные бизнес-кластеры, давал советы по стимулированию развития таких кластеров. На всех уровнях – начиная от ОЭСР и Всемирного банка и заканчивая национальными правительствами (Великобритании, Франции, Германии, Нидер-

ландов, Португалии, Новой Зеландии), агентствами по региональному развитию (такими, как Агентство регионального развития в Великобритании) и местными (городскими, районными) властями (включая различные штаты США) – разработчики экономической политики применяли идею локализованных бизнес-кластеров. Этот интерес не был связан лишь с развитыми экономиками; кластерная политика одновременно принята в достаточно большом количестве развивающихся стран [192].

Напомним, что концепция кластеров связана с так называемой «экономикой знаний», «информационной экономикой» или тем, что иногда обозначают как «новая экономика». Д. Норт, например, утверждает, что мировое лидерство США в рамках «новой экономики» происходит потому, что там функционирует определенное число крупных, динамичных кластеров инновационной предпринимательской деятельности [109]. В США Портер лично руководит главным исследовательским проектом по созданию программы экономической политики, для которой проводится «разработка методологии оценки развития кластеров и инновационной деятельности на региональном уровне». Это необходимо для определения «наилучших практических результатов», которые затем могут быть использованы для «стимулирования развития инновационных кластеров в регионах страны» [127]. Аналогичным образом инновационные кластеры рассматриваются и в ОЭСР – как движущая сила национального экономического роста и ключевой инструмент экономической политики для стимулирования конкурентоспособности экономики страны.

Как признает Портер, идею специализированной промышленной локализации высказал Альфред Маршалл в конце XIX столетия, включив в свои «Принципы экономики» (1890) главу, посвященную «концентрации специализированных отраслей в определенных местностях». Его характеристика этих локальных концентраций специализированной деятельности была дана в терминах обычной «триады» внешних эффектов: доступность квалифицированных трудовых ресурсов, развитие обслуживающих и вспомогательных производств, а также специализация различных фирм на разных стадиях производства продукции [94].

Неомаршаллианскую кластерную концепцию Портера можно проследить по его работам в конце 1980-х – начале 1990-х гг., посвященным конкурентным преимуществам национальной экономики и международной конкурентоспособности, в которых он утверждает, что успех отечественных предприятий-экспортеров зависит от благоприятности национального «ромба конкурентоспособности» (competitive «diamond»), состоящего из 4 групп факторов: 1) стратегии фирмы, ее структуры и форм конкуренции; 2) особенностей производственных ресурсов; 3) особенностей спроса; 4) развития обслуживающих и вспомогательных производств. Чем более развитым и интенсивным является взаимодействие всех этих 4 групп факторов, тем выше будет производительность рассматриваемых фирм [126, 127].

Затем Портер утверждает (и это стало основной темой его работ), что интенсивность взаимодействия в рамках «ромба конкурентоспособности» повышается, если рассматриваемые фирмы также являются географически «локализованными» или «образующими кластеры». С его точки зрения, географическая концентрация фирм, принадлежащих одной и той же отрасли, «удивительно часто встречается в мире» [217]. Точнее говоря, он делает предположение о том, что наиболее конкурентоспособные отрасли отечественной экономики являются «географически кластерированными» и внутри страны. Следовательно, то, что вначале представляло собой способ анализа национальной экономики – «ромб конкурентоспособности» как группа взаимосвязанных отраслей и сочетающихся между собой видов деятельности, – превратилось в пространственную метафору – кластер, или географически локализованное образование взаимосвязанных форм бизнеса. «Ромб конкурентоспособности» есть движущая сила развития кластера, но одновременно кластер является пространственным проявлением «ромба конкурентоспособности» (рис. 5).

Системная природа этого «ромба» обусловливает возникновение скоплений основных конкурирующих производств в определенной местности, что, в свою очередь, увеличивает и повышает интенсивность взаимодействий между названными факторами. По Портеру, «процесс образования кластеров и интенсивные взаимодействия между отраслями в кластере происходят наилучшим образом там, где рассматриваемые отрасли являются географически сконцентрированными» [127]. Поэтому существует очевидное сходство между схематичным изображением «ромба конкурентоспособности» в процессе образования кластеров, сделанным Портером, и «триадой» внешних эффектов от локализации промышленности Маршалла. М. Портер в основу определения кластера вкладывает понятие географической близости, но при этом не дает четкого определения, что под этим понимается.

<table>
<tr><td colspan="3">Стратегия фирмы и формы конкуренции
(интенсивная конкуренция между соперничающими фирмами, расположенными в одной и той же местности)</td></tr>
<tr><td>Особенности производственных ресурсов
(местные ресурсы – труд, капитал, природные ресурсы, естественная, административная, информационная и технологическая инфраструктура, специализированные факторы производства)</td><td>Местные особенности
(особенности среды обитания, стимулирующие соответствующие формы инвестирования и постоянного обновления)</td><td>Особенности спроса
(местные потребители с высоким уровнем требований к продукции, специализированные факторы спроса, потребности покупателей, возникновение которых можно ожидать повсеместно)</td></tr>
<tr><td colspan="3">Развитие вспомогательных и обслуживающих производств
(присутствие потенциальных поставщиков и конкурирующих производств в той же местности)</td></tr>
</table>

Рис. 5. «Ромб конкурентоспособности» Портера и образование локальных промышленных кластеров

В действительности это понятие оказывается в высокой степени гибким, так как на самом деле кластеры можно обнаружить практически на любом уровне пространственного агрегирования: «Они присутствуют в крупных и небольших экономических системах, в городских и сельских местностях, на нескольких географических уровнях (например, страна, штат, столичный регион, город); их географический размер может даже включать «совокупность соседних стран» [194]. Кроме того, «подходящее определение кластера может отличаться для разных местностей в зависимости от сегментов, в которых конкурируют участвующие фирмы, и от стратегий, которые они применяют» [190]. Такой подход к географическому аспекту дает неограниченные возможности при определении и применении этой концепции (табл. 1). С одной стороны, это понятие использовалось для определения групп отраслей и фирм, которые достаточно сильно связаны друг с другом (в смысле торговых взаимосвязей), но рассредоточены внутри страны без какой бы то ни было явной географической концентрации (это и представляет собой первоначальный способ использования «ромба конкурентоспособности» Портера). С другой – термин используется для обозначения локальной группировки похожих фирм в связанных отраслях на территории, являющейся в высокой степени пространственно ограниченной, как, например, кластер СМИ в Нижнем Манхеттене (Нью-Йорк) или кластер киносъемок и СМИ в районе Сохо (Лондон). При этом Портер ссылается на «региональные кластеры», такие как кластер агробизнеса в Калифорнии или кластер по производству медицинской техники в Массачусетсе. Затем он перечисляет 60 кластеров США [127], хотя в большинстве случаев названные кластеры далеки от нахождения в границах штата. В других источниках понятия «кластер» и «регион» используют как взаимозаменяемые термины [189]. Ряд авторов утверждают, что «региональное образование кластеров может быть обнаружено в любой раз-

витой экономике и, во все большей степени, в развивающихся странах» [196]. Возникающая из-за этого путаница усиливается в других работах, где кластеры признаются эквивалентными городам [190]. Некоторые авторы предлагают считать, что близость расположения, характерная для кластера, не должна превышать «расстояние в 50 миль» [192], но и такое разделение весьма произвольно.

Таблица 1
Кластеры: путаница в определениях (примеры взяты из литературы)

Автор	Определение
Porter	«Кластер представляет собой группу взаимосвязанных предприятий и сопутствующих институтов в определенной области, географически близко расположенных и связанных через какую-либо общность или взаимодополняемость»
Crouch & Farrell	«Обобщенная концепция «кластеров» предполагает наличие чего-либо рассредоточенного: это тенденция фирм, относящихся к одному и тому же типу бизнеса, располагаться поблизости друг от друга, но не образуя при этом значительной степени присутствия на территории»
Rosenfeld	«Понятие «кластер» используется для обозначения скопления фирм, которые производят синергетический эффект из-за своей географической близости и взаимозависимости, даже если количество рабочих мест при этом не является существенным»
Feser	«Экономические кластеры являются не просто взаимосвязанными отраслями и институтами, скорее, взаимосвязанные институты являются в большей степени конкурентоспособными вследствие этих взаимоотношений»
Swann & Prevezer	«Под кластерами понимаются группы фирм, относящихся к одной отрасли, располагающиеся на одной и той же географической местности»
Swann & Prevezer	«Кластер означает крупную группу фирм, относящихся к связанным между собой отраслям, расположенную на определенной территории»
Simmie & Sennett	«Мы определяем инновационный кластер как значительное количество взаимосвязанных промышленных компаний (и / или производителей услуг), имеющих высокую степень сотрудничества, обычно проявляющегося через цепочку создания стоимости, и работающих в одних и тех же рыночных условиях»
Roelandt & den Hertag	«Кластеры могут быть охарактеризованы как совокупность производителей, относящихся к тесно связанным между собой фирмам (включая специализированных поставщиков), соединенных друг с другом посредством цепочки создания стоимости»

Автор	Определение
Van den Berg, Braun & van Winden	«Популярный термин «кластер» в наибольшей степени относится к этой местной или региональной совокупности сетевых отношений… В большинстве определений кластеры трактуются как локализованные совокупности специализированных организаций, чьи производственные процессы тесно связаны между собой посредством обмена товарами, услугами и / или знаниями»
Enright	«Региональный кластер – это промышленный кластер, в котором фирмы-участницы расположены близко по отношению друг к другу»

Проблема в данном случае заключается в том, что географическая терминология используется в весьма вольной манере, вероятно, в зависимости (как признает и сам Портер) от того, какова цель того или иного исследования или кто выступает заказчиком либо разработчиком экономической политики для данного исследования. Основным недостатком является то, что сама концепция не содержит никаких указаний на ограничения в пространстве или на то, как именно происходят различные процессы образования кластеров на разных географических уровнях. Мы не утверждаем, что концепция кластеров должна ссылаться на какие-то предопределенные географические размеры или масштабы, но использование термина, относящегося к любым расстояниям в пространстве, делает всю концепцию «растянутой» до пределов ее адекватности и предполагает, что «процесс образования кластеров» независим от пространственного аспекта. Если одни и те же экстерналии и сетевые образования, приводящие к образованию типичных кластеров, действуют на всем разнообразии пространственных масштабов, это, несомненно, ослабляет эмпирическую и аналитическую значимость концепции кластеров.

Отсутствие географической точности и консенсуса между определениями понятия в дальнейшем усугубляется столь же неопределенными типологиями кластеров и схем их эволюционирования. Портер утверждает, что кластеры «различаются по размеру, мощности и стадии развития» [217]. Некоторые кластеры состоят в основном из малых и средних фирм (он приводит в пример кластер по производству обуви в Италии и кластер по производству домашней мебели в Северной Каролине). Другие кластеры состоят как из малых, так и из крупных фирм (примером является кластер химической промышленности в Германии). Существуют кластеры, организованные на базе университетов, и кластеры, не связанные с высшими учебными заведениями; кластеры традиционных отраслей промышленности и кластеры высокотехнологичных отраслей. Есть также зарождающиеся кластеры, новые кластеры, развитые кластеры и кластеры, приходящие в упадок. Некоторые авторы предприняли попытки разработать типологии, основанные на эволюции процесса образования кластеров. Например, Розенфельд [219] выделяет три типа: «работающие», или «перевыполняющие», кластеры являются самодостаточными и выпускают в целом больше, чем сумма продукции всех компонентов этих кластеров, работающих по отдельности. «Неактивные», или «недовыполняющие», кластеры представляют собой возможности, которые еще не были использованы в полную силу. «Потенциальные» кластеры обладают некоторыми ключевыми характеристиками, но испытывают недостаток производственных ресурсов и нехватку «критической массы». Последний тип кластеров вызывает особенно много вопросов, так как достаточно трудно отличить практически любую фирму от «потенциального» кластера, в особенности тогда, когда разработчики экономической политики отнюдь не стремятся отвергнуть идею о формировании кластеров (в действительности многие предполагаемые кластеры являются результатом ожиданий или при-

нятия желаемого за действительное). На практике лишь немногие фирмы не имеют горизонтальных или вертикальных связей (кооперативных или конкурирующих) с другими фирмами, «близко расположенными» в широком смысле этого слова. Означает ли это, что практически каждая фирма может считаться частью «потенциального» кластера? Те классификации кластеров, которые содержат такие понятия, как «зародышевый», «латентный» и «потенциальный», весьма близко подходят к идее о том, что все фирмы могут быть включены в кластеры того или иного вида, что делает концепцию кластеров практически бессмысленной. В той же степени проблематична и тенденция к разработке типологий, которые относятся исключительно к изучаемому набору кластеров, при полном (или почти полном) отсутствии намерений рассматривать характеристики или элементы, имеющие более широкую область применения.

Разрастание количества типологий кластеров может быть и попыткой оценить разнообразие форм кластеров и их развития. Но сам факт существования настолько разнообразных форм, размеров, стадий развития, проявлений, глубины, мощности, уровня агрегирования и т.п. указывает на то, что концепция кластеров достаточно хаотична. Портер утверждает, что промышленные районы в Италии представляют собой одну форму кластеров, а высокотехнологичные области, подобные Силиконовой Долине, – другую. То, что он называет кластерами, французские аналитики именуют «локальными производственными системами» [215]. В своем недавнем обзоре по Европе они определили «эмпирические кластеры» как один из трех видов локальных производственных систем, отличающихся, с одной стороны, от промышленных районов и, с другой стороны, от того, что принято называть «сетеобразующей фирмой». В отличие от этого, при обсуждении роли регионов в недавнем анализе конкурентоспособности экономики США, М. Бест [192] использовал понятия промышленных районов и кластеров как синонимы. Таким образом, путаница продолжается до сих пор. Классификация, несомненно, представляет собой важный этап формирования теории и анализа, но, чтобы она была значимой и полезной, все типологии необходимо основывать на глубоком сравнительном анализе особенностей различных кластеров и процессов (типология, предложенная в работе П. Кругмана [210], содержит несколько важных шагов в этом направлении). Несмотря на обширный и постоянно растущий объем литературы по кластерам, подробных исследований в этой области проведено недостаточно.

В качестве способа преодоления указанного недостатка Гордон и МакКанн [208] предлагают выделить три основные модели (или теории) кластеров. Первая из них представляет собой «чистую модель экономии от агломерации», которая рассматривалась начиная от работ Маршалла и заканчивая современной экономикой городов. В этой модели особое внимание уделяется внешним эффектам при географической концентрации. Вторую модель они назвали «моделью промышленного комплекса», в которой кластеры предстают как пространственные участники моделей межотраслевого баланса в региональной экономике, или как географические скопления, возникшие на основе межфирменных торговых связей и минимизации трансакционных издержек. Третья модель представляет собой «модель социальной сети», которая, как следует из названия, рассматривает кластеры как прочные локальные сети межличностных отношений, доверия и институционально закрепленных порядков. Гордон и МакКанн утверждают, что необходимо определить аналитически, к какому типу в большей степени относятся основные структурные характеристики того или иного кластера (или группы кластеров), т.е. проанализировать их деятельность эмпирически и сделать выводы на этом основании.

Несмотря на то, что тройственная система полезна, она также не лишена недостатков. Во-первых, в рамках этой системы не удается определить конкретные обстоятельства экономического и пространственного характера, при которых одну теоретическую модель следует предпочесть другим. Для большей убедительности необходимо иметь возможность априорного определения того, каким образом различные виды кластеров могут развиваться при тех или иных обстоятельствах. В противном случае все объяснения сводятся к поиску «наиболее под-

ходящего» примера в каждом случае. Во-вторых, как признали сами Гордон и МакКанн, эти три теоретические модели являются идеальными. Сущность идеальных моделей такова, что ни одна из них не подходит к описанию реальности в полной мере, и в таком случае трудно представить себе чистый кластер, возникший при экономии от агломерации, чистый кластер типа промышленного комплекса или чистый сетевой кластер. И хотя авторы допускают, что кластеры могут состоять из элементов, свойственных более чем одной модели, тем не менее, они настаивают на следующем: «Поскольку существуют отличия в экономической политике, необходимой для каждого из трех идеальных типов кластеров, достаточно важно отличать каждый тип кластеров от остальных, даже если в одной и той же ситуации присутствуют элементы различных типов кластеров» [Там же].

На практике такое совмещение характеристик скорее правило, чем исключение.

Портер утверждает, что «социальная вовлеченность» – существование обслуживающих социальных сетей и социального капитала – совершенно необходима для успешной работы и развития кластеров. Более того, «…кластерная теория также дает возможность тесно соединить теории сетей, социального капитала и гражданских порядков, приобщив их к конкуренции в бизнесе и экономическому процветанию <…> Кластерная теория помогает выделить наиболее успешные формы сетей <…> [и] может показать, как формируются сетевые отношения и как приобретается социальный капитал» [127].

Несмотря на это заявление социальный аспект образования кластеров и динамика их развития остаются чем-то вроде «черного ящика» в работах Портера. В то время как он подчеркивает, например, важность местных социальных сетей для производства и обращения информации и знаний внутри кластеров, эти процессы явно недостаточно представлены в его кластерной модели. Даже в прикладных исследованиях он приводит мало явных эмпирических данных, посвященных социальным сетям и сетям знаний, которые все чаще возникают от присутствия определенных формальных или неформальных институтов внутри кластера.

На наш взгляд, невозможно дать полное и единственно правильное определение кластера. Здесь следует, по-видимому, отталкиваться от возможных классификаций кластерных схем. В основу такого определения должна быть положена межотраслевая взаимосвязь. При этом она может носить как вертикальный, так и горизонтальный характер. Это, кстати, вполне соответствует формирующимся траекториям развития экономики. Кроме того, в структуру кластера должны входить носители инноваций (научно-исследовательские, учебные и прочие заведения), а также финансовые и государственные структуры. Таким образом, промышленный кластер – это группа локализованных предприятий, научно-производственных и финансовых компаний, связанных между собой по технологической цепочке или ориентированных на общий рынок ресурсов или потребителей (сетевая взаимосвязь), конкурентоспособных на определенном уровне и способных генерировать инновационную составляющую. При этом *уровень локализации или географической близости подлежит отдельному ситуационному анализу* в зависимости от объекта (страна, регион, город и т.д.).

Основные типы кластеров, исходя из сформулированного определения, – это вертикально-интегрированные компании, сетевые структуры, т.е. фирмы с сетевыми взаимосвязями, а также стратегические альянсы.

Несмотря на значительное количество работ по теории кластеров, особенно зарубежных авторов, многие вопросы не получили надлежащего освещения. Для российской же действительности данная теория остается непроработанной как на уровне фундаментальных исследований, так и на прикладном. В связи с этим возникает необходимость четко определиться с понятийным аппаратом, который мы будем использовать в дальнейшем. В своем определении *промышленного кластера,* данном выше, мы намеренно сузили предмет рассмотрения. Теоретически кластер может быть образован и в сельском хозяйстве, и на базе строительной отрасли. Данная монография посвящена именно *промышленным кластерам как некой*

совокупности предприятий, которые составляют его структуру. Под *кластерными схемами* мы будем понимать схемы взаимосвязей между предприятиями и другими организациями. Именно эти взаимосвязи первичны, и при их наличии можно говорить о наличии кластера. *Кластерный подход* в данном случае – это механизм, который позволяет понять взаимосвязи в кластерной схеме, а также способствует созданию новых взаимосвязей и в конечном счете кластерных схем и кластеров. Наконец, наиболее общим служит понятие *кластерной концепции,* которое объединяет все вышеперечисленное. Проблема кластерной концепции сегодня – концептуализация и эмпирический анализ сетей знаний и других социокультурных и институциональных характеристик кластеров и пространственных экономических агломераций.

1.3. Зарубежный и российский опыт развития промышленных кластеров

Наиболее известные системы кластерного типа – кооперации компаний в области компьютерной техники и информационных технологий (Силиконовая долина, США); связи и телекоммуникаций (Хельсинки, Финляндия), кинопроизводства (Голливуд, США), аэрокосмической промышленности (Московский регион), а также формирующийся кластер химических производств в Пермской области и др. [126].

Интересным примером кластерной организации группы высоко-технологических отраслей производства считается г. Сосновый бор (Ленинградская обл.). В настоящее время научно-производственный комплекс города включает 29 предприятий и организаций: Ленинградскую атомную электростанцию им. В.И. Ленина; 8 государственных научных организаций, в числе которых Научно-исследовательский технологический институт им. А.П. Александрова (НИТИ), Федеральный научно-производственный центр «Научно-исследовательский институт комплексных испытаний оптико-электронных приборов и систем» (ФНПЦ НИИКИ ОЭП); 16 малых предприятий научно-технической сферы, Ленинградский специализированный комбинат «Радон» и другие организации [12].

Важной отличительной чертой кластера в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования служит фактор *инновационной ориентированности.* Кластеры, как правило, формируются там, где осуществляется или ожидается «прорывное» продвижение в области техники и технологии производства и последующего выхода на новые «рыночные ниши». В этой связи многие страны – как экономически развитые, так и только начинающие формировать рыночную экономику – все активнее используют «кластерный подход» в поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности, в формировании и регулировании своих национальных инновационных систем (НИС).

В программе ОЭСР по НИС промышленные кластеры определяются как производственные сети тесно взаимосвязанных фирм, объединенных друг с другом в производственную цепочку, в рамках которой создается конечный продукт и добавленная стоимость. В некоторых случаях кластеры также включают в себя стратегические альянсы предприятий с университетами, исследовательскими учреждениями, потребителями, технологическими брокерами и консультантами. Определенные таким образом кластеры можно считать инновационными системами прикладного значения [25].

В рамках политики кластерного развития основное внимание уделяется комплексу взаимосвязей между участниками процесса производства товаров и услуг и субъектами инновационной деятельности. При использовании кластерных систем формируются в том числе и горизонтальные сети, в которых осуществляется сотрудничество крупных и малых фирм, действующих на рынке одного и того же продукта или принадлежащих к одной промышленной группе. Современные кластеры, как правило, являются сетями, охватывающими несколько отраслей и включающими разнообразные фирмы, специализирующиеся на конкретном звене в цепочке создания некоего конечного продукта. Отсюда еще один признак кластера в общей модели производственно-кооперационных и иных взаимодействий субъектов хозяйствования, а именно четко выраженный фактор лидирующего (интегрирующего) продукта или услуги. Часто этот принцип практически интерпретируется как необходимая роль лидирующего инве-

стора, «выстраивающего» кластер на базе вновь создаваемых, действующих и реструктурируемых предприятий[1], в том числе и из числа субъектов малого предпринимательства.

Современная политика стимулирования промышленно-инновационной деятельности использует различные подходы к идентификации промышленных кластеров. В большинстве случаев отрасли промышленности, входящие в кластеры, группируются исходя из степени межотраслевой циркуляции продукции и знаний и включая:

• потоки технологий, обусловленные приобретением продуктов и промежуточных товаров в других отраслях, а также взаимодействием между их производителями и пользователями;

• техническое взаимодействие, выраженное в патентовании, освоении патентов, использовании научных результатов в нескольких смежных отраслях, а также в совместных исследовательских проектах;

• мобильность персонала между сегментами кластера с целью распространения лучших достижений управления.

В модели кластерной организации наиболее полно учтены меняющиеся формы конкуренции и главные источники конкурентных преимуществ. Кластерный метод позволяет реализовать наиболее важные взаимосвязи в технологиях, навыках, информации, маркетинге и потребительских запросах, которые характерны для целого комплекса фирм и отраслей. Эти взаимосвязи оказывают определяющее влияние на направленность и темпы инноваций, а также на конкурентоспособность конечной продукции.

Кластерный анализ (подход) стал активно использоваться при формировании и осуществлении национальной промышленной политики во многих странах, поскольку позволяет повысить эффективность взаимодействия частного сектора, государства, торговых ассоциаций, исследовательских и образовательных учреждений в инновационном процессе. Он может стать основой для конструктивного диалога между представителями предпринимательского сектора и государства с целью выявления проблем развития науки и производства, путей наиболее эффективной реализации имеющихся инвестиционных возможностей и необходимых мер государственной политики.

Кластерный подход, как показывает мировая практика, служит не только средством достижения целей промышленной политики (структурные изменения, повышение конкурентоспособности, усиление инновационной направленности и пр.), но и мощным инструментом для стимулирования регионального развития, которое в итоге может состоять в увеличении занятости, заработной платы, отчислений в бюджеты различных уровней, повышении устойчивости и конкурентоспособности региональной промышленности.

Бизнес-сообщество, региональные и муниципальные власти, вузы и НИИ, профессиональные ассоциации и другие заинтересованные стороны могут играть существенную роль в процессе повышения конкурентоспособности региональных отраслевых кластеров. Ключевой фактор успеха при разработке и реализации стратегий развития кластеров – активная позиция лидеров бизнеса, а также продуктивное партнерство различных предпринимательских групп в регионе. В частности, в Пермской области начался некоммерческий проект «Активация пилотного кластера в Пермской области», реализуемый совместно консалтинговой компанией «Бауман Инновейшн» («Bauman Innovation»), МГТУ им. Баумана с проектом «Обзор конкурентоспособности российских регионов» и консалтинговой компанией «Экономик компетитивнесс

[1] Понятие «реструктурируемое предприятие» является, скорее, специфическим продуктом российских реформ и не имеет универсального определения. Опыт показывает, что в устойчиво сформировавшейся рыночной среде каждое предприятие самостоятельно, в своем «формате» и применительно к своим особым условиям ищет и реализует пути адаптации к новым условиям хозяйствования. В одних случаях это происходит более успешно, например через интеграцию в кластерные структуры, в других случаях – менее успешно, вплоть до фактического развала и даже формальной ликвидации предприятия как единого целого.

групп» («Economic Competitiveness Group)» при финансовой поддержке USAID и фонда IREX [26].

Возможности кластерного подхода для решения задач, направленных на подъем экономики отдельных отраслей и регионов, демонстрирует и зарубежный опыт. Так, полностью кластеризованы финская и скандинавская промышленность, даже в США больше половины предприятий работают по кластерной модели – находятся в одном регионе и максимально используют его природный, кадровый и интеграционный потенциал. Как правило, продукция кластеров ориентирована на экспорт или импортозамещение. Страны Европейского Союза приняли шотландскую модель кластера, при которой ядром совместного производства становится крупное предприятие, объединяющее вокруг себя небольшие фирмы. Существует и итальянская модель – более гибкое и «равноправное» сотрудничество предприятий малого, среднего и крупного бизнеса. Специалисты считают, что для стран с переходной экономикой наиболее подходит именно такая форма кластерной организации производства [30].

Конкретная отрасль, привлекающая крупные отечественные и иностранные инвестиции, как объект инвестирования не может рассматриваться изолированно и должна развиваться внутри кластера или вертикально взаимосвязанных секторов. Крупные и диверсифицированные экономики быстрее повысят конкурентоспособность, если сумеют улучшить состояние отраслей и предприятий-поставщиков. Для удовлетворения возросшего спроса появятся новые формы распространения и реализации продукции. Становление базовой отрасли послужит толчком к развитию отраслей-поставщиков и отраслей-потребителей, а также сегментов услуг, «принадлежащих» кластеру. Внутри кластеров сильные предприятия могут повышать эффективность производства, только используя стратегии вертикальной интеграции, выражающиеся, в частности, и в приобретении мажоритарных пакетов акций предприятий-смежников и в оказании им различных форм поддержки (финансовой, технической, управленческой и пр.).

Крупные развитые страны дают много примеров, высвечивающих социально-политическое и экономическое значение кластеров. С началом формирования ключевых промышленных кластеров в ведущих экономиках, как, например, в Германии (химия, машиностроение) и Франции (производство продуктов питания, косметики) в 1950–1960-е гг., целые группы отраслей стали взаимодействовать внутри кластеров, способствуя мультипликативному эффекту в отношении роста занятости, инвестиций и ускорения трансфертов передовых технологий в национальной экономике [41].

Американские «ноу-хау» в секторе производства потребительских товаров обеспечили лидерство страны в сельском хозяйстве, производстве упаковки и средствах механизации (отрасли-поставщики) наряду с успехами в области рекламы и финансовом секторе (отрасли-потребители). Японская мощь в секторе бытовой электроники позволила успешно развивать производство чипов памяти и микросхем, в то время как США сохраняли лидерство в изготовлении логических микрокомпонентов, используемых в компьютерах, телекоммуникационном оборудовании и военной электронике.

Высокую конкурентоспособность и стабильность кластерных хозяйственных систем определяют, прежде всего, факторы, стимулирующие распространение новых технологий, характер и структуру взаимодействия науки, образования, финансирования, государственной политики и промышленности. Наиболее жизнеспособные кластеры инновационной активности формируются на основе диверсификации межотраслевых связей. Разнообразие и относительная доступность внутри кластера различных источников технологических знаний и связей облегчают комбинирование факторов и становятся предпосылкой эффективной инновации. Территориальные промышленные кластеры чрезвычайно важны для развития современного предпринимательства – малого, среднего и крупного.

Задача формирования и укрепления региональных инновационных кластеров США была поставлена в число важнейших национальных приоритетов. В докладе Совета по конку-

рентоспособности 2001 г. говорится: «В эпоху, когда национальные границы становятся менее важными по мере глобального движения капитала, технологий и таланта, двигатели инноваций, как никогда, приобретают локальный характер» [82].

Ни одна страна не может быть конкурентоспособной во всех сферах. В развитых странах международная конкурентоспособность изначально обреталась и укреплялась в рамках отдельных кластеров. Конкурентоспособность Швеции в целлюлозно-бумажном секторе распространяется на оборудование по деревообработке и производству бумаги, конвейерные линии и некоторые смежные отрасли-потребители (например, производство спичек). Дания разработала специфические промышленные технологии для агробизнеса и пищевой промышленности. Подобным же образом немецкие машиностроители и автомобилестроители выигрывают от наличия в Германии высокоразвитого производства компонентов для этих отраслей. В Италии специальные кластеры сформировались в промышленных районах, в которых сложились отраслевые комбинации: металлообработка – режущий инструмент, мода – дизайн, кожа – обувь, деревообработка – мебель [126].

Китаю понадобилось почти 15 лет и огромные внешние инвестиции для создания конкурентоспособных кластеров вокруг ориентированных на экспорт текстильной промышленности, фабрик спорттоваров, одежды, игрушек, посуды и др.

Сегодня в России существует несколько «спонтанных» кластеров, образованных вокруг ключевых отраслей промышленности (химической, нефтегазовой, автомобилестроения, металлургии, машиностроения и судостроения). Но эти структуры еще очень хрупки и вряд ли сравнятся с настоящими кластерами с хорошо отлаженной системой множества конкурентоспособных поставщиков и клиентов. России понадобится много времени для создания в ключевых секторах конкурентоспособных на мировом уровне отраслей [47].

Формирование высокоэффективных индустриальных кластеров значительно ускорилось бы с помощью крупных целевых инвестиций, реализующих названный выше принцип инвестиционного лидера. Богатая сырьевая база – основа для интеграции многих важнейших отраслей, таких как машиностроение, производство транспортного оборудования, химическая и целлюлозно-бумажная, полиграфия.

Кластеры могут формироваться на региональной основе, где наблюдается высокая географическая концентрация взаимосвязанных отраслей (например, машиностроение в Москве и Санкт-Петербурге, автомобилестроение вокруг Тольятти, химическое производство вокруг Москвы, Тулы и Нижнего Новгорода). Это позволит увеличить прилив капитала и технологий при помощи прямых иностранных инвестиций.

Другой путь – придание основным экономическим регионам, городам или агломератам статуса особых зон, где иностранным инвесторам предоставят льготы, если они будут развивать специфические промышленные кластеры. Прямые иностранные инвестиции могут способствовать созданию в стране здорового соперничества между местными и иностранными фирмами, между отечественными и иностранными инвесторами, что зародит конкуренцию и промышленную модернизацию благодаря новым идеям, профессионализму, разнообразию стратегий и поддержке НИОКР. Как и во многих других случаях, здесь очень важно определиться с компонентой государственной поддержки – что конкретно в пределах ограниченных ресурсов можно выделить для формирования и развития промышленных кластеров.

Промышленный кластер как объект государственной поддержки – это комбинация названного «пакетного подхода» к решению задач, связанных с организацией кооперационного взаимодействия малых, средних и крупных предприятий (во взаимосвязи таких форм, как передача или аренда помещений; льготное кредитование переоборудования и дополнительного оборудования производства;

поставки оборудования по лизингу / франчайзингу, поддержка инновационной деятельности и технологического трансферта; обучение, консультационное сопровождение и т.п.) с

получающими специальную поддержку приоритетами, обозначенными в рамках национальной промышленной политики:

• территориальной локализации;

• нацеленности на решение узких производственно-технологических задач, ориентированных на выпуск конечной продукции на уровне, обеспечивающем ее высокую конкурентоспособность на внутренних и внешних рынках.

Далее в табл. 2 представлены примеры некоторых отраслевых кластеров.

Таблица 2

Отраслевые кластеры некоторых промышленно развитых стран

Страны	Кластеры	Отрасли-поставщики	Отрасли-потребители
Дания	Пищевой (молоко, мясо, пивоварение)	Дрожжи, ферменты, холодильное оборудование	Современные дистрибутивные сети
	Медицинский (включая биотехнологии)	Медицинское оборудование, химические компоненты, инструменты	Фармацевтика, витамины
	Мебель	Деревообработка	Производство комплектов мебели, стульев, шкафов
Швеция	Целлюлозно-бумажный	Деревообрабатывающее оборудование, бумагоделательное и сушильное оборудование, химия	Полиграфия, строительство, канцтовары
	Металлургия	Добывающие отрасли	Металлообработка

Страны	Кластеры	Отрасли-поставщики	Отрасли-потребители
Италия	Мода	Текстиль, нитки, ткани, красители	Индустрия моды
	Пищевой	Сельскохозяйственное производство, упаковочное оборудование	Детское питание
	Интерьер, мебель	Деревообработка	Офисная и кухонная мебель
Германия	Транспортное оборудование	Металлообработка, сталь, узлы, покрышки, сплавы	Автомобили, автобусы, локомотивы, корабли
	Химия	Полимеры	Общая и специальная химия для сельского хозяйства, здравоохранения, новых материалов
	Полиграфия	Целлюлозно-бумажная, печатные машины	Реклама
	Электрооборудование	Электрокомпоненты	Бытовая электроника, электроприборы
США	Информационные технологии	Полупроводники, микросхемы	Компьютеры, телекоммуникационное оборудование
Япония	Бытовая электроника	Полупроводники, микросхемы, платы	Ноутбуки, факсимильные аппараты, телевизоры, калькуляторы, аудио- и видеотехника
	Транспортное оборудование	Электрические, электронные и механические компоненты	Спортивные автомобили и лимузины, микроавтобусы, мотоциклы

Аналогичный схожий подход к определению больших промышленных комплексов (кластеров) был известен и в советской экономической науке.

Основной характеристикой советского периода экономического развития России выступало доминирование государственной собственности. Одними из важнейших причин, приведших к жестко централизованной и бюрократизированной системе хозяйствования в нашей стране, историки называют крестьянское (общинное) микроэкономическое мышление, «крестьянский фон, на котором формировались органы пролетарской хозяйственной власти» [47], а также обилие экстремальных ситуаций (прежде всего войн), требовавших мгновенной мобили-

зации всех ресурсов. Заметим, что природу общинных (семейно-родственных) связей действительно отличает слабая выраженность иных целей, кроме выживания, а также своеобразная ролевая иерархия (подчинение в соответствии с ролевыми правилами общины) и инструментальное отношение к внешней среде. Политика ускоренной индустриализации конца 1920-х гг. в СССР предполагала полную – снизу доверху – и мгновенную мобилизацию имеющихся ресурсов. В результате была разрушена сложившаяся до революции структура промышленности, но вместе с тем создан мощный промышленный потенциал [47]. Отход от полной централизации экономики начался только с управленческой реформой 1957 г., когда появились совнархозы с их территориальным принципом управления и макроэкономического планирования. Это восстанавливало прямые связи между предприятиями, но могло обеспечить существенное продвижение только для отраслевых рынков, характеризующихся в силу специфики их сырьевой базы и готовой продукции региональными границами: сельское хозяйство, пищевая (мясная, мясомолочная) промышленность, строительство (крупное индустриальное домостроение).

После исчерпания эффекта реформы 1957 г. отраслевой принцип хозяйствования был восстановлен (1965), суть новых реформ сводилась к развитию хозяйственного расчета на государственных предприятиях. При этом по-прежнему планирование межотраслевых и межрайонных связей осуществлялось на основе планов производства промышленной продукции и разработки межотраслевых балансов в натуральном выражении. Был взят курс на создание крупных интегрированных структур – производственных объединений, в том числе научно-производственных (НПО). Потребность координации деятельности смежных министерств нашла отражение в создании крупных межотраслевых комплексов (топливно-энергетический, машиностроительный, конструкционных материалов, товаров народного потребления), для чего в Госплане СССР были сформированы соответствующие подразделения. Как видно из табл. 3, процесс интеграции предприятий в объединения занял не менее 10 лет, к 1987 г. на интегрированных предприятиях производилось более половины выпускаемой продукции и было занято более 56 % от численности работников СССР.

Еще одним примером объединенных структур в советское время являлись ТПК (территориально-производственные комплексы) – «прогрессивная пространственная форма реализации целевых народнохозяйственных программ». «Под крупным ТПК понимается планово-формируемая, пропорционально развивающаяся совокупность устойчиво взаимосвязанных объектов или отраслей народного хозяйства (промышленность, сельское хозяйство, строительство, транспорт, непроизводственная сфера), которые созданы для совместного решения одной или нескольких крупных народнохозяйственных проблем, сконцентрированы на относительно ограниченной и обязательно компактной (неразобщенной) территории, обладающие таким набором и размерами ресурсов, которые достаточны для участия ТПК в решении крупных народнохозяйственных проблем <…> Они позволяют экономить ресурсы, сокращать объемы капитальных вложений, комплексно и рационально использовать природные ресурсы, ускорять создание отдельных объектов и получать быструю отдачу вложенных средств» [68].

Таблица 3

Производственные и научно-производственные объединения в промышленности СССР

Год	Число ПО и НПО		В них производственных единиц и предприятий, состоящих на самостоятельном балансе		Удельный вес ПО и НПО во всей промышленности, %	
	всего	в т.ч. НПО	всего	в т.ч. предприятий	по объему продукции	по численности ППП
1970	608	–	2564	1427	6,7	6,2
1975	2314	108	9558	4663	24,4	28,8
1980	4083	192	17896	7542	48,2	50,1
1985	4378	236	18800	8630	50,3	52,7
1986	4294	336	17190	7868	50,1	54,9
1987	4367	387	17496	8393	51	56,2

ТПК не может возникнуть стихийно, он должен создаваться в соответствии с заранее разработанной целевой региональной программой. Только в этом случае возможно получение эффекта от использования капитальных вложений, трудовых, топливных, сырьевых, водных, земельных и других ресурсов территории, правильной организации производственного процесса, концентрации и специализации предприятий и т.д.

Все элементы хозяйства ТПК можно объединить в несколько групп: отрасли специализации, комплексирующие производства, инфраструктура, местные природные ресурсы (рис. 6).

Это деление не универсально, однако позволяет выявить специфический характер внешних и внутренних связей ТПК, учесть его особенности при моделировании.

Отрасли специализации характеризуют место ТПК в территориальном разделении труда. Состав и структура отраслевой специализации, масштабы развития и основные направления производственных связей обусловлены эффективностью природных и экономических ресурсов исследуемой территории и определяются в результате решения задач вышестоящего уровня. По народнохозяйственной значимости отрасли специализации подразделяют на межрайонные и внутрирайонные. Продукция межрайонных отраслей в основном вывозится в другие районы страны, продукция внутрирайонных отраслей чаще используется в других комплексах того же самого района.

Рис. 6. Основные элементы ТПК и их взаимосвязь

Комплексирующие производства создаются для обеспечения нормальных условий функционирования предприятий, отраслей специализации и удовлетворения потребности населения в продукции местного производства. Их подразделяют на две группы – вспомогательные и обслуживающие, хотя четкую границу провести между ними иногда очень трудно. К *вспомогательным* относят производства, масштабы развития которых, их связи и размещение определены требованиями отраслей специализации, структурой и величиной местных ресурсов, возможностью и эффективностью ввоза аналогичной продукции. К числу *обслуживающих* относят производства, обеспечивающие местное население продуктами питания, товарами культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода первой необходимости. Масштабы развития этих производств определяются внутрикомплексными потребностями в их продукции, спецификой местного сырья, возможностью и эффективностью ввоза аналогичной продукции из других районов.

Сочетание отраслей специализации и комплексирующих производств образует производственную структуру ТПК. При аналогичной специализации комплексы могут отличаться производственной структурой вследствие разного состава комплексирующих производств.

В пределах любой территории существует еще ряд объектов, которые необходимы для нормального функционирования как отраслей специализации и комплексирующих производств, так и для населения. Это транспортная сеть, энергоисточники и линии электропередачи (ЛЭП) и т.д. Они образуют инфраструктуру ТПК. В зависимости от характера предоставляемых услуг (продукции) и связей с другими элементами хозяйства комплекса инфраструктуру можно подразделить на производственную и социальную.

Объекты *производственной инфраструктуры* обслуживают производство и население. К ним отнесены: транспортная система, электро- и энергетическая сеть, системы водоснабжения и водоочистки, базы материально-технического снабжения, строительная и ремонтная базы.

В состав *социальной инфраструктуры* включен весь комплекс объектов, обслуживающих население: жилищно-коммунальное хозяйство, системы торговли, управления, здравоохранения, бытовое обслуживание, учреждения науки и искусства и др.

Инфраструктура в составе ТПК является не только поставщиком услуг (продукции), но и крупным потребителем многих видов продукции, ресурсов. Это вызывает необходимость совместного анализа проблем развития производственной структуры и инфраструктуры.

Объективные предпосылки формирования ТПК во многом зависят от особенностей его местных природных ресурсов – топливно-энергетических, водных, растительных и земельных, минерального сырья. Такая группировка ресурсов позволяет выявить специфические черты их использования промышленностью, сельским хозяйством, инфраструктурой, населением. Отдельную группу образуют ресурсы, плохо поддающиеся количественной оценке: климатические, агроклиматические, рекреационные, состояние воздушного бассейна и некоторые другие.

Особая роль при моделировании ТПК отводится населению. С одной стороны, население выступает производителем материальных и духовных благ, с другой – их основным потребителем. Это вызывает необходимость всестороннего анализа структуры и численности местного населения, возможностей привлечения дополнительных трудовых ресурсов, а также условий формирования жизненного уровня населения.

Выделенные основные элементы хозяйства ТПК вступают в многосторонние связи по линии производственного процесса, материально-технического снабжения, совместного использования ресурсов и объектов инфраструктуры и др. Задание на поставку продукции определяет состав и масштабы развития отраслей специализации. В свою очередь они оказывают решающее влияние на состав, темпы и масштабы развития комплексирующих производств и инфраструктуры. Всем производствам необходимы трудовые ресурсы. Структура и численность трудовых ресурсов формируют структуру и численность населения. Население необходимо обеспечить продукцией вспомогательных производств и услугами инфраструктуры. Развитие производства отражается на состоянии окружающей среды, местных природных ресурсов и т.д.

Переход экономики нашей страны к рыночной модели хозяйствования устранил из структуры элементов и взаимосвязей ТПК важнейшее звено – задание на поставку продукции. Вместо планового задания предприятиям ТПК пришлось столкнуться с отсутствием спроса на свою продукцию со стороны других отечественных предприятий. Традиционно крупнейший покупатель продукции – государство – утратил свое стратегическое положение из-за изменения характера распределения общественного продукта. Исчезли налаженные хозяйственные связи и самое главное – спрос. В этих условиях выжили и развиваются предприятия и их комплексы, способные удовлетворять платежеспособный, в первую очередь международный, спрос. Поэтому пропорциональность и плановая направленность, а следовательно, и управление ТПК было потеряно. В результате из совокупности устойчиво взаимосвязанных объектов большинство ТПК превратились в хаотичные объединения предприятий, частично обладающих международной конкурентоспособностью. Сегодня в связи с изменением доминирующих форм собственности не существует реальных механизмов управления развитием крупных промышленных комплексов.

Центральной научной проблемой в этом направлении является вопрос о необходимости таких комплексов. Опыт рыночных преобразований последнего десятилетия доказал, что смена формы собственности не означает автоматического повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. Предприятия, имевшие резервы конкурентоспособности или являвшиеся монополистами, еще больше повысили свою конкурентоспособность, остальные же не сумели реализовать свои конкурентные преимущества в борьбе с импортом и либо уже ликвидированы, либо идут к этому. Поэтому крупные промышленные комплексы нужны отечественной экономике для того, чтобы предприятия, объединяясь и используя все преимущества концентрации, специализации и кооперации, имели реальные стимулы к развитию.

Анализируя практический опыт создания ТПК, а также научные публикации на эту тему советских экономистов, можно сделать вывод, что ТПК носили программно-целевой характер и имели следующие специфические черты:

• решение крупной народно-хозяйственной (а не региональной!) проблемы;

• межотраслевой характер проблем и требование усилий от разных министерств и ведомств;

• достаточно сжатые сроки решения проблемы.

«Задачу ТПК определяет максимальное использование не всех ресурсов территории, *а только определенных их видов* и в таких масштабах и направлениях, которые эффективны не столько с позиции данной территории, сколько *с позиции народного хозяйства в целом»* [139]. Здесь выделены все недостатки ТПК с точки зрения конкуренции и рыночной экономики. Кроме того, отметим, что у ТПК явственно выражены четыре фазы функционирования: научная и проектная подготовка, инфраструктурная подготовка, интенсивное формирование и стационарное функционирование. После перехода основных объектов в режим стационарного функционирования период создания ТПК заканчивается и он теряет свои специфические черты. Далее возможны два варианта развития событий:

• при появлении новой межотраслевой региональной проблемы появится импульс для дальнейшего развития;

• дальнейшее стационарное функционирование продолжится по планам и программам экономического развития хозяйственных субъектов без статуса ТПК.

Все эти черты никоим образом не присущи бизнес-структурам рыночной экономики. В ТПК не учитывались интересы развития территорий. Как правило, ядро ТПК составляли сырьевые отрасли экономики. С утратой своих специфических черт ТПК теряли и преимущества. Можно даже сказать, что в Сибирском регионе, о котором пойдет речь далее, ТПК усилили перекос в сторону развития сырьевого сектора, что в итоге привело к моноотраслевой структуре производства.

В формировании анализируемых территориально-хозяйственных образований большая роль принадлежит технологическим процессам. В связи с этим делались попытки классифицировать региональные комплексы и по этому признаку. Разработана концепция энергопроизводственных циклов, согласно которой технологические циклы (пирометаллургический цикл черных металлов, нефтехимический цикл и др.) объединялись в более широкие группировки – семейства (тяжелая индустрия, нефть-гидроэнергия и т.д.). Для них были характерны определенные соотношения расхода энергии, сырья, рабочей силы и т.д., но в целом присутствовали черты и недостатки ТПК.

Следует отметить, что в СССР в конце 1980-х гг. уже складывались два типа кластеров, особенно в области высоких технологий. В электронной промышленности кластеры образовывались по западному (географическому) образцу. К сожалению, они не успели структурироваться до такой степени, чтобы достойно пережить хаос 1990-х гг. Данные кластеры утратили инновационные стратегии и, главное, растеряли кадры и социальный капитал. К географическому типу также относятся центры атомной промышленности – «закрытые города», частично утратившие свое первоначальное стратегическое значение, но сохранившие основную технологическую базу. Второй тип кластеров (в основном в области оборонного машиностроения) представлял собой не географическое, а «проектное» образование, созданное командным путем. Конкурентоспособность кластеров ВПК не подлежит сомнению. Хотя и с сильно сократившимися сетями, они сохранились за счет экспорта. Их инновационная деятельность также финансируется за счет совместных проектов с Индией, Китаем, Израилем.

Отечественная экономическая практика имеет опыт организации ФПГ (финансово-промышленных групп), главной задачей которых и должна была стать концентрация капитала и создание крупных производственных структур. Однако на деле концентрация ограничилась переливом капиталов и выводом активов из-под государственного контроля, и ФПГ не достигли главных целей их развития. Причинами этого послужили мало соответствующие действительности методы управления, низкий технологический, научный и производственный потенциал, непоследовательная государственная политика и неэффективная государственная

поддержка. Видимо, нужны не крупные, плохо управляемые и разнонаправленные конгломераты, а промышленные комплексы как совокупность относительно однородных высококонкурентных компаний, которые одновременно выступали бы базовой, «питательной» средой для формирования и развития новых предприятий и отраслей.

Далее в табл. 4 представлены примеры формирующихся кластеров в различных регионах.

Подводя итог анализа теоретических предпосылок образования кластеров, отметим следующее:

• в условиях глобализации экономики проблема повышения конкурентоспособности экономики всех уровней приобретает особое значение. Кроме того, вопросы повышения конкурентоспособности в настоящее время неотделимы от инновационной составляющей. Меняется сам взгляд на сущность промышленной политики. Если раньше считалось, что основной ее целью является расстановка приоритетов и поддержка определенных отраслей или государственных программ, то в настоящее время осуществляется переход к новой экономической политике – политике знаний, инноваций, динамичного развития. Приоритетными должны быть все экономические структуры, а не избранные, при этом конкуренция поощряется, а не ограничивается. Новая экономика – это сетевая экономика, в которой взаимосвязи выполняют системообразующую функцию;

Таблица 4

Примеры региональных пилотных инициатив

Формирующиеся промышленные кластеры	Направления политики	Политическая программа: совокупность предлагаемых программ	Примеры
Наукоемкий	Промышленное освоение научно-технической продукции	Создание смешанных государственно-частных инновационных центров, инкубаторов технологии и фондов венчурного стартового капитала	Новосибирская, Московская области
Машинно-строительный	Перестройка промышленности через подключение к глобальным «цепочкам» прироста стоимости (субподряды) и отечественной «цепочке» прироста стоимости (производство оборудования)	Центр поддержки предприятий для облегчения маркетинга и серийного производства	Новгородская область
Оборонный	Два направления: включение в глобальные «цепочки» прироста стоимости и конверсия	Инкубаторы предприятий, центр поддержки предприятий для облегчения маркетинга и серийного производства	Республика Удмуртия

• кластеры, или кластерные схемы, могут стать тем самым механизмом инновационного запуска, который позволит повысить конкурентоспособность экономики на всех уровнях;

• в настоящее время, несмотря на значительное количество работ, посвященных кластерной теории, понятие и механизм образования кластеров являются размытыми, и это в дальнейшем усугубит неопределенность типологии кластеров;

• невозможно дать полное и единственно правильное определение кластера. Здесь следует, по-видимому, отталкиваться от возможных классификаций кластерных схем. В основу определения должна быть положена межотраслевая взаимосвязь. При этом она может иметь как вертикальный, так и горизонтальный характер. Кроме того, в структуру кластера должны входить носители инноваций (научно-исследовательские, учебные и прочие заведения), а также финансовые и государственные структуры.

В данной работе мы будем придерживаться трактовки:

«Промышленный кластер – это группа локализованных предприятий, научно-производственных и финансовых компаний связанных между собой по технологической цепочке или ориентированных на общий рынок ресурсов или потребителей (сетевая взаимосвязь), конкурентоспособных на определенном уровне и способных генерировать инновационную составляющую».

При этом уровень локализации подлежит отдельному анализу в зависимости от объекта (страна, регион, город и т.д.).

Проведенный анализ позволил также сформировать следующую классификацию кластеров:

• по признаку локализации – географические и рассредоточенные («проектные»);

• по форме связей – вертикально-интегрированные компании и горизонтальные, или сетевые, структуры;

• по функциональному признаку – технологические (присутствует технологическая цепочка), инновационные и маркетинговые (ориентированные на общий рынок ресурсов или потребительский рынок).

В монографии также проведен анализ зарубежного и российского опыта развития кластеров. Неким прообразом их могут быть НПО и ТПК в СССР. Но в этих структурах не было главного – механизма конкуренции, а стало быть, механизма саморазвития. Кроме того, была очень сильна роль государственного регулирования (государственный заказ), и все инновации были связаны именно с ним. С уходом плановой экономики все связи были утеряны. Заметим также, что кластер предполагает наличие неюридических связей, в то время как объединения, холдинги и другие подобные структуры имеют юридические связи. Тем не менее, положительный опыт ТПК, а также других структурных образований может быть учтен при формировании кластерных схем в России.

Глава 2
Промышленные кластеры как основа роста конкурентоспособности российской экономики

2.1. Анализ промышленной конъюнктуры на современном этапе

Эффективность управления на всех уровнях характеризуется тем, насколько динамика социально-экономических процессов соответствует системе объективных целей и общественных приоритетов. Для развитых стран современного мира характерны такие приоритеты, как:

- социальное развитие, развитие человеческого потенциала, улучшение среды обитания;
- обеспечение устойчивого экономического роста;
- создание, накопление научного, технического, интеллектуального потенциала для будущего устойчивого развития;

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.