

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ



Уральский государственный экономический университет

И. Г. Меньшенина, Л. М. Капустина

**КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЕ
В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Монография

Екатеринбург
2008

УДК 332.1
ББК 65.04
М 51

Рецензенты:

Кафедра экономики и управления
Уральской академии государственной службы

Доктор экономических наук, профессор,
заведующий отделом региональной промышленной политики
и экономической безопасности
Института экономики УрО РАН
О. А. Романова

Меньшенина, И. Г.

М 51 Кластерообразование в региональной экономике : монография / И. Г. Меньшенина, Л. М. Капустина ; Федер. агентство по образованию, Урал. гос. экон. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2008. – 154 с.

ISBN 978-5-9656-013-4

В монографии рассматриваются теоретические аспекты кластерообразования региональной экономики. Систематизированы кластеры по типам и видам. Дано определение понятию «транспортно-логистический кластер». Разработаны концептуальные основы формирования транспортно-логистического кластера Свердловской области с учетом отечественного опыта по разработке стратегий создания региональных транспортно-логистических кластеров в субъектах Российской Федерации на примере Самарской, Новосибирской областей и Красноярского края.

Монография представляет интерес для специалистов, занимающихся вопросами регионального развития, а также научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов.

УДК 332.1
ББК 65.04

ISBN 978-5-9656-013-4

© Меньшенина И. Г., Капустина Л. М., 2008
© Уральский государственный
экономический университет, 2008

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Теоретические аспекты кластерообразования в региональной экономике	6
1.1. Теоретические подходы к формированию региональной кластеризации.....	6
1.2. Систематизация кластеров по типам и видам	23
1.3. Понятие «транспортно-логистический кластер».....	34
Глава 2. Зарубежный и отечественный опыт формирования региональных кластеров	52
2.1. Зарубежный опыт кластерообразования: европейская, американская и азиатская модели	52
2.2. Особенности кластерообразования в субъектах Российской Федерации	77
Глава 3. Перспективы формирования транспортно-логистического кластера в Свердловской области.....	99
3.1. Транспортно-логистическая инфраструктура	99
3.2. Концепция создания транспортно-логистического кластера.....	120
3.3. Приоритетные направления государственной поддержки развития кластера транспортно-логистических услуг.....	141
Заключение	148
Приложения.....	151

Введение

В условиях глобализации и усиливающейся международной конкуренции устойчивость российской экономики во многом зависит от способности каждого региона успешно конкурировать на мировом рынке. Глобальные изменения в мире, вызванные политическими и экономическими причинами, а также стремительным научно-техническим прогрессом, требуют новых подходов к социально-экономическому развитию российских регионов. Повышение конкурентоспособности становится экономическим приоритетом для регионов многих стран, в том числе для России.

В этой связи представляет интерес кластерный подход, согласно которому конкурентоспособность региона зависит от наличия на его территории кластера взаимосвязанных отраслей.

Мировой опыт последнего десятилетия дает достаточно много примеров образования и функционирования кластеров в разных сегментах региональной экономики, но, как правило, в основном в производственной сфере.

Преимущество кластерного подхода к региональному развитию заключается в том, что он придает высокую значимость микроэкономической составляющей, а также территориальному и социальному аспектам экономического развития. Кроме того, он предлагает эффективные инструменты для стимулирования регионального развития, которое проявляется в увеличении занятости, повышении конкурентоспособности региональных производственных систем, росте бюджетных доходов и др.

В силу синергетических эффектов возрастает производительность труда как в самом кластере, так и в смежных секторах экономики.

Несмотря на широкое освещение теории кластеров отечественными и зарубежными исследователями следует отметить недостаточность разработки теоретических основ формирования взаимосвязей предприятий в отраслевых кластерах, особенно вопросов, касающихся обеспечения условий организации кластеров в сфере услуг, в частности транспортно-логистического кластера. Применительно к России развитие транспортно-логистических кластеров в ряде регионов позволит решить проблему повышения конкурентоспособности российской экономики и реализовать транзитный потенциал, который должен рассматриваться как конкурентное преимущество регионов и страны в целом, что в конечном итоге приведет к интеграции транспортной системы России в евроазиатскую транспортную систему на принципах конкурентности, открытости, эффективности, стандартизации и безопасности.

В этом контексте определяются проекты формирования региональных транспортно-логистических кластеров на территории Российской Федерации, которые позволят обеспечить достижение уровня развития и деятельности транспортного комплекса, адекватного требованиям экономики и конкурентоспособного на мировых рынках транзитных перевозок. Уникальное транзитное положение Свердловской области на границе Европы и Азии создало условия для формирования регионального транспортно-логистического кластера.

Цель данной монографии – научное обоснование транспортно-логистического кластера региона, создающего условия для его экономического роста и повышения конкурентоспособности.

В монографии рассмотрены теоретические основы кластерной теории, систематизированы кластеры по типам и видам. Выделен транспортно-логистический кластер и обосновано использование кластерного подхода к территориальной организации транспортных и логистических компаний. Обобщен зарубежный опыт кластерных моделей развития и показаны особенности кластерообразования в России. Разработан методический подход к созданию условий формирования транспортно-логистического кластера в Свердловской области.

Глава 1

Теоретические аспекты кластерообразования в региональной экономике

1.1. Теоретические подходы к формированию региональной кластеризации

Несомненное влияние на появление и развитие теории кластеров оказали труды многих исследователей, работавших в различных областях экономической науки.

Так, можно выделить теории размещения производства И. Г. фон Тюнена, В. Лаундхардта, М. Вебера, А. Леша и теории региональной специализации А. Смита, Д. Риккардо, Э. Хекшера и Б. Олина, которые уделяли большое внимание факторам, объясняющим агломерацию различных секторов экономики в определенных областях, исследованию взаимосвязей между географической агломерацией и экономией от масштаба, специализации различных территорий на различных видах и этапах производственной деятельности. Индустриальная теория местоположения М. Вебера (1929 г.) идентифицирует агломерационную экономику как экономию издержек фирмы в результате повышенной пространственной концентрации. Однако М. Вебер не решает вопрос, почему возникает такая экономия, предполагая, что она является просто внешней характеристикой экономии за счет роста масштаба производства. Его цель состояла в том, чтобы смодели-

ровать образование агломерации; данный теоретико-методологический подход стал традиционным региональным подходом экономики городов. Этот взгляд представляется несколько неполным, поскольку современная литература по кластерообразованию сосредотачивает свое внимание в основном на внешних факторах близости коммерческих предприятий (экономика локализаций), а не на факторах, связанных с общими преимуществами городов (экономика урбанизаций): пространственная близость между организациями усиливает рыночную власть над посредниками и продавцами; обеспечивает большую доступность и лучшее использование специализированных обслуживающих учреждений, общей инфраструктуры, доступность информации.

Наиболее существенный вклад, оказавший впоследствии решающее воздействие на развитие кластеров, был сделан в конце XX века А. Маршаллом, который, основываясь на положениях А. Смита о преимуществах специализации, включил в свои «Принципы экономической науки» (1890 г.) главу о «Концентрации специализированных производств в отдельных районах»¹.

А. Маршалл выделял экономические структуры, которые «часто могут быть устойчивыми благодаря концентрации множества схожих малых бизнесов в определенном месте». Он трактует такие обстоятельства как «эффекты окружения» и считает их особенно существенными для малого бизнеса. Под эффектами окружения фактически понимаются незапланированные выгоды, иными словами, непреднамеренные и случайные побочные продукты деятельности (эффекты синергии).

Он характеризовал концентрации специализированных производств в терминах триады внешних экономий:

доступностью необходимого квалифицированного труда;
ростом поддерживающих и вспомогательных отраслей;
специализацией различных фирм на разных стадиях и сегментах производственного процесса.

А. Маршалл сделал заключение о взаимосвязи между совместным расположением фирм и их экономической эффективностью, поскольку фирмы будут группироваться в целях извлечения прибылей от положительных экстерналий, характерных

¹ *Маршалл, А.* Принципы политической экономии: в 3 т. / А. Маршалл. М.: Прогресс, 1983. Т. 1.

для данной местности. Подобное группирование фирм он называет индустриальными районами.

Наиболее важными характеристиками индустриальных районов А. Маршалла являются:

присутствие небольших высокоспециализированных фирм преимущественно местного происхождения;

существенные объемы сделок между контрагентами в пределах этих районов;

высокая степень кооперации между фирмами внутри района;

невысокая экономическая активность между фирмами района и фирмами вне его;

общие источники финансов, технической экспертизы и бизнес-услуг для всех фирм в пределах района;

высокоподвижной рынок труда.

Главное достижение книги А. Маршалла в том, что автору удалось увидеть синергетический эффект близкорасположенных предприятий, достигаемый за счет таких факторов, как беспрепятственный доступ к поставщикам, обмен знаниями и опытом, инновациями между предприятиями, а также наличием квалифицированных трудовых кадров, обладающих знаниями специфики отрасли.

Интерес к концепциям промышленных районов А. Маршалла был возрожден группой итальянских экономистов во главе с Дж. Бекаттини, которые исследовали особенности развития итальянских промышленных округов в «третьей Италии», отличавшихся в 1970-х годах повышенной конкурентоспособностью по сравнению с попавшим в кризис промышленным Севером – «первой Италией», и отсталым Югом – «второй Италией». Под индустриальным районом они понимали географически высококонцентрированную группу одноотраслевых организаций, которые работают прямо или косвенно на одном и том же конечном рынке, совместно используют ресурсы и знания настолько важные, что они формируют культурную среду и определенным образом связаны друг с другом конкуренцией и сотрудничеством, составляя социально-экономические сети. Основной особенностью индустриальных районов является наличие закрытых социально-экономических отношений между организациями и пред-

принимателями, развивающихся совместно, с взаимной адаптацией к изменяющимся условиям. Они часто базируются на общих ценностях, разделяемых и организациями, и предпринимателями; важную роль играют также исторические и институциональные аспекты, основанные на привычках, сотрудничестве и взаимодействии, коллективных услугах, общих услугах образовательных и профессиональных учреждений.

Такая форма организации обуславливается, как правило, исторически – развитием конкретной отрасли в конкретном регионе, как, например, промышленные округа Италии, специализированные на выпуске керамических изделий, или формирующийся кластер обувной промышленности в Ростовской области.

В середине XX столетия взаимосвязанность регионального пространства, экономических агентов и инноваций получила освещение в работе Ф. Перру «Экономическое пространство: теория и применение» (1950 г.), в которой автор привлекает внимание к региональному развитию своей концепцией «полюсов роста».

В ее основе лежит открытый Ф. Перру эффект доминирования, показывающий, что для понимания экономического роста необходимо сосредоточиться на роли «движущих отраслей», т.е. таких отраслей, которые доминируют в силу своего размера, большой рыночной силы или роли ведущего производителя инноваций. Движущие отрасли (или даже отдельные фирмы) представляют собой полюса роста, которые привлекают, фокусируют и направляют разнообразные экономические ресурсы, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование. Таким образом, под полюсами роста понимаются компактно размещенные и динамично развивающиеся отрасли или предприятия, порождающие цепную реакцию возникновения и роста промышленных центров.

Позже Ж. Будвиль показал, что в качестве полюсов роста можно рассматривать не только совокупности предприятий лидирующих отраслей, но и конкретные территории (населенные пункты), выполняющие в экономике страны или региона функцию источника инноваций и прогресса. Полюс роста можно трактовать как географическую агломерацию экономической активности или как совокупность городов, располагающих комплексом быстроразвивающихся производств.

Х. Р. Ласуэн детализировал представления о полюсах экономического роста. Во-первых, полюсом роста может быть региональный комплекс предприятий, связанный с экспортом региона (а не просто ведущей отраслью); во-вторых, система полюсов и каждый из них в отдельности растут за счет импульсов, рожденных общенациональным спросом, передающимся через экспортный сектор региона; в-третьих, импульс роста передается второстепенным отраслям через посредство рыночных связей между предприятиями, а также географической периферии¹.

Теорию полюсов роста развил П. Потье в работах об «осях развития». Основная идея заключается в том, что территории, расположенные между полюсами роста и обеспечивающие транспортную связь, получают дополнительные импульсы роста благодаря увеличению грузопотоков, распространению инноваций, развитию инфраструктуры. Поэтому они превращаются в оси (коридоры) развития, определяющие вместе с полюсами роста пространственный каркас экономического роста большого региона или страны.

Теория полюсов роста была положена в основу региональных программ развития многих стран. Однако, в силу постулируемой в ней центральной роли государственного регулирования и все большему отказу от директивного управления на практике, к середине 1970-х годов эта теория стала подвергаться критике, особенно в плане своей применимости к развивающимся странам, поскольку оказалось, что идеи развития, воплощенные в наиболее развитых регионах земного шара, не всегда приемлемы в условиях менее успешных территорий.

Вопросы эффективной организации экономического пространства в региональной экономике рассматриваются также в теории формирования территориально-производственных комплексов (ТПК).

Впервые такая теория появилась в СССР, прежде всего для решения колоссальной по масштабу задачи производственного освоения огромных пустующих территорий на востоке страны.

А. Г. Гранберг определяет ТПК как сочетание различных технологически связанных производств с общими объектами

¹ Гранберг, А. Г. Основы региональной экономики: учебник для вузов. 2-е изд. / А. Г. Гранберг. М.: ГУ ВШЭ, 2001. С. 90.

производственной и социальной инфраструктуры, имеющее производственную специализацию в масштабах межрегионального, национального и даже мирового рынков, являющееся типичной формой хозяйственного освоения новых территорий с богатыми производственными ресурсами¹.

В понятийно-терминологическом словаре Э. Б. Алаева территориально-производственный комплекс определяется следующим образом: «ТПК – сочетание предприятий (и учреждений), для которого территориальная общность его компонентов – дополнительный фактор повышения экономической эффективности за счет:

а) значительной устойчивости взаимных связей (особенно связей информационных) и ритмичности производственного процесса;

б) сокращения транспортных затрат;

в) рационального использования всех видов местных ресурсов и более благоприятных условий для маневрирования ими;

г) создания оптимальных условий для сочетания отраслевого (межотраслевого) планирования и управления с территориальным планированием и управлением»².

Теория ТПК – составная часть общей теории размещения и территориальной организации производительных сил. В 1920-х – начале 1930-х годов в результате научных обобщений, сделанных в ходе работы над планом ГОЭЛРО, схемами экономического и административного деления страны и над первым пятилетним планом, постепенно сформировались и нашли практическое воплощение многие исходные положения организации производительных сил в пределах отдельных регионов³.

Теория ТПК возникла, для того чтобы «смягчить перекося» в сторону отраслевого подхода, господствовавшего в то время в системе управления народным хозяйством. Так, например, в работе Н. Н. Некрасова говорится о том, что «...централизованное

¹ Гранберг, А. Г. Указ. соч. С. 27.

² Алаев, Э. Б. Социально-экономическая география. Понятийно-терминологический словарь / Э. Б. Алаев. М.: Мысль, 1983. С. 212.

³ Кулешов, В. Выдающийся вклад в отечественную регионалистику (о творческой деятельности и научном наследии М. К. Бандмана) / В. Кулешов, В. Суслов и др. // Рос. экон. журнал. 2000. № 8. С. 27.

отраслевое управление создает возможность для дальнейшего развития и совершенствования специализации производства. В то же время планирование и управление промышленностью только через отраслевые органы не позволяют полностью учесть все факторы, действующие в том или ином экономическом районе. Порой не учитываются такие важные факторы экономики района, как наличие рабочих, степень использования трудовых ресурсов, местного сырья, возможность кооперирования между предприятиями различных отраслей и т.д. За пределами отраслевого управления остаются проблемы комплексного развития экономики районов и их территориальной специализации»¹.

Теория ТПК предполагает объединение на ограниченной территории предприятий, связанных между собой по принципу технологической цепочки, т.е. в одном районе группируются предприятия, выполняющие последовательные производственные стадии в выпуске определенной продукции (от добычи сырья до производства готового продукта). Свести группу предприятий в единый ТПК с учетом природных условий экономического района, развития транспорта и других факторов – значит содействовать росту эффективности капитальных вложений, сократить текущие затраты и более полно использовать трудовые ресурсы².

М. К. Бандман был убежден, что ТПК «...суть территориально-производственной системы, в составе которой взаимодействуют элементы трех более крупных систем: экономической, демографической и природной. Комплексы, о которых идет речь, формируются и функционируют в результате взаимодействия этих элементов в условиях конкретных территорий и отрезка времени. Эффект ТПК в отличие от эффектов отраслевых систем достигается на основе рационального развития инфраструктуры, использования локальных (земельных, водных) и трудовых ресурсов»³. Следовательно, ТПК – такая пространственная форма организации производительных сил, в которой реализуются пре-

¹ Некрасов, Н. Н. Региональная экономика: теория, проблемы, методы / Н. Н. Некрасов. М., 1978. С. 21.

² Гутман, Г. В. Управление региональной экономикой / Г. В. Гутман, А. А. Мироедов, С. В. Федин; под ред. Г. В. Гутмана. М.: Финансы и статистика, 2002. С. 135.

³ Цит. по: Кулешов, В. Указ. соч.

имущества специализации, кооперирования и комбинирования всех элементов хозяйства, рационализируются использование всех соответствующих ресурсов и охрана окружающей среды; это также – форма организации жизни населения¹.

В силу стоящих в то время перед наукой задач особенно проработаны были вопросы, связанные с размещением ТПК. В частности, учитывалось, что при формировании и развитии ТПК необходимо руководствоваться определенными требованиями, к которым относятся:

максимальное приближение производства к источникам сырья и к районам потребления готового продукта;

размещение нового производства должно содействовать эффективному функционированию действующих предприятий и создавать предпосылки для дальнейшего развития и размещения производства;

оптимизация размеров формируемых производственных ассоциаций;

оптимальная комплектация технологического оборудования;

использование прогрессивной техники, технологии и организации производства;

использование типового проектирования в создании промышленных объектов;

минимизация общественных издержек производства по созданию (строительству) и эксплуатации предприятия в расчете на единицу выпуска продукции;

сочетание рационального территориального размещения производства с требованиями максимальных темпов отраслевого развития².

Также отмечалось, что принцип комплексности предусматривает взаимоувязанное и пропорциональное развитие производственной и непроизводственной сфер.

В связи с кардинальной сменой политического и экономического режима в России современное «прочтение» ТПК связано, прежде всего, со сменой собственника на средства производства.

¹ Кулешов, В. Указ. соч. С. 48.

² Некрасов, Н. Н. Указ. соч. С. 20.

Теперь «народное хозяйство» – это множество относительно самостоятельных субъектов, образующих сложные взаимосвязи с внешней средой. Так, например, участники программы научных исследований сектора формирования и развития территориально-производственных комплексов ИЭ и ОПП СО РАН считают, что «...современный этап развития “ТПК-подхода” рассматривает согласование интересов государства и корпораций при прогнозировании и реализации крупных региональных и межрегиональных проектов с учетом совокупного интегрального эффекта»¹.

Неизбежность появления более широкой концепции отмечается Э. Б. Алаевым: «существуют ли классы комплексов выше, чем территориально-производственный? Очевидно, существуют ... во всяком случае поиск соответствующего понятия ведется... Пока не найдено достаточно отработанных методов определения этого комплекса, хотя бы в виде достаточно конструктивного описания.

С понятийно-терминологической точки зрения это “нечто” уже должно быть не комплексом, а системой, ибо в число элементов включаются отношения, качества, свойства (уровень жизни, демографическая ситуация и т.п.)»².

Впервые о кластерах заговорили после публикации статьи «Конкурентные преимущества стран» (1990 г.), где автор – М. Портер – выдвинул теорию национальной, государственной и местной конкурентоспособности в контексте мировой экономики. В рамках данной теории кластерам отводилась ведущая роль. М. Портер определяет кластеры как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации и торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу»³.

¹ Кулешов, В. Указ. соч. С. 57.

² Алаев, Э. Б. Указ. соч. С. 213–214.

³ Портер, М. Э. Конкуренция: учеб. пособие: пер. с англ. / М. Э. Портер. М.: Изд. дом «Вильямс», 2000. С. 205.

В этом определении автор акцентирует внимание на трех основных свойствах кластеров предприятий:

географическая локализация. Масштабы кластера могут, по М. Портеру, варьироваться от одного города или региона до страны или даже ряда стран;

взаимосвязь между предприятиями. М. Портер отмечает, что кластер является особой формой сети взаимосвязанных предприятий и более глубокое развитие связей свидетельствует о степени развития самого кластера;

технологическая взаимосвязанность отраслей. В кластере присутствуют предприятия разных отраслей, технологически связанных между собой. Обычно это компании готового продукта; поставщики специализированных факторов производства, компонентов, машин, а также сервисных услуг; финансовые институты; производители сопутствующих продуктов и др.

Особое внимание М. Портер уделяет именно взаимосвязанности отраслей в кластере. Это напрямую зависит от объекта исследования – конкурентоспособности регионов и страны. На уровне конкуренции компаний основные конкурентные преимущества часто находятся не внутри компании, а среди ее поставщиков, партнеров, дочерних предприятий. «Преимущества построения компаний, связанных с текстилем в Северной и Южной Каролине, оказываются выше, чем в других местах; также автомобильных компаний в южной части Германии или компаний по производству модельной обуви в Италии»¹. Одновременно конкурентные преимущества регионов зависят от конкурентных преимуществ групп взаимосвязанных отраслей, а не от общего экономического развития. «Одна конкурентоспособная отрасль помогает созданию другой в процессе взаимоукрепляющих отношений. Такая отрасль часто бывает самым требовательным покупателем товаров и услуг, от которых зависит ее наличие в стране, становится важным фактором, определяющим рост конкурентоспособности отрасли-поставщика. Лидерство США в производстве фасованных потребительских товаров и товаров длительного пользования внесло свой вклад в успех американской рекламы. Прочные позиции Японии в производстве быто-

¹ Портер, М. Э. Указ. соч. С. 208.

вой электроники явились результатом того, что успех Японии в полупроводниках был направлен на разработку производства ячеек памяти и интегральных схем, которые используются в производстве электронных товаров»¹. Конкурентоспособная отрасль тянет за собой все остальные, связанные с ней, предъявляя более жесткие требования к продукции, оказывая технологическую поддержку, за счет обмена инновациями. «В связи с этим можно отметить, что процесс может осуществляться и в обратном порядке. Неконкурентная отрасль способна подорвать другие отрасли в случае, если она выступает в роли покупателя»².

Таким образом, исследуя конкурентоспособность стран и регионов, М. Портер анализирует кластеры на уровне отраслей, входящих в него. Основным же инструментом анализа является составление кластерных схем. Обычно кластер предприятий состоит из небольших по размеру фирм, специализированных в определенном секторе производства и, как правило, локализованных географически. Это характерно для развивающихся стран, где малые предприятия рассматриваются как основной источник стабильного экономического роста экономики страны. Многие исследователи видят единственный способ сохранения малых фирм в условиях глобализации экономики и возрастающей международной конкуренции в объединении их в кластеры.

Стоит отметить, что концепция конкурентоспособности М. Портера представляет концептуальную структуру установления связей между корпоративной конкурентоспособностью и состоянием региональной экономики, предпринимателем и региональной администрацией в контексте возрастающей глобализации экономики.

Таким образом, реализуется основная стратегическая цель развития территории – поддержание и повышение уровня жизни на основе роста производительности фирмы, предприятия. Для реализации данной цели регион должен формировать предпринимательский климат, определяющей конкурентоспособность бизнеса. Основная роль в повышении конкурентоспособности отводится не отдельным отраслям, а кластерам как географиче-

¹ Портер, М. Э. Указ. соч. С. 678.

² Там же.

скому сосредоточению фирм, поставщиков, связанных отраслей и институтов, которые играют особую роль в отдельных странах, географических регионах и городах.

В экономической науке к настоящему времени не сложилось четкого определения понятия «кластер».

Д. Якобс утверждает, что нет одного правильного определения понятия кластера, хотя различные определения важны и интересны. Он идентифицирует ключевые факторы, которые могут использоваться, чтобы определить экономические кластеры: принцип географического или пространственного объединения в экономические кластеры для совершения экономической деятельности, горизонтальные и вертикальные взаимосвязи между отраслями промышленности, использование общей технологии, присутствие «ядра» (т.е. большой фирмы, исследовательского центра)¹.

В дополнение к вертикальным и горизонтальным отношениям в кластере С. Розенфельд, чтобы определить кластер, включает следующие критерии: размер кластера, экономическая или стратегическая важность кластера, диапазон произведенных продуктов или услуг. Согласно С. Розенфельду, экономический кластер – это «географически ограниченная концентрация подобных, связанных или дополнительных фирм, с активными каналами для деловых сделок, инфраструктурой, трудовым рынком и услугами, которая может получить, как выгоду от общих возможностей, так и общие риски»². С. Розенфельд указывает на территориальную локализованность кластеров, но не определяет их конкретные территориальные границы. На наш взгляд, он дает более узкую трактовку понятия «кластер», в частности, автор не учитывает роль государственных органов власти, образовательных учреждений, ассоциаций. Представляется, что данное определение скорее связано с сетевыми объединениями и затрагивает многие их характеристики. Сети, на наш взгляд, являются своего рода основой для создания и развития экономического кластера.

¹ *Jacobs, D. Clusters industrial policy and firms strategy / D. Jacobs, A. De Man // A menu approach technology analysis and strategic management. 1996. № 8(4). P. 425–437.*

² *Rosenfeld, S. A. Bringing business clusters into the mainstream of economic development / S. A. Rosenfeld // European planning studies. 1997. № 5. P. 3–23.*

Профессор Хмельницкого университета М. П. Войнаренко, изучая кластер, формирует концепцию «5-И», по сути, это условия, которые необходимы для успешного функционирования кластера.

1. Инициатива: авторитетные люди из разных сфер (предпринимательство, власть, образование и общественные организации) способны в результате своего эффективного взаимодействия «...заинтересовать и на деле доказать полезность кластеров как для самих их членов, так и для региона»¹.

2. Инновации, которые позволяют реализовать участникам кластера новые возможности в конкурентной борьбе.

3. Информация: имеется в виду доступность, открытость, обмен знаниями внутри кластера, создание баз данных, которые позволяют получить преимущества в доступе к рынкам снабжения предметами труда, сбыта продукции, квалифицированной рабочей силы.

4. Интеграция, предусматривающая использование кластерного подхода для сотрудничества фирм на отраслевом и территориальном уровнях при поддержке науки и органов власти.

5. Интерес – необходимое условие эффективного функционирования кластера. Участники кластера должны быть заинтересованы во взаимодействии.

Далее М. П. Войнаренко² выделяет отличительные свойства кластеров: сильные взаимосвязи между участниками кластеров, кооперация и конкуренция (М. Портер тоже указывал на одновременное наличие в кластере двух особенностей), ориентация на рыночный спрос, стратегия развития кластера не противоречит стратегии регионального развития.

Представляется, что эти свойства тесно связаны с концепцией конкурентных преимуществ М. Портера.

Достоинство исследований М. П. Войнаренко в том, что автор предлагает конкретные механизмы адаптации кластерного подхода к существующей действительности. На наш взгляд, ис-

¹ Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности / А.Н. Асаул. СПб.: Питер, 2005. С. 114.

² Войнаренко, М. П. Кластерные технологии в системе развития предпринимательства и привлечения инвестиций / М. П. Войнаренко // www.unese.org/ielwp8/documents/novsem.htm

ходя из исследований автора, можно выделить три блока этих механизмов.

Первый блок. Развитие гражданского общества и, как следствие, изменение менталитета граждан и поведения субъектов бизнеса.

Второй блок. Развитие региональной экономики посредством поиска потенциальных передовых областей в рамках отдельных территорий; формирования территориальных кластеров; эффективного использования предприятиями имеющихся в регионе ресурсов и преимуществ территориального расположения.

Третий блок. Развитие экономических, информационных, интеграционных сетей через объединение кластеров в сети по территориальным и отраслевым направлениям и через эффективное взаимодействие органов власти, предпринимательских структур, ассоциаций и рыночной инфраструктуры.

По мнению М. П. Войнаренко, все эти действия ведут к поддержке местного производства и создают предпосылки для привлечения инвестиций. Происходит ориентация на выпуск продукции с применением местных материалов; использование льгот для приобретения необходимых материалов участниками кластеров; усовершенствование налогообложения; смягчение таможенных ограничений; привлечение иностранных инвестиций.

А. А. Воронов и А. Н. Буряк использовали кластерный подход для целей исследования закономерностей конкуренции. В своих рассуждениях они опирались на работы М. Портера. Авторы отметили достоинства и недостатки в его теории. Достоинством, по их мнению, является выделение нового структурного элемента в экономической системе – кластера. Недостатки теории М. Портера, достаточно традиционные и отмечаются многими исследователями, – это неопределенность границ кластеров, их структурного состава, отсутствие объяснений относительно отличия кластера от простой совокупности предприятий в рамках конкретной территории. По мнению указанных авторов, отличие кластера от механической суммы предприятий заключается в концентрации и кооперации. Выделенные ими отличия еще не означают эффективного функционирования кластера.

Их определение кластера: «кластер – это упорядоченная, относительно устойчивая совокупность специализированных пред-

приятый, выпускающих конкурентоспособную продукцию. Кластер – это локализованная составная часть отрасли, ограниченная территориально»¹. Кроме того, А. А. Воронов и А. Н. Буряк выделяют следующие признаки кластера: упорядоченность, устойчивость, локализованность, специализация. Последние два признака являются традиционными.

А. А. Мигранян дает следующее определение кластера: «Кластер – сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, т.е. совокупность взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, которые образуют “золотое сечение” всей экономической системы государства и обеспечивают конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках»².

Особый акцент автор делает на значении инновационного кластера, как самого эффективного способа в достижении высокого уровня конкурентоспособности. В связи с этим он дает следующее определение: «инновационный кластер... представляет собой объединение различных организаций (промышленных компаний, исследовательских центров, органов государственного управления, общественных организаций и т.д.), которое позволяет использовать преимущества двух способов координации экономической системы – внутрифирменной иерархии и рыночного механизма, что дает возможность более быстро и эффективно распределять новые знания, научные открытия и изобретения»³. Инновации – неотъемлемое свойство экономического кластера.

А. Праздничных, специалист в области кластеров, так определяет кластер: «кластер представляет собой организм, или “региональную экосистему”. Этот организм обеспечивает конкурентоспособность ключевых участников кластера»⁴.

Структурно автор представляет кластер в виде пирамиды, в которой выделяет три уровня:

¹ Воронов, А. Кластерный анализ – база управления конкурентоспособностью на макроуровне / А. Воронов, А. Буряк // Маркетинг. 2003. № 1(68). С. 16.

² Мигранян, А. А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой / А. А. Мигранян // Вестник КРСУ. 2002. № 3. С. 33.

³ Там же.

⁴ Праздничных, А. Особые экономические зоны – это не кластеры / А. Праздничных // Коммерсант. 2006. № 51. С. 50.

«ядро» кластера – крупные компании – экспортеры продукции за пределы региона;

сеть поставщиков, малые и средние фирмы;

организации, обеспечивающие «ядро» кластера ресурсами (трудовыми и финансовыми) и инфраструктурой.

Автор достаточно полно характеризует структуру кластера, а также определяет «ядро» кластера. В контексте его исследования «ядро» кластера – это промышленное предприятие. А. Праздничных обращает внимание на важную проблему в исследовании кластеров: их отличие от других объединений. Он отмечает: «Кластер – это не холдинговая структура, которая объединяет компании в регионе. Кластер – это не ассоциация компаний, которая объединяет компании в регионе. Кластер – это не в коем случае не технопарк и не бизнес-инкубатор и не ОЭЗ. Нельзя сказать, что кластер – это бывший территориально-производственный комплекс или научно-производственное объединение. Но все элементы инфраструктуры, доставшейся нам от советского времени, или новые элементы инфраструктуры могут быть частью кластеров»¹.

Проведенный анализ позволил нам выявить ряд проблем при изучении понятия «экономический кластер».

Во-первых, отсутствие единого подхода к определению кластера (табл. 1). Каждый автор рассматривает определение кластера в контексте своего исследования, например, М. Портер рассматривает кластер, в контексте теории конкурентных преимуществ регионов и местоположения компании в глобальной экономике; Д. Якобс и С. Розенфельд – через призму взаимосвязей между его участниками.

Российские исследователи и исследователи стран ближнего зарубежья разрабатывают механизмы адаптации теории кластеров применительно к регионам своих стран: М. П. Войнаренко исследует кластерную модель применительно к развитию регионов Украины; А. А. Воронов и А. Н. Буряк учитывают отраслевое расположение предприятий и их конкурентоспособность применительно к конкретному региону; А. А. Мигранян и А. Празднич-

¹ Праздничных, А. Указ. соч.

ных, главным образом, рассматривают кластеры в контексте политики регионального развития.

Т а б л и ц а 1

Основные подходы к определению понятия «кластер»

Автор	Определение кластера	Характеристики
С. Розенфельд	Концентрация предприятий, получающих синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости; географически ограниченная концентрация сходных, связанных или дополняющих видов коммерческой деятельности с активными каналами для деловых сделок, коммуникаций и диалога, которая определяет специализированную инфраструктуру, рынки труда и услуги и которая сталкивается с общими возможностями и угрозами	Возможность достижения синергетического эффекта за счет взаимодействия; особая роль социальных взаимодействий и устойчивого сотрудничества
Д. Якобс	Географическое или пространственное объединение видов экономической деятельности, горизонтальные и вертикальные отношения между отраслями промышленности, использование общих технологий, наличие главного участника, а также качества сетей фирм и их кооперации	Формирование особой среды на основе сетей
М. Войнарченко	Концепция «5-И»: Интеграция, Инициатива, Интерес, Инновации, Информация, что является условиями эффективного функционирования кластеров, которые характеризуются тесными взаимосвязями между его участниками, кооперацией и конкуренцией, ориентацией на рыночный спрос, отсутствием противоречий со стратегией регионального развития	Сильные взаимосвязи между участниками кластеров, кооперация и конкуренция, ориентация на рыночный спрос
А. Воронов, А. Буряк	Упорядоченная, относительно устойчивая совокупность специализированных предприятий, выпускающих конкурентоспособную продукцию с учетом территориальной локализации отрасли	Упорядоченность, устойчивость, локализованность, специализация, горизонтальные и вертикальные взаимосвязи

Автор	Определение кластера	Характеристики
А. Мигранян	Сосредоточение наиболее эффективных и взаимосвязанных видов экономической деятельности, которые осуществляют успешно конкурирующие фирмы, обеспечивая конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках	Взаимосвязанные группы конкурирующих фирм
А. Праздничных	Организм, или «региональная экосистема», обеспечивающая конкурентоспособность участников кластера	Интегрированная структура, реализующая конкурентные преимущества

В общем виде под кластером понимается территориально локализованная совокупность компаний, которые в результате своего взаимодействия эффективно реализуют конкурентные преимущества данной территории.

1.2. Систематизация кластеров по типам и видам

Особое внимание следует уделить ряду характеристик кластеров. Их рассмотрение представляется чрезвычайно важным, так как способствует лучшему пониманию отдельных ключевых моментов для осознания сути кластеров. Анализируя работы, посвященные кластерам, можно выделить следующие свойственные кластерам ключевые элементы:

- географическая концентрация;
- широкий набор участников и наличие «критической массы»;
- специализация;
- инновационность;
- наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров;
- конкуренция и кооперация;
- жизненный цикл.

Географическая концентрация. Географическая концентрация дает фирмам следующие преимущества:

- доступность специфических природных ресурсов;

возможность для снижения транзакционных издержек, особенно в организации доступа к знанию и его передаче;

специализация поставщиков по факторным рынкам относительно труда, капитала или технологическим ресурсам может быть облегчена внутри отдельной области.

Ключевые участники кластеров находятся в географической близости друг к другу. Так, например, анализ информации о 700 кластерах в разных странах мира показывает, что в 61% случаев кластеры концентрировались в границах города или метрополии, в 20% на территории в границах одного региона (штата) и существенно меньшая часть кластеров находилась в рамках целой группы регионов, страны или на границе между регионами и странами¹.

Широкий набор участников и наличие «критической массы». Кластер может состоять как из компаний, производящих конечную продукцию и услуги, как правило, экспортируемые за пределы региона, системы поставщиков комплектующих, оборудования, специализированных услуг, так и профессиональных образовательных учреждений, НИИ и других организаций. Результаты анализа 280 кластеров показывают, что в 42% случаев кластеры состояли менее чем из 100 компаний, в 14 – от 100 до 200 компаний, в 10 – от 300 до 400 компаний, в 25% – более 600 фирм. Так, например, в текстильном кластере в Прато (Италия) было выделено более чем 9 000 компаний.

Специализация. Кластер можно рассматривать как специализированный в том смысле, что участвующие стороны функционируют, как правило, на одном общем для них рынке, используют близкие процессы.

Однако в кластерах наблюдается не только определенное количество сделок среди фирм, входящих в него, но и активно протекают процессы переливов знаний и опыта. Это происходит через различные институты, обеспечивающие развитие и укрепление профессиональных связей, а также путем всевозможных неформальных обменов.

Инновационность является сложной функцией, зависит от широкого ряда условий и взаимодействий между различными

¹ *Van der Linde. 2003.*

экономическими агентами. Среди требуемых условий следует выделить науку, предпринимательство в новых и малых фирмах, открытость по отношению к новым идеям со стороны руководства организации, интеллектуальный капитал и нематериальные активы, венчурный капитал.

Кластеры способствуют ускорению инновационного процесса, а некоторые из них специализируются на выполнении данной задачи. Именно эта идея лежит в основе концепции инновационных кластеров. Считается, что кластеры обладают большей способностью к нововведениям в силу следующих причин:

фирмы – участники кластера способны более адекватно и быстро реагировать на потребности покупателей;

членство в кластере облегчает доступ к новым технологиям, используемым предприятиями на различных направлениях хозяйственной деятельности;

в инновационный процесс включаются поставщики и потребители, а также предприятия других отраслей;

в результате межфирменной кооперации уменьшаются издержки на осуществление НИОКР;

фирмы в кластере находятся под интенсивным конкурентным давлением, которое усугубляется возможностью постоянного сравнения собственной хозяйственной деятельности с работой аналогичных компаний.

Наличие связей и взаимодействия между участниками кластеров. Одним из ключевых факторов кластерообразования является наличие тесных связей и координации усилий между участниками кластера. Это могут быть формализованные взаимоотношения между головной компанией и поставщиками, между самими поставщиками, партнерство с поставщиками оборудования и специализированного сервиса; связи между компаниями, вузами и НИИ в рамках сотрудничества при реализации совместных НИОКР и образовательных программ.

Конкуренция и кооперация. Как правило, когда фирмы конкурируют друг с другом, появляется тенденция к усовершенствованию. В то же время участники кластера могут кооперироваться вокруг основной деятельности, чтобы дополнять друг друга и привлекать ресурсы и услуги, которые были бы недоступны им в изоляции.

Жизненный цикл. Любой кластер проходит через некоторое количество стадий. Они могут быть различными, их динамика может меняться. Но существует внутренняя логика процесса жизнедеятельности кластера, которая позволяет смоделировать наиболее общие стадии его развития. Жизненный цикл кластера (рис. 1) включает следующие характерные этапы.

Агломерация. В регионе существует некоторое количество компаний и других экономических агентов.

Возникновение. Некоторые участники агломерации начинают кооперироваться вокруг основной деятельности и реализовывать общие возможности через свои взаимодействия.

Развитие. Расширяется поле взаимодействий между членами кластера, вовлекаются новые участники той же или связанной деятельности на уровне региона. Образуются новые формальные и неформальные институты.

Зрелость. Определяется степенью достижения некой критической массы действующих лиц. Кластер уже развил связи во внешней среде, с другими кластерами, направлениями деятельности, регионами. Динамика развития внутренней среды благоприятствует появлению новых фирм, совместных предприятий. Присутствие критической массы позволяет сформировать и надолго сохранить постоянно обновляющиеся связи между гибкими фирмами малого размера и крупными поставщиками ресурсов. Критическая масса может придавать кластеру устойчивость к внешним воздействиям или давлениям другого рода, включая утраты компаний, даже когда эти компании могут быть отнесены к ключевым, пока не превышен критический порог количества оставшихся участников. Отсутствие критической массы может, наоборот, сделать кластер уязвимым к утрате специфических ресурсов и навыков.

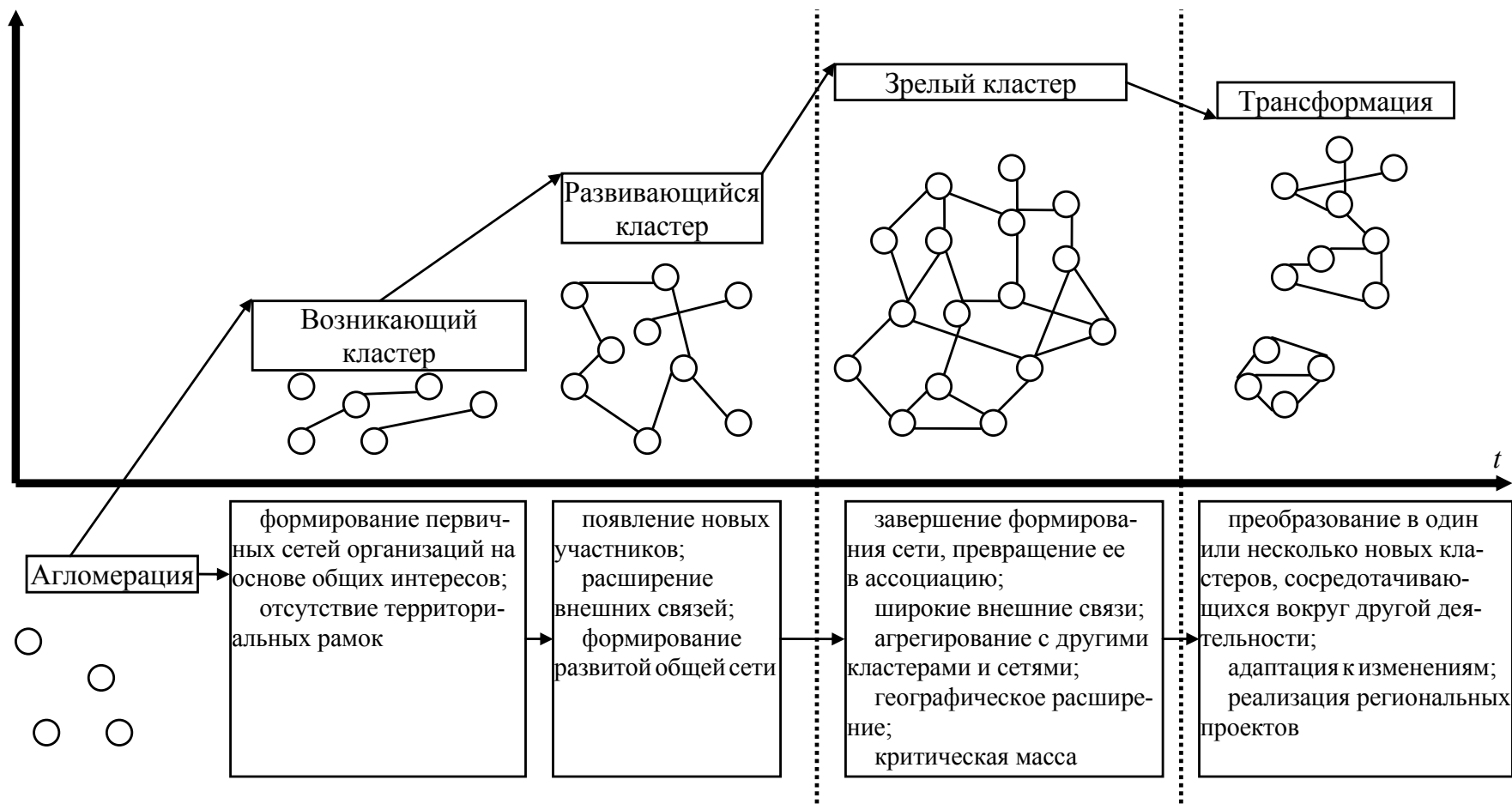


Рис. 1. Жизненный цикл кластера

Развитый кластер включает в себя различные институты, взаимодействующие между собой. Основу кластера составляют малые и средние предприятия. При этом можно подразделить их на несколько групп:

- конечные производители;
- поставщики компонентов, сырья, услуг.
- низовые отрасли – каналы сбыта;
- производители побочных продуктов.

При наличии в кластере фирм, которые производят один и тот же продукт, т.е. являются прямыми конкурентами, особую важность приобретают совместные действия всех фирм – членов кластера по поддержанию доверия и готовности сотрудничать.

Трансформация. С течением времени рынки, технологии и процессы изменяются и влекут за собой изменение кластеров. Для того чтобы выжить, остаться жизнедеятельным, избежать застоя и распада, кластер должен быть восприимчив к инновациям и уметь адаптироваться в быстроменяющейся среде. Он может избрать форму преобразования в один или несколько новых кластеров, которые сосредотачиваются вокруг другой деятельности, или просто изменить механизмы функционирования.

При всем разнообразии кластеров необходимо подчеркнуть их общие признаки:

инновация и общие потребности в ресурсах и услугах, необходимых для быстрого обновления;

обмен информацией и идеями между связанными друг с другом компаниями (например, совместная исследовательская работа для существенного роста);

наличие ключевых (лидирующих) фирм и их близость к поставщикам и вспомогательным фирмам, которая позволяет сократить расходы и усилить сотрудничество;

рынок квалифицированной, специализированной рабочей силы (чаще всего показатель передвижения персонала между компаниями очень высокий);

близость компаний кластера к инфраструктуре (дороги, связь и транспорт).

Однако, наряду с общими, существует множество признаков, отличающих кластеры друг от друга:

параметры их нахождения и границы выходят за пределы региона и даже за пределы страны;

сильная зависимость кластеров от близости университетов, технологических парков и исследовательских институтов;

отличие предприятий, входящих в кластер, а также предприятий разных кластеров. Кроме того, разные предприятия имеют различные потребности (в земле и недвижимости, жилищном строительстве, транспорте и местных услугах и т.п.);

различия жизненных циклов кластеров: одни кластеры только зарождаются, другие находятся на этапе зрелости;

кластеры находятся в разных контекстах регионального экономического развития (эффекты окружения, производственные ограничения и т.п.);

не все кластеры развиваются. Некоторые кластеры в наиболее традиционных отраслях приобретают опыт снижения занятости и значительного уровня реструктуризации отрасли.

Под классификацией экономических кластеров имеется в виду их распределение в соответствии с определенными признаками на относительно однородные группы.

М. Портер не дает точной классификации, однако указывает, что кластеры могут быть, в зависимости от стадии своего жизненного цикла, развитыми, новыми (создающимися), упрочившимися и угасающими.

Широко известная классификация – типология индустриальных районов А. Маркусен – исходит из разнообразия участников, их поведения, взаимосвязей и других условий в конкретно выбранной местности¹.

В работе М. Энрайт² выделяет три типа кластеров по степени их сформированности:

действующие («работающие», или «сверхпреуспевающие») кластеры, обладающие самосознанием, добившиеся синергетического эффекта и представляющие собой более чем просто сумму частей, например, Силиконовая Долина;

¹ *Markusen, A. Sticky Places in Slippery Space A Typology of Industrial Districts / A. Markusen // Economic Geography. 1996. № 72(3). P. 293–313.*

² *Enright, M. J. Regional clusters and economic development: A research agenda / M. J. Enright // Business Networks: Prospects for Regional Development, edited by U.H. Staber et al., Berlin: Walter de Gruyter, 1996.*

латентные, или «до-преуспевающие» кластеры, не достигшие к настоящему времени полной эффективности, однако имеющие возможности для этого;

потенциальные кластеры, обладающие возможностями, но не чувствующие необходимости в формировании кластера, либо еще не достигшие критической массы для формирования.

Т а б л и ц а 2

Типы кластеров

Тип кластера	Характеристика
«Маршаллианские» кластеры	Мелкие фирмы в одной и той же отрасли используют экономию от масштаба благодаря совместному (вследствие компактного расположения) использованию общих ресурсов. Типично для обувной промышленности Италии, швейных производств Турции, Индии
«Ступицы и спицы» (hub-and-spoke), или «радиальные» кластеры	Создаются крупными сборочными предприятиями автомобильной и электронной отраслей промышленности (например, в Детройте или Северной Италии). В структуре бизнеса доминируют одна или несколько крупных, вертикально интегрированных фирм, окруженных поставщиками. При этом взаимоотношения между «центром» и прочими компонентами кластера могут быть и жесткими, и слабыми. Связи обычно носят иерархический характер, с выражено доминирующим «центром». Основной механизма существования подобных кластеров является применение субконтрактации и аутсорсинга
«Спутниковый» кластер	Представляет собой совокупность компаний, ориентированных на поставку предприятию, внешнему по отношению к кластеру. Такой тип часто возникает в результате успешной политики привлечения в регион иностранных инвестиций (перемещение производства комплектующих). Фирмы в кластерах относительно независимы как от других производителей в той же технологической цепочке, так и от конкурентов в регионе. В то же время конкуренция между «спутниками» ограничена, в том числе и потому, что они зачастую производят различные виды продукции
«Прикованный к государству» кластер (state anchored cluster)	Экономическая активность в регионе привязана к государственному предприятию (как военная база, оборонный завод, университет) или органу государственного управления, связанному с государственным (оборонным) заводом. К той же категории относятся технопарки, открытые по инициативе государства

Вообще, существует множество различных типологий кластеров (табл. 2), что объясняется большим числом и неоднозначностью кластерных характеристик, используемых в качестве классификационных признаков. Выделим основные признаки, по которым можно определить тот или иной вид кластера.

1. По уровню развития выделяют следующие виды экономических кластеров:

сильные – характерна хорошая сбалансированность развития как основных, так и связанных производств и специализированного сервиса, высокая внутренняя конкуренция, научно-исследовательский и инновационный потенциал мирового уровня, интенсивное внутрикластерное взаимодействие в рамках совместных проектов и работы межотраслевых организаций;

устойчивые – демонстрируют позитивную динамику всех элементов кластера и внутри кластерного взаимодействия, однако, пока еще не достигли необходимого уровня развития для получения уверенных выгод от объединения;

потенциальные – характеризуются неравномерным развитием структуры кластера и слабостью отдельных элементов, однако при этом существуют выраженные конкурентные преимущества и фундаментальные факторы, способствующие дальнейшему развитию;

латентные – объединяют целый ряд довольно успешно функционирующих организаций и компаний, но в целом весьма далеки от полноценной кластерной структуры, процессы ее формирования происходят достаточно медленно. Эти кластеры являются объектом внимания исследователей и государственных органов, но не рассматриваются как движущие силы экономического роста в стране.

2. В зависимости от ориентации на рынок можно выделить кластеры:

ориентированные на внешний рынок – расположены на определенной территории, представляют собой, прежде всего, источник долгосрочного экономического роста и развития регионов. Данные кластеры способны выходить за рамки местного рынка, поглощая при этом менее конкурентоспособные отрасли;

ориентированные на локальный рынок – включают группы фирм, работающие в сфере недвижимости и строительства, осу-

ществляющие также местные операции по экспорту продукции в соседние кластеры.

3. Территориальная локализация тесно связана с вопросом территориального охвата кластера. В соответствии с этим признаком принято выделять:

макрокластеры – объединения, функционирующие на уровне страны в целом;

региональные кластеры – объединения, функционирующие на уровне конкретного региона;

микркластеры (коммерческие) – объединения, функционирующие на уровне организаций.

Полагаем, что в России (с учетом ее территориального охвата) целесообразно развивать региональные кластеры. Построение макрокластеров связано с такой проблемой, как дифференциация регионов.

4. В зависимости от вида интеграции М. Портер изначально выделил:

вертикально интегрированные кластеры, составленные из отраслей промышленности, которые связаны через отношения покупателя-продавца;

горизонтально интегрированные кластеры, включающие отрасли промышленности, которые могли бы разделить общий рынок конечного продукта, использовать общую технологию или навыки рабочей силы или нуждаются в одинаковых природных ресурсах.

Представляется, что эта классификация может быть дополнена *экономическими кластерами, интегрированными как горизонтально, так и вертикально*. Эти кластеры характеризуются наличием черт, присущих двум предыдущим видам кластеров.

5. Экономический кластер – это динамичная структура. С точки зрения стадии развития экономического кластера можно выделить:

зарождающиеся. Зарождение экономических кластеров связано с рядом причин. Это, например, наличие и доступность факторов производства, территориальное местоположение, наличие соответствующей инфраструктуры, местного спроса, случайных событий;

развивающиеся. На данном этапе экономический кластер начинает привлекать новых участников;

зрелый. Кластер уже развил связи во внешней среде, с другими кластерами, регионами; характерно достижение критической массы действующих лиц, устойчивые взаимосвязи между ними;

пришедшие в упадок. Причины упадка: внутренние причины связаны с локализацией, результатом которой может быть потеря гибкости. Обычно такая ситуация связана с соответствующими действиями правительства (например, вмешательство в конкурентную борьбу). Внешние причины обусловлены расширением экономических кластеров. Результатом может быть разрыв в технологических цепочках.

6. В зависимости от политики государства – участника кластера можно выделить кластеры (табл. 3):

основанные на «дирижистской» политике государства. Такой политики, соответственно, поддерживаются власти тех стран, которые активно вовлечены в экономическую жизнь. Например, Франция, Корея, Сингапур, Япония, Швеция, Финляндия, Словения;

основанные на либеральной политике государства. Такие кластеры характерны для стран, которые по традиции проводят либеральную экономическую политику (США, Великобритания, Австралия и Канада).

Таблица 3

Сравнительная характеристика кластеров

Кластеры, основанные на «дирижистской» политике государства	Кластеры, основанные на либеральной политике государства
На государственном уровне выбирают отраслевые и региональные приоритеты и те кластеры, которые намерены развивать	Кластерная политика предполагает развитие кластеров, которые изначально были сформированы рынком
Целенаправленно создают инфраструктуру для приоритетных кластеров: филиалы университетов, научно-исследовательские институты, аэропорты, дороги	Крайне редко участвуют в создании инфраструктуры для кластеров
Самостоятельно выбирают регион для создания кластера, а также определяют объем его финансирования	Создают стимулы для региональных властей, на которых лежит вся ответственность за создаваемый кластер

7. В зависимости от механизма формирования кластера:
централизованные. Целенаправленное формирование кластеров наиболее характерно для национального и регионального уровней. На уровне государства кластеры формируются в рамках реализации национальной политики, целями которой является решение общенациональных проблем. Цели развития регионального кластера – повышение конкурентоспособности региона, его формирование осуществляется в рамках региональной политики;

рыночные. Рыночное формирование кластера характерно для коммерческих и (частично) региональных кластеров. Рыночный кластер формируется спонтанно в границах региона в целях обеспечения конкурентоспособности организаций-участников.

Анализ классификационных признаков экономических кластеров показал, что упорядоченной системы по классификации кластеров не существует.

На рис. 2 систематизированы экономические кластеры по типам и видам. Типы кластеров выделяются с учетом отраслевой принадлежности, где сосредоточены конкурентные преимущества. Каждый из типов может иметь разновидности в зависимости от классификационных признаков, определяющих характер кластеров. Причем, разновидностей будет столько, сколько репрезентативных признаков используется.

1.3. Понятие «транспортно-логистический кластер»

Транспорт (от лат. *transporto* – перемещаю) – отрасль народного хозяйства, связанная с перевозкой пассажиров и грузов; тот или иной вид перевозочных средств.

Современный транспорт образует сложную систему, объединяющую разнообразные виды транспорта: автомобильный, железнодорожный, морской, внутренний водный, трубопроводный, авиационный (воздушный).

Транспортный комплекс:

транспортные средства (суда, локомотивы, вагоны, самолеты);
пути сообщения (наземные, водные, воздушные);

транспортные предприятия (вокзалы, депо, порты, пристани, аэропорты, терминалы).

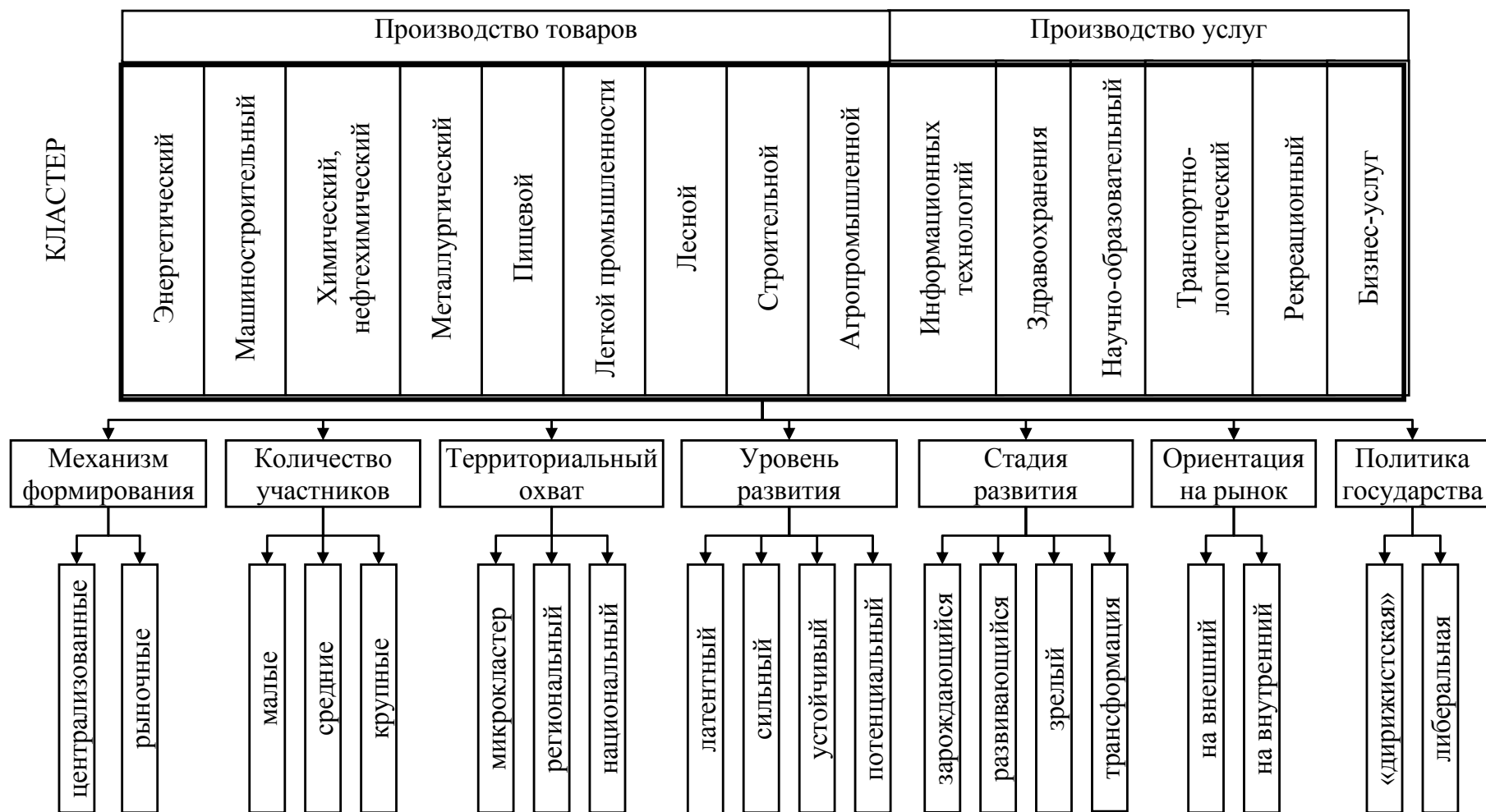


Рис. 2. Типы и виды кластеров

Представленные элементы относятся к инфраструктуре транспорта, образующей комплекс взаимосвязанных структур и сооружений транспорта, обслуживающих и обеспечивающих устойчивое развитие и функционирование населенных территорий. Транспорт является инфраструктурной отраслью, обеспечивающей условия функционирования экономики. Вместе с тем транспортная система включает в себя собственное инфраструктурное обеспечение.

Современные тенденции развития транспортных систем зародились в конце XX века в связи с новым этапом НТП и переходом от индустриальных к постиндустриальным технологиям, а также с контейнеризацией перевозок и появлением логистики.

Логистика как наука и практическая деятельность возникла, когда в обществе изменилась постановка проблемы снижения затрат, фокус с отдельных функций был перенесен на потоки. Объектом рассмотрения логистики стали потоки и потоковые процессы – материальные, информационные, финансовые, трудовые, сервисные, перемещающиеся от источника возникновения до места назначения в рамках определенной хозяйственной системы.

В бизнесе логистика выступает в качестве особого инструмента, набора приемов и методов управления и оптимизации потоков фирм. В. И. Сергеев выводит следующее определение логистики как практической деятельности: «Логистика – это интегральный инструмент менеджмента, способствующий достижению стратегических, тактических или оперативных целей организации бизнеса за счет эффективного с точки зрения снижения общих затрат и удовлетворения требований конечных потребителей к качеству продуктов и услуг управления материальными и (или) сервисными потоками, а также сопутствующими им потоками информации и финансовых средств»¹.

Основная идея логистики состоит в следующем. Все стадии производства и сбыта продукции от добычи сырья до конечного потребления объединяют в единый процесс движения и трансформации продукта. Все функциональные области – производство, снабжение и сбыт, транспортирование, информаци-

¹ Сергеев, В.И. Логистика в бизнесе: учебник / В. И. Сергеев. М.: ИНФРА-М., 2001. С. 38.

онный обмен – связывают в единую цепочку на основе общего интегратора – материального и информационного потоков. Входящий материальный поток в ходе бизнес-процесса фирмы преобразуется, приобретая добавленную стоимость и обрастая информационными потоками.

Внедрение логистики на макроуровне благоприятно отражается, прежде всего, на сфере обращения (транспорт, склад): снижаются запасы, сокращаются транспортные расходы, уменьшается количество операций с грузом. Применение логистики, по данным экспертных оценок, позволяет достичь снижения уровня запасов на 30–50% и сократить время движения продукции на 25–45%¹.

Логистика пришла в Россию с переходом страны на рыночные отношения, и связано это было с влиянием Запада на экономику Российской Федерации. Появлению логистики в России в 1990-х годах способствовала необходимость формирования после распада СССР новой системы хозяйствования с новыми схемами движения материальных, информационных и финансовых потоков, изменением инфраструктуры экономики и появлением новых посредников, выполняющих логистические функции².

Научный и практический инструментарий нашел применение в первую очередь на промышленных и торговых предприятиях: активно создаются и функционируют микрологистические системы, объединяющие производственно-сбытовую деятельность фирмы, ее поставщиков и покупателей, а также предприятия сервисного обслуживания потоков, в том числе транспортные.

Движение товаров в сфере обращения сопряжено с большими издержками, требует учета большого количества факторов, что обуславливает необходимость создания макрологистических систем, объединяющих по горизонтали конкурирующие между собой предприятия логистического сервиса, которые смогут дополнить производственные системы. В связи с этим горизонтальная кооперация фирм на базе совместного предоставления логистических услуг по перевозке, хранению и переработке запасов встречается гораздо реже. Более половины затрат на товародвиже-

¹ Колодин, В. С. Логистическая инфраструктура регионального товарного рынка / В. С. Колодин. Иркутск: Изд-во ИГЭА, 1999. С. 49.

² Там же. С. 44.

ние приходится на перевозочные операции, что акцентирует внимание на необходимости объединения транспортных предприятий.

В литературе встречаются различные подходы к определению *логистических систем (ЛС)*. Наиболее популярное определение ЛС такое: «Логистическая система – это адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой»¹.

Т. А. Прокофьева и О. М. Лопаткин в качестве функционального предназначения ЛС определяют «...рационализацию размещения во времени и пространстве товароматериальных и сопутствующих потоков с целью удовлетворения запросов потребителей в качестве товаров и услуг и достижения максимального синергетического эффекта от функционирования системы в целом»².

В трактовке В. И. Сергеева, ЛС – это «... сложная организационно завершенная (структурированная) экономическая система, состоящая из взаимосвязанных в едином процессе управления материальными и сопутствующими им потоками элементов-звеньев, совокупность которых, границы и задачи функционирования объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями»³.

Таким образом, *логистическую систему* можно определить как совокупность экономических субъектов, объединенных в логистических цепях и каналах и взаимосвязанных в едином процессе управления материальными, информационными, финансовыми, сервисными и другими потоками с целью получения максимального эффекта от их движения с минимальными затратами при условии обеспечения требуемого уровня сервиса.

Логистический подход к доставке грузов на первый план выводит управление движением товаропотоков независимо от вида транспорта, и соответственно эффективность отыскивается через их оптимизацию.

¹ Альбеков, А. У. Коммерческая логистика: учеб. пособие для вузов / А. У. Альбеков, О. А. Митько. Ростов н/Д: Феникс, 2002. С.49.

² Прокофьева, Т. А. Логистика транспортно-распределительных систем: региональный аспект / Т. А. Прокофьева, О. М. Лопаткин; под общ. ред. Т. А. Прокофьевой. М.: Консультант, 2003. С. 62.

³ Сергеев, В.И. Указ. соч. С. 52.

В послевоенном СССР велась научная деятельность по отдельным проблемам логистики. В основном выполнялись прикладные исследования и разрабатывались математические методы для решения проблем советской экономики, но логистики как науки в практической деятельности в нашей стране тогда не существовало. В те годы на транспорте, в частности, можно отметить решение оптимизационных задач управления транспортом, теорию межотраслевого управления транспортом, системы перевозок массовых грузов по кольцевым маршрутам, системы управления работой транспортного узла, разработку отраслевых транспортных АСУ с их последующей интеграцией¹.

Огромные географические территории нашей страны, разнообразие природных, ресурсных, экономических, производственных условий, а также традиционное экономическое и геополитическое территориальное деление ставят задачу создания транспортных макрологистических систем на уровне региона.

Для решения проблем транспортной отрасли должна быть решена задача создания *региональной транспортно-логистической системы (РТЛС)*, которая смогла бы обеспечить низкие транспортные издержки и хороший уровень логистического сервиса.

Логистика способствует формированию горизонтальных связей между предприятиями транспорта и других сфер обслуживания товародвижения, в результате которых возникают макрологистические транспортные системы, комплексно управляющие движением потоков. Функционирование РТЛС направлено на обслуживание грузовладельцев, а именно на оказание услуг по управлению их потоками в сфере обращения. Создание РТЛС позволяет повысить качество обслуживания и преодолеть отставание в развитии инфраструктуры, поддерживающей производственные и сбытовые бизнес-процессы. РТЛС состоит из подсистем, наиболее важные среди них транспортная, информационно-компьютерная, информационно-аналитическая, банковская, страховая, складская, таможенная.

Целевой функцией РТЛС является оптимизация и рационализация движения потоков грузов и пассажиров и сопровождаю-

¹ Колодин, В. С. Указ. соч. С. 72.

щих их потоков при условии минимальных затрат при максимальном общем эффекте для субъектов системы.

Региональная транспортно-логистическая система – совокупность субъектов транспортной логистики, объединенных в логистических цепях и каналах и взаимосвязанных в едином процессе управления материальными, информационными, финансовыми, сервисными и другими потоками, создаваемыми или перемещаемыми на территории региона с целью оптимальной и рациональной организации их движения в транспортном комплексе с минимальными логистическими издержками и максимальным полезным эффектом для всех участников системы и владельцев материальных потоков при соблюдении требуемого уровня сервиса.

Т. А. Прокофьева и О. М. Лопаткин используют понятие *«региональная логистическая транспортно-распределительная система»*, под которой понимают «совокупность интегрированных элементов товаропроводящей сети региона, состоящей из многочисленных взаимодействующих и взаимосвязанных объектов логистической инфраструктуры общесетевых транспортных узлов, оптовой и розничной торговой сети, расположенных на территории региона, обеспечивающих реализацию общей цели функционирования системы, согласованной с общерегиональными социально-экономическими целями, и получение максимального синергетического эффекта на основе интеграции материальных, сервисных, финансовых и информационных потоков»¹.

В системе можно выделить объект управления (управляемую подсистему) и субъект управления (управляющую подсистему). В РТЛС к таким субъектам относится логистический центр (ЛЦ), управляющий системой на основании логистического подхода.

Проблема формирования логистических центров активно обсуждается в экономической литературе, но к настоящему времени не выработано общих методических подходов и, главное, практических методик по организации логистических центров.

Наиболее часто необходимость создания логистических центров отмечается применительно к крупным транспортным

¹ Прокофьева, Т. А. Указ. соч. С. 67.

узлам¹. Хотя создание логистических центров требует определенных капитальных вложений, но это инвестирование оправданно, поскольку позволяет иметь региональные информационные серверы для оптимального логистического управления грузопотоками в смешанных сообщениях.

Важная задача логистических центров на базе транспортных узлов – обеспечение информационного взаимодействия всех участников смешанных перевозок, в том числе автоматизированный мониторинг движения грузов, состояния транспортных складов, а также автоматизация планирования перевозок.

Термин «логистический центр», все чаще используемый в отечественных изданиях и нормативных документах в различных значениях, не получил однозначного толкования.

Вопросы формирования логистических центров исследуются в работах В. И. Сергеева, где определяются *«логистические центры в макрологистических системах»*. Автор отмечает, что опорными элементами макрологистических систем различного назначения являются ЛЦ, исполняющие функции высшего эшелона менеджмента. Зачастую сама макрологистическая система представляет собой ЛЦ, сформированный для условий района, города, системы предприятий. Для региональных транспортно-логистических систем необходимо построение совокупности территориальных ЛЦ, совмещенных с информационно-аналитическими центрами. Автор провел анализ проекта создания ЛЦ Самарской области, организуемого на базе АО «Волготранс-терминал», и определил его как вид логистического центра транспортно-логистической системы.

В отдельных публикациях ЛЦ приравниваются к международным транспортным узлам и крупнейшим центрам товарных потоков². В частности, под логистическими центрами понимаются крупные современные морские порты третьего поколения, определяемые как ЛЦ международного товародвижения. Неоднозначность определения ЛЦ указанным выше способом приводит

¹ *Коллегиальное программирование сотрудничества // Логистика. 2002. № 4. С. 8–11.*

² *Назаренко, В. М. Транспортное обеспечение внешнеэкономической деятельности / В. М. Назаренко, К. С. Назаренко. М.: Изд-во «Центр экономики и маркетинга», 2000.*

к тому, что авторы наряду с термином «логистический центр» используют, а в ряде случаев заменяют его, другим термином – «интермодальный транспортный центр».

Публикации в отечественной литературе также наиболее часто обращаются к определению ЛЦ с позиций транспортной функциональной области логистики и осуществления задач транспортных узлов.

Наиболее общее по своему характеру определение, содержащее существенные характеристики различных ЛЦ, дано С. Елисеевым, А. Котляренко, П. Куренковым: «логистический центр – это организационная структура управления, созданная в сфере обращения и потребления товаров и услуг для сокращения затрат, ускоренного и эффективного продвижения транспортных, грузовых, информационных, финансовых и энергетических потоков при соответствующем правовом обеспечении в микро- и макросистемах экономики на национальном и международном уровнях»¹.

Логистический центр выполняет одновременно генерирующие функции, т.е. функции накопления определенных товаров для последующей их передачи по звеньям логистической цепи; преобразующие функции, т.е. пространственно-временное перемещение товаров из мест отправления в места назначения; поглощающие функции, т.е. прием товаров для временного хранения.

Наиболее известно определение ЛЦ в РТЛС (РТЛЦ), данное в исследовании Т. А. Прокофьевой, О. М. Лопаткина: «*Логистический транспортно-распределительный центр* – многофункциональный терминальный комплекс, сооружаемый в узлах транспортной сети на пересечении магистральных путей сообщения, гарантированно обеспечивающий клиентуру комплексным транспортно-экспедиционным обслуживанием, функционирующий на основе логистических технологий и обеспечивающий максимальный синергетический эффект во всей логистической цепи от грузоотправителя до грузополучателя на основе интеграции товароматериальных, информационных, сервисных и финансовых потоков»². Из данного определения следует, что логисти-

¹ Елисеев, С. К типологии логистических центров / С. Елисеев, А. Котляренко, П. Куренков // Логистика. 2003. № 3. С. 15–19.

² Прокофьева, Т. А. Указ. соч. С. 95.

ческие транспортно-распределительные центры формируются на базе многофункциональных терминальных комплексов, предоставляющих широкий спектр услуг по перевозке, грузопереработке, хранению, сервисному и коммерческо-деловому обслуживанию клиентуры и представляющих собой комплекс инженерно-технических устройств и сооружений с современным технологическим оборудованием. На терминалах осуществляется технологическое взаимодействие различных видов транспорта на основе централизованного управления перегрузочными и другими операциями, связанными со складской переработкой и сервисным обслуживанием клиентуры и подвижного состава.

Транспортно-логистический центр (ТЛЦ) представляет собой, многофункциональный производственный объект, координирующий взаимодействие различных видов транспорта и процессы выполнения ряда функций (перегрузку товаров с одного вида транспорта на другой, сортировку и комплектацию партий грузов, долго- и краткосрочное хранение грузов, таможенные процедуры и т.п.). Наряду с организацией грузопотоков ТЛЦ осуществляет полный состав сервисных, коммерческо-деловых и информационных услуг.

Транспортно-логистический центр – это товаропроводящий центр, или узел, в котором соединяются транспортные, промышленные, торговые, финансовые и информационные потоки, а также идет переработка грузов. Главная отличительная особенность ТЛЦ в том, что они являются многоцелевыми узлами, связывающими товаропроизводителей с организациями торговли, транспорта, банковской и страховой сферы, таможни. Многоцелевая направленность данных центров заключается также и в том, что они выполняют важные производственные, складские, распределительные, информационные, финансовые, аналитические и прогнозные функции для реализации потребностей экономики региона и страны в целом; обеспечивают эффективной работой отечественных и иностранных перевозчиков. Выделим основные функции ТЛЦ (табл. 4).

Основные функции ТЛЦ

Функции	Содержание функций
Общие транспортно-инфраструктурные услуги	Транспортно-инфраструктурные услуги, а также организационные услуги и весь комплекс услуг в области грузораспределения
Производственно-технологическое обслуживание	Производственно-технологическое и техническое обслуживание, включая коммунальное хозяйство, тепло- и электроснабжение, ремонт технологического оборудования
Административные и коммерческие услуги	Применение документационных и административных норм (требования к эффективной документации: простота, совместимость с торговой и транспортной документацией, пригодность для электронного обмена данными); Административные услуги (создание любых коммерческих условий для клиентов: представление банковских, страховых, юридических, информационных услуг, а также услуг в области связи)
Таможенное оформление	Подготовка и оформление таможенного досмотра, оформление таможенными брокерами таможенных деклараций и товарно-сопроводительных документов, содействие в таможенной очистке грузов
Складской сервис и переработка	Ответственное хранение грузов в закрытых автоматизированных складах, включая временное и длительное хранение тарно-штучных грузов, скоропортящихся грузов на складах с холодильными и морозильными камерами, особо опасных и ценных грузов в специально оборудованных помещениях с климатическими камерами и регулируемой температурой, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Переработка мелко- и крупнопартионных грузов
Информационный сервис	Обеспечение информационного сервиса для организации менеджмента, управленческих операций, технической и административной деятельности. Все виды информации о грузах и подвижном составе. С коммерческой стороны к информационному сервису предъявляются требования о точном месте нахождения груза, о ситуации с подвижным составом и другие сведения о грузах и транспортных средствах

Целями формирования и развития ТЛЦ являются:
обеспечение высокого качества транспортно-логистического сервиса;

снижение издержек в процессе товародвижения за счет внедрения передовых технологий, основанных на принципах логистики;

создание системы управления транспортно-торговым комплексом;

обеспечение максимального синергетического эффекта на основе логистической координации и согласования экономических интересов участников ТЛЦ и партнеров по бизнесу.

К основным задачам формирования ТЛЦ относятся:

1) координация деятельности транспортно-логистических посредников (перевозчики, таможня, склад, органы власти, банки, территориальные и отраслевые ТЛЦ и т.д.), участвующих в процессе доставки груза по всей схеме от отправителя до грузополучателя;

2) формирование отношений с предприятиями различных видов транспорта с целью обеспечения их согласованной работы при выполнении смешанных перевозок;

3) составление оптимальных схем и маршрутов перевозки грузов;

4) максимальное использование провозных возможностей транспорта за счет поиска обратной и попутной загрузки, сокращение тем самым затрат на грузоперевозки;

5) проведение маркетинговых исследований участников рынка, выявление потребностей и поиск путей их удовлетворения с целью повышения степени удовлетворенности потребителей услуг;

6) исследование рынка, сбор, обработка и анализ информации о грузопотоках на территории региона, составление прогнозов об объемах и направлениях движения материальных потоков с целью выбора основных направлений развития транспортно-дорожного комплекса и транспортно-логистической инфраструктуры региона;

7) внедрение единой системы электронного документооборота на основе мирового стандарта EDIFACT среди всех участников рынка; унификация и стандартизация систем документации и схем документооборота для всех участников, способствующая ускорению и упрощению движения информационных потоков;

8) информационно-аналитическое сопровождение по всему пути следования товаров и грузов;

9) обеспечение надлежащей скорости переработки товаров и грузов;

10) налаживание длительного сотрудничества с ТЛЦ Российской Федерации и зарубежных стран с целью создания единой системы управления движением грузов и упрощения информационного обмена о транзитных оттоках и участниках ТЛС других регионов и зарубежных стран;

11) формирование и развитие связей с торговыми центрами (товарные биржи, аукционы, оптовые торговые фирмы) региона и страны с целью оказания помощи заказчикам в реализации их товаров.

Общими признаками, характерными для всех ТЛЦ, являются:

наличие нескольких видов транспорта, обслуживаемых ТЛЦ, при совмещении технологии грузопереработки;

размещение на территории или в непосредственной близости от транспортных узлов на пересечении магистральных путей сообщения;

основополагающие элементы ТЛЦ: многофункциональные мультимодальные терминальные комплексы, обеспечивающие грузонакопление, грузопереработку, краткосрочное и длительное хранение, сервисное и коммерчески-деловое обслуживание;

функционирование в составе ТЛЦ транспортно-экспедиционных компаний – провайдеров логистических услуг, осуществляющих комплексное транспортно-экспедиционное обслуживание клиентуры;

наличие в составе ТЛЦ информационных компаний (информационно-аналитических центров), обеспечивающих информационное сопровождение перевозочного процесса, хранения, грузопереработки, сервисного и других видов обслуживания;

применение новейших логистических технологий при планировании, организации и управлении товароматериальными, транспортными, сервисными и сопутствующими информационными и финансовыми потоками;

направленность деятельности ТЛЦ на обеспечение максимального синергетического эффекта на основе установления

партнерских, взаимовыгодных отношений между участниками транспортно-логистического процесса при максимальном удовлетворении запросов клиентуры в качестве обслуживания.

Таким образом, РТЛЦ – управляющая, интегрирующая и координирующая подсистема оптимального управления потоками в ТЛС региона.

В формирующихся ТЛС российских регионов элементы системы разрознены и направлены на достижение индивидуальных целей, мало способствующих достижению целей РТЛС. Поэтому для установления прочных взаимосвязей между элементами системы необходимо формирование «сильного» кластера, создающего условия для конкуренции и активного взаимодействия участников.

Организационно-функциональная структура регионального транспортно-логистического кластера включает два крупных блока, представленных функциональными и обеспечивающими подсистемами, интегрированными обслуживанием товароматериальных потоков, формируемых на всем пути продвижения материального потока от грузоотправителей до грузополучателей. Организационно-функциональная структура регионального транспортно-логистического кластера показана в виде блок-схемы на рис. 3¹. В состав *транспортно-логистического кластера* входят:

1) фирмы – посредники транспортно-логистической деятельности (ТЛЦ, фирменные ЛЦ предприятий транспорта, экспедиторских фирм); складская подсистема, объединяющая все складские терминалы и организации, расположенные на территории региона; подсистема управления транспортно-логистическими рисками; подсистемы страхования и охраны материального потока;

2) транспортная подсистема, включающая перевозчиков и транспортную инфраструктуру всех видов транспорта, прежде представленную транспортным комплексом;

3) научно-техническое и кадровое обеспечение;

4) подсистема информационного обеспечения, охватывающая предприятия услуг связи и передачи данных, технику и каналы связи, технику сбора, хранения, обработки информации;

¹ Составлено по: Прокофьева, Т. А. Указ. соч.



Рис. 3. Участники регионального транспортно-логистического кластера

5) подсистема финансового обеспечения – банковская и инвестиционная инфраструктура;

6) подсистема нормативно-правового обеспечения, наряду с юридическими лицами, включающая государственные и местные органы власти; подсистема таможенного оформления.

Кластер отличают более тесные внутрифирменные связи. Кроме того, все участники кластера получают дополнительные конкурентные преимущества под воздействием совокупного влияния эффектов масштаба и синергии. Механизм их воздействия следующий: неприбыльные предприятия кластера могут преодолеть нижнюю границу рентабельности с помощью специализации, обеспечивающей повышение производительности труда и снижение себестоимости.

На основе сопоставления транспортно-логистического кластера и транспортно-логистического комплекса обосновывается использование кластерной формы организации бизнеса.

Транспортно-логистический кластер определяется нами как группа географически локализованных взаимосвязанных компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров, а также организаций, обслуживающих объекты инфраструктуры и других организаций, взаимодополняющих и усиливающих сильные стороны друг друга и реализующих конкурентные преимущества данной территории.

Кластерный подход позволяет преодолеть недостатки отраслевого подхода (табл. 5), обеспечивает конкурентоспособность региона в контексте глобализации экономики. Актуальность создания кластера заключается в развитии партнерства между государством, экономикой и наукой.

Цель кластера – реализация конкурентных преимуществ. В условиях глобализации высокую конкурентоспособность могут обеспечить не отдельные фирмы, а кластеры хозяйствующих субъектов, связанных между собой тесными экономическими взаимоотношениями. Кластер как устойчивое партнерство взаимосвязанных организаций может иметь потенциал, который превышает сумму потенциалов отдельных составляющих. Это приращение возникает как результат сотрудничества и эффективного использования возможностей партнеров, длительного сочетания кооперации и конкуренции. Можно говорить об определенном синер-

гетическом эффекте, так как компании выигрывают, имея возможность обмениваться положительным опытом и снижать затраты, совместно используя одни и те же услуги и поставщиков.

Т а б л и ц а 5

**Сравнение кластерного и отраслевого подходов
 к организации бизнеса**

Параметры сравнения	Кластер	Отрасль
Взаимосвязь	Прочные и гибкие взаимосвязи. Устойчивое сообщество взаимосвязанных компаний	Отсутствие зависимости участников от успеха друг друга, автономность
Экономический интерес	Наличие общего экономического интереса в получении максимальной прибыли и повышения конкурентоспособности кластера	Отсутствие общего экономического интереса между организациями
Корпоративная культура	Выработана определенная корпоративная культура взаимодействия между организациями. Возможность обмена информацией, опытом, совместное обучение	Отсутствие единой системы ценностей, образцов поведения, обмена информацией и опытом; высокие транзакционные издержки
Долгосрочное сотрудничество	Взаимодействие для достижения и поддержания конкурентных преимуществ. Общее видение будущего для кластера (общая стратегическая цель)	Сотрудничество не на постоянной основе, часто кратковременное для получения единовременного результата
Роль информации	Ключевая роль информации в формировании кластера, информационный обмен между фирмами и их сотрудничество, снижение транзакционных издержек	Отсутствие информационных потоков между сотрудниками различных предприятий
Границы	Локализация	Отсутствие географической компактности
Научно-технический прогресс	Совместное использование компаниями разработок НТП	Крупным компаниям принадлежит ведущая роль в обеспечении НТП
Формы взаимодействия	Сочетание двух принципов – конкуренции и кооперации	Конкурентная борьба за место на рынке при отсутствии кооперационных связей

Постоянное взаимодействие способствует формальному и неформальному обмену знаниями, сотрудничеству между ор-

ганизациями с взаимодополняющими активами и профессиональными навыками. Образование так называемой критической массы компаний в кластере служит стимулом для дальнейшего привлечения в кластер новых компаний, инвестиций, услуг и поставщиков, а также поддерживает процессы формирования собственных профессиональных кадров.

Глава 2

Зарубежный и отечественный опыт формирования региональных кластеров

2.1. Зарубежный опыт кластерообразования: европейская, американская и азиатская модели

В период расширения глобализации экономики во многих странах мира, как с развитой экономикой, так и развивающихся, кластеры получили широкое распространение. Мировой опыт дает примеры повышения конкурентоспособности территорий и производственных комплексов путем реализации кластерной региональной политики. Известны кластеры в сфере малого и среднего бизнеса (производство мебели, обуви, продуктов питания), в инновационной среде (биотехнологии, телекоммуникации), в крупном промышленном производстве (автомобилестроение) и др. Во многих развитых странах отраслевые кластеры стали привычной формой организации бизнес-сообществ.

Специалисты таких международных организаций, как ЮНИДО (UNIDO), оказывают аналитическую поддержку развитию кластеров.

Организация ЮНИДО (United National Industrial Development Organization) появилась в 1966 г. в соответствии с решением Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций. На нее была возложена роль центрального координирующего органа в области промышленного развития в рамках системы ООН,

а также задача содействовать промышленному развитию на глобальном, региональном и национальном, а также на секторальном уровнях. В 1985 г. ЮНИДО стала 16-м специализированным учреждением ООН.

В частности, начиная с 1993 г., ЮНИДО, с помощью Отделения по развитию частного сектора, разработало набор рекомендаций, чтобы помочь региональным правительствам и частному сектору взаимодействовать в разработке и внедрении программ по развитию кластеров и сетей малого предпринимательства. В течение этого времени организация исследует примеры успешной деятельности кластеров предприятий и методы их формирования, технического сотрудничества в различных развивающихся странах: Индии, Индонезии, Малайзии, Мексике, Никарагуа, Гондурасе, Ямайке, Боливии, Мадагаскаре, Марокко.

Итальянский опыт формирования региональных кластеров в легкой промышленности. Исследования кластеров в экономической теории ведут свое начало от имевшего место в 1970–1980-х годах феномена успешного регионального экономического развития на северо-востоке Италии, закрепившегося в экономической литературе под именем «третья Италия».

В конце 1970-х годов традиционно богатый северо-запад Италии («первая Италия») был охвачен кризисом. Немногим лучше были тенденции на бедном юге («вторая Италия»). Напротив, в то же время на северо-востоке и в центре наблюдался быстрый экономический рост, который и привлек внимание ученых-экономистов.

В ряде отраслей с преобладанием малых предприятий фирмы, сгруппировавшиеся на определенных территориях, демонстрировали способность к быстрому росту, развитию ниши местного и экспортного рынков, а также занятости. Занятость в секторах, не связанных с сельским хозяйством, в «третьей Италии» росла особенно быстро. Добавочная стоимость росла быстрее, чем в остальной части страны в 1960–1970-х годах. Потребление на душу населения, которое в этих регионах в 1970 г. было ниже, чем на промышленном севере, в 1981 г. оказалось выше. Важным показателем растущего благосостояния этих регионов стал разворот миграционного тренда. «Третья Италия», которая в 1960-х годах в значительных масштабах теряла население в миграционном

обмене с другими регионами, в 1970-х годах стала привлекать население, превзойдя в этом индустриальный север.

Быстрый рост «третьей Италии», в особенности отраслей, основанных на малых и средних предприятиях, был связан с концентрацией фирм (кластеризацией) в определенных секторах и местностях. Кластеры оказались способны завоевать прочные позиции на мировых рынках по ряду традиционных товаров, таких как обувь, кожаные сумки, вязаные изделия, мебель, кафельная плитка, музыкальные инструменты, продукты питания, а также в отраслях, поставляющих оборудование для производства этих товаров. В такой традиционной отрасли, как обувная, кластеры малых и средних предприятий оказались способны расширить производство и экспорт в 1970-х и 1980-х годах, в то время как крупные предприятия Великобритании и Германии испытывали упадок. Важно, что такие кластеры казались способными к обновлению своей продукции. Ряд факторов: близкое соседство поставщиков сырья, поставщиков оборудования, производителей комплектующих, субподрядчиков и производителей конечной продукции, в совокупности с острым соперничеством фирм и их кооперацией в ассоциациях производителей, были способны продвигать весь кластер.

Италия – страна классического малого бизнеса, где из 4 млн фирм только 2% считаются крупными, на которых занято по 1 000 чел. и более. Всего в Италии функционируют 200 индустриальных округов (ИО)¹, объединяющих 60 тыс. предприятий с числом занятых 600 тыс. чел., а с учетом взаимодействия производственной кооперации в ИО функционируют более 1 млн малых и средних предприятий, дающих работу 4–6 млн чел. Предприятия индустриальных округов, повысив свой технологический уровень, ведут экспансию в другие регионы. Предприятия, производившие обувь, начинают выпускать оборудование для ее производства. Передаются функции сборки продукции потребительского характера в третьи страны. Эксперты предсказывают, что следующее десятилетие может стать для Италии и других стран эрой «серебряных компаний», которые специализируются на

¹ В Италии получили развитие индустриальные округа. В своей книге «Третья волна» О. Тофлер назвал их «волной XXI века».

производстве узкой номенклатуры продукции, ориентированной для продажи по всему миру. Так, два кластера Пьемонте и Стренини, объединяющие 350 компаний по выпуску клапанов, вентиляторов, производят продукции на 2,5 млрд евро и 40 млрд дол. Эти компании обеспечивают оборудованием кластер машиностроения, представленный двумя группами из 30 предприятий. В Альпах, у подножия Монблан, действуют 1 300 предприятий текстильного кластера по производству кашемировой ткани, пошиву одежды, дизайну, выпуску оборудования.

Следует отметить, что Италия сменила концепцию конкуренции, которая теперь приобрела смысл национальной системы конкурентоспособности, а не просто конкурентоспособности отдельных изделий, производимых в Италии, что качественно по-новому характеризует все общество. Так, в *итальянской кластерной модели*, включающей в себя преимущественно малые и средние предприятия, ощутима также роль государства, хотя надо отметить, что кластеры в Италии крайне редко образуются по инициативе крупного капитала или государства. Последнее в данном случае осуществляет управление, нацеленное на помощь, т.е. обеспечивает скидки на экспорт, гарантийное покрытие, поддержку, привлечение инвесторов, консалтинг. В рассмотренной модели существует более гибкое и «равноправное» сотрудничество предприятий: как правило, внешнеторговую экспансию возглавляют не крупные компании, а предприятия малого и среднего бизнеса. Исследования показывают, что деятельность в индустриальном округе конкурентоспособна при довольно малом размере фирм, входящих в него.

Сосредоточение небольших промышленных предприятий в Италии происходит, в первую очередь, благодаря природным и инфраструктурным условиям. Кластер конкурентоспособен благодаря географической концентрации в определенном регионе, что дает преимущества в виде взаимного доверия, тесной связи в местном сообществе, местных традиций, предпочтений, навыков и умений. По мере роста кластера формируется рынок труда, состоящий из кадрового потенциала, мотивированного к предпринимательской деятельности. Набирая экономический рост, малые предприятия в кластере, обладая синергетическим эффектом, становятся более гибкими за счет внутрикластерных

связей между предприятиями, связей между населением и властью, между кластером и местностью.

Рассмотрим кластерную модель на примере обувного кластера Италии (рис. 4).

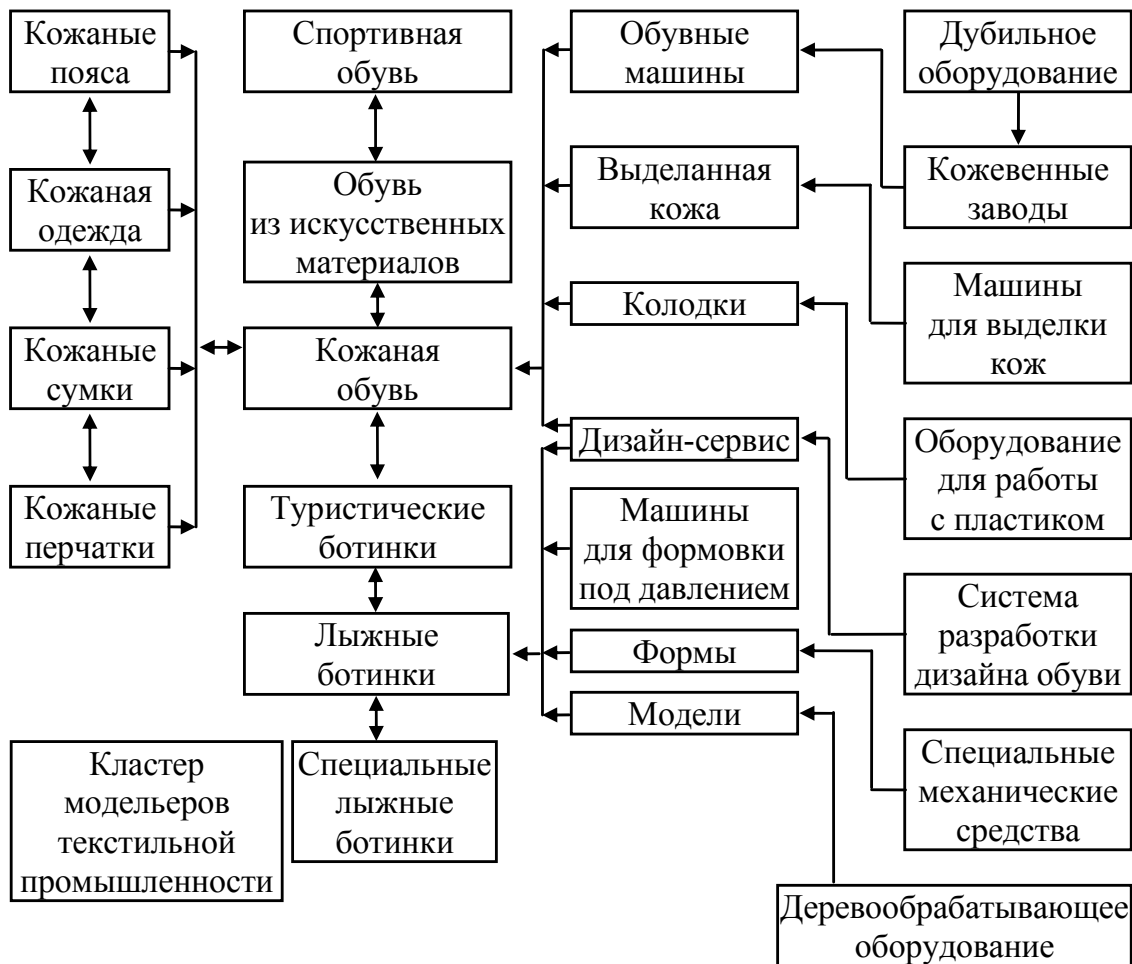


Рис. 4. Обувной кластер Италии

В данном кластере на первое место выходят следующие свойства кластера: наличие вертикальных и горизонтальных взаимосвязей и межотраслевое взаимодействие.

Американская модель кластерообразования. В США, где ученые раньше других начали изучать принципы развития региональных экономик, а М. Портер считается автором кластерной концепции, промышленные кластеры стали весьма популярны. В настоящее время более половины предприятий – это предприятия кластера, работающие в одном регионе и максимально использующие его природный, научный, интеграцион-

ный потенциал. Продукция кластеров ориентирована главным образом на экспорт или импортозамещение.

Американская модель развития кластеров нацелена на повышение конкурентоспособности в глобальном масштабе на базе преимуществ, основанных на научно-технологических достижениях и инновациях. Новые высокие технологии, большие расходы на НИОКР и, как следствие, рост эффективности производства позволяют осуществлять главные критерии национальной и региональной конкурентоспособности – производство продукции, отвечающей требованиям мировых рынков. В США осуществляется федеральная поддержка НИОКР в университетах, где проводится большая часть научных и технологических исследований. Университеты обеспечивают формирование национально-го человеческого капитала в научной и технологической областях, подготавливая квалифицированные кадры. Университеты превращаются в национальные центры, разрабатывающие собственную политику организации научно-технологического партнерства с промышленными предприятиями. Реализация государственных заказов на новую технику и технологии характеризуются в национальной программе как важнейшая функция.

Особенность американской модели конкурентоспособности состоит в совместной деятельности государственных структур, промышленных предприятий и академических организаций. Функция правительства заключается в развитии научно-технологического партнерства, законодательно утвержденном предоставлении налоговых кредитов и льготного налогообложения предприятиям, осуществляющим государственные и собственные программы НИОКР. В результате этого особо динамичное развитие получают регионы, на территории которых сформированы промышленные кластеры.

В США практически не существует оформившейся федеральной политики по развитию кластеров, и она не выходит за рамки традиционных инструментов, в том числе таких, как поддержание общих конкурентных условий и реализация отдельных направлений общего характера (политика в области образования, научных исследований и инноваций). Основой фокус кластерной политики – это уровень региона, т.е. основной игрок – это штаты и более мелкие административные территории. Со своей стороны

федеральные власти [такие, как Economic Development Administration (EDA), действующая в рамках U.S. Department of Commerce (DoC), которая отвечает за региональное экономическое развитие и работает непосредственно с регионами] поощряют использование кластерного подхода при разработке стратегий социально-экономического развития территорий. Большую роль в активном продвижении кластерного подхода играют общественные организации, например, Ассоциация губернаторов США [The National Governors Association (NGA)]. Развитие региональных отраслевых кластеров является одним из ключевых направлений работы Совета по конкурентоспособности США (The Council on Competitiveness), в который входят руководители крупнейших компаний и президенты ведущих университетов США.

Штаты Аризона, Калифорния, Коннектикут, Флорида, Миннесота и другие возглавили этот процесс и приняли соответствующие программы, сотни городов и территорий разработали свои кластерные стратегии. Яркий пример кластера – «Силиконовая долина» (в Калифорнии есть местность под таким названием), где расположены многочисленные компании, которые производят компьютеры, программное обеспечение и аксессуары к ним. Силиконовая долина лежит вблизи Стэнфордского (Сан-Франциско) и Калифорнийского университетов (Беркли). Можно сказать, что это органически возникший кластер. В штатах формируются комиссии по инициированию создания кластеров. Аналитическую работу ведут научные центры и университеты. Комиссия распределяет доли участников, помогает преодолевать различного рода трудности. Первоначальный капитал выделяется штатом, затем привлекаются средства частных компаний.

Показателен опыт штата Аризона, где при участии центра М. Портера разработана программа стратегического партнерства для экономического развития. В результате выделены модели девяти кластеров и создана региональная управленческая структура, объединяющая консультантов по всем направлениям деятельности кластеров в целях создания фондов поддержки. Задача заключалась в разработке карты размещения и распределения мощностей, перспектив их развития и методов достижения результатов. Деятельность на протяжении 1991–1999 гг. показала способность кластеров к выживанию и совершенствованию. Они

функционировали как сетевые структуры с определенными требованиями к членству в них и намерениями, которые должны соответствовать целям структур: совместно обучать, проводить маркетинг, закупать, производить и создавать экономические структуры и фонды.

В 1995 г. на Национальной конференции по кластерам в Аризоне была предложена формула определения доминирующих кластеров, где концентрация производства должна достигать 40%, рост – 10, связи по кооперации – 10% среди предприятий – участников кластера. Это позволило выявить 380 крупнейших кластеров США в сферах высоких технологий, производства потребительских товаров, индустрии сервиса, добычи природных ресурсов. В этих кластерах работало 57% всего трудового потенциала страны, производился 61% ВВП.

Исследования классификации и характерных признаков кластеров показывают их различие в разных странах, но в общих чертах их можно свести к 12 показателям по ресурсам и ожидаемым результатам. Семь показателей можно считать внешнеэкономическими для местных компаний: возможности по исследованию и развитию; мастерство рабочей силы; развитие трудового потенциала; близость поставщиков; наличие капитала; доступ к специализированным услугам; отношения с поставщиками оборудования. Восьмой показатель – ассоциирующиеся структуры – представляет инструмент для совместных действий. Остальные четыре характеризуют интенсивность формирования сетей; предпринимательскую энергию; инновации и обучение; коллективное видение и руководство.

Среди этих показателей важный для всех фирм – специализированная рабочая сила. В исследованиях и в практике подчеркивается, что важен факт обеспеченности не средней, а специализированной рабочей силой, поэтому специализированное обучение рабочей силы является одним из ведущих преимуществ региональных программ развития производственных сетей. Структуры, формирующие кластерную политику, стремятся комбинировать действующие системы с новыми стратегиями, но наиболее общие подходы проявляются в проведении маркетинга региона, привлечении различных видов бизнеса, высокообразованных специалистов и профессиональных рабочих. Возмож-

ность проводимой работы подчеркивалась участием в ней руководителей регионов и созданием условий по привлечению инвестиций.

Рассмотрим одну из кластерных моделей США на примере кластера виноделов в Калифорнии (рис. 5).

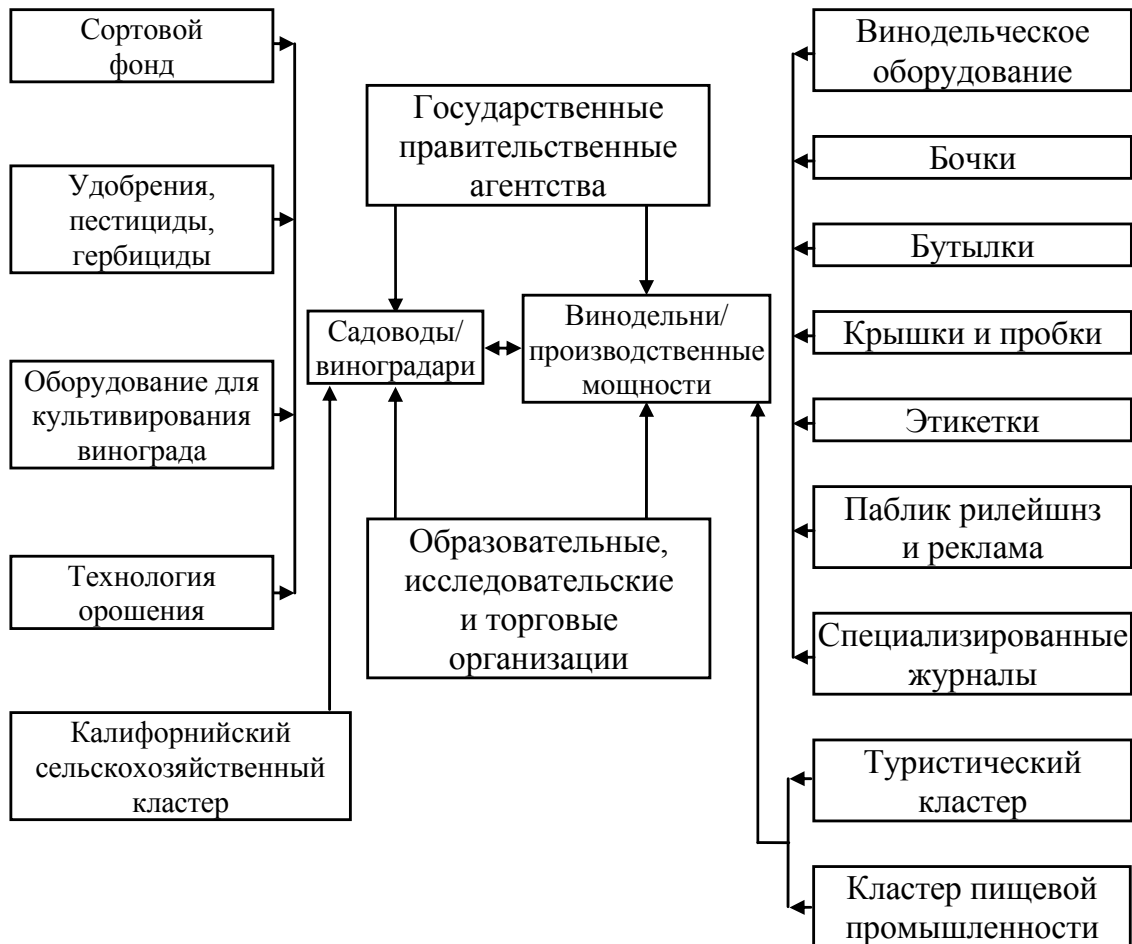


Рис. 5. Экономический кластер виноделов в Калифорнии

Основные свойства кластера в данном случае: наличие вертикальных и горизонтальных взаимосвязей, межотраслевое взаимодействие. Но при этом в состав кластера входят представители государственного и академического институтов. Также показаны поддерживающие кластеры, функционирующие в рамках данного региона. По нашему мнению, эти взаимосвязи представляют интерес с точки зрения возможности появления на основе их взаимодействия новых хозяйствующих субъектов или нового кластера.

Шотландская модель кластерообразования. В Шотландии формирование интегрированных предприятий и подготовка специалистов осуществляются через создание сетей местных инициативных предприятий, которые контролируют местную инфраструктуру, включая маркетинг, разработку инвестиционных программ и т.д.

Шотландская модель кластера предусматривает наличие компании, как правило, с мировым именем. Вокруг крупного предприятия начинают формироваться более мелкие структуры, образуя кластер.

Кластер в Шотландии основывается на трех ключевых программах: повышение мастерства, связи промышленности с университетами, повышение конкурентоспособности малых предприятий. Рынок высоких технологий в Шотландии занимает сильные мировые позиции. Почти половина персональных компьютеров, проданных в Европе, произведены промышленным кластером Шотландии. Высокий экономический рост в конце 1990-х годов, реализация кластерной стратегии позволили Шотландии составить 2% мирового рынка информационных технологий. Основные поставки электротехнических товаров на основе информационных технологий, произведенных в Шотландии, ориентированы на экспорт¹. Крупными промышленными кластерами в Шотландии являются: кластер высоких информационных технологий, текстильный, судостроительный, электротехнический и пищевой.

Страны Европейского Союза приняли в большей мере шотландскую модель кластера, в которой ядром совместного производства становится крупное предприятие, «обрастающее» более мелкими предприятиями.

Опыт формирования кластеров в Германии. Развитию территорий способствует федеральное устройство, в соответствии с которым земли имеют большую самостоятельность и осуществляют собственные программы развития за счет своих средств. Страна идет по пути развития на основе высоких технологий,

¹ *Maquire, D. W.* The Use of Clusters to Build an ICT [electronic document] / D. W. Maquire. Industry Edith Cowan University, Perth, Western Australia. 2003 // <http://proceedings.informingscience.org/IS2003Proceedings/docs/195Maqui.pdf>.

и в этом направлении происходит консолидация усилий промышленности и научных центров. Различаются три разновидности кластеров: научные, передающие свои технологии в производство; объединяющие исследования и производство; возникающие на базе инновационных фирм, работающих в конкурентной среде. Финансовые ресурсы промышленные кластеры получают из федеральных и местных источников. В Германии работают три лучших мировых кластера из семи кластеров высоких технологий, получивших почетное название «Силиконовая долина XXI века», – это Мюнхен, Гамбург, Дрезден. С 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров Bio Regio.

Наиболее показательный пример в сфере автомобилестроения – региональный кластер Verbundinitiative Automobil Nordrhein-Westfalen (VIA NRW, Северная Рейн-Вестфалия, Германия)¹. В Северной Рейн-Вестфалии сосредоточено около 1/3 автомобильной промышленности Германии. Автомобилестроение является одной из ведущих отраслей в регионе – около 200 тыс. работающих, около 800 предприятий-поставщиков, более 85% из которых – это малые предприятия (менее 500 работающих). Здесь расположены заводы Ford, Opel и DaimlerChrysler.

В связи со спадом в автомобильной промышленности, ростом безработицы и изменениями в отношениях между автозаводами и поставщиками правительство Северной Рейн-Вестфалии стало проводить промышленную политику, ориентированную на кластеры. В конце 1993 г. земельное Министерство экономики и малого бизнеса совместно с Министерством технологий и транспорта для поддержки структурных изменений в регионе и повышения конкурентоспособности местных поставщиков, в особенности малых и средних предприятий, учредили Verbundinitiative Automobil Nordrhein-Westfalen².

¹ *The Innovation Cluster of the German Automotive Components Sector, Research and technology Organisations in the Service Economy (RISE) WP 1 Cluster Studies DIW – RISE Working Paper No.3.*

² *Зарубежный опыт создания и развития кластеров // Приложение 2 исследовательского отчета ОАО «СЦПФ» «Формирование территориально-промышленных кластеров в Самарской области и определение основных направлений их развития», 2003.*

Основной задачей создания кластера ставилась поддержка практических кооперативных проектов между автопроизводителями и поставщиками, а также между самими поставщиками. Для определения направлений работы были собраны вместе представители автопроизводителей и поставщиков, департаментов и ассоциаций профсоюзов, банков и науки.

Первоначально планировалось прекращение функционирования кластера после пяти лет работы. Но опыт показал, что остается необходимость в поддержке предприятий, особенно малых и средних, в подготовке кооперационных проектов и обеспечении доступа к информационным ресурсам. Благодаря успешному выполнению проектов и для сохранения созданных неформальных отношений между компаниями-участниками, кластер трансформировался в независимую структуру «VIA new» со своей информационной платформой, связями между ее участниками и новой финансовой моделью, управляемой самими участниками. Была создана самоуправляемая инфраструктура консалтинга и поддержки, предоставляющая услуги поставщикам в других регионах.

Среди наиболее приоритетных кластеров в Германии необходимо выделить химический, полиграфический, кластер по производству транспортной техники и кластер электрооборудования.

Развитие региональной кластеризации в Великобритании. В середине 1990-х годов были пересмотрены приоритеты промышленной политики, в результате сформулирована так называемая прогнозная технологическая программа, в основу которой в связи с постоянно возрастающей конкуренцией на мировых рынках закладывался смешанный секторально-кластерный подход. Уже более 10 лет Шотландия, Уэльс, Северная Ирландия и Северо-Восток Англии демонстрируют успешное региональное динамическое развитие в производстве автомобилей, электроники, химикатов и в таких более традиционных секторах, как производство продуктов питания и напитков, одежды и текстиля. Значительные достижения в районе г. Ньюпорт характеризуют электронный кластер: он стал спасителем для региона угольных шахт и металлургии, пришедшего к полному упадку в 1970-е годы. Электронная промышленность позволила создать десятки

тысяч рабочих мест, появилась инфраструктура электронной отрасли, начали готовиться кадры. В регион пришли крупнейшие компании из Японии, Кореи, США. Экономика Уэльса наращивает мощь в автомобилестроении, электронике, информационных технологиях, авионавтике, оптоэлектронике, телекоммуникациях. Программы Уэльса самоокупаемы, их поддерживают местные фирмы, они ориентированы на внутренний потенциал.

Датская сетевая программа. По инициативе правительства Дании в период с 1988 по 1993 г. была реализована Датская сетевая программа. Исходным импульсом для программы послужило осознание того факта, что сектор малого и среднего бизнеса (основа датской экономики) плохо подготовлен для конкуренции в глобальном масштабе. Было задумано, что формирование сетей может быть ответом на данную проблему. Целью сетей было развитие кооперации между фирмами, нацеленное на повышение конкурентоспособности, в частности, на создание таких новых направлений бизнеса, как разработка и вывод на рынок новых продуктов с использованием сильных сторон отдельных фирм; внедрение агентов и дистрибьюторов на новых рынках; совершенствование ассортиментной политики.

Франция сложнее, чем другие страны, переходила к новым формам хозяйствования, так как здесь традиционно был сильный централизованный государственный сектор, в котором было занято 25% рабочей силы, производилось 30% продукции и 1/4 экспорта. В 1995 г. принята программа об устройстве и развитии территорий. Создана организация по управлению развитием территорий и фонд их обустройства. В течение 1997–1999 гг. разработан проект программ и утверждено 99 проектов развития регионов, объединенных системой производственных кластеров. В ходе этой деятельности 4,3 тыс. предприятий вступили в систему. Вокруг 30 крупнейших компаний сконцентрировались объединения предприятий. Традиционные промышленные секторы (машиностроение, текстиль, деревообработка, мебель) внедряют технические нововведения: автоматизацию, комбинирование, упаковку, подготовку кадров. Новые производства развиваются в области мультимедиа, микроэлектронике, биотехнологии.

Кластерный подход в Финляндии к анализу структуры экономики стал исключительно популярным после того, как он

впервые был использован для разработки промышленной политики страны в 1991–1993 гг. Дискуссии же по поводу развития кластеров начались раньше и основывались на книге М. Портера «Конкурентные преимущества наций», вышедшей впервые в 1990 г. Под влиянием теории М. Портера в Финляндии было инициировано масштабное исследование.

В рамках проекта «Преимущества Финляндии», который выполнялся Институтом финской экономики, изучены будущие возможности национальной промышленности и возможности по информационному обеспечению управленческих решений. Министерство торговли и промышленности подготовило директивы, на основе которых разработана и утверждена Национальная промышленная стратегия, что позволило совершить переход от макроэкономического регулирования к промышленной и технологически конкурентной политике, основанной на развитии кластеров. Анализу подверглись наиболее перспективные отрасли, критерием было наличие устойчивого экспорта и приток иностранных инвестиций. Определен «кластерный каркас», составлению которого предшествовала большая работа. Были составлены кластерные карты лесного хозяйства, цветной металлургии, энергетики, телекоммуникаций, экологии, здравоохранения, транспорта, химии, строительства, продовольствия. Возродился кластер судостроения.

В результате проведенной в 1990-е годы работы экономика Финляндии полностью перешла от поддержки медленно растущих базовых отраслей к развивающимся на основе высоких технологий отраслям и кластерам. Какие же промышленные кластеры Финляндии, с точки зрения финских исследователей, обладают очевидной или потенциальной конкурентоспособностью? Специалистами Института исследования экономики Финляндии методами анализа таблиц «затраты-выпуск» были идентифицированы девять основных кластеров: лесной, информационный и телекоммуникационный, металлургический, энергетический, бизнес-услуг, здравоохранения, машиностроительный, пищевой, строительный.

Индикаторами международной конкурентоспособности конечной продукции отраслей, объединенных в кластеры, в процессе исследования служили: превышение доли продукции данной

отрасли на мировом рынке над суммарной долей страны в общей мировой торговле; превышение отраслевого экспорта над импортом. Потенциальная конкурентоспособность фиксировалась в случае, если темпы роста объемов продаж, прибыли и инвестиций, а также уровень производительности труда в данной отрасли выше среднеотраслевых в мире.

В предыдущих исследованиях упоминались также транспортный, экологический и химический кластеры, однако в дальнейшем они стали рассматриваться как составные части девяти вышеперечисленных. И, наоборот, в ранних работах не фигурировали такие кластеры, как бизнес-услуги и машиностроение: они были идентифицированы и детально описаны в последнем исследовании.

В высшую категорию «сильных» кластеров попадают только лесной и кластер информационных и телекоммуникационных технологий, для которых характерна хорошая сбалансированность развития как основных, так и связанных производств и специализированного сервиса, высокая внутренняя конкуренция, научно-исследовательский и инновационный потенциал мирового уровня, интенсивное внутрикластерное взаимодействие в рамках совместных проектов и работы межотраслевых организаций. Устойчивые кластеры, к которым отнесены энергетический, металлургический и машиностроительный, демонстрируют позитивную динамику становления всех элементов кластера и внутрикластерного взаимодействия, однако еще не достигли необходимого уровня развития для получения уверенных выгод от агломерации.

Потенциальные кластеры – бизнес-услуги, здравоохранение – характеризуются неравномерным развитием структуры кластера. Однако существуют выраженные конкурентные преимущества и фундаментальные факторы, способствующие дальнейшему развитию.

С точки зрения формирования промышленной политики, устойчивые и потенциальные кластеры представляют наибольший интерес. В этом смысле примечателен факт включения сектора информационных и телекоммуникационных технологий в состав потенциальных кластеров конкурентоспособности Финляндии уже в 1992 г., когда перспективы развития и тем более конкурентоспособность этого сектора были еще не очевидны.

Латентные кластеры – пищевой и строительный, хотя и объединяют ряд довольно успешных компаний (Valio, Fazer, Skanska, Kone, Tikkurilla и др.), но в целом весьма далеки от полноценной кластерной структуры, так как процессы ее формирования происходят достаточно медленно. Эти кластеры являются объектом внимания исследователей и государственных органов, но не рассматриваются как движущие силы экономического роста в стране.

В число ведущих фирм финских кластеров входят производственные и сервисные подразделения ряда крупных транснациональных компаний (Eriksson, Siemens, Fujitsu, IBM и т.д.). Создание производств и исследовательских центров в Финляндии крупными ТНК преследует не только и не столько цель приближения к потребителям, но во многом ориентировано на использование преимуществ квалифицированной рабочей силы и возможностей национальной инновационной системы.

В настоящее время лесной, а также информационный и телекоммуникационный кластеры являются важнейшими для экономики Финляндии, обеспечивая основной объем экспорта и формируя значительную часть ВВП страны. Целлюлозно-бумажные и деревообрабатывающие компании лесного кластера уже давно реализуют глобальную стратегию развития, активно приобретая компании за рубежом, имеют один из самых высоких уровней производительности труда в промышленности как внутри страны, так и в мире.

Кластер информационных и телекоммуникационных технологий (за последние 10 лет он эволюционировал из категории «потенциальные кластеры» в «сильные» во многом благодаря успешной промышленной политике) полностью оправдал ожидания, и сейчас в нем занято в 1,4 раза больше работников, чем в лесном. Хотя подавляющая часть продукции кластера производится одной компанией Nokia, взлетевшей за последние годы на самую вершину мировых корпоративных рейтингов, созданные под этот сектор система образования, инновационная система, сеть связанных производств и услуг обладают самостоятельной ценностью и формируют условия для развития устойчивых конкурентных преимуществ. Прогнозируемые темпы развития этого кла-

стера до 2015 г. составляют 8,1% в год, что более чем в 2,5 раза превышает ожидаемые темпы развития экономики в целом (3,2%).

Металлургический и машиностроительный кластеры также сравнительно высокоразвиты для такой маленькой страны, как Финляндия. Конечной продукцией металлургического кластера являются главным образом высокотехнологичные заготовки для машиностроения из различных видов сталей. Машиностроительный кластер представляет собой хороший пример взаимопроникновения кластеров. Его основная специализация – производство оборудования для лесной промышленности, энергетики, металлургии и строительной отрасли, транспорта – направлений, по определению включенных в состав соответствующих кластеров.

Но интенсивное развитие специализированного машиностроения привело к формированию самостоятельного кластера со множеством специализированных поставщиков, сервисных и инжиниринговых компаний, исследовательских и инновационных центров. И хотя важным фактором конкурентоспособности и движущей силой развития производителей оборудования остается требовательный внутренний спрос, машиностроительные компании давно являются активными игроками на международном рынке. Например, Финляндия – лидер в производстве оборудования для целлюлозно-бумажной промышленности, удерживает 40% мирового рынка оборудования для производства целлюлозы и почти 30% рынка бумагоделательного оборудования. Развитие конкурентоспособности металлургического и машиностроительного кластеров будет происходить за счет углубления специализации и повышения добавленной стоимости в конечной продукции. Как ожидается, это обеспечит кластерам устойчивый среднегодовой рост объемов производства порядка 3% вплоть до 2015 г.

Энергетический кластер, объединяющий нефте- и газохимические, электроэнергетические, инжиниринговые и энергомашиностроительные компании, традиционно характеризующиеся высокой энергоэффективностью и экологичностью используемых технологий, по прогнозам, будет расти средними темпами 3,2% в год. Пищевой и строительный кластеры, а также кластер здравоохранения, ориентированные на обслуживание внутреннего рынка, являются важными с точки зрения обеспечения занятости, но в ближайшие 10–15 лет будут расти медленнее экономики в це-

лом. Сравнительно новый кластер бизнес-услуг, наоборот, начнет понемногу укреплять свои позиции в экономике Финляндии.

Исследуя историю становления, а также важнейшие тенденции развития финских кластеров, можно выявить некоторые характерные черты. Во всех случаях важнейшим фактором современной конкурентоспособности кластеров является высокий уровень развития системы связанных институтов и отраслей. С одной стороны, это явилось результатом рыночных отношений и эффективной конкуренции, а с другой, что касается формирования национальной инновационной системы и притока квалифицированных кадров, – безусловной заслугой государственной политики. Можно отметить интересный парадокс: эффективное развитие производства продукции с высокой добавленной стоимостью и активные инновации происходили в секторах, испытывавших недостаток природных ресурсов. Недостаток собственных энергоресурсов сформировал спрос на энергоэффективные технологии, относительный недостаток лесных ресурсов (для экспорто-ориентированного производства), металлов, химикатов стимулировал углубление процессов переработки сырья, предпринимательский расчет, грамотная промышленная политика обеспечила правильный выбор перспективных рыночных ниш и инвестиционных приоритетов.

Можно ожидать, что в ближайшем будущем основную роль в обеспечении устойчивой конкурентоспособности для большинства кластеров будет играть фактор качества корпоративной стратегии. В частности, ключевым аспектом стратегического развития таких кластеров, как информационный и телекоммуникационный, лесной, энергетический и машиностроительный, будет являться глобализация операций, ориентация на потребителей конкретных региональных рынков, увеличение сервисной составляющей продукции, экспорт инжиниринговых услуг при сохранении лидерства в новых технологиях.

Существенным моментом глобальной стратегии, на который обязательно будут делать ставку компании лесного, машиностроительного и энергетического кластеров, останется экологичность готовой продукции и используемых технологий. Для металлургического кластера основным направлением корпоративной стратегии, по всей видимости, станут повышение гибкости

производства, рост за счет инвестиций, слияний и поглощений, а также корпоративные альянсы. Для строительного кластера, кластеров здравоохранения и бизнес-услуг важнейшим элементом будущей конкурентоспособности станут непрерывные инновации, растущий внутренний и внешний спрос.

Финляндия следует классической европейской модели развития кластеров: государство – промышленный бизнес. Если в США они достаточно сильно отдалены друг от друга, в европейских странах, в частности в Финляндии, государство постоянно и тесно контактирует с предпринимательским сектором, но без широкого проникновения в структуру крупных частных промышленных предприятий, что свойственно азиатской модели отношений «государство – промышленный бизнес». Финляндия в короткие сроки поменяла систему сравнительных преимуществ – перешла с сырьевой стратегии развития на высокотехнологичную. Инновационная политика страны опирается на использование знаний, новых технологичных и организационных решений. Динамичное развитие Финляндии происходит за счет эффективного взаимодействия крупных, средних и малых предприятий с непосредственным участием системы государственной поддержки.

Программа территориального развития Канады. В провинции Онтарио она получила название ЮСА, объединив 22 программы, выполняемые шестью министерствами. В рамках ЮСА разработана программа управленческих новаций, создан секретариат по экономическому развитию общин (CEDS), консолидировавший все элементы программы ЮСА. CEDS решал текущие вопросы и разрабатывал масштабные проекты территориального развития, в частности проект «Ниагара» по развитию депрессивного района провинции Онтарио. Результаты проекта убедительно доказали необходимость изменения традиционных подходов к управлению развитием территориальных моделей (районов, регионов). Во всех провинциях Канады началось внедрение программ развития, и акцент делается на развитие инноваций и внедрение высоких технологий.

Азиатская модель экономического развития. В мировой практике известен опыт «догоняющего» экономического развития, когда национальная политика направлена на селекцию тех-

нологий для получения результата в виде высокой конкурентоспособности на мировом рынке. Эта модель ориентируется в основном на импортируемые технологии и знания, тем самым подвергаясь замедлению процесса интегрирования в глобальную экономику. Для этой модели характерна неразвитость собственной системы производства знаний и инноваций.

Основным представителем данной модели экономического развития стала Япония, кластеры в которой составляют основу государственной инновационной системы. Достигшая высоких конкурентных преимуществ в условиях ограниченности ресурсов, опираясь на заимствованные технологии, японская экономика характеризуется организованным крупномасштабным производством, рационально размещенным в определенных регионах.

Японская модель кластеров отличается эффектом специализации и слабой оперативной деятельностью. Много времени тратится на обучение, коммуникации и переговоры. В итоге происходит перенос отслеживания качества с конечного контроля продукции на отдельные этапы производственного цикла.

Японская система кэйрэцу (система, при которой происходит объединение крупной материнской компании со средними и мелкими предприятиями в рамках структуры субподрядных отношений в производстве продукции) характеризуется многослойными и многоуровневыми объединениями предприятий, ориентированными на обслуживание производственного цикла главной компании и скрепляемых между собой технологическими связями. Крупная компания, как правило, не поглощает мелкие предприятия, а участвует в привлечении и организации как можно большего их числа с целью укрупнения своей производственной деятельности. Большое предприятие обеспечивает существование множества малых фирм. Например, корпорация «Тойота» в своем ореале концентрирует около 30 тыс. малых предприятий, в которых размещает часть заказов. Преимущества заключаются, *во-первых*, в существенной экономии на издержках в результате географической близости друг от друга – на транзакционных издержках (затратах на поиск новых поставщиков, сбор информации, на проведение личных встреч и переговоров), на выгодах, получаемых крупными компаниями за счет разделения труда между ними и более мелкими предприятиями в рамках НИОКР. В данном слу-

чае происходит передача второстепенного производства и НИОКР от крупной компании субподрядным, в результате чего возникает экономия средств и концентрация усилий на наиболее сложных и важных направлениях деятельности. *Во-вторых*, в известной гибкости и адаптивности малых предприятий в случае колебаний конъюнктуры, изменяющейся за счет увеличения или сокращения объемов производства¹.

Средние и мелкие предприятия благодаря участию в кластерной организации получают преимущества в виде формирующегося имиджа за счет возможности работать на известный рынок, оставаться «на плаву», так как головная компания содействует повышению технологического уровня – передаче технологии, проведению НИОКР и т.д. Результатом особой формы организации бизнеса – кэйрэцу, явилась устойчивая конкурентоспособность и эффективный экономический рост японских кластерных объединений на глобальном рынке.

Кластерная модель развития экономики в странах СНГ. Наиболее успешно эта программа реализуется в *Казахстане*, где группа американских консультантов во главе с М. Портером провела обширные исследования экономики страны и определила наиболее перспективные кластеры.

Важной частью индустриальной, региональной и инновационной политики в Казахстане, как и во всем мире, является поддержка кластерной инициативы. Стратегией индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003–2015 гг. определены кластерные инициативы, реализация которых будет направлена на развитие промышленного потенциала и повышение конкурентоспособности регионов на основе инновационного объединения всех участников кластера. Кластерная инициатива служит инновационным способом объединения усилий участников кластера, правительства и научных кругов для определения приоритетов экономической политики, разработки и реализации стратегии повышения конкурентоспособности кластера. В этой связи развитие кластеров должно стать приоритетом политики государства, компаний и других институтов.

¹ *Лебедева, И. П.* Традиции и экономическая целесообразность в японском бизнесе [электронный документ] / И. П. Лебедева // По материалам сборника «Япония-2000» // <http://www.japan-assoc.ru/publics/science/texts/t4/index.html>.

Инициативы в области кластерного развития являются новым важным направлением экономической политики Казахстана, ставшим возможным благодаря ранее приложенным усилиям для макроэкономической стабилизации, приватизации, открытия рынка и снижения коммерческих издержек. По результатам аналитических исследований перспективным определено формирование семи пилотных кластеров в таких отраслях, как туризм, транспортная логистика, нефтегазовое машиностроение, текстильная промышленность, пищевая промышленность, металлургия, производство строительных материалов.

Особенности зарубежных кластерных моделей приведены в табл. 6.

Т а б л и ц а 6

**Примеры успешной реализации кластерной стратегии
в мировой практике**

Страна	Государственная поддержка	Бизнес	Кластер
США	Развитие научно-технологического партнерства. Предоставление налоговых кредитов и льготного налогообложения компаний, осуществляющих программы НИОКР. Привлечение первоначального капитала	Концентрация предприятий в одном регионе и максимальное использование природного, научного, кадрового и интеграционного потенциала	Информационных технологий, киноиндустриальный, автомобильный, аэрокосмический
Япония	Поощрение развития узкоспециализированных регионов. Привлечение из-за рубежа современных технологий	Концентрация средних и мелких предприятий вокруг крупной компании	Электротехнический, автомобильный и др.
Финляндия	Вложение в сферу развития человеческого потенциала. Формирование уровня развития системы взаимодействия научных институтов и отраслей	Взаимодействие крупных, средних и малых предприятий	Химический, полиграфический, машиностроительный, электрооборудование, мебельный

О к о н ч а н и е т а б л . 6

Страна	Государственная поддержка	Бизнес	Кластер
Италия	Предоставление льгот на экспорт товаров. Привлечение инвестиционных ресурсов. Регулирование рынка труда, поощрение роста кадрового потенциала	Концентрация малых и средних фирм в определенной местности, объединенных в различные ассоциации. Гибкое и равноправное сотрудничество предприятий	Мебельно-интерьерный, пищевой, легкой промышленности и др.
Франция	Целенаправленное регулирование инновационной деятельности. Стимулирование НИОКР для нужд промышленности. Бюджетные ассигнования наукоемких видов бизнеса. Снижение налога на инвестиции в НИОКР	Концентрация предприятий во-круг крупной компании	Парфюмерно-косметический, текстильный, пищевой, винодельческий и др.

Изучая опыт различных стран, можно выделить два основных подхода (направления) современной политики в отношении поддержки формирования кластеров: восходящий и нисходящий. *Восходящий подход* сосредотачивается на обеспечении эффективного функционирования рынка и ликвидации рыночного дефицита (рис. 6). Отправная точка – инициативы, порождаемые рынком, при этом правительство действует как помощник и регулятор, но не устанавливает нерушимые и ограниченные национальные и региональные приоритеты.

Такой подход приняли Нидерланды и США. В Нидерландах действует программа «Технология в обществе», в рамках которой осуществляются попытки использования современных технологий для решения социальных проблем. Программа примиряет широкий круг заинтересованных сторон в процессе консультаций, в ходе которых обсуждаются проблемы типа предотвращения преступления и заботы о престарелых. Решение про-

блем обеспечивается трансфертом инноваций и другими методами распространения новшеств и знаний.



Рис. 6. Подходы, обеспечивающие поддержку формирования кластеров

При *нисходящем подходе* правительство (в процессе консультаций с отраслями промышленности и исследовательскими агентствами) устанавливает региональные и национальные приоритеты, формулирует стимулирующее видение для будущего (до формирования процесса диалога), выбирает субъектов, которые будут вовлечены в диалог. Этот подход характерен для скандинавских странах.

Опыт зарубежных стран в формировании кластеров позволяет выделить по роли государства четыре типа кластерной политики¹:

каталитическая – правительство сводит заинтересованные стороны (например, частные компании и исследовательские организации) между собой, но обеспечивает ограниченную финансовую поддержку реализации проекта;

¹ *Enright, M. J. Regional Clusters: What we know and what we should know / M. J. Enright. Paper prepared for the Kiel Institute International Workshop on Innovation Clusters and Interregional Competition, 2002. P. 18.*

поддерживающая – каталитическая функция государства дополняется его инвестициями в инфраструктуру регионов, образование, маркетинг для стимулирования развития кластеров;

директивная – поддерживающая функция государства дополняется проведением специальных программ, нацеленных на трансформацию специализации регионов через развитие кластеров;

интервенционистская – правительство наряду с выполнением своей директивной функции перенимает у частного сектора ответственность за принятие решения о дальнейшем развитии кластеров и посредством трансфертов, субсидий, ограничений или регулирования, а также активного контроля над фирмами в кластере формирует его специализацию.

Согласно исследованию М. Энрайта, в 40% из 160 региональных кластеров, развивающихся в настоящее время в мире, местные и региональные органы власти проводят поддерживающую кластерную политику. Каталитическая политика проводится национальными, региональными и локальными органами власти по отношению примерно к 20% региональных кластеров, директивная – по отношению к 5% кластеров, а интервенционистская – для 2–3% кластеров.

Как видим, зарубежный опыт использования кластерного подхода применительно к управлению развитием территории весьма многообразен. Рассматривая практику применения кластерного подхода в развитых и развивающихся странах с рыночной экономикой, необходимо отметить следующий важный момент: отсутствуют единые общепринятые, универсальные подходы и схемы образования и развития промышленных кластеров территории.

Каждое государство разрабатывает собственные подходы к образованию кластеров и их управлению и соответственно по своему организует деятельность государственных органов, ответственных за реализацию национальной промышленной стратегии конкурентоспособности территории.

2.2. Особенности кластерообразования в субъектах Российской Федерации

В Российской Федерации, как и во всем мире, развитие как национальной, так и региональной экономики в современных условиях характеризуется все более повышающейся конкуренцией. Параллельно процессам глобализации и международной регионализации внутри государств развивается процесс кластеризации региональной экономики. Национальные и региональные границы все больше утрачивают роль экономических барьеров и регуляторов. Регионы все меньше могут полагаться на политическую и экономическую поддержку национальных правительств. Осознается необходимость рассчитывать на свои силы путем объединения и концентрации местных ресурсов, их использования и развития конкурентных преимуществ в интересах экономического выживания и развития региона и связанных с ним экономических субъектов¹.

В современной экономике высокая конкурентоспособность территории держится на сильных позициях отдельных кластеров, которые представляют собой сообщество сконцентрированных по географическому принципу фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга.

В настоящее время кластерный подход к региональному развитию становится одним из базовых методов реализации государственной экономической политики, наиболее действенным и адекватным рыночным механизмом, инструментом поддержки национального бизнеса в глобальной конкуренции. В России необходимо проведение кластерной политики, так как ее потенциал позволяет сконцентрироваться на решении ряда острых проблем российской экономики.

Во-первых, при проведении кластерной политики во главу угла ставится развитие конкурентного рынка, поддержание конкуренции как движущей силы повышения конкурентоспособности компаний. Экономика России в настоящее время отличается высокой монополизацией региональных и локальных рынков, что снижает общую конкурентоспособность. При этом государствен-

¹ Фишер, П. Стратегия привлечений инвестиций в промышленность России / П. Фишер // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 3.

ные инициативы в кластерной политике ориентированы, в первую очередь, на поддержку сильных и креативных компаний и создание благоприятной среды, в которой и более слабые компании могли бы повышать свою конкурентоспособность.

Во-вторых, кластерная политика уделяет ключевое внимание микроэкономике – анализу местных рынков и компаний на базе не наследуемых (природные ресурсы и т.п.), а, прежде всего, создаваемых факторов производства (высококвалифицированная рабочая сила, доступная инфраструктура и т.д.). Сейчас, когда российская экономика достигла макроэкономической стабильности, экономическая политика государства для достижения устойчивого роста экономики в долгосрочной перспективе должна быть более дифференцированной и в большей степени ориентироваться на развитие и стимулирование отраслей и компаний именно на региональном уровне. Микроэкономический подход в кластерной политике позволяет учитывать местные особенности развития и выработать эффективные адресные программы по ускорению развития и повышению конкурентоспособности компаний.

В-третьих, проведение кластерной политики базируется на организации взаимодействия между органами государственной власти и местного самоуправления, бизнесом и научно-образовательными учреждениями для координации усилий по повышению инновационности производства и сферы услуг, что способствует взаимному совершенствованию и повышению эффективности в работе.

В-четвертых, реализация кластерной политики направлена на стимулирование развития и повышение инновационного потенциала в первую очередь малого и среднего бизнеса, который в российской экономике развит слабо по сравнению с другими странами. Именно малые и средние предприятия формируют в основной массе кластеры и кластерные инициативы – главные объекты проведения кластерной политики.

Процедура создания кластеров предполагает привлечение: представителей федеральной, региональной и местной власти, которые имея свои интересы в ходе развития территорий, обладают достаточными рычагами (правовыми, финансовыми, административными) для влияния на ситуацию в регионе;

общественности в лице представителей предприятий, населения, общественных организаций в процессе работы над созданием кластеров в регионе.

По своему потенциалу и структуре кластерная политика является именно тем комплексом мероприятий, который может способствовать решению главной задачи: повышению конкурентоспособности российской экономики через развитие конкурентных рынков, повышение инновационности различных отраслей экономики, ускоренное развитие малого и среднего бизнеса, стимулирование инициативы на местах и активизацию взаимодействия между государством, бизнесом и научным сообществом.

Реализация проектов развития кластеров позволяет эффективно преодолевать различного рода барьеры и «узкие места», препятствующие развитию предприятий и организаций, входящих в состав кластера.

В 2007 г. Правительством Российской Федерации была принята «Концепция развития кластерной политики в Российской Федерации», в которой дано описание того, что такое кластер, каково влияние кластеров на конкурентоспособность отраслей, компаний и развитие регионов, раскрыты цели и задачи кластерной политики.

В соответствии с Концепцией территориально-производственный кластер (далее – кластеры) – это объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг¹.

В настоящее время в России успешное развитие кластеров осуществляется в тех регионах, где выявлены конкурентные преимущества компаний с учетом их территориального размещения.

Для целей исследования показателен опыт разработки стратегий формирования региональных кластеров в Самарской, Новосибирской областях и Красноярском крае.

¹ *Концепция* кластерной политики в Российской Федерации и план действий Правительства Российской Федерации по ее реализации в 2007–2008 гг.: постановление Правительства РФ. 2007 (проект).

Самарская область – один из лидирующих регионов России, развивающийся по индустриальному типу, экономике которого требуется модернизации в целях перехода к инновационному типу развития. Стратегия социально-экономического развития Самарской области до 2020 г., определяя в качестве главной цели рост конкурентоспособности территории, существенное внимание уделяет оптимизации и повышению эффективности управления промышленным комплексом путем развития имеющихся и созданием новых региональных кластеров.

Можно выделить сформировавшиеся кластеры на территории области: автомобильный, авиационно-космический, нефтедобывающий, химический.

Автомобилестроение – одна из системообразующих отраслей Самарского региона, сконцентрировало около 40% производства, 40 – занятых, 65 – основных фондов промышленности, 25 – затрат на исследования и разработки, 20% экспорта Самарской области.

«Корневой» организацией автомобильного кластера Самарской области является крупнейшая российская автомобильная компания ОАО «АвтоВАЗ». Его доля в российском производстве легковых автомобилей составляет 75%, ниша на внутреннем российском рынке – 40%, ценовой сегмент – средний. Среди поставщиков деталей и комплектующих для ОАО «АвтоВАЗ» порядка 700 компаний с общей численностью занятых около 2 млн чел. ОАО «АвтоВАЗ» входит в десятку ведущих российских компаний, имеющих наибольшие объем выручки и численность персонала, в числе 14 российских компаний включен в список крупнейших компаний мира, составленный влиятельным американским экономическим журналом «Форбс».

Кластер имеет значительное число фирм, производящих автомобили и автокомпоненты и оказывающих услуги. Крупнейшие из них ОАО «ДжиЭм-АвтоВАЗ», ОАО «АвтоВАЗагрегат», ЗАО «ВАЗинтерСервис», ОАО «Автоцентр-Тольятти-ВАЗ», ОАО «Самара-Лада», ЗАО «Мотор-Супер» и т.д. Заметную роль в автомобильном кластере играют холдинговые компании и совместные предприятия, созданные с участием иностранного капитала.

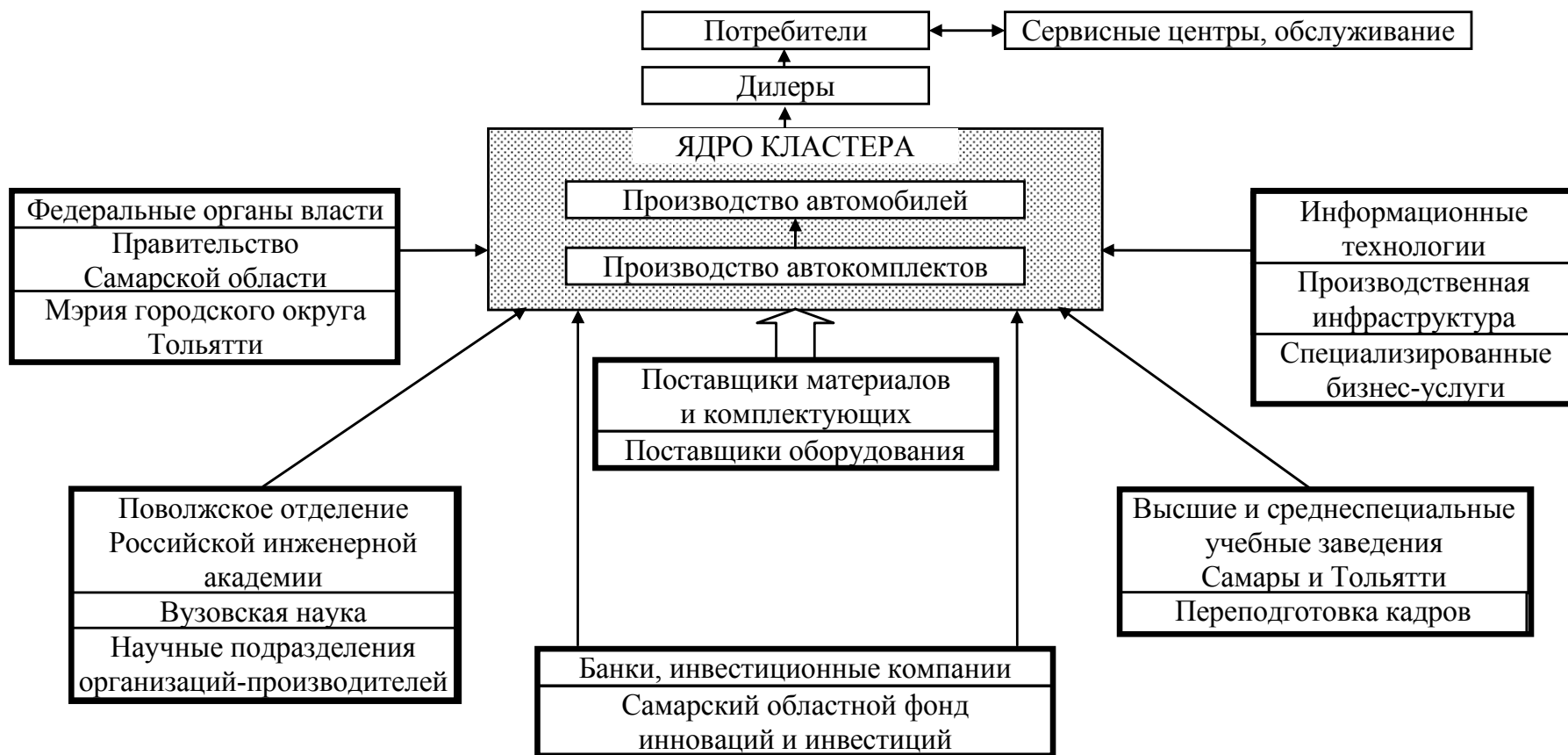


Рис. 7. Структура автомобильного кластера Самарской области¹

¹ Источник: *Стратегия* социально-экономического развития Самарской области на период до 2020 г.
 // http://www.economy.samregion.ru/social_no_ekonomicheskoe_razvi/9178/.

В сотрудничестве с ОАО «АвтоВАЗ» работает более 320 организаций Самарской области. Действующие на территории области производители автомобилей и автокомпонентов координируют с ним свою производственную и сбытовую политику, находясь одновременно в позиции партнеров и конкурентов на рынке и участвуя в цепочках создания добавленной стоимости (рис. 7). В сфере услуг значительное место занимают организации по продаже и сервисному обслуживанию легковых автомобилей, развита сеть специализированных мелкооптовых организаций и магазинов.

Таким образом, автомобильный кластер, сложившийся на территории Самарско-Тольяттинской агломерации, имеет довольно зрелую форму, характеризуется ярко выраженными чертами, свойственными классической кластерной системе – с крупной «корневой» организацией, окруженной широкой разветвленной сетью поставщиков и партнеров.

В Стратегии выделены кластеры, обеспечивающие создание и развитие новых конкурентных преимуществ области: транспортно-логистический, туристско-рекреационный, кластер информационных технологий.

Стратегия развития транспортного комплекса Самарской области до 2020 г. связана с решением задачи включения региона в систему евроазиатских транспортных связей.

Самарский транспортный узел служит транспортными воротами России, через которые грузы и пассажиры следуют в Европу, на Урал, Сибирь, Дальний Восток, Среднюю и Юго-Восточную Азию, в Каспийский бассейн. Конкурентное преимущество Самарской области – выгодное географическое положение. В рамках развития системы международных транспортных коридоров по территории России Самарский транспортный узел способен стать одним из основных центров грузопереработки и консолидации транзитных и экспортно-импортных грузопотоков в евроазиатских связях.

Развитие транспортно-логистической системы региона является важным фактором повышения конкурентоспособности региона в долгосрочной перспективе. Наличие базовых структурных элементов (выгодное географическое положение, развитая физическая инфраструктура, транспортные организации, крупные

складские помещения и др.) создает условия для формирования ТЛК, площадь зоны обслуживания которого может составить около 20% европейской территории страны с численность населения 25 млн чел.

Стратегическая цель кластера: обеспечение взаимодействия всех участников транспортного бизнеса с целью предоставления потребителям комплексных услуг по перевозке, достижение единого целостного развития транспортно-логистической инфраструктуры.

Развитие ТЛК будет осуществляться на основе заключения партнерских соглашений между различными отраслями транспорта в рамках кластера для предоставления комплексных услуг потребителям, разработки схемы взаимодействия между ними; создания единой логистической базы данных в целях оптимального выбора маршрутов для перевозки грузов клиентов и анализа всех предоставляемых транспортных услуг; анализа грузопотоков, создания и развития единой транспортной инфраструктуры.

К факторам, способствующим развитию в регионе качественного логистического сервиса, основанного на современных принципах, относятся приход General Motors с современными логистическими требованиями и развитие федеральных торговых сетей, которые требуют качественного логистического сервиса. Дальнейшее развитие транспортно-логистических технологий даст возможность использовать логистический аутсорсинг крупным промышленным организациям.

Основные задачи развития транспортно-логистического кластера Самарской области следующие:

включение региона в систему евроазиатских транспортных связей (развитие транзитных перевозок, международных транспортных коридоров);

обеспечение крупных промышленных организаций региона требуемыми качественными транспортными услугами в нужном объеме;

обеспечение малого и среднего бизнеса, федеральных торговых сетей качественным транспортно-логистическим сервисом.

Красноярский край. Вопрос использования кластерного подхода к развитию региона находится в стадии обсуждения.

В качестве основных кластеров предлагается рассматривать лесной, машиностроительный, агропромышленный, строительный и транспортный. Каждый кластер построен по своему принципу:

лесной – технологическая цепочка;

машиностроительный – общность продукции, рынка поставщиков ресурсов (сетевой принцип);

строительный – общность продукции и рынка сбыта продукции;

агропромышленный – сетевой принцип, причем здесь установлена значимая взаимосвязь с торговлей;

транспортный – характеризуется общностью оказываемых услуг и относительной самостоятельностью отдельных звеньев.

Рассмотрим *модель транспортного кластера*. Транспортный кластер Красноярского края представлен всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, водного и авиационного), каждый из которых играет определенную роль в транспортной системе России, выполняет свою функцию в обслуживании хозяйства края и существенно отличается по содержанию проблем и путей дальнейшего развития. Однако общим для всех видов транспорта региона является то, что основными предпосылками формирования их главных элементов на разных этапах развития экономики была и будет возможность использования выгодного географического положения (формирование межрегиональных магистралей) и необходимость использования ресурсного потенциала территории Красноярского края и Сибири в целом (создание «дорог к ресурсам»).

Развитие транспортного кластера (рис. 8) играет ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности экономики Красноярского края, создании благоприятных условий ведения бизнеса.

В перспективе значение транспортного кластера Красноярского края резко возрастет, а развитие его станет частью важнейшей задачи федерального уровня – создание межконтинентальных транспортных коридоров: Арктического морского, Северного и Центрального железнодорожных, широтных и кроссполярных воздушных. Специфика транспортного кластера в том, что деятельность входящих в него предприятий напрямую связана с предприятиями других кластеров (лесного, агропромышленного, строительного, машиностроительного).

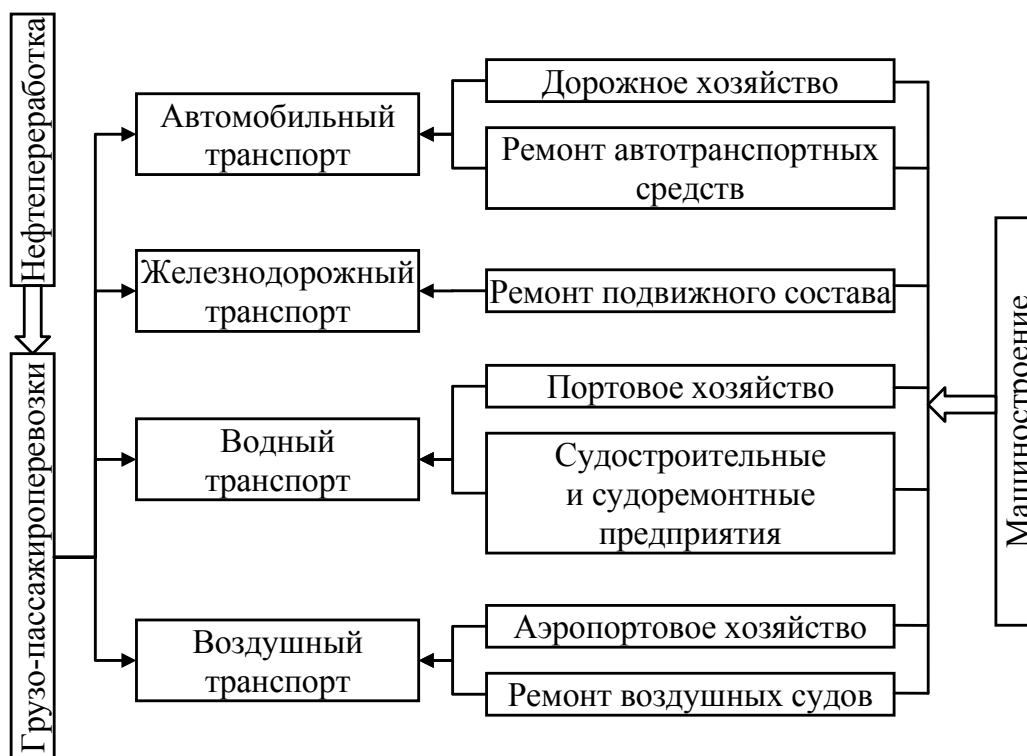


Рис. 8. Структура транспортного кластера Красноярского края

Новосибирская область. Для определения основных направлений развития Новосибирской области в «Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 г.» содержится оценка конкурентных особенностей и потенциала региона, проблем и стратегических ресурсов роста.

Новосибирская область обладает тремя основными конкурентными преимуществами:

уникальным, даже по мировым масштабам, научно-образовательным потенциалом в виде концентрации научных институтов Российской академии наук, Российской академии сельскохозяйственных наук и Российской академии медицинских наук, отраслевой и вузовской науки, сети высших учебных заведений, высоким уровнем образования населения;

выгодным экономико-географическим положением: расположение в центре России на пересечении важнейших транспортных коммуникаций, «столичный статус» города Новосибирска и особая роль региона в федеративной системе России;

диверсифицированной структурой реального сектора экономики, в котором в гармоничной пропорции сочетаются промышленность, сельское хозяйство, строительство и транспорт.

Для реализации основных конкурентных преимуществ Новосибирской области в Стратегии предложено формирование ряда территориально-отраслевых кластеров, которые, являясь новой эффективной формой сетевой организации и управления производства, должны отвечать следующим основным требованиям:

производить конкурентоспособную в региональном, межрегиональном и в национальном масштабе продукцию и услуги;

осуществлять свою деятельность одновременно на принципах конкуренции и взаимодействия составных частей кластера, которые должны быть связаны достижением единой цели;

быть инновационно-ориентированными как с точки зрения используемых технологий, так и управленческих решений;

включать в себя не только базовые производственные участки и структуры, но и смежные и обеспечивающие сегменты (инфраструктурные, логистические, финансовые, учебные и т.д.);

представлять собой «региональные точки роста» и формировать внешний имидж региона.

С этих позиций в ходе разработки Стратегии предложены региональные кластеры, являющиеся генеральным направлением реализации конкурентных преимуществ и поддержки региональных точек роста Новосибирской области:

инновационно-образовательный;

транспортно-логистический;

строительный;

электротехнического и электроэнергетического машиностроения;

потребительского сектора.

Именно эти кластеры в настоящее время формируют и в перспективе будут формировать основную производственную специализацию Новосибирской области, определять ее позиции в масштабах Сибири и страны в целом.

Создание транспортно-логистического кластера является важнейшим проектом Стратегии, которое превратит Новосибирский транспортный узел в один из главных ТЛЦ востока России (рис. 9).

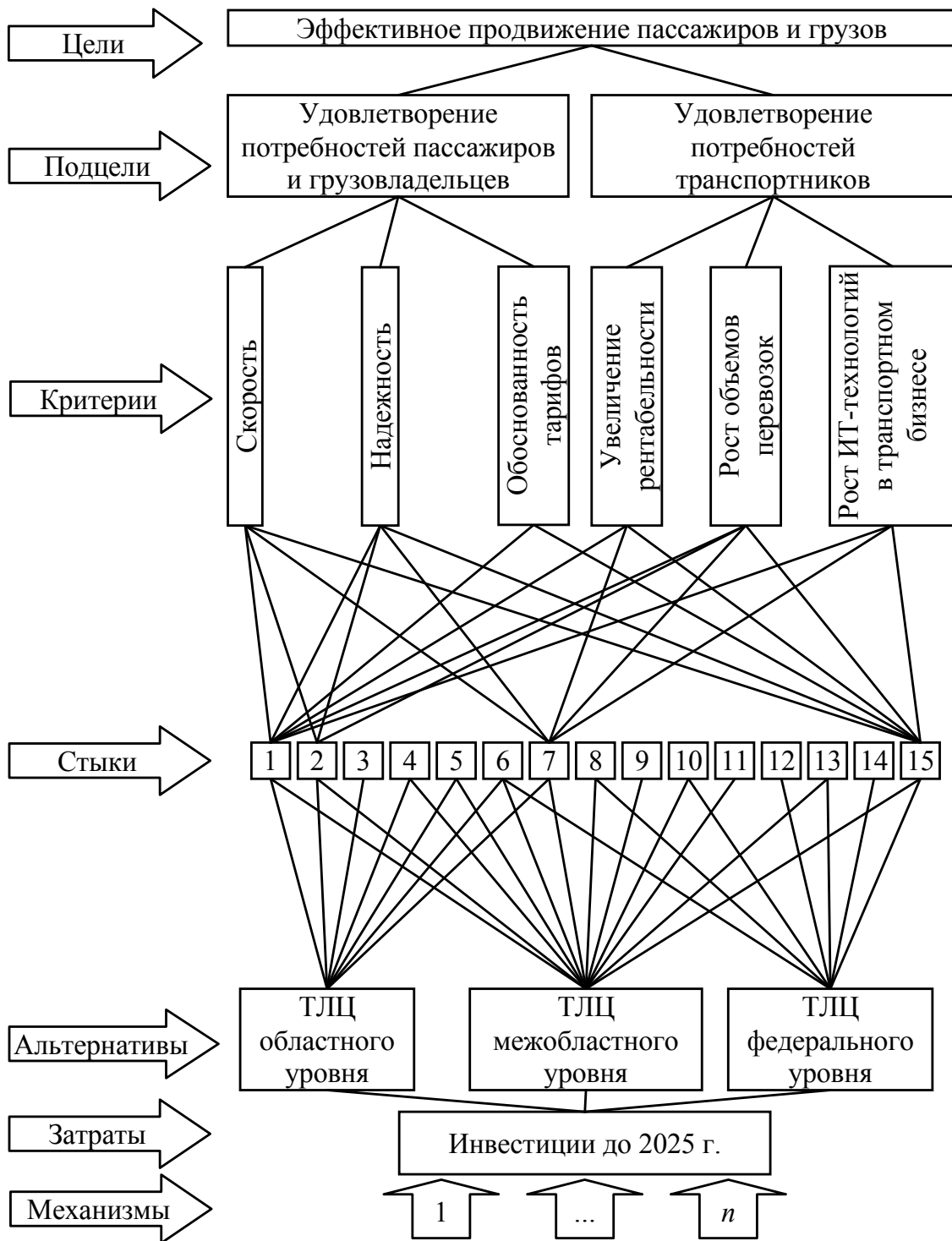


Рис. 9. Системные связи транспортно-логистического кластера¹

¹ Источник: *Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области на период до 2025 г.* // <http://www.3adm.nso.ru/strateg/index.php>.

Существующий Новосибирский транспортный узел (НТУ) можно считать центром латентного транспортно-логистического кластера¹, возникшего исторически на стратегическом пересечении транспортных коммуникаций Российской Азии в направлениях север – юг (р. Обь) и запад – восток (Транссиб). Как всякий узел в сети, НТУ обслуживает перемещение грузов и пассажиров в пространстве и создает тем самым условия для получения клиентами и транспортниками определенных выгод. Институционализация НТУ в форме транспортно-логистического центра, крупнейшего на востоке страны транспортного кластера, позволит повысить качество перевозок (скорость, надежность) и обоснованность тарифов за счет снижения в издержках транзакционной составляющей.

Транспортно-логистический центр, дислоцированный в Новосибирске, становится пусковым комплексом ТЛК, вокруг него постепенно будет формироваться данный кластер. При благоприятных условиях транспортно-логистический центр будет сформирован к 2011 г., а сам кластер – к 2025 г. Темпы создания транспортно-логистического кластера во многом зависят от решений, касающихся усиления железнодорожного хода на Казахстан и создания нового автотранспортного хода на Китай. При положительном решении этих вопросов он может быть создан, как показали расчеты, в том числе за счет притока средств от зарубежных партнеров.

Кластерообразование должно реализовываться с учетом специфики пространственной структуры экономики России.

Современная структура российской экономики была сформирована в условиях планового хозяйства СССР во многом на базе реализации на практике теории территориально-производственных комплексов (ТПК), которые были инструментом централизованного планирования в регионах.

¹ *Новосибирский* мультимодальный транспортный узел / под ред. К. Л. Комарова. Новосибирск: Изд-во СГУПС, 2001.

При анализе ТПК-подхода¹ и концепции кластеров можно выделить коренные различия как в теоретических построениях, так и в формах организации производства.

Во-первых, эти концепции были разработаны в абсолютно разных общественно-экономических системах. Если в рыночной системе предприниматель сам определяет местоположение и форму вложения своих инвестиций, исходя из принципа максимизации прибыли, то в советской системе речь шла о понижении издержек производства на государственных предприятиях и рациональном использовании природных ресурсов с точки зрения государственной плановой экономики. Различия в общественно-экономических системах определяют все остальные различия между этими двумя моделями.

Во-вторых, региональные кластеры и ТПК различаются по своему генезису. Модели ТПК появились в результате проведения учеными теоретических исследований по оптимизации промышленного производства в условиях плановой экономики и представляли собой четкие технико-экономические модели, которые имели в пространстве ясно очерченные границы. Кластеры же образуются в результате пространственного проявления действий рыночных сил. Фирмы концентрируются в кластерах из-за очевидных преимуществ географического положения.

В-третьих, местоположение кластеров и ТПК. Кластеры обычно образуются в староосвоенных густонаселенных районах и особенно часто в пределах агломераций. В одном городе может образовываться несколько кластеров. Модели ТПК применялись, большей частью, для районов нового освоения с низкой плотностью населения и непростыми природными условиями. Благодаря решению о сдвиге производства на Восток и централизации финансовых ресурсов СССР удалось освоить значительные территории Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока, что в условиях либеральной капиталистической экономики вряд ли было бы возможно.

¹ Пилипенко, И. В. Принципиальные различия в концепции промышленных кластеров и территориально-производственных комплексов / И. В. Пилипенко // Вестник Московского ун-та. Серия 5. География. 2004. № 5. С. 3–9.

В-четвертых, различна структура кластеров и ТПК. Кластер – это скопление контактирующих друг с другом независимых фирм, работающих в одной отрасли или подотрасли. В состав кластера также входят государственные и часто образовательные и (или) исследовательские организации, имеется контролирующей развитие кластера орган. ТПК – это межотраслевой комплекс, в котором главную роль играли отрасли базисной группы, определяющие основную специализацию ТПК, а также развивались комплексирующие отрасли. Регулирование деятельности ТПК осуществлялось централизованно – главками, министерствами и Госпланом СССР.

В-пятых, специализация кластеров и ТПК – один из параметров, по которому эти концепции отличаются. Кластеры развиваются, в основном, в новых высокотехнологичных отраслях промышленности, сфере услуг или в традиционных отраслях промышленности, ориентированных на потребителя. ТПК же характеризуются наличием, в основном, отраслей горнодобывающей, металлургической, химической промышленности и тяжелого машиностроения, ориентированных на производителя, что, впрочем, было характерно для всей промышленности СССР.

В-шестых, кластеры и ТПК различаются по роли информации в формировании их пространственной структуры. Простое скопление фирм, работающих в смежных отраслях в одном штандорте, еще не может называться кластером. Между компаниями должны развиваться информационные потоки, включающие общение между сотрудниками компаний и поддерживающих институтов. В зрелом кластере образуются сетевые структуры малых и средних предприятий. В рамках ТПК функционировало несколько крупных вертикально интегрированных заводов, сотрудники которых не обменивались информацией, важной для производственного процесса. Каждый завод имел свой план поставок изделий, который утверждался сверху руководящей организацией.

В-седьмых, кластеры и ТПК различаются по роли человеческого капитала в их развитии. В кластерах обычно имеются оптимальные условия для получения профильными специалистами более высокооплачиваемой работы, чем в одиночно расположенных фирмах. Конечной же целью стимулирования раз-

вития кластеров является повышение конкурентоспособности регионов и страны в целом, что влечет за собой повышение общего уровня жизни населения. А в моделях ТПК людские ресурсы рассматриваются только как один из факторов развития хозяйства наравне с природными ресурсами и инфраструктурой (табл. 7).

Т а б л и ц а 7

Сопоставление понятий региональных кластеров и ТПК

Параметры сравнения	Региональные кластеры	ТПК
Условия формирования форм организации производства	Рыночная экономика (капиталистическая система) – максимизация прибыли	Плановое хозяйство (социалистическая система) – минимизация издержек
Генезис	Пространственное проявление рыночных сил – агломерационный эффект, использование компаниями внешних экономий на масштабах производства для повышения производительности труда	Реализация на практике теоретических разработок ученых на базе технико-экономических моделей, пригодных для параметризации
Местоположение	Староосвоенные районы, в пределах агломераций могут образовываться несколько кластеров с разной специализацией	Районы нового освоения с низкой плотностью населения
Профиль компаний и управление	Доминирование малых и средних предприятий (производство и оказание услуг), а также часто вузов, НИИ и органов, осуществляющих контроль за развитием кластера в целом	Крупные вертикально интегрированные заводы, управление из единого центра (главки, министерства, Госплан СССР)
Структура	Предприятия из одной подотрасли со смежными услугами	Крупный межотраслевой комплекс – несколько отраслей базисной группы и дополняющие производства
Специализация	Высокотехнологичные отрасли в промышленности и сфере услуг, а также традиционные отрасли промышленности, ориентированные на потребителя	Отрасли горнодобывающей и тяжелой промышленности, ориентированные на производителя

Параметры сравнения	Региональные кластеры	ТПК
Роль информации	Ключевая роль информации в формировании кластера, информационный обмен между фирмами и их сотрудниками: идеями и ноу-хау, формирование сетевых структур компаний в кластере	Отсутствие информационных потоков между сотрудниками различных предприятий, необходимых для усовершенствования производственных процессов
Роль человеческого капитала	Ключевая роль – носитель знаний и навыков, формирование в кластере пула рабочей силы, часто повышенная заработная плата по сравнению с другими фирмами	Второстепенная роль, трудовые ресурсы – один из факторов развития производительных сил в ТПК

Примечание. Источник: Пилипенко, И. В. Указ. соч. С. 8.

Каждая из рассмотренных концепций соответствует своей общественно-экономической системе и стадии развития государства: модель ТПК – социалистической системе и в большей степени индустриальной эпохе, а концепция кластеров – капиталистической и в значительной степени постиндустриальной эпохе.

Специфику кластеризации российской экономики можно определить в двух аспектах: эволюционном и институциональном. Сравнивая процесс кластеризации в развитых странах и России, отметим следующее. На Западе кластеризация осуществлялась на эволюционной основе и явилась воплощением концептуальных подходов, вобравших в себя идеи оптимального размещения производства и развития конкурентных преимуществ компаний, расположенных на одной территории.

В России этот процесс идет с существенным запаздыванием и в достаточно специфичных формах. Это обусловлено существенными различиями в функционировании экономики в последние десятилетия: дорыночным этапом (до 1992 г.), периодом рыночной трансформации (экономический спад 1992–1998 гг.), подъем (1999 г. – по настоящее время).

В эволюционном аспекте кластерообразование в России обусловлено, во-первых, исторически сложившейся системой территориального размещения производства в условиях планово-

централизованной экономики, во-вторых, структурными сдвигами в переходной экономике в процессе ее рыночной трансформации. На данном этапе в условиях поиска путей повышения конкурентоспособности регионы разрабатывают стратегии развития с учетом своих конкурентных преимуществ, используя теорию кластерного подхода к территориальной организации и размещению производительных сил.

В институциональном аспекте особенности кластеризации связаны с упорядочением взаимодействия (кооперация, длительные хозяйственные связи и т.п.) между участниками кластера и установлением «правил игры» (в том числе на законодательном уровне) для подобного рода интегрированных компаний.

Россия унаследовала экономические регионы, создававшиеся в ходе индустриализации и рассчитанные на развитие масштабного массового производства, имеющие централизованную организацию. В постсоветский период крупные вертикально интегрированные компании возникли на базе ТПК.

При выделении кластеров в России необходимо учитывать особенности пространственной структуры промышленности страны – превалирование крупных и средних предприятий в условиях специфической системы ценообразования плановой экономики.

Территориальная локализация – одно из главных свойств кластера, которое предполагает, что функционирование на одной территории влечет за собой установление вертикальных и горизонтальных взаимосвязей (формирование интегрированных групп). В результате на сегодняшний день для России и ее регионов с точки зрения формирования интегрированных групп характерно:

- 1) наличие вертикально интегрированных групп, в которых территориальная локализация отходит на второй план;
- 2) формирование горизонтальных сетей, где территориальная локализация играет важную роль;
- 3) создание стратегических альянсов, обеспечивающих взаимодействие между разными производственными структурами;
- 4) наличие межотраслевых комплексов; фактически такие комплексы представляют собой прототип кластера, но они не ориентированы на развитие региона.

Территориальная локализация тесно связана с проблемой территориального охвата кластера, с его границами. Кластерные модели различных стран отличаются по территориальному охвату. В мировой практике кластеры формируются на уровне города, региона, страны. Использование кластерной модели на уровне страны возможно при ее относительно небольших размерах. Для России характерен значительный территориальный охват. Ее регионы дифференцированы не только по территории, но и по уровню социально-экономического развития. Кластер предполагает территориальную локализацию и наличие общих интересов. В связи с этим говорить о кластерообразовании на уровне страны в России сложно.

Проблемы, негативно влияющие и препятствующие созданию кластеров в российской экономике, определяют особенности процесса кластеризации в субъектах Российской Федерации. Они определяют характер основных свойств, которыми характеризуется то или иное кластерное образование:

низкий уровень культуры взаимоотношений, доверия и единой производственной идеологии;

отсутствие общего экономического интереса между предприятиями, особенно между взаимосвязанными в рамках технологической производственной цепочки;

недостаточный уровень поддержки региональными органами власти предприятий, входящих в кластерную структуру;

нестабильные связи между научно-исследовательскими институтами, вузами и производственными предприятиями;

краткосрочная стратегия развития у предприятий и недостаточность долгосрочного интереса к повышению конкурентоспособности у административных органов;

низкий уровень развития бизнес-климата и инфраструктурной базы;

недостаточный уровень конкурентной борьбы и ее интенсивности.

Проблемы, связанные с возникновением и развитием кластеров в России, вызваны, прежде всего, историческими особенностями развития экономики и общества. Уникальность экономики России во многом обусловлена ее развитием вне рыночных

условий, т.е. особенности экономики вызваны не неким действием «невидимой руки», а директивами властных органов СССР.

Кластер требует исторического рыночного развития, например, М. Портер, считает, что первопричины появления кластеров обусловлены историческими условиями, присутствующими в данном регионе. Одним из заметных побудительных мотивов при создании компаний является доступность таких общих факторов, как специализированные навыки, проводимые университетские исследования, удобное географическое положение или особенно хорошая, подходящая для данного случая инфраструктура. Кроме того, кластеры могут возникать: в результате необычного, сложного или повышенного местного спроса; из одной или двух новаторских компаний; случайные события могут также оказаться важными в цепочке причин, ведущих к образованию кластеров.

Кластеры в России развиваются вне исторических условий, им необходима государственная поддержка; при этом кластерный подход требует изменения содержания государственной экономической политики. В этом случае усилия органов власти должны быть направлены не на поддержку отдельных предприятий и отраслей, а на создание условий для развития взаимоотношений между: поставщиками и потребителями, конечными потребителями и производителями, самими производителями и правительственными институтами и т.д. Это повлечет за собой перестройку действий аппарата государственного управления, изменение менталитета местных властей, предоставление другого среза информации о состоянии дел в экономике: не по отраслям, а на уровне отдельных рынков и компаний. Предлагаемый подход (рис. 10) подтверждает, что успешное развитие кластеров в России по обозначенным выше причинам возможно только при серьезной государственной поддержке. При этом предлагается модернизировать подход М. Портера за счет поддержки государством как детерминантов кластера, так и самого ядра данной системы.

В предлагаемой модели роль государства существенно усиливается, в отличие от модели М. Портера, в которой роль государства была не столь значимой. Меры поддержки, с одной стороны, состоят в косвенной поддержке детерминантов регионального конкурентного преимущества, а с другой – государство непо-

средственно поддерживает само создание и функционирование кластера.

Для осуществления государственной политики в отношении к региональным кластерам необходимо сначала провести исследования по выявлению существующих или формирующихся кластеров, которые обычно состоят из малых и средних предприятий. Эта задача должна реализовываться преимущественно региональными органами власти, так как они владеют более дифференцированной информацией о развитии предприятий на местах, при общем контроле федеральных органов власти, которые должны в результате сформировать общую картину развития региональных кластеров в стране.

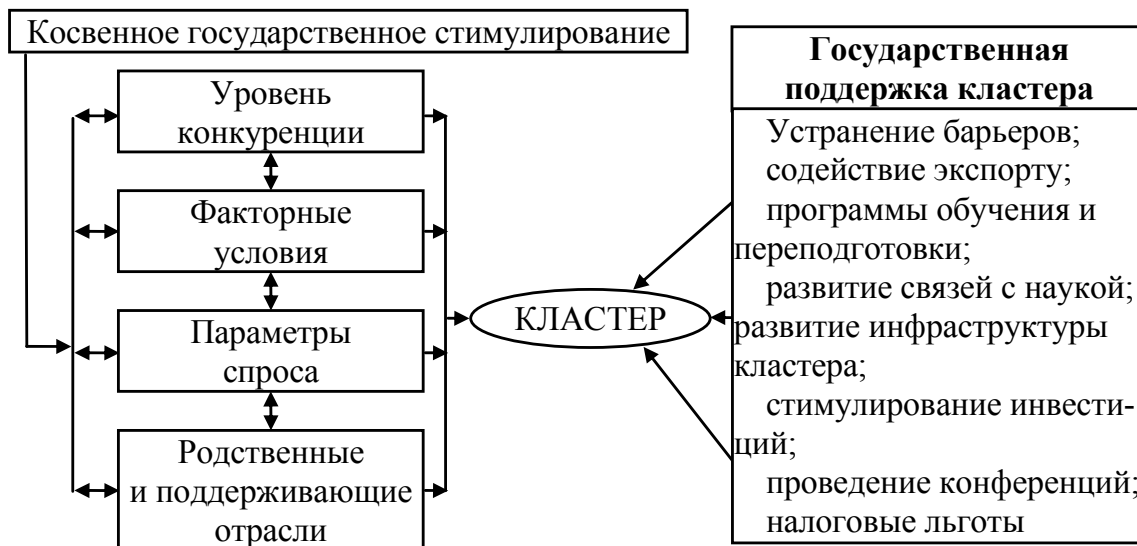


Рис. 10. Модель формирования конкурентоспособного кластера в условиях России¹

В настоящее время наиболее перспективны исследования формирования кластеров, прежде всего, в новых пропульсивных отраслях хозяйства, развивающихся после перехода России к рыночной экономике и имеющих в своем составе большое количество инновационных малых и средних предприятий, – информационно-коммуникационные технологии, биотехнологии, производство новых конструкционных материалов, а также связанной

¹ Источник: Мигранян, А. А. Конкурентоспособность и структурная перестройка экономической системы государства в условиях трансформации экономики / А. А. Мигранян // <http://www.bali.ostu.ru/umc/arhiv/2005/1/Migranyn.pdf>.

с ними сферы услуг. В создании ВВП страны и занятости населения компании этих отраслей играют пока незначительную роль. Однако они обладают необходимым потенциалом для роста и в будущем могут сформировать сети поставщиков для более крупных заводов.

В качестве примера формирования конкурентоспособного кластера можно взять Академгородок Новосибирска, где в настоящее время работает около 150 высокотехнологичных компаний в разных отраслях хозяйства¹. При этом более 20 компаний, работающих в Академгородке в отрасли ИКТ, формируют в настоящее время классический локальный ИТ-кластер, где они взаимодействуют как между собой, так и с научными и образовательными учреждениями – поставщиками высококвалифицированных сотрудников для этих фирм. Основной специализацией компаний является оффшорное программирование, что дало возможность, с одной стороны, избежать «утечки мозгов» за рубеж, а с другой стороны, одновременно резко повысить производительность труда и уровень жизни в районе. В настоящее время Новосибирск является третьим после Москвы и Санкт-Петербурга центром ИТ-отрасли в России, и сибирские компании постепенно диверсифицируют свое производство, ориентируясь также на внутренний рынок².

Проведение кластерной политики в Российской Федерации следует рассматривать как совокупность действий и совместное партнерство всех уровней власти (федеральной, региональной и муниципальной), а также предпринимательских структур, направленных на активизацию создания кластеров, способствующих развитию конкурентных преимуществ.

При этом на *федеральном уровне* должны разрабатываться общие основы, методические подходы, вопросы финансирования и координации действий различных ветвей власти и предприни-

¹ Попов, А. Теневая наука просит помощи / А. Попов // Континент Сибирь. 19 марта 2004. № 10(384) // <http://com.sibpress.ru/154/154-52-64.html>.

² Пилипенко, И. В. Региональная модель геоэкономической стратегии повышения конкурентоспособности России: перспективы развития региональных инновационных систем в Томской и Новосибирской областях / И. В. Пилипенко // Безопасность Евразии. 2005. № 2. С. 418–429.

мателей по проведению единой кластерной политики на территории государства и активизации создания кластеров.

Основные направления деятельности *региональных властей* должны сводиться к поддержанию и выявлению конкурентных преимуществ территории, стимулированию развития ключевых кластеров, создающих максимальный импульс динамичному развитию региона.

Действия *муниципального уровня* власти должны заключаться в координации создания местных кластеров и интеграции ключевых региональных кластеров в местную экономику.

С учетом развития различных социально-экономических уровней регионов, как правило, основными инициаторами разработки и реализации программ развития кластеров становятся региональные и муниципальные органы власти вместе с ключевыми участниками этих кластеров. Роль федеральных органов власти должна заключаться в том, чтобы разрабатывать общую стратегию развития кластеров, включая мотивы, цели, задачи и направления политики развития кластеров и финансирование ряда проектов.

Глава 3

Перспективы формирования транспортно-логистического кластера в Свердловской области

3.1. Транспортно-логистическая инфраструктура

Как было показано в предыдущей главе, характерным явлением последнего времени в зарубежной практике стало формирование региональных кластеров – эффективной формы сочетания сотрудничества и конкуренции с целью реализации регионального конкурентного преимущества.

Благодаря выгодному экономико-географическому положению на пересечении европейской части России и Западной Сибири, а также магистралей, идущих с севера на юг в Среднюю Азию, Свердловская область является одним из крупнейших в России транспортных узлов, обладающих высоким транзитным потенциалом. Располагаясь на границе Европы и Азии, регион оказывается на стыке геополитических интересов, с одной стороны, европейского, а точнее Северо-Атлантического экономического сообщества (стран ЕС, в первую очередь, и восточно-европейских стран), а с другой стороны, стран Азиатско-Тихоокеанского региона и, соответственно, экономического сообщества (АТЭО). Через Свердловскую область проходит кратчайший путь торговли и грузообмена между этими сообществами. В последние годы здесь просматривается и быстро формирующаяся зона соприкос-

новения геополитических интересов Севера и Юга – развитых стран Северной Америки, Северной Европы (в частности, Скандинавии) – с одной стороны, и стран Ближнего Востока, Передней и Центральной Азии, Индии, Индокитая – с другой.

Разумеется, транзитное расположение Свердловской области на стыке хозяйственных интересов и формирующихся крупных потоков товаров, сырья и людей привело к мощному развитию в регионе магистральной технически передовой транспортной инфраструктуры по направлениям Восток – Запад и Север – Юг. Через область проходит электрофицированная железнодорожная магистраль Транссиба, являющаяся российским евроазиатским транспортным коридором «Восток–Запад»: Берлин – Варшава – Минск – Москва – Екатеринбург – Владивосток (Находка).

Таким образом, географическое месторасположение позволяет региону выполнять ведущую роль не только в развитии национальных, но и евроазиатских транспортных связей. Через территорию Свердловской области проходят многие наиболее экономически выгодные сухопутные и воздушные маршруты, связывающие европейскую и азиатскую части России, страны Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона.

Совокупный объем торговли между Европой и Азией в 2006 г. составил 900 млрд дол. в год, товаропоток между Европой и Восточной Азией в физическом выражении превышает 100 млн т¹.

По оценкам ЭСКАТО ООН, уже к 2011 г. объем перевозок грузов по направлению Восточная Азия – Европа составит 12,8 млн ДФЭ², а в обратном направлении – 10,2 млн ДФЭ.

В табл. 8 приведена динамика контейнеропотоков за 2004–2006 гг. в направлении Европа – Восточная Азия, Восточная Азия – Европа.

Из этого объема к российским транспортным коммуникациям тяготеет 1–2%. Привлечение на российские коммуникации до 5% грузов евроазиатского транзита может принести Российской Федерации до 1 млрд дол. в год.

¹ Махлин, Е. М. Воздействие развивающихся рынков Китая и Казахстана на железные дороги России / Е. М. Махлин, И. В. Кубьяс, Г. В. Кузнецова и др. // Бюллетень транспортной информации. 2008. № 3(153). С. 16–26.

² Стандартная единица измерения контейнерных грузов.

**Контейнеропотоки евроазиатской торговли по направлениям
за период 2004–2006 гг.**

Год	Восточное направление		Западное направление	
	ДФЭ, млн	рост, %	ДФЭ, млн	рост, %
2004	4,6	13,3	8,2	17,4
2005	4,9	6,5	9,3	13,4
2006	5,3	8,2	10,5	12,9

Однако мощный транзитный потенциал России в настоящее время используется слабо – доля транзита в экспорте России составляет 0,3%, транзитные перевозки контейнеров – около 0,5% от общей величины, т.е. используется только 5–7% транзитного потенциала России.

Существующее противоречие между имеющимися конкурентными преимуществами Российской Федерации на мировом рынке и уровнем их использования проявляется в ряде дисбалансов:

- недоиспользование транзитного потенциала России;
- несоответствие экспортной транспортной инфраструктуры потребностям внешней торговли;
- низкая конкурентоспособность российских перевозчиков на мировом рынке.

С учетом экономико-географических особенностей Уральского федерального округа (УрФО), его центрального, «связующего» положения на стыке Европы и Азии, наличия мощной производительной базы создание современной системы транспортно-экспедиционного обслуживания с центрами транспортной логистики в Екатеринбурге является одним из приоритетных направлений развития транспортной системы УрФО.

Роль Свердловской области как международного транспортного узла значительно возросла после того, как было принято решение о продлении Второго международного транспортного коридора (Берлин–Брест–Москва–Нижний Новгород) до Екатеринбурга.

В прил. 1 представлена схема транспортных коридоров, проходящих по территории Свердловской области.

Транспорт – одна из важных отраслей экономики Свердловской области, которая в силу своих системообразующих и связующих функций имеет прямое влияние на эффективность и конкурентоспособность большинства хозяйствующих субъектов, определяет динамику регионального развития. Доля оборота в ВРП составляет 10%, численность занятых в секторе достигает 5,7% от общей численности занятых в регионе.

Транспортный комплекс Свердловской области включает в себя железнодорожный, трубопроводный, автомобильный, авиационный и внутренний водный транспорт.

Область находится в числе благополучных регионов России по степени удовлетворения потребности населения, предприятий, организаций в транспортном обслуживании.

Определяющим видом транспорта по объему перевозок как в грузо-, так и в пассажирообороте Свердловской области является *железнодорожный*. На его долю приходится 83 и 67% соответственно. Доля автомобильного транспорта в грузообороте составляет 0,8, в пассажирообороте – 21, воздушного – в грузообороте незначительна, в пассажирских перевозках – 12%.

Транспортный комплекс Свердловской области один из самых сложных и загруженных в Российской Федерации. Плотность железнодорожных путей общего пользования 183 км/10 тыс. км², что в 3,6 раза выше средней по стране и в 3,8 раза больше, чем в целом по УрФО.

Массовые грузовые и пассажирские перевозки железнодорожным транспортом общего пользования в Свердловской области осуществляются, в основном, Свердловской железной дорогой, частично Горьковской и Южно-Уральской. Свои подъездные железнодорожные пути имеет ряд предприятий области.

Эксплуатационная длина Свердловской железной дороги (СвЖД) превышает 7 тыс. км. Рынок, обеспечиваемый транспортными услугами железной дороги, охватывает более 10% территории и более 7% населения России.

Железнодорожный транспорт на всех основных направлениях представлен двухпутными линиями, с электрической диспетчерской централизацией, уровень электрификации железных дорог области, приближающийся к 50% их протяженности, по сравнению с менее чем 40% по России – один из самых высоких

в России. Такая высокооснащенная магистраль, способная обеспечить пропуск 80–100 млн т грузов в год, позволяет области активно участвовать не только в межрайонном обмене грузами, но и оказывать услуги по пропуску растущих транзитных потоков грузов, в том числе в международном транзите Европа–Азия.

Основные производственные показатели работы СвЖД в динамике приведены в табл. 9.

Т а б л и ц а 9

Основные производственные показатели СвЖД

Показатель	1988	2003	2004	2005	2006
Отправление грузов, млн т	230,8	109,8	116,9	128,6	135,1
Грузооборот, млрд т/км	214,9	137,1	149,5	165,3	178,4
Пассажиروоборот, млрд пасс./км	15,4	13,8	13,4	13,8	14,6

Примечание. Источник: Свердловская магистраль. Цифры и факты. Основные показатели работы за 1988, 2005, 2006 гг.; Татаркин, А. И. Транспортная стратегия Уральского федерального округа / А. И. Татаркин, И. Э. Гимади, Л. М. Аверина и др.; под ред. А. И. Татаркина, И. Э. Гимади; Ин-т экономики УрО РАН. М.: ЗАО «Изд-во экономика», 2004.

Приведенные в табл. 9 данные свидетельствуют о положительных тенденциях в деятельности СвЖД. По объему погрузки и грузообороту Свердловская железная дорога занимает второе место в сети российских железных дорог, обеспечивает 10% от общей погрузки ОАО «РЖД», при этом темпы прироста вдвое выше среднесетевых. В течение последних трех лет на дороге обеспечивается ежегодный прирост объемов перевозок. Достигнуто увеличение грузооборота на 17,4%, отправления грузов на 16,1, пассажирооборота на 4,6%. По итогам работы в 2006 г. Свердловская железная дорога полностью вышла на уровень 1991 г. и достигла 80% грузооборота 1988 г. (периода максимального объема перевозок). Потенциал магистрали может обеспечить отправление 600 тыс. т грузов и освоение грузооборота до 700–750 млн т/км в сутки.

Свердловская область. В отношении этого региона можно говорить о наличии пяти ярко выраженных кластеров: «Титановая долина», автомобильный, производство медицинской техни-

ки, инструментальный и бронетанковый. Перспективными в плане образования кластеров представляются следующие отрасли: атомно-энергетическая, машиностроение, металлургия, здравоохранение, строительство¹. Институтом экономики УрО РАН разработаны концепции создания высокотехнологичного кластера «Титановая долина» и уральского автомобильного кластера².

Одна из проблем, наиболее давняя и усиливающаяся по актуальности, – старение и критический износ основных фондов, низкие темпы улучшения качественных показателей перевозок, снижение участковой скорости.

Износ оборудования по СвЖД составляет более 57%, а по ряду хозяйств достигает 72%. Потребности железной дороги в обновлении активной части основных фондов (машины и оборудование, транспортные средства) удовлетворяются на 10%. На ряде участков дороги резерв пропускных способностей исчерпан, интенсивность движения соответствует уровню конца 1980-х годов.

В настоящее время приоритет инвестиций отдан развитию информационных технологий, средств автоматизации и связи, обслуживающих процесс перевозки.

Необходимо, тем не менее, отметить, что в результате осуществления на сети железных дорог России программ ресурсосбережения, безопасности, обновления устройств железнодорожной автоматизации и телемеханики, развития информатизации и связи, обновления устройств энергоснабжения сделаны серьезные шаги. Завершается создание современной инфраструктуры управления перевозочным процессом, внедряются современные технологии содержания путевого хозяйства, проводится переоснащение базовых локомотивных и вагонных депо.

¹ *Кластеры* нооэкономики: региональные особенности, методы и механизмы / под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора Н. М. Сурниной. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2007.

² См., например: *Романова, О. А.* Концепция создания высокотехнологичного кластера «Титановая долина» / О. А. Романова, А. А. Оглоблин, Ю. Г. Лаврикова. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2008; *Романова, О. А.* Концепция создания Уральского автомобильного кластера / О. А. Романова, Ю. Г. Лаврикова, П. Ф. Чернавин и др. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2008.

Услугами Свердловской железной дороги пользуются более 12 000 грузовладельцев.

По вкладу регионов (рис. 11) видно, что наибольший удельный вес в грузоперевозках дороги составляют предприятия Свердловской области, на которые приходится 55% объема. Доля предприятий Пермской области – 33% всей погрузки дороги, Ханты-Мансийского автономного округа – 7,2, Ямало-Ненецкого автономного округа и Тюменской области – 4,8%.

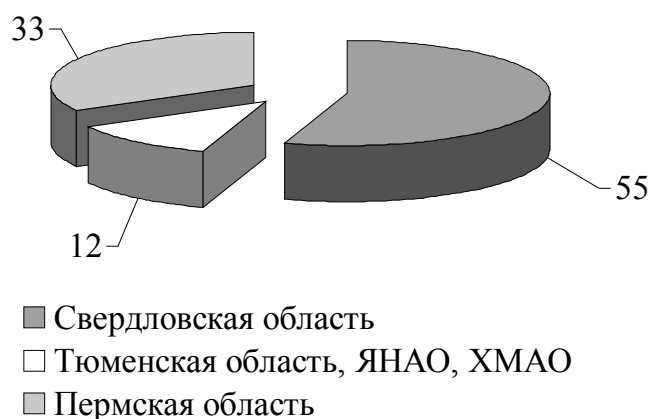


Рис. 11. Доля регионов в отправлении грузов, %

Железнодорожный комплекс Свердловской области сохраняет лидирующие позиции среди регионов УрФО и обеспечивает начавшийся с 2000 г. подъем экономики и рост объемов перевозки грузов после повсеместного кризисного периода экономических реформ 1990-х годов.

Рассмотрим опыт СвЖД по организации комплексного транспортно-логистического обслуживания клиентов. С 2005 г. успешно функционирует «Центр логистики и комплексных транспортных услуг Свердловской дороги». Его основная задача – обеспечение комплексного подхода в обслуживании клиентов, реализация принципа «одного окна» (рис. 12), доставка грузов «от двери до двери», мультимодальные и интермодальные перевозки с использованием различных видов транспорта. Клиент Центра логистики СвЖД получает весь спектр услуг в одном месте. Широко применяется электронный документооборот, упрощающий процедуру оформления заявки, разрабатываются оптимальные маршруты по доставке продукции, предоставляется

сквозная ставка на перевозку по принципу тендерной системы. Центр логистики СвЖД работает со многими перевозчиками и выбирает наилучшие экономические условия, выгодные для клиента.

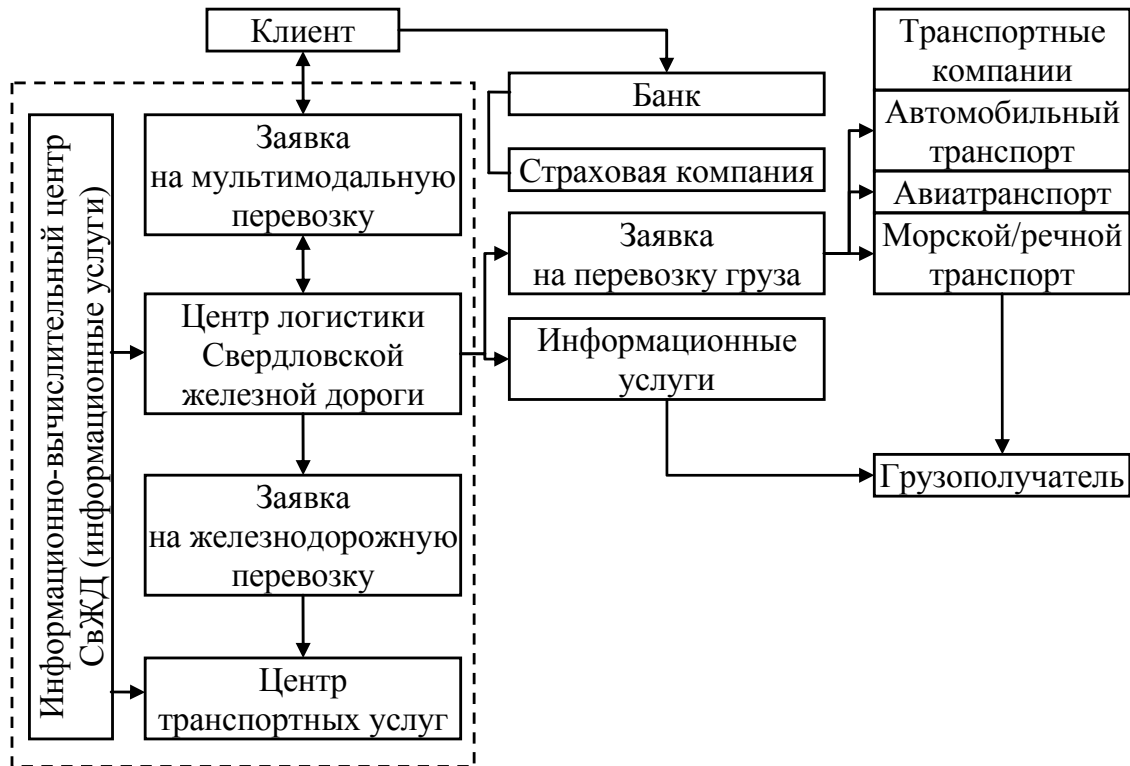


Рис. 12. Схема реализации принципа «одного окна»

В настоящее время Центром логистики предоставляются услуги по транспортно-экспедиционному обслуживанию железнодорожных перевозок, морские контейнерные перевозки в Европу и на Восток, экспортные автоперевозки цветных металлов в Германию и Нидерланды, внутрироссийские автомобильные перевозки. В сфере мультимодальных перевозок организована работа с некоторыми крупными металлургическими предприятиями Свердловской и Пермской областей. Активно создаются центры транспортных услуг на всех отделениях Свердловской железной дороги – в Екатеринбурге, Тюмени, Сургуте и Нижнем Тагиле, в структуру которых будут введены секторы по логистике и комплексному транспортному обслуживанию клиентов.

Для дальнейшего развития Центра логистики и центров транспортных услуг необходима разработка и утверждение еди-

ной корпоративной политики в сфере предоставления логистических услуг, финансовой самостоятельности (в разумных пределах) вышеозначенным подразделениям дороги. Кроме того, потребуется дополнительное и целенаправленное инвестирование в создание многофункциональных терминальных комплексов, функционирующих в крупных узлах транспортной сети на пересечении магистральных путей сообщения.

Важнейшей вехой в совершенствовании СвЖД, определившей переход от экстенсивной к интенсивной модели ее развития, стала принятая ОАО «РЖД» в 2005 г. среднесрочная программа развития СвЖД, предусматривающая увеличение объема перевозок за счет роста производительности труда и улучшения качественных показателей эксплуатационной работы, обновление и модернизацию производства. На развитие производительных сил регионов направлены мероприятия «Программы оптимизации технологий перевозочного процесса и укрепления материально-технической базы Свердловской железной дороги на период 2006–2008 годы». В 2006–2007 гг. значительно обновился подвижной состав. В предстоящий период должна ставиться задача создания и внедрения нового поколения технических средств, в том числе: грузовых и пассажирских локомотивов с микропроцессорной системой управления и диагностики, современных надежных конструкций бесстыкового железнодорожного пути на железобетонном основании, микропроцессорных технических средств железнодорожной автоматики и новейших цифровых систем оперативно-технологической связи.

Реализацию новых видов услуг – «от двери до двери», «точно в срок», «в одном окне», других – и удовлетворение повышенных требований пользователей транспортных услуг к комплексности и качеству обслуживания должен будет обеспечить транспортно-логистический центр (ТЛЦ).

Среди важнейших задач развитие инфраструктуры участков дороги, входящих в Транссиб, приобретение современного подвижного состава, коренное улучшение транспортного обслуживания региона. Объемы перевозок на участке Транссиба Свердловской железной дороги возрастут к 2010 г. на 30%. При этом загрузка пропускной способности наиболее грузонапряженных участков главного хода (например, участок Свердловск–

Баженово) достигнет 100%. С учетом этого стратегическая программа Свердловской железной дороги включает в себя комплекс мероприятий, направленных на усиление пропускных и провозных способностей Транссиба.

На железнодорожном транспорте региона необходимо в ближайшее время осуществить следующие основные мероприятия для удовлетворения растущих потребностей хозяйственного комплекса в перевозках грузов:

повышение пропускной способности участков, станций в соответствии с прогнозом грузоперевозок;

организация работы по всем видам грузов на специализированных грузовых дворах и терминалах повышенной мощности;

дальнейшее развитие материально-технической базы для усиления контейнерных перевозок;

повышение уровня использования существующих складских комплексов и строительство новых железнодорожных и мультимодальных терминалов на территории Свердловской области;

совершенствование информационного обеспечения перевозочного процесса, дальнейшее развитие автоматизированной системы фирменного транспортного обслуживания клиентуры.

В условиях экономического роста увеличивается роль **автомобильного транспорта** – 74% всех грузов в Российской Федерации в настоящее время перевозится автомобилями. Автотранспорт обеспечивает большую часть перевозок во внутрирегиональном сообщении, растет доля автомобильных перевозок высокоценных и срочных грузов в межрегиональном и международном сообщении, в том числе за счет переключения перевозок с железнодорожного транспорта. Автомобильный транспорт способен значительно повысить уровень мобильности населения и обеспечить высокие темпы экономического роста. Полная реализация потенциала провозных возможностей автотранспорта качественно изменит характер размещения и взаимодействия производительных сил, расширит рынки сбыта продукции, будет способствовать сбалансированному развитию регионов.

Известные преимущества автомобильного транспорта (обеспечение партионности, возможность организации работы «с колес», доставка «от двери до двери», скорость, гибкость, мобильность, надежность) позволяют рассматривать его как наибо-

лее рыночно ориентированный вид транспорта. Автомобильному транспорту нет адекватной замены при перевозках дорогостоящих грузов на средние и короткие расстояния, в транспортном обеспечении розничной торговли, производственной логистике, строительной индустрии, агрокомплексе.

Развитие рынков товаров и услуг, малого и среднего бизнеса, расширение сферы розничной торговли, рост фермерства объективно увеличивают «нишу» грузового автомобильного транспорта. Одновременно в тех сегментах рынков, где автомобильный транспорт конкурирует с железнодорожным или внутренним водным, его технологическая и коммерческая гибкость дают ему дополнительные рыночные преимущества.

По перевозке грузов автомобильный транспорт в Свердловской области занимает второе место после железнодорожного (исключая трубопроводный).

По густоте автомобильных дорог Свердловская область находится на 54-м месте, а по перевозке грузов автомобильным транспортом область занимает 6-е место среди всех субъектов Российской Федерации, по грузообороту автомобильного транспорта – 15-е место (рис. 13).

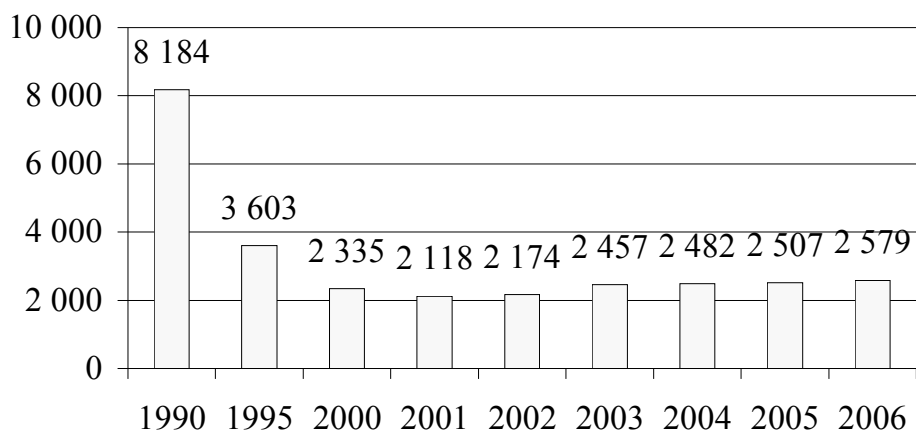


Рис. 13. Грузооборот автотранспорта, млн т/км¹

Автомобильным транспортом перевозится 56% пассажиров и 39% всех грузов. Грузовые и пассажирские перевозки осу-

¹ Составлено автором по: *Регионы России. Социально-экономические показатели. 2007: стат. сб. / Росстат. М., 2007.*

ществляют 5 тыс. предприятий и организаций различных форм собственности и частные лица.

Одновременно следует отметить более высокие потребительские свойства автомобильных дорог Свердловской области. Более 94% сети областных автодорог имеют твердое покрытие. Это один из высоких показателей в УрФО.

Из представленных данных о выполненных объемах перевозок видно, что за 1990–1995 гг. сократились перевозки грузов автомобильным транспортом более чем в 2 раза, в последующие годы темпы снижения несколько сократились, но ежегодных устойчивых темпов роста так и не достигнуто.

Эффективность работы грузового автотранспорта можно оценить таким показателем, как коэффициент использования пробега грузовых автомобилей (пробег с грузом к общему пробегу), который составлял по Свердловской области в 2000 г. – 54,3%, в 2006 г. – 48,5%. Одна из основных причин – отсутствие логистики, из-за чего транспорт вынуждено делает недогруженные пробеги, наматывая километры расстояния, сжигая топливо.

Анализируя состояние парка грузовых автомобилей, следует отметить его высокий средний возраст и несовершенную структуру (по конструкции кузова, грузоподъемности, виду используемого топлива и т.д.). Не более 15% автомобилей имеют срок службы до 5 лет, около 40% – полностью амортизированы и имеют срок службы более 10 лет. В этих условиях автотранспортные предприятия стали терять свои позиции на рынке транспортно-экспедиционных услуг, уступив иностранным перевозчикам и экспедиторам.

Для обеспечения конкурентоспособности российских национальных перевозчиков в осуществлении международных перевозок грузов необходимо приобретение подвижного состава, соответствующего международным стандартам с точки зрения экологичности и безопасности эксплуатации.

Основные проблемы развития автомобильного транспорта связаны с обеспечением его конкурентоспособности на внутреннем и международном рынках, обновлением парка подвижного состава транспорта, совершенствованием организационно-функциональной структуры предприятий, внедрением логистических технологий доставки грузов.

Воздушный транспорт как система состоит из сети транспортных предприятий с парком воздушных судов, аэропортов с комплексом эксплуатационных служб и средствами механизации, навигации, связи и управления воздушным движением, а также учреждений, организаций и предприятий, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт авиационной техники, подготовку и переподготовку кадров.

Единственный транспорт, который охватывает перевозками почти все районы страны. Объем грузов, перевозимых авиатранспортом, невелик. Самолеты доставляют грузы в труднодоступные районы, перевозят скоропортящуюся продукцию и почту. Главная специализация – перевозка пассажиров.

Значительная роль воздушного транспорта в перевозке пассажиров объясняется большими расстояниями. Основными технико-экономическими особенностями воздушного транспорта в пассажирских перевозках являются: высокая скорость доставки пассажиров, маневренность в организации пассажирских перевозок, большая беспосадочная дальность полета и более короткие расстояния воздушных маршрутов по сравнению с пассажирскими маршрутами на других видах транспорта (на отдельных направлениях они на 25% короче, чем на железнодорожном транспорте и на 50% – чем на речном; между некоторыми пунктами расстояние сокращается в 2–3 раза).

Воздушный транспорт в Свердловской области представлен ОАО «Авиакомпания “Уральские авиалинии”» и ОАО «Второе Свердловское авиапредприятие». Аэропорт «Кольцово» является крупнейшим в регионе Урала и Западной Сибири и имеет статус международного.

Аэропорт занимает выгодное географическое положение, находясь на границе Европы и Азии, на пересечении важных железнодорожных и автомобильных магистралей.

Сегодня аэропорт «Кольцово» согласно рейтингу российских аэропортов является 4-м по объему международных и 5-м по общему объему пассажирских перевозок (рис. 14), 6-м по общему объему отгруженных грузов и почты. Аэропорт «Кольцово» входит в Ассоциацию международных аэропортов (АСИ), в Ассоциацию аэропортов России и стран СНГ («Аэропорт ГА»).

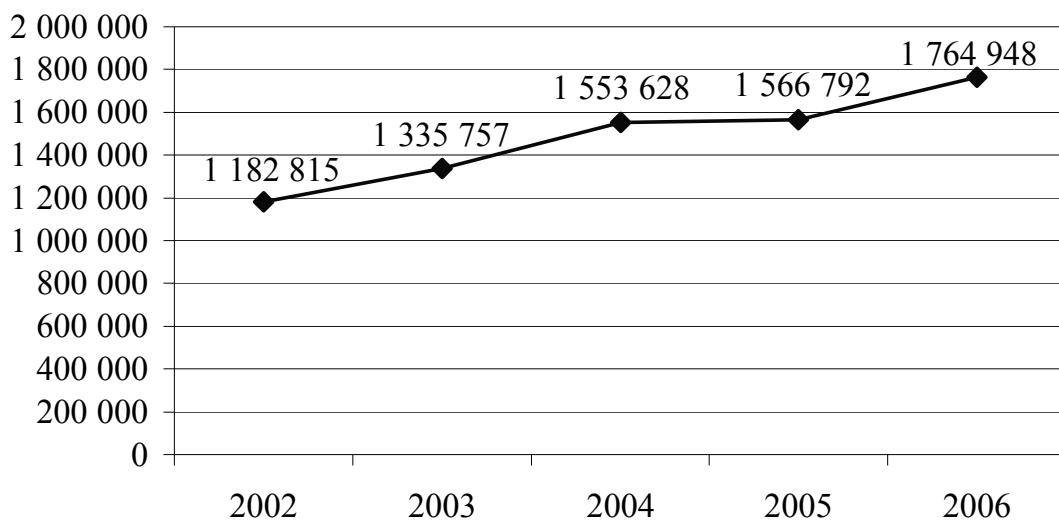


Рис. 14. Динамика перевозок пассажиров через аэропорт «Кольцово»

Регулярные рейсы осуществляют более 30 российских авиакомпаний («Авиакон Цитотранс», «Аэрофлот – Российские Авиалинии», «Дальавиа», «Красноярские авиалинии», «Пулково», «Трансаэро», UTair и др.) и несколько зарубежных (British Airways, Czech Airlines, Lufthansa и др.).

Грузовой терминал аэропорта предоставляет услуги по обслуживанию почтово-грузовых перевозок, курьерских перевозок, обработке и хранению грузов на складах, бронированию и продаже грузоперевозок, а также организации грузовых чартерных рейсов. Общая площадь складов в «Кольцово» составляет 3 500 м².

Значимость Свердловской области как транзитного региона и базы, обеспечивающей освоение новых регионов и международных экономических связей, растет год от года. Формирование международных транзитных транспортных коридоров Центральная Европа – Екатеринбург – Дальний Восток, Скандинавия – Средний Урал – Средняя Азия – Южная Азия – Юго-Восточная Азия предопределяет необходимость реконструкции аэропорта «Кольцово» с доведением его до уровня требований современных международных стандартов и превращением в региональный и международный транзитный центр (хаб); формирование логистической инфраструктуры на перекрестке международных и межрегиональных потоков грузов, товаров, финансов, информации и людей.

Распределение работ по обслуживанию грузов между аэропортами УрФО представлено на рис. 15.

Наибольший объем по обслуживанию грузов в УрФО (42,29%) приходится на аэропорт Екатеринбурга.

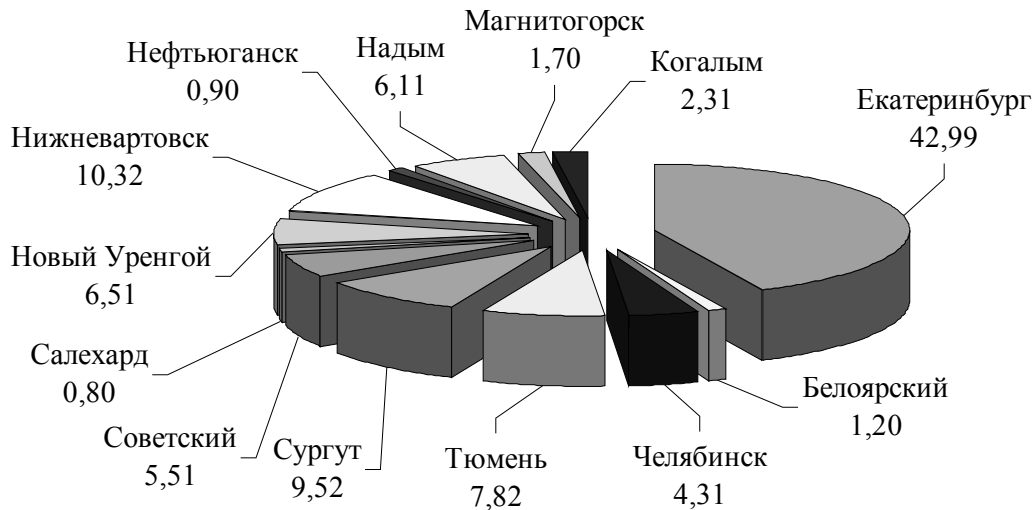


Рис. 15. Доля аэропортов УрФО на рынке грузовых перевозок, %

Для осуществления своей деятельности аэропорт «Кольцово» обладает всей необходимой производственной базой, светотехническим, метеорологическим и радионавигационным оборудованием, соответствующим российским и международным требованиям.

Основным аэропортом на региональном рынке аэропортовых услуг по обслуживанию международных грузовых авиаперевозок также является аэропорт Екатеринбурга. В этом секторе он занимает 96% рынка.

Приведенные данные свидетельствуют, что аэропорт Екатеринбурга – одним из ведущих транзитных портов Российской Федерации. Выгодное геополитическое положение позволяет определить его как транзитный международный порт и показывает все предпосылки к формированию «хаба» – узлового аэропорта, в котором расписание приема и отправки рейсов составлено с целью обеспечения рациональной системы их стыковки (в течение 1,5–2,5 ч) и обеспечения загрузки за счет концентрации и перераспределения трансфертных потоков.

В России будет сформировано восемь международных аэропортов-«хабов» – на базе Екатеринбурга, Хабаровска, Новосибирска, Красноярска, Краснодара, Дальнего Востока и нескольких аэропортов Московского авиационного узла, около 20 крупных внутрироссийских аэропортов. Через «хабы» будут осуществляться основные международные транзитные и внутрироссийские перевозки.

Инфраструктура аэропорта, длительное время ориентированная только на внутренние перевозки, нуждается в реконструкции, которая позволит довести уровень аэропорта «Кольцово» до международных стандартов качества обслуживания.

С 2003 г. ведется комплексная реконструкция объектов аэропорта. В декабре 2005 г. был введен в действие новый международный терминал. Пропускная способность терминала 600 пассажиров в час, площадь 15 400 м² (объемы инвестиций – более 700 млн р.).

Развитие международного аэропорта «Кольцово» как крупного Европейско-Азиатского интермодального транспортного узла отвечает стратегическим интересам России и позволит обеспечить эффективное взаимодействие всех видов транспорта и хозяйствующих субъектов по организации и обслуживанию международных, внутрироссийских и региональных пассажирских и грузовых перевозок.

Расширение хозяйственных связей вызывает повышенный спрос на организацию перевозок грузов в междугородном и международном сообщении.

В Екатеринбургском транспортном узле на рынке современных *логистических услуг* представлено более 30 средних и крупных транспортно-экспедиционных компаний, включая федеральные и зарубежные представительства. Можно выделить следующие компании: федеральные операторы – «Национальная логистическая служба», «Авалон логистикс», Русская логистическая служба – Екатеринбург, «СТС Логистикс – Екатеринбург»; международные операторы – «Асстра-Урал», «Экспресс РСА»; местные – Уральская транспортная компания, Урал-Контейнер, «Лорри», «Олби-Транс» и др. Два уральских оператора – ЗАО «Урал Контейнер» и «Лорри» вошли в ТОП-25 (по итогам 2007 г.) логистических операторов России. Стандартный набор услуг транс-

портно-логистических компаний, как правило, включает все виды перевозок, доставку «от двери до двери», складирование, таможенную очистку, сертификацию, консультирование.

Оптовая торговля является одной из динамично развивающихся отраслей экономики Свердловской области. За последние пять лет оборот оптовой торговли в фактических ценах вырос в 4 раза и составил в 2006 г. 878 млрд р. Свердловская область по обороту оптовой торговли занимает 1-е место среди областей УрФО и 4-е место – среди субъектов Российской Федерации. С каждым годом растет доля оборота оптовой торговли Свердловской области в Российской Федерации, превышая в настоящее время 5%.

В регионе сформирована многопрофильная система товародвижения, основу которой составляют более 1 200 оптовых предприятий потребительского рынка. Основная часть предприятий сосредоточена в Екатеринбурге (около 560 компаний), Нижнем Тагиле (76 компаний) и Серове (42 компании). Данное размещение отражает особенности концентрации населения территории области, развития розничной торговой сети.

На сегодняшний день процессы структурной перестройки оптового звена системы товародвижения отстают от запросов розничной торговли. Наиболее слабое звено – устаревшая складская инфраструктура, не способная обслуживать возросшие объемы товарной массы, рационализировать движение товарных потоков и ускорить оборачиваемость запасов. Необходимо развивать строительство региональных и межрегиональных логистических центров.

Существующая складская база Екатеринбурга и Свердловской области не позволяет в полной мере реализовать принципы логистического управления процессом перевозки, переработки и хранения груза. И в будущем данная проблема может негативно сказаться на стоимости продукции, уровне грузооборота Екатеринбурга и всей области, а также перемещении основных грузопотоков в другие города Уральского региона. Поскольку областная столица обслуживает грузовые потоки Свердловской, Пермской, Челябинской и Тюменской областей, а также в значительной степени Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, возникает острая необходимость развития транспортно-складской

инфраструктуры нашего региона. Приход в регион международных торговых сетей (METRO C&C, AUSHAN, IKEA) только усилил эту необходимость.

Рынок складов отличаются значительные диспропорции спроса и предложения. Текущий уровень и темпы роста складской инфраструктуры на фоне быстрого увеличения товарных потоков становятся серьезным сдерживающим фактором развития торговли.

Складская структура в области представлена в основном зданиями и помещениями, требующими модернизации. Наблюдается несоответствие технических характеристик складов современным требованиям предприятий оптовой торговли, а также нерациональное пространственное размещение для обслуживания предприятий потребительского рынка.

В настоящее время в столице Урала (по данным Главархитектуры Екатеринбургa) около 1 млн м² складов.

Общая площадь складских помещений, использование которых возможно в логистических цепочках, составляет около 800 тыс. м². Структура предложения складской недвижимости: около 390 000 м² – это «холодные» склады (250 000 м² – помещения на производственных предприятиях и 140 000 м² – бывшие овощебазы), 280 000 м² – «теплые» склады. Основная часть из них – это типовые объекты «советского» складского хозяйства (класса С и D). Современным требованиям соответствуют около 15–20% складских помещений в городе, остальные 80–85% просто не удовлетворяют условиям ведения современного бизнеса.

Екатеринбург уступает по наличию складских площадей современного класса (категории А и В) только Москве и Санкт-Петербургу.

Интенсивному росту складских мощностей классов В и В⁺¹ в период 2006–2015 гг. будет способствовать острая нехватка складских мощностей международного класса.

Для реализации принципов современного логистического управления процессом перевозки, переработки и хранения грузов в полной мере необходимо обновление и развитие терминальной

¹ В мировой практике принято деление складских помещений на четыре класса – А, В, С, D. Переходные типы складских помещений обозначаются как «В+», «В-», «С+», «С-».

и складской инфраструктур, удовлетворяющих спрос на услуги хранения, упаковки и транспортировки грузов.

Основополагающими структурными элементами региональной транспортно-логистической системы товародвижения являются современные мультимодальные терминальные комплексы и транспортно-логистические центры, размещаемые в узлах транспортной сети на пересечении магистральных путей сообщения, гарантированно обеспечивающие клиентуру комплексным транспортно-экспедиционным обслуживанием и выполняющие функции транспортно-распределительных, консалтингово-аналитических, сервисных и коммерческо-деловых услуг.

Оценки спроса потребительского рынка на комплексное транспортно-экспедиционное и складское обслуживание с учетом динамики роста интенсивности грузодвижения в Свердловской области и Екатеринбургском транспортном узле позволяют сделать прогноз о необходимости сооружения вокруг Екатеринбурга, наряду с имеющимися небольшими по мощности объектами терминальной инфраструктуры, сети крупных современных ТЛЦ, объединенных единой системой информационного, экспедиторского, производственно-технического, финансового, кадрового и нормативно-правового обеспечения.

В Екатеринбурге определены две основные зоны размещения складских логистических центров оптовой торговли:

внутригородская зона, базирующаяся на существующих складских территориях и ориентированная преимущественно на внутригородской рынок;

внешнее кольцо складских логистических центров, ориентированных преимущественно на область, регион и базирующихся на континентальных и меридиональных коридорах в зоне ЕКАД.

Для распределения грузопотоков на внутреннем сообщении и работы с товарооборотом регионального уровня должны получить развитие:

грузовые контейнерные ж/д станции;

контейнерные площадки и высокотехнологичные складские комплексы-терминалы;

логистико-информационный комплекс по переработке грузопотока автотранспортных перевозок, включающий объекты обслуживания подвижного состава.

Обслуживание внутреннего сообщения, т.е. товарооборот городского уровня, должно осуществляться по двум направлениям: оптовый и розничный товарооборот.

Объекты обеспечения оптового товарооборота:

транспортно-торговые логистические терминалы, представляющие собой многономенклатурные склады крупногабаритных и крупнотоннажных грузов (пакетированных, контейнерных), работающие от грузовых станций железнодорожного узла;

транспортно-складские комплексы локального обслуживания по работе с мало- и среднетоннажными грузами (тарными, пакетированными), организуемые при трансформации и кооперации объектов группового размещения.

Объекты обеспечения розничного товарооборота:

торгово-складские комплексы, осуществляющие реализацию товаропотребителю мелким оптом и в розницу малые партии единичных штучных грузов;

выставочно-торговые объекты.

С целью создания единой системы обработки грузов и совершенствования логистических процессов принято решение о запуске крупных мультимодальных транспортно-логистических центров, плотным кольцом охватывающих Екатеринбург, и основных узловых центров транспортировки грузов на территории области. Располагаться они будут практически на всех автомагистральных направлениях: Березовском, Ново-Московском и Нижнетагильском трактах, а также трассах, идущих к аэропорту «Кольцово» и п. Шувакиш. Создание таких объединенных центров оформления, обработки товаров и перераспределения грузопотоков не только обеспечит комплексность услуг для клиентов, но и придаст динамичность развитию транспортных перевозок области. Одновременно это позволит путем консолидации усилий, когда в одном месте будут собраны представители всех органов госнадзора (фитосанитарного, ветеринарного, транспортного, таможенного и т.д.), осуществлять более эффективный контроль за качеством импортной продукции.

Основные объекты транспортно-логистической инфраструктуры, координирующие товародвижение, приведены в прил. 2.

Ключевыми факторами роста грузоперевозок являются рост промышленного производства и потребительского спроса

в регионе, а также возрастающая роль Свердловской области как товарораспределительного центра.

Дальнейшие тенденции роста экономики и направления развития области отражены в «Схеме развития и размещения производительных сил Свердловской области на период до 2015 г.» и нацелены на достижение следующих экономических показателей на конец планируемого периода, %:

прирост валового регионального продукта на 110–122;

объем промышленного производства возрастет на 91–99;

прирост валовой продукции сельского хозяйства составит 40–48;

объем инвестиций в основной капитал возрастет на 125–131;

реальная заработная плата вырастет на 118–137;

реальные располагаемые денежные доходы населения увеличатся на 112–123.

Развитие экономики региона приведет к увеличению грузооборота. Кроме того, скажется привлечение грузопотоков с прилегающих территорий: развитие транспортного коридора «Урал – Сибирь» увеличит грузооборот на 6%; развитие транспортного коридора «Урал Промышленный – Урал Полярный» – на 9; развитие Екатеринбурга как международного транспортного узла – на 16%.

Уровень развития транспортно-логистической инфраструктуры Свердловской области в целом оценивается как недостаточный из-за: во-первых, неполного использования транзитного потенциала в связи с отсутствием предложения транспортно-логистических услуг, соответствующих международным стандартам; во-вторых, недостатка современных транспортно-логистических технологий для внутрирегиональных задач; в-третьих, дефицита складских помещений среднего и высокого класса; в-четвертых, нехватки квалифицированных специалистов.

Транзитное положение Свердловской области как конкурентное преимущество региона позволяет сформировать конкурентоспособный транспортно-логистический кластер, обслуживающий экспортно-импортные и международные грузо- и пассажиропотоки.

Свердловская область – один из лидирующих регионов России, развивающийся по индустриальному типу с технологической основой среднего уровня, экономика и социальная сфера которо-

го требуют модернизации в целях перехода к инновационному типу развития с движением в постиндустриальное общество. Направить движение региона по инновационному варианту позволит кластерный подход к структурированию региональной экономики.

3.2. Концепция создания транспортно-логистического кластера

Очевидно, что в мире не может существовать двух одинаковых кластеров. Любой кластерный проект реализуется в интересах экономики конкретного региона. Нами разработан методический подход к обеспечению условий организации кластерной структуры, который позволяет реализовать условия для создания транспортно-логистического кластера. На рис. 16 представлен методический подход к обеспечению условий организации кластера, включающий четыре этапа.

Этап I. Анализ диагностики условий формирования. Осуществляется анализ и диагностика условий формирования кластера, подразумевающих под собой маркетинговые исследования и оценку направленности деятельности.

1. **Маркетинговые исследования** включают изучение рынка товаров и услуг, факторов спроса и предложения, ценовой динамики, анализ конкурентов и оценку конкурентных преимуществ. Предприятия проводят маркетинговые исследования либо собственными силами, либо поручают специализированным организациям – консалтинговым фирмам. К факторам, необходимым для исследований состояния рынка транспортно-логистических услуг, относится:

а) *оценка неконтролируемых аспектов макросреды.* Макросреда – это внешние факторы, оказывающие влияние на деятельность организаций. К параметрам макросреды необходимо отнести экономические, природные, политические, технологические, международные тенденции. Структура народного хозяйства, уровень инфляции, налоговая политика, состояние финансовой системы и покупательской способности населения оказывают влияние на развитие производства и транспортно-экспедицион-

ного комплекса. Политический фактор определяется социально-политическим строем в стране, уровнем и особенностью законодательной системы, степенью ее исполнения. Технологические тенденции выявляются для оценки уровня научно-технического прогресса. Международные события, влияющие на мировой рынок грузоперевозок, динамика мировых тарифов выявляются оценкой международного аспекта макросреды;



Рис. 16. Этапы создания транспортно-логистического кластера

б) *оценка конкурентных преимуществ транспортно-логистического комплекса в Свердловской области.*

SWOT-анализ транспортно-инфраструктурного обеспечения Свердловской области с точки зрения развития ТЛК

Возможности	Угрозы
<p>«Срединное» географическое положение.</p> <p>Высокие показатели объемов оптовой торговли по УрФО.</p> <p>Положительная динамика показателей объемов промышленного производства.</p> <p>Привлечение иностранных инвестиций в развитие транспортно-логистической инфраструктуры города.</p> <p>Интеграция местных компаний в мировую экономику и участие в конкуренции на международном рынке транспортно-логистических услуг.</p> <p>Высокий научный и образовательный потенциал.</p> <p>Высокий качественный уровень управленческого персонала</p>	<p>Конкуренция транспортных систем между регионами.</p> <p>Недостаточное развитие складских мощностей, оборудованных в соответствии с международными стандартами качества как одно из главных препятствий, тормозящих развитие транспортно-логистического обслуживания.</p> <p>Низкий уровень механизации, автоматизации складских и транспортных операций.</p> <p>Несовершенство законодательно-правовой и организационно-распределительной базы.</p> <p>Возможность прихода на местный рынок крупных иностранных фирм.</p> <p>Присутствие иностранных автомобильных перевозчиков на рынке региона</p>
Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Техническая эффективность мощностей.</p> <p>Наличие резервов загрузки транспортных и производственных мощностей для развития транспортно-логистических терминалов.</p> <p>Заинтересованность иностранных партнеров в транспортно-торговом взаимодействии с Уралом.</p> <p>Развитая система железнодорожных перевозок.</p> <p>Наличие значительного грузооборота товаров, произведенных как на территории города, так и на российском и на международном рынках.</p> <p>Наличие крупного железнодорожного узла с контейнерным терминалом.</p> <p>Международный аэропорт, обеспечивающий прием современных грузовых и пассажирских самолетов</p>	<p>Недостаточно развита транспортная инфраструктура.</p> <p>Отраслевая обособленность различных видов транспорта.</p> <p>Неэффективное стимулирование конкуренции на рынке транспортно-логистических услуг.</p> <p>Морально и физически устаревший подвижной состав на железнодорожном, автомобильном транспорте.</p> <p>Низкое качество подвижного состава местных автомобильных компаний для международных перевозок.</p> <p>Недостаточное количество грузовых терминалов и их низкий технологический уровень</p>

SWOT-анализ, представленный в табл. 10, показывает, как следует использовать сильные стороны внутренней среды для реализации возможностей внешней среды. Главная внутренняя задача состоит в переводе слабых сторон в сильные. Решению этих задач должны быть посвящены программно-целевые инновационные предложения по развитию транспортно-логистического кластера;

в) *анализ ценового фактора*. Ценовой фактор наиболее заметен при оценке конкурентоспособности организаций и определения их конкурентных преимуществ. Уровень тарифов влияет на привлечение новых потребителей транспортно-логистических услуг, увеличение объема перевозок;

г) *оценка фактора спроса*. Исследование фактора спроса заключается в выявлении мотивов, побуждающих потребителей использовать комплексное транспортно-логистическое обслуживание. Необходимо выявить потребительскую ценность, показывающую, в какой степени предложение соответствует спросу.

2. Оценка направленности деятельности предприятий, из которых мы предполагаем организовать кластерную структуру, проводится на основе анализа конкурентных преимуществ транспортной отрасли как отрасли, на базе которой будет построен кластер.

Для расчетов нами используется методика вычисления в динамике за 2004–2006 гг. следующих коэффициентов:

локализации;

душевого производства продукции;

специализации комплекса в экономике региона.

Коэффициент локализации определяется отношением удельного веса данной отрасли в структуре производства региона к удельному весу той же отрасли в стране.

Расчеты могут быть произведены по объему произведенной продукции, основным производственным фондам, численности основного персонала, производительности труда, фондоотдаче, инвестициям в основной капитал, иностранным инвестициям, экспорту и импорту. Коэффициент локализации K_{lr} производства отрасли в регионе определяется по формуле:

$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q}, \quad (1)$$

где q_{ir} – объем выпуска i -й отрасли в регионе r ; q_i – общий объем выпуска i -й отрасли в стране; Q_r – объем валового выпуска в регионе r ; Q – объем валового выпуска в стране.

Чем больше концентрация (или локализация) данной отрасли в регионе, тем больше значение коэффициента. Если $K_{ir} > 1$, то локализация отрасли в регионе превышает среднюю долю этой отрасли в валовом выпуске страны.

Коэффициент специализации региона на данной отрасли, определяется отношением удельного веса региона в стране по данной отрасли к удельному весу региона в ВВП страны:

$$C_{ir} = \frac{\alpha_{ir}}{\alpha_r}, \quad (2)$$

где C_{ir} – коэффициент специализации i -й отрасли в регионе r ; α_{ir} – доля региона r в объеме выпуска i -й отрасли; α_r – доля региона r в объеме валового выпуска в стране.

Поскольку $\alpha_{ir} = \frac{Q_{ir}}{q_i}$ и $\alpha_r = \frac{Q_r}{Q}$, то

$$C_{ir} = \frac{q_{ir}}{q_i} : \frac{Q_r}{Q} = \frac{q_{ir}}{Q_r} : \frac{q_i}{Q} = K_{ir}.$$

Следовательно, K_{ir} и C_{ir} нельзя воспринимать как разные коэффициенты. Они имеют одинаковое содержание, но вычисляются разными способами.

Существующая система сбора статистической информации не позволяет получить полную картину о функционировании транспортно-логистического комплекса региона и оценить его вклад в создание ВРП. Главными недостатками действующей системы статистического учета являются:

несовершенная методология разработки показателей и сбора данных о транспортно-логистической деятельности;

несовершенная система учета деятельности малых предприятий и индивидуальных предпринимателей;

отсутствие информации о перегрузке грузов с одного вида транспорта на другой.

В структуре ВРП, рассчитываемого с 2004 г. по видам экономической деятельности (ОКВЭД), раздел «Транспорт и связь» включает деятельность всех видов транспорта, услуги терминалов и мест стоянок, транспортную обработку грузов, хранение, складирование, т.е. вспомогательную и дополнительную транспортную деятельность, а также связь. Перечисленные виды деятельности, относящиеся к разделу «Транспорт и связь», входят в функциональную подсистему транспортно-логистического комплекса и являются показательными для его характеристики.

Таким образом, для целей нашего исследования будем рассчитывать коэффициенты локализации (специализации) и душевого производства по сектору экономики «Транспорт и связь» (табл. 11).

Т а б л и ц а 1 1

Количественные показатели для оценки кластерного потенциала

Показатель	2004	2005	2006
Коэффициент локализации по объему производства	0,95	1,10	1,18
темпы прироста/снижения, % к предыдущему периоду	–	15,80	7,30
Коэффициент душевого производства	0,75	0,94	1,00
темпы прироста/снижения, % к предыдущему периоду	–	25,30	6,40
Коэффициент специализации Свердловской области	0,95	1,10	1,18
темпы прироста/снижения, % к предыдущему периоду	–	15,80	7,30

Коэффициент специализации больше 1 свидетельствует о превышении доли транспорта в данном регионе над долей в целом по стране. Обобщение результатов анализа этих показателей в динамике за 2004–2006 гг. свидетельствует о возможности формирования транспортно-логистического кластера ТЛЦ в регионе.

Проблема идентификации ТЛК может быть решена при помощи теории графов.

Пусть, в экономической системе существует транспортно-логистический кластер G , в который входит ряд сопряженных подсистем $(p_1, \dots, p_2, \dots, p_n)$.

Любой граф можно представить в виде матрице $A = (a_{ij})$.
 Следовательно, граф G также можно представить в виде матрицы:

$$A = \begin{pmatrix} & p_1 & p_2 & p_3 & p_4 & p_5 & p_6 & p_7 & p_8 & p_9 \\ p_1 & 0 & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} & a_{16} & 0 & a_{18} & 0 \\ p_2 & a_{21} & 0 & a_{23} & 0 & a_{25} & a_{26} & a_{27} & 0 & 0 \\ p_3 & a_{31} & a_{32} & 0 & 0 & a_{35} & a_{36} & a_{37} & 0 & a_{39} \\ p_4 & a_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 & a_{46} & a_{47} & a_{48} & a_{49} \\ p_5 & a_{51} & a_{52} & a_{53} & 0 & 0 & a_{56} & 0 & 0 & 0 \\ p_6 & a_{61} & a_{62} & a_{63} & a_{64} & a_{65} & 0 & a_{67} & 0 & 0 \\ p_7 & 0 & a_{72} & a_{73} & a_{74} & 0 & a_{76} & 0 & 0 & a_{79} \\ p_8 & a_{81} & 0 & 0 & a_{84} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ p_9 & 0 & 0 & a_{93} & a_{94} & 0 & a_{96} & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Матрица A условно симметрична относительно главной диагонали следующим образом: $a_{ij} = -a_{ji}$.

Тогда матрицу A можно представить в виде:

$$A = \begin{pmatrix} & p_1 & p_2 & p_3 & p_4 & p_5 & p_6 & p_7 & p_8 & p_9 \\ p_1 & 0 & -a_{21} & -a_{31} & -a_{41} & a_{15} & a_{16} & 0 & a_{18} & 0 \\ p_2 & a_{21} & 0 & -a_{32} & 0 & a_{52} & -a_{62} & -a_{72} & 0 & 0 \\ p_3 & a_{31} & a_{32} & 0 & 0 & -a_{53} & -a_{63} & -a_{73} & 0 & -a_{93} \\ p_4 & a_{41} & 0 & 0 & 0 & 0 & a_{46} & -a_{74} & -a_{84} & -a_{94} \\ p_5 & -a_{15} & a_{52} & a_{53} & 0 & 0 & -a_{65} & 0 & 0 & 0 \\ p_6 & -a_{16} & a_{62} & a_{63} & -a_{46} & a_{65} & 0 & -a_{76} & 0 & 0 \\ p_7 & 0 & a_{72} & a_{73} & a_{74} & 0 & a_{76} & 0 & 0 & -a_{97} \\ p_8 & -a_{18} & 0 & 0 & a_{84} & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ p_9 & 0 & 0 & a_{93} & a_{94} & 0 & a_{96} & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

Из полученной матрицы A , характеризующей транспортно-логистический кластер (граф G), следует, что каждое a_{ij} есть взаимосвязь соответствующих сопряженных подсистем p_i и p_j и перемещение по ним из p_i в p_j k -го потока (k -й поток может быть представлен в деньгах), при том условии, что имеется n таких подсистем. При этом:

$a_{ij} > 0$ – p_i производит k -й поток, передаваемый в p_j в дальнейшем по некоторой хозяйственной связи α_k ;

$a_{ij} < 0$ – p_i потребляет k -й поток, получаемый из p_j по некоторой хозяйственной связи α_k ;

$a_{ij} = 0$ – p_i не имеет отношения к данному p_j .

Использование теории графов применительно к ТЛК создает условия, при которых практическое применение предложенного подхода приобретает актуальность.

Э т а п II. Разработка механизма формирования кластера.

Выявление потенциальных участников кластера. Предполагает мотивацию потенциальных участников кластера на их потребности в увеличении инвестиционной привлекательности.

Возможность роста и дальнейшего развития, надежность и устойчивость развития являются для предприятий важным мотивационным фактором. Возникающие связи между предприятиями способствуют повышению уровня конкурентоспособности на рынке и пониманию того, что любое из предприятий обладает определенной зависимостью от деятельности другого предприятия.

При реализации этого этапа важно определить уровень и степень взаимозависимости каждого из потенциальных участников с целью дальнейшего моделирования структуры кластера.

Определение принципов функционирования кластера. К ним относятся:

отсутствие юридической зависимости, сохранение хозяйственной и правовой самостоятельности;

общая стратегическая цель участников. Долгосрочная цель развития кластера и общая корпоративная стратегия развития должны быть общими для всех ее участников;

единая система координации деятельности предприятий;

общая корпоративная культура кластера, в основе которой лежат идеи, взгляды, основополагающие ценности, которые разделяются всеми участниками кластера;

комплексность, интегрированная взаимосвязь. Комплексное использование транспортных путей всеми участниками ТЛК.

Основные критерии формирования ТЛК таковы: географическая близость участников, горизонтальная интеграция участников; использование общего рынка труда; экономическая, социальная и стратегическая значимость его для региона; развитие

производственной и социальной инфраструктуры; наличие долгосрочных связей между участниками.

Разработка положений и договоров о совместной деятельности. Цель данного этапа состоит в обеспечении высокой скоординированности и продуктивности работы участников в новой единой хозяйственной системе, упрочнении их взаимодействия. Необходима разработка норм взаимодействия участников кластера, четко определяющих юридическую и хозяйственную самостоятельность предприятий, основанных на неимущественном принципе взаимодействия. Нормы и положения о взаимосвязи и взаимозависимости участников должны учитывать такие действия, как:

право и условия вхождения предприятия в кластер и выхода из него;

определение последствий выхода предприятия из кластера и его дальнейшего функционирования;

определение норм, касающихся участников, нарушающих условия функционирования кластера и этику ведения бизнеса, принятую в кластере.

Определение кадрового потенциала участников кластера. Оценка уровня кадрового потенциала должна исходить из следующих положений:

определение уровня квалификации кадров;

стабильность кадрового состава;

анализ кадровой потребности, возможности обучения и способов привлечения специалистов.

Этап III. Формирование кластера. На третьем этапе происходит формирование кластерной структуры.

Формирование состоит в разработке его организационной модели, исходными условиями для которой служат факторы внешней среды, стратегическая концепция, тип организаций и организационная концепция.

Факторы внешней среды в целом проявляются через осуществляемую промышленную политику. Организационная концепция основывается на классификации кластеров. Согласно организационной концепции ТЛК следует формировать по следующим признакам:

интернационализация: национальные и транснациональные;

количество участников: мелкие, средние и крупные;
степень участия государства: государственные, негосударственные.

Важнейшей составляющей ТЛК выступают транспортные и логистические предприятия, формирующие его ядро. Именно *ядро кластерного образования* является самой инвестиционно-привлекательной его частью и источником роста основных конкурентных преимуществ региона.

Для повышения эффективности ТЛК особое значение имеют способ и возможность его участников гибко использовать современные финансовые инструменты и механизмы в процессе своей деятельности. Поэтому вторым важнейшим элементом кластера служит его *финансово-кредитная составляющая*. В качестве таковой следует рассматривать региональный банк, обладающий разветвленной филиальной сетью на территории региона. Последнее расценивается как его конкурентное преимущество.

Неотъемлемой частью финансово-кредитной составляющей кластерного образования будут также филиалы и дополнительные офисы крупнейших национальных и международных банков, которые имеют более высокие показатели конкурентных преимуществ на международном уровне, чем региональные банки. Поскольку большая доля транспортно-логистических услуг кластера будет экспортироваться, то представленные на его территории национальные и международные банки должны обеспечивать внешние финансовые связи кластерного образования и значительно снижать транзакционные издержки. Следует отметить, что экономический интерес участия таких банков в кластерном образовании будет заключаться, как показывает международный опыт, не в выведении денежных средств за пределы кластера, а в финансировании участников кластерного образования. Только потому, что организация является участником кластера, банк при ее финансировании может рассчитывать на снижение риска невозврата финансовых ресурсов и предлагать участнику кластера различные схемы и формы взаимодействия.

Для реализации кластерного подхода в ТЛК необходимы эффективные инструменты внедрения инноваций и распространения технологических новшеств. В качестве одного из таких инструментов предлагается использование лизингового механизма,

позволяющего снизить финансовую нагрузку на организации, формирующие ядро кластера. Через *лизинговый механизм* появляется возможность внедрения и использования новейших мировых технологий для повышения конкурентоспособности транспортно-логистических услуг на национальном и глобальном уровнях. Тесное взаимодействие между лизингополучателем и источниками новых технологий устанавливается через лизинговую компанию, становится возможным оперативное и квалифицированное сопровождение объекта во время использования лизинга. Таким образом, формируется дополнительная, эффективно работающая сеть предприятий в рамках кластерного образования, позволяющая оптимизировать финансовые потоки и инновационные отношения между участниками кластера.

Следующая структурная составляющая кластера представляется в виде совокупности фирм, оказывающих информационно-консультационные услуги и создающих информационный продукт. В качестве такой совокупности рассматриваются рекламные, информационно-консалтинговые, аудиторские фирмы, система образования и подготовки персонала.

Информационно-инновационная составляющая кластера обеспечит информационное взаимодействие между участниками кластера, позволит сократить время внедрения и освоения инноваций, создаст предпосылки к формированию единого информационного пространства кластерного образования.

Формирование кластера связано с налаживанием *сотрудничества* между его участниками, в результате которого формируются единые экономические, технологические и организационные условия для совместной деятельности. Таким образом, создается кластерная логистическая цепь, все участники которой преследуют единую стратегическую цель и стремятся к обеспечению стабильности, надежности и безопасности.

Важнейшую роль в обеспечении единства в кластере играют органы государственной власти и муниципального управления, так как они создают *рамочные условия* взаимодействия участников, формируя международный имидж кластера, и занимаются развитием транспортной инфраструктуры экономики региона, которая в российских условиях хозяйствования имеет определяющее значение.

Следующим компонентом организационной модели ТЛК является *система управления*. Система управления включает процедуру прогнозирования, планирования и контролинга, политику управления финансированием, систему мотивации, внутреннее ценообразование, критерии оценки эффективности, управление затратами.

Одним из компонентов организационной модели ТЛК являются *ресурсы* кластера, включающие четыре группы: природные, материальные, финансовые, трудовые.

Материальные ресурсы кластера – все созданные человеком средства производства, используемые в кластере.

Высокий уровень конкурентоспособности предоставляемых услуг формируемого ТЛК достигается использованием новой техники, новых технологических процессов.

Для этого необходима организация и поддержка инновационно-инвестиционного потока в кластер с целью снижения затрат на хранение, переработку и транспортировку грузов, а также предоставление услуг, конкурентоспособных на мировом уровне.

Трудовые ресурсы кластера – экономически активное, трудоспособное население, участвующее в трудовой деятельности кластера.

В кластерном образовании одним из основных системообразующих факторов будет *организационная культура*. В рамках отдельных фирм кластера на начальных этапах его развития, несомненно, должна создаваться корпоративная культура. В процессе формирования и становления кластера корпоративная культура отдельных предприятий частично утратит некоторые свои традиционные элементы, например закрытость, однообразие организационных форм, ограничение свобод персонала во имя достижения целей организации, так как будет формироваться новая кластерная организационная культура. Такая культура должна обеспечить конструктивные взаимодействия между участниками кластера, которые могут рассматриваться как равноправные. Общей стратегической целью становится расширение производства для совместной работы, уменьшение противоречий между участниками кластера, создание условий для усиления конкурентных преимуществ всех элементов кластерного образования.

Финансовые ресурсы кластера представляют собой совокупность привлеченных финансовых ресурсов государственных структур, иностранных инвесторов и субъектов кластерного образования.

Среди наиболее значимых статей затрат на деятельность кластера следует отметить затраты на:

- создание кластера;
- развитие инфраструктуры и ее поддержание;
- отдельные проекты и программы кластера.

Финансирование создания кластера, как правило, ведется на основе бюджетных ресурсов или какого-то крупного спонсора (это могут быть, например, корневые предприятия кластера).

Финансирование инфраструктуры и отдельных проектов в кластерах осуществляется как на основе смешанного финансирования – взносы предприятий – участников кластеров (или соответствующих проектов) и бюджетного финансирования (Германия), так и при отсутствии или с минимальным участием бюджетных ресурсов (Великобритания).

Для России возможен вариант интеграции ресурсов за счет вкладов участников и финансирования из средств различных специализированных программ и фондов.

На начальных этапах становления кластера ситуация характеризуется отсутствием положительных денежных потоков и возможностей в полной мере использовать долговые инструменты, предоставляемые институциональными инвесторами.

В такой ситуации доступны следующие формы привлечения заемного капитала:

- 1) финансирование со стороны поставщиков;
- 2) финансирование дебиторской задолженности (факторинг);
- 3) венчурное финансирование;
- 4) модель, сочетающая в себе принципы проектного и венчурного финансирования.

В качестве источника финансирования могут выступать средства коммерческого банка (в ряде случаев – инвестиционного банка), который рассматривает инвестиционный проект с точки зрения проектного финансирования (т.е. источником погашения кредита выступают будущие планируемые денежные поступления).

ния от реализации проекта). Одновременно с этим банк входит в акционерный капитал создаваемого кластера (управляющей компании), приобретая акции по номиналу в долях не более 49%.

Следовательно, можно отметить следующие специфические черты указанной модели. В обмен на реальные средства банк вначале получает на достаточно длительное время лишь их условный эквивалент в виде доли в капитале, созданной управляющей компанией кластера. Причем и эта доля предоставляется банку в форме акций, которые не могут быть тут же обменены на реальные деньги, поскольку такие ценные бумаги пока еще не котируются на фондовом рынке, следовательно, мало ликвидны.

В отличие от «классического» венчурного финансирования и «классического» кредитования банковский процент кредита в рассматриваемой модели по внутренней норме доходности всегда существенно ниже, чем у венчурных фондов и даже чем у традиционных кредитов/кредитных линий. Данное обстоятельство связано с тем, что банк, принимая положительное решение об участии в проекте, готов компенсировать снижение процентной ставки по выдаваемому инвестиционному кредиту за счет будущего прироста стоимости акционерного капитала финансируемого предприятия. Кроме того, в данном случае банк не требует страховать свои риски, активно помогает создаваемому предприятию советами, опытом и деловыми связями, не оказывая при этом постоянного давления и не осуществляя детализированного контроля за операционной деятельностью, вследствие того, что не обладает контрольным пакетом и не стремится к этому.

Банк может предоставлять в первоначальный период отсрочки по погашению процентов за пользование инвестиционным кредитом, т.е. график погашения кредита полностью соответствует планируемому денежному потоку. В случае незначительных сроков отставания в реализации проекта банк будет готов скорректировать график погашения кредита или даже рефинансировать имеющуюся ссудную задолженность.

Срок кредитования в такой модели, безусловно, определяется, в первую очередь, периодом окупаемости. Вместе с тем, как правило, банки по сравнению с традиционным кредитованием готовы увеличивать стандартные сроки кредитования до 5–10 лет.

На федеральном уровне сформирован ряд механизмов, позволяющих обеспечить гибкое финансирование мероприятий по развитию кластеров. Так, в соответствии с Правилами предоставления средств федерального бюджета, предусмотренных на государственную поддержку малого предпринимательства, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2005 г. № 249, на конкурсной основе осуществляется предоставление субсидий субъектам Российской Федерации на финансирование мероприятий, предусмотренных в соответствующей региональной программе. Данный механизм создает возможности для максимально гибкого использования финансовой поддержки субъектов Российской Федерации в целях реализации широкого спектра кластерных проектов.

Благоприятные возможности для развития кластерных проектов открывает использование потенциала особых экономических зон технико-внедренческого, промышленно-производственного и туристско-рекреационного типа, создаваемых в соответствии с Федеральным законом «Об особых экономических зонах» от 22 июля 2005 г. № 116-ФЗ, а также технопарков, создание которых осуществляется в рамках реализации государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий», одобренной распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2006 г. № 328-р.

Кроме того, эффективные механизмы финансирования проектов развития кластеров сформированы в результате образования и деятельности ряда институтов развития, включая Инвестиционный фонд Российской Федерации, государственную корпорацию «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «Российская венчурная компания», Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере¹.

Таким образом, внутренний состав вышеназванных компонентов может меняться в процессе функционирования, но наличие самих компонентов в кластерном образовании является обязательным условием его успешного функционирования и разви-

¹ Концепция кластерной политики в Российской Федерации и план действий Правительства Российской Федерации по ее реализации в 2007–2008 гг.: постановление Правительства РФ. 2007 (проект).

тия. По сути, ТЛК создается как бизнес-структура, состоящая из множества организаций, связанных друг с другом через координационный совет – паритетный орган власти бизнеса и науки.

Координационный совет может состоять из представителей лидирующих предприятий кластера, вузов, научно-исследовательских институтов, администрации и представителей предприятий и организаций, обеспечивающих инфраструктурную базу. Цель организации управления заключается в обеспечении взаимодействия, разделении ролей и ответственности между участниками, а также определении ответственности за принятие решений. Главной задачей координационного совета является контроль за осуществлением долгосрочной кластерной стратегии развития, направление и координирование деятельности кластера. К функциям координационного совета необходимо отнести:

определение стратегической направленности развития кластера, ее поддержание и развитие;

утверждение проектов относительно инвестиционной деятельности;

решение юридических споров и вопросов, возникающих между участниками кластера;

реализацию, развитие и поддержание корпоративной культуры, соблюдение установленных норм и правил в кластере;

обеспечение разрешения вопросов, касающихся рисков.

Организация хозяйственной структуры включает в себя определение состава кластера и функциональных обязанностей участников кластера. К определению функциональных обязанностей кластера относят:

1) осуществление согласованных планов;

2) разработку и реализацию собственных проектов, не входящих в противоречие с общей кластерной стратегией развития;

3) обеспечение внутреннего контроля деятельности предприятия;

4) обеспечение кадрового ресурса, контроль поведения и мотивации персонала.

С учетом вышеизложенного в работе представлена рекомендуемая схема взаимодействия организаций в ТЛК (рис. 17).

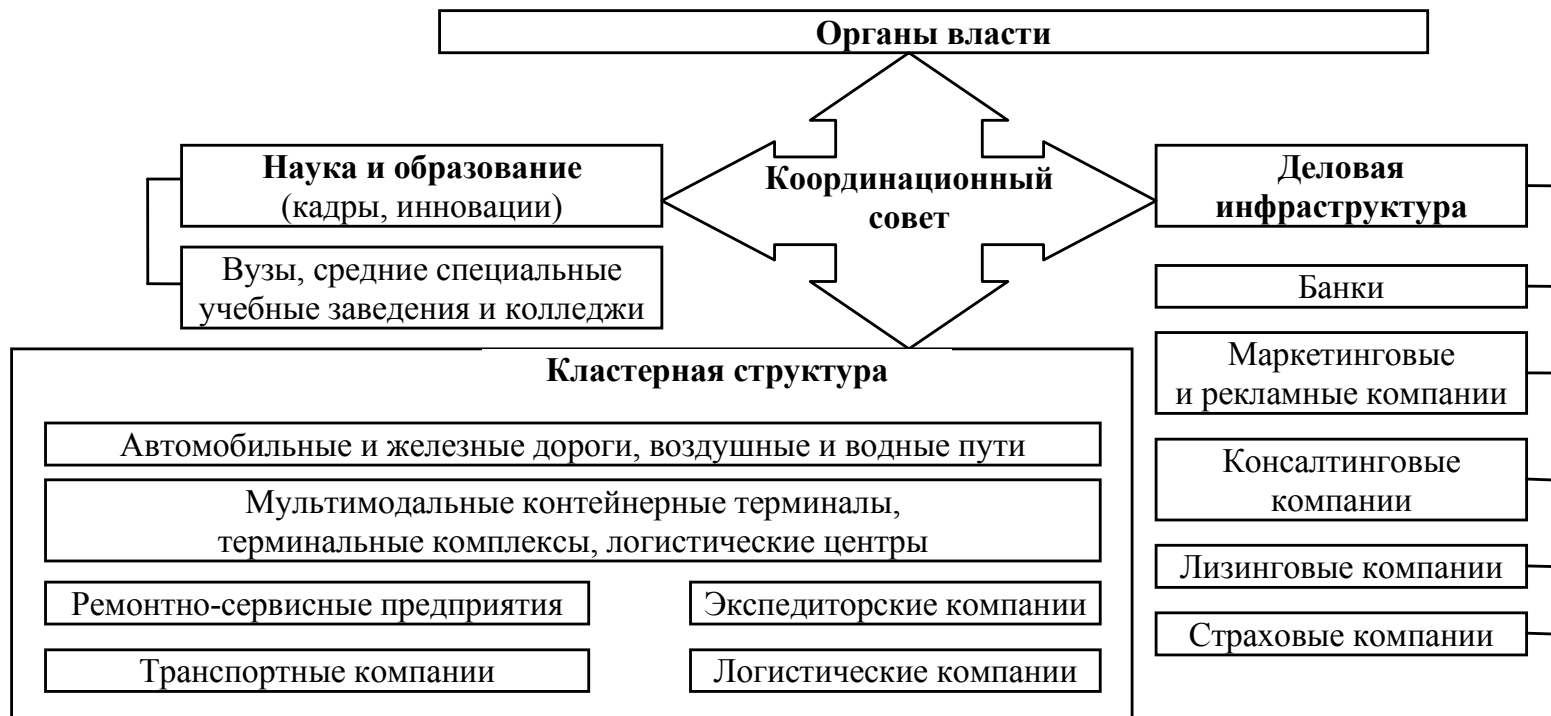


Рис. 17. Схема взаимодействия элементов в ТЛК

Ядро ТЛК – транспортные и логистические организации, расположенные в важнейших центрах пересечения и зарождения грузов и товаропотоков, непосредственно вовлеченные в процесс оказания услуг. Необходимо отметить, что однозначного варианта кластерной структуры в ТЛК нет. Ее содержание зависит непосредственно от определенного местоположения, развития видов транспорта и других факторов.

Участниками ТЛК Свердловской области могут быть:

транспортные компании (филиал ОАО РЖД «Свердловская железная дорога», ОАО «Аэропорт “Кольцово”», ОАО АК «Уральские авиалинии», организации автомобильного транспорта различных форм собственности);

логистические компании («Русская логистическая служба – Екатеринбург», «ТС-Логистика», Уральская транспортная компания, «СТС Логистикс – Екатеринбург» и др.);

ремонтно-сервисные предприятия (вагоноремонтное депо, специализированные авторемонтные организации, авторемонтные участки транспортных компаний и др.);

экспедиторские компании («Лорри», «Асстра-Урал», «Желдорэкспедиция» и др.);

организации, предоставляющие складские помещения и терминальные комплексы: ОАО «ЕАМТЛЦ», ЗАО «Кинетика», ОАО «АВС групп» и др.

Эффективное экономическое развитие – продукт совместных усилий, в создании которого на различных уровнях участвуют государственные структуры, частные компании, образовательные и исследовательские институты, предпринимательские объединения и иные институты гражданского общества.

Э т а п I V . О ц е н к а п о т е н ц и а л ь н ы х э ф ф е к т о в к л а с т е р а . Оценка эффективности кластерных преобразований является важным этапом для дальнейшего планирования и разработки проектных решений.

В качестве инструмента оценки эффективности развития кластера соответствующего территориально-отраслевого комплекса можно использовать систему сбалансированных показателей BSC (Balanced Score Card).

Оценка результативности функционирования ТЛК может осуществляться с точки зрения: отдельного предприятия, входя-

щего в кластер; кластера в целом как субъекта рынка; регионального развития и государства в целом.

С точки зрения кластера как субъекта рынка, результативность его функционирования может оцениваться показателями самого кластера: прибыльность, восприимчивость к инновациям, финансовые потоки и т.п. Кроме того, стремление войти в кластер конкретной организации также можно рассматривать как показатель его популярности.

Оценка эффективности деятельности кластера проводится на основе системы показателей социально-экономической эффективности. В данном случае целесообразно использование следующих показателей:

результативные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятий – участников кластера;

доля увеличения количества предприятий и организаций, участвующих в кластере;

состояние кадрового обеспечения, увеличение количества квалифицированных работников и рабочих мест;

объем привлеченных инвестиций в кластер;

показатели объема производства кластера, в частности на экспорт.

Локализация позволяет снижать издержки, в том числе транзакционные, в итоге снижается транспортная составляющая в конечной цене товара.

Прирост рабочих мест возникает как на начальных этапах в связи с реализацией инвестиционного проекта, так и в более отдаленные периоды. Увеличение налоговых платежей будет происходить, в частности, в результате прироста основных средств (налог на имущество), роста прибыли транспортных предприятий (налог на прибыль) и т.д. Справедливо предположить, что снижение себестоимости перевозок приведет к росту объемов услуг, оказываемых предприятиями транспорта и, следовательно, росту прибыли.

Увеличение инвестиций позволит реализовать ИТ-проекты на транспорте, улучшить информационное и техническое обеспечение отрасли, отвечающие международным стандартам. Как показывают опросы европейских транспортных предприятий, наиболее популярными категориями ИТ-затрат на текущий момент

следует назвать комплексное управление бизнес-процессами, интеграцию и совершенствование управленческих систем, в том числе, систем поддержки управленческих решений, автоматизацию документооборота транспортных компаний. Отрасль наращивает затраты на прикладные технологии, которые позволяют повышать управляемость грузопотоками транспортных компаний, отслеживать местонахождение и график движения транспортных средств, а также управлять грузооборотом в рамках цепочек поставок. Рост потребностей в автоматизации взаимоотношений с поставщиками и потребителями, организация сложных логистических систем определяют растущую популярность SCM-решений, необходимость оптимизации клиентского обслуживания – наращивание потребления CRM-систем.

Из прикладных технологий наибольшие перспективы для транспортной отрасли представляют решения для оптимизации грузо- и пассажиропотоков, ключевыми задачами которых являются планирование, учет и контроль оборота грузов и числа пассажиров в транспортных системах. В настоящее время основную альтернативу традиционным решениям представляют системы на базе RFID. Несмотря на ряд таких опасностей, связанных с использованием RFID, как вирусы, возможность повреждения или фальсификации маркировки, внедрение данной технологии сулит транспортным предприятиям не только значительную экономию издержек контроля грузооборота, но и рост норм прибыли за счет повышения управляемости бизнес-процессов. Интеграция RFID-решений в информационную систему транспортных организаций позволяет мгновенно передавать информацию о движении грузов или отдельных транспортных единиц. В настоящее время RFID широко используется на любых видах транспорта, в сфере контроля грузооборота. Контроль за передвижением транспортных единиц на базе RFID наиболее широко применяется в области автомобильных и железнодорожных перевозок – в качестве составляющей комплексных систем контроля.

Говоря о специфике ИТ-проектов в транспортной отрасли, нельзя не упомянуть о создании комплексных систем управления движением транспортных средств. Данное направление сегодня интенсивно развивается во всех областях транспортной отрасли – автомобильной, железнодорожной и авиаперевозках. Сюда же

следует отнести прикладные программы планирования загрузки транспортных средств, которые позволяют, во-первых, значительно экономить время простоя машины или самолета, во-вторых, даже если простои и возникают, система задействует это время для актуальных задач – технического обслуживания, санитарной обработки, мелкого ремонта.

Обеспечение безопасности информации в системе – особо-значимая категория ИТ-затрат перевозчиков. Стратегический характер, который приобрела данная задача в последнее время, обусловлен страхом потери клиентов в случае нарушения работы информационной системы, что приведет к остановке и задержке грузоперевозок. Стабильная работа ИС важна и с точки зрения сохранности данных – в условиях комплексных многоуровневых контрактов потеря даже части данных может вызвать остановку информационных процессов не только на уровне одного предприятия, но и на уровне системы в целом. Компенсационные выплаты партнерам способны привести компанию-перевозчика к банкротству и оттоку клиентов. Именно поэтому затраты транспортной отрасли на системы хранения и резервного копирования, по некоторым оценкам, составляют до 1/3 всех ИТ-затрат, причем этот показатель продолжает постоянно увеличиваться.

Важным компонентом внешнего эффекта от развития ТЛК является прирост ВРП, который отражает рост производства на предприятиях транспорта и смежных отраслей. Среди факторов, оказывающих влияние на ВРП, особенно значим чистый экспорт, т.е. экспорт за минусом импорта. Экспорт транспортных услуг – важная составляющая ВРП, как и импорт услуг. Создание ТЛК приведет к улучшению торгового баланса услуг региона за счет повышения экспорта транспортных услуг, а также замещения импорта услуг.

Формирование и развитие ТЛК будет иметь общий положительный социально-экономический эффект в развитии экономики региона.

Транспортная система перейдет на качественно новый уровень функционирования. Будет сформирована оптимальная транспортная сеть, соответствующая необходимым требованиям, и достигнут максимальный уровень обеспечения потребностей эконо-

Перспективы формирования транспортно-логистического кластера в Свердловской области == мики и населения в услугах надежного и безопасного транспорта, произойдет значительный рост пассажиро- и грузоперевозок

Все виды транспорта будут гармонично взаимодействовать благодаря созданию сети транспортно-логистических центров интермодальных перевозок. Все это позволит существенно увеличить долю транзитных перевозок, основу которых будут составлять контейнерные перевозки. Транзит обеспечит значительные финансовые поступления в государственный бюджет и увеличение прибыли транспортных компаний.

Повышение эффективности транспортной системы позволит сделать ее конкурентоспособным элементом региональной экономики.

Наиболее точно оценить функционирование ТЛК региона возможно в средне- и долгосрочной перспективе. Более того значительная часть эффекта носит качественный характер и трудно поддается количественному учету.

3.3. Приоритетные направления государственной поддержки развития кластера транспортно-логистических услуг

Формирование ТЛК возможно на региональном уровне в рамках осуществляемой региональной политики. Это традиционный кластерный подход централизованного создания кластера.

Именно региональные власти в наибольшей степени заинтересованы в создании ТЛК. Для этого можно выделить три основных мотива:

1) кластер как система самоорганизации бизнеса обладает большей экономической устойчивостью, что дает возможность строить более надежные прогнозы развития региональной экономики;

2) зарубежный опыт позволяет надеяться, что при успешном развитии кластера будет обеспечен экономический рост региона, в том числе рост инвестиционной привлекательности;

3) наличие кластера как партнера правительства позволяет лучше понимать основные социально-экономические проблемы региона и строить систему корректирующих воздействий.

Поэтому органы власти могут стать главным или одним из главных инициаторов развития процесса кластеризации в комплексе транспортно-логистических услуг, формализации и планировании этого процесса.

Приоритетные направления государственной поддержки развития кластеров строятся исходя из мероприятий по поддержке детерминант конкурентного преимущества – *факторных условий, параметров спроса, уровня конкуренции, родственных и поддерживающих отраслей, а также региональной целевой промышленной политики.*

Поддержка факторных условий определяется развитием трудовых ресурсов, инфраструктуры и научно-исследовательского потенциала:

- а) создание специализированных программ обучения и переподготовки;
- б) организация исследовательской работы в местных университетах по разработке связанных с кластером технологий;
- в) поддержка сбора и обработки информации, относящейся к деятельности кластера;
- г) улучшение специализированных транспортных средств, коммуникаций и другой инфраструктуры.

Развитие трудовых ресурсов необходимо рассматривать, прежде всего, с точки зрения образования и обучения. Отметим, что эффективность системы образования находится в зависимости от масштабов расходов на эти цели, которые в России имеют финансирование из разных источников. Финансирование высшей школы в основном сосредоточено в руках федерального правительства, в то же время регионы также могут брать на себя финансирование высшего и среднетехнического образования. Кроме того, значительная доля студентов вузов и колледжей учится на коммерческой основе, что может служить основой для привлечения частных инвестиций в образование со стороны предприятий кластера.

С целью стимулирования развития трудовых ресурсов для предприятий кластера предлагается реализовать механизм частно-государственного партнерства в области образования и повышения квалификации.

Развитие инфраструктуры. Естественным образом развитие кластера зависит от наличия современной инфраструктуры. С точки зрения рассматриваемого кластера необходимая инфраструктура имеется, однако, ее качество находится на достаточно низком уровне. Государство может стимулировать развитие инфраструктуры двумя путями.

Во-первых, через прямое финансирование объектов инфраструктуры, используя механизмы частно-государственного партнерства. Отметим, что прямые государственные инвестиции чаще всего расходуются неэффективно, и механизм финансирования, который бы учитывал и государственные, и частные интересы, кажется более предпочтительным.

Во-вторых, через косвенное стимулирование развития объектов инфраструктуры бизнесом. Государство может предоставлять льготы по оплате аренды земли, налоговые льготы на инвестиции в объекты инфраструктуры, государственные гарантии проектам по строительству гостиниц или современных складских комплексов.

Научно-исследовательский потенциал. Стимулирование усовершенствований в науке и технике, безусловно, является одной из главных задач государства, поскольку исследования и разработки, проводимые внутри фирм, повышают темпы развития всей отрасли, кластера. Для перехода рассматриваемого кластера на инновационный уровень необходимо существенно увеличить количество нововведений на предприятиях. Поэтому в отношении государственной политики в области повышения научно-исследовательского потенциала кластера следует говорить об инновационной политике, а не просто о политике повышения научно-технического потенциала. Следовательно, усилия должны быть сосредоточены в области стимулирования нововведений, имеющих реальный коммерческий потенциал.

Предлагаемые меры со стороны государства по стимулированию развития трех факторов конкурентоспособности кластера – человеческих ресурсов, инфраструктуры и научно-исследовательского потенциала – могут существенно усилить конкурентоспособность, а также создать факторные условия для перехода на инновационную стадию развития кластера транспортно-логистических услуг Свердловской области.

Параметры спроса. Развитие внутреннего спроса на услуги кластера, согласно теории конкурентных преимуществ, является важнейшей предпосылкой дальнейшего развития кластера. Для обеспечения перехода кластера на инновационный уровень необходимо повышение «качества» спроса, которое бы заставляло фирмы, входящие в кластер, постоянно улучшать качество предоставляемых услуг. Однако в случае, когда кластер находится на инвестиционной стадии развития, покупатели пока недостаточно разборчивы и требовательны, в такой ситуации государство должно стимулировать развитие «качества» спроса, используя следующие рычаги:

создание ясных, направленных на обновление, законодательных стандартов для уменьшения неопределенности в законодательстве, своевременности принятия и совершенствования законов;

принятие на себя роли требовательного заказчика для выпускаемых кластером услуг.

Уровень конкуренции. Конкуренция внутри кластера, как и любая другая конкуренция, приводит к возникновению давления на компании, вынужденные совершенствоваться. Местные конкуренты вынуждают друг друга снижать цены, улучшать качество и обслуживание. Однако в отличие от конкуренции с иностранными компаниями, которая имеет тенденцию к тому, чтобы быть аналитической и дистанцированной, местная конкуренция часто выходит за рамки чисто экономического соревнования и становится достаточно самостоятельной. Успех одной из национальных конкурирующих компаний доказывает другим, что достижения в данной области возможны, это привлекает новых участников в данную отрасль экономики. Компании часто приписывают успех, достигаемый иностранными конкурентами, существованию для них некоторых «особых» преимуществ. В случае внутренней конкуренции для проигравшей компании таких психологических поблажек нет. Конкуренция в географическом плане усиливает внутреннюю конкуренцию.

Выигрыш для внутреннего сотрудничества заключается также в давлении, которое оно создает для постоянного совершенствования источников конкурентного преимущества. Присутствие внутренних конкурентов автоматически отменяет виды преиму-

ществ, которые приходят из простого существования в конкретной стране – факторные издержки, доступ или привилегированный доступ к местному рынку, или же издержки для иностранных конкурентов, которые осуществляют импорт на этот рынок. Компании оказываются вынужденными выходить за пределы названного выше, получая в результате больше устойчивых преимуществ. Более того внутренняя конкуренция будет вынуждать компании с большей ответственностью относиться к получению поддержки от правительства. Менее вероятно, что компании будут замыкаться на правительственные контракты или поддерживать протекционизм в своей отрасли. Наоборот, каждая отрасль будет искать и извлекать из этого выгоды таких более конструктивных форм правительственной поддержки, как помощь в освоении внешнего рынка, инвестиции или другие специальные факторы.

Как это ни парадоксально, именно сильная внутренняя конкуренция заставляет компании выходить на внешний рынок и добиваться на нем успеха. В частности, в случае крупномасштабной экономики местные конкуренты вынуждают друг друга обращать пристальное внимание на внешний рынок, повышать эффективность работы и рентабельность. После проверки жесткой внутренней конкуренцией самые сильные компании оказываются способными достигать успеха за границей.

В данном случае роль государства заключается в том, чтобы повсеместно стимулировать развитие конкуренции внутри кластера. Делать это региональное правительство может следующими способами:

- устранение барьеров для местной конкуренции;
- организация соответствующих правительственных департаментов вокруг кластеров;
- сосредоточение усилий для привлечения иностранных инвестиций в кластеры;
- сосредоточение на развитии экспорта в кластерах.

Родственные и поддерживающие отрасли. Проводимая в регионе политика развития промышленности и строительства, безусловно, способствует развитию кластера транспортно-логистических услуг. Учитывая большой потенциальный размер рынка, можно рекомендовать Правительству Свердловской области оказывать помощь в установлении связей между кластером и по-

требителями его услуг. Это могут быть усилия по организации выставок, проведению конференций и других мероприятий, укрепляющих связи между поставщиками и потребителями. Кроме того, можно предложить:

- спонсирование форумов для сбора участников кластера;
- создание ориентированных на кластеры зон свободной торговли, промышленных парков.

Общие рекомендации по развитию исследуемого кластера. Помимо предложений, рассмотренных выше, необходимо определить, какие действия государства могут способствовать развитию кластера в целом.

Предлагается проведение региональной властью «целевой политики» в отношении кластера транспортно-логистических услуг Свердловской области, т.е. переход от политики широкой поддержки экономики области к целевой, направленной на поддержку именно транспортно-логистического кластера Свердловской области. Это обусловлено тем, что исследуемый кластер отвечает основным требованиям конкурентоспособности на российском и мировом рынках. Отметим, что целевая политика – это не политика узкого направления; как правило, она объединяет целую группу направлений, которые могут включать в себя субсидии, льготы или перенаправление капитала.

Мы предлагаем сосредоточить региональную экономическую политику на поддержке развития кластера транспортно-логистических услуг. Для этой цели необходима реализация всех обозначенных в данной работе мер, при этом необходимо показать рынкам, что ТЛК обладает поддержкой на всех уровнях власти в Свердловской области. Открытое обещание поддержки со стороны власти может направить финансовые потоки в сторону кластера, создав стимулы для частного бизнеса даже без непосредственного государственного финансирования.

Отметим, что в мире накоплен как положительный, так и отрицательный опыт применения целевой политики поддержки тех или иных отраслей. Целевая политика должна опираться, с одной стороны, на наличие конкурентных преимуществ, а с другой – обеспечивать поддержку кластерам, которые уже доказали свою рыночную состоятельность. Исследуемый кластер транспортно-логистических услуг Свердловской области удовлетворя-

Перспективы формирования транспортно-логистического кластера в Свердловской области ==
ет данным требованиям и может стать основой региональной целевой политики.

В качестве одного из основных приоритетов целевой политики возможно *привлечение стратегического иностранного инвестора*. Помимо очевидных выгод для экономики и социальной сферы региона, привлечение крупной иностранной компании повысит интерес к кластеру со стороны других российских и иностранных компаний, создаст новую основу знаний в кластере, принесет новую технологическую и организационную культуру, которая через механизмы перетока знаний будет использоваться и местными организациями кластера.

Заключение

В условиях усиливающейся международной конкуренции все большее влияние на уровень конкурентоспособности отдельных фирм оказывает согласованность действий партнеров в рамках кластера хозяйствующих субъектов на определенной территории. Проведенное исследование подтвердило эффективность кластерного подхода в региональном экономическом развитии. Проанализированы успешные примеры функционирования кластеров в США, Финляндии, Германии, Италии, Японии, Франции и других странах. Россия с ее многообразием природных ресурсов, неравномерно расположенных на территории страны, различным уровнем социально-экономического развития и отраслевой спецификой экономики регионов, а также в силу исторических особенностей и огромной территории использует кластерную стратегию регионального развития в целях повышения конкурентоспособности экономики субъектов РФ.

Исследование показало, что многие регионы в основу стратегических документов закладывают кластерный подход. Однако, как правило, на среднесрочную перспективу формируются кластеры, основанные на ключевых преимуществах территории (отраслях специализации). Авторы предлагают ориентировать политику региональных властей на создание кластеров, способных дать долгосрочный импульс развитию экономики региона, активизирующих новые конкурентные преимущества территории. В стратегию социально-экономического развития субъектов РФ наряду с традиционными кластерами предлагается включать региональные кластеры как отраслей промышленности, так и сферы услуг.

В монографии даны существующие подходы к классификации кластеров и выявлено, что общепринятой упорядоченной системы классификации кластеров не существует. За основу авторской типологии кластеров взято традиционное деление по видам экономической деятельности, что позволило систематизировать промышленные кластеры (широко исследованные в экономической литературе) и кластеры в сфере услуг. Формирующиеся кластеры в сфере услуг (например, транспортно-логистический, туристический, научно-образовательный и др.) позволяют достичь нового качества экономического роста в условиях перехода от экономики товаров к экономике услуг.

В монографии предлагается понятие «транспортно-логистический кластер» – группы географически локализованных взаимосвязанных компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров, а также организаций, обслуживающих объекты инфраструктуры, и других организаций, взаимодополняющих и усиливающих сильные стороны друг друга и реализующих конкурентные преимущества данной территории.

Одним из ключевых факторов, оказывающим существенное влияние на формирование транспортно-логистического кластера, является транзитный потенциал региона. Свердловская область занимает выгодное географическое положение для обеспечения внешнеэкономических связей между Европой и Азией. Значительный транзитный ресурс области рассматривается не только как источник доходов бюджета, но и как важнейший инструмент позиционирования региона в системе мирохозяйственных связей. Однако имеющийся транзитный потенциал используется недостаточно. Исследование зарубежного опыта кластерообразования и транспортно-логистических кластеров в Самарской и Новосибирской областях подтвердило, что формирование регионального транспортно-логистического кластера способствует повышению конкурентоспособности региональной транспортной системы и увеличению транзита международных грузов.

Для организации транспортно-логистического кластера предложен методический подход по обеспечению условий формирования кластера, позволивший определить потенциальных

участников, организационную модель кластера и источники его финансирования.

Транспортно-логистический кластер Свердловской области приведет к росту ее инвестиционной привлекательности, интенсивному развитию инфраструктуры и будет иметь не только местное, но и международное значение, вовлечет в свое развитие значительную часть территории и населения региона в силу мощного синергетического эффекта.

Приложения

Приложение 1

Схема транспортных коридоров, проходящих по Свердловской области



Приложение 2

Действующие и планируемые складские площади логистических комплексов Свердловской области, м²

№ п/п	Предприятие	Действующие складские комплексы			Планируемые складские комплексы		
		A	B+	C, D	A	B+	C, D
1	ОАО «AVS Group»			85 697	180 000		
2	ООО ТК «BROZEX»		5 027	2 696		10 000	
3	ООО ЦЛ «BROZEX»				145 000		
4	ООО «АВЭС»					2 000	
5	ООО «Бест»			10 400			
6	ООО «Вознесенская горка»		1 800			7 000	
7	ЗАО «Востокнефтегаз-стройкомплект»		30 000				
8	ЗАО «Девон» ТД «Уралсахар 1»		3 000			3 000	
9	ОАО «ЕАМТЛЦ»		13 000		130 000		
10	ЗАО «Кинетика»	11 932			97 694		
11	ОАО «Аэропорт “Кольцово”»			4 580		56 700	
12	ООО «КОР»	12 000			30 000		
13	ООО «Логопарк «Пышма»	85 800			194 000		
14	ОАО «Лорри»	28 300			30 000		
15	ООО «Мега Трэйд»				20 000		
16	ООО «Мир Ткани»		1 128				
17	ООО «Гранит»	22 686			23 520		
18	ООО «НЛК-Екатеринбург»				40 000		
19	ОАО «Оборонснабсбыт»			26 200	35 000		
20	ООО «Продовольственная база № 4»			14 851			265 000
21	ООО «Продсервис – 2004»						5 000
22	ООО «Россток-Мясной двор»	5 400			5 400		
23	ООО ТЛЦ «Северный»		10 000		22 000		
24	ЗАО «Маяк Урала»		3 624	1 350			
25	ООО Предприятие «Стройкомплект»		17 116		45 000		

Окончание прил. 2

№ п/п	Предприятие	Действующие складские комплексы			Планируемые складские комплексы		
		A	B+	C, D	A	B+	C, D
26	ЗАО «СЭКОМ»	6 600			6 000		
27	ООО «Урал-контейнер»			18 500	60 000		
28	ООО «Хладокомбинат № 2»	3 800			3 000		
29	ОАО «Хладокомбинат Норд»			10 360			
30	ООО «Чкаловский»				250 000		
31	ООО «Электроизделия»	2 821	3 855		20 364		
32	ЗАО «Юнилэнд»		22 500				
33	База «Южное поле»		5 000	1 800			
34	ООО «Транзит»			3 300			
35	ЗАО ТД «Марко Поло»			958			
36	ООО ТД «Торгсервис 4»			700			
37	ООО «А-Фаза»			960			2 000
38	ООО «Молния»			1 200			1 200
	<i>Итого по категориям:</i>	179 339	109 195	183 552	1 336 978	78 700	273 200
	<i>Итого в целом:</i>	472 086			1 688 878		

Научное издание

**Меньшенина Ирина Геннадьевна
Капустина Лариса Михайловна**

**КЛАСТЕРООБРАЗОВАНИЕ
В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Монография

Редактор и корректор М. Б. Ширяева

Компьютерная верстка Н. И. Якимовой

Поз. 254. Подписано в печать 08.09.2008.

Формат бумаги $60 \times 84 \frac{1}{16}$. Бумага для множительных аппаратов.

Печать плоская. Уч.-изд. л. 7,7. Усл. печ. л. 9,06.

Заказ

Тираж 100 экз.

Издательство Уральского государственного экономического университета
620144, Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной воли, 62/45

Отпечатано с готового оригинал-макета в Полиграфическом центре АМБ
620026, г. Екатеринбург, ул. Фрунзе, 96. Тел.: (343) 269–55–07