

*О.А. Романова, Ю.Г. Лаврикова*

### **ПОТЕНЦИАЛ КЛАСТЕРНОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА\***

*В статье рассматриваются подходы к формированию промышленных кластеров в регионах Российской Федерации, предложена методологическая схема проекта их создания. На примере кластеров по переработке титана «Титановая долина» и Уральского автомобильного кластера, создаваемых в Свердловской области, раскрываются основные элементы их формирования: обоснование использования кластерной формы организации бизнеса, оценка предпосылок создания, описание целей, задач, структуры и состава кластера; механизм управления и этапы реализации проекта, меры государственной поддержки.*

*Разработка пилотного проекта «Титановая долина» выполнена авторами настоящей статьи на основе Распоряжения Министра экономического развития и торговли РФ № ГТ-34 от 16 августа 2007 г. «О совместной подготовке Минпромэнерго России и Правительством Свердловской области концепции создания промышленного кластера по переработке титана («Титановая долина») и внесении ее для рассмотрения на заседании Правительства РФ». Разработка концепции формирования Уральского автомобильного кластера выполнена авторами на основе хозяйственного договора Института экономики УрО РАН и ЗАО «Автомобили и моторы Урала».*

Переход российской экономики от экспортно-сырьевого к инновационному типу развития, для которого характерна ведущая роль «отраслей знаний» и высокотехнологичных отраслей промышленности, возможен при условии диверсификации экономики, повышения инновационной активности корпораций, в том числе на основе создания новых форм организации бизнеса, присущих постиндустриальной экономике.

Одной из таких современных форм организации высокотехнологичного производства является промышленный кластер. Мировой опыт развитых стран свидетельствует как об эффективности, так и о неизбежной закономерности возникновения разного вида кластеров. В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации стимулирование деятельности возникающих территориально-производственных кластеров представлено в качестве одного из важнейших направлений создания общенациональной системы поддержки инноваций и технологического развития, обеспечивающего прорыв России на мировые рынки высоко- и среднетехнологичной продукции.

Формирование кластеров не только позволяет решать отраслевые задачи, но и способствует многополярному распределению региональных точек роста по территории страны, тем самым обеспечивая сбалансированное территориальное развитие на основе появления новых центров инновационного роста. К сожалению, единые унифицированные механизмы создания, развития и стимулирования кластеров отсутствуют. Потому для реализации вектора модернизации российской экономики на базе кластерных принципов необходима разработка обоснованной политики, включающей детальный механизм формирования и государственной поддержки кластеров применительно к российским условиям.

---

\* Статья подготовлена при поддержке РАН в рамках выполнения Программы фундаментальных исследований Президиума РАН № 19 «Прогноз технологического развития экономики России с учетом новых мировых интеграционных процессов» (координатор – академик А.Д. Некипелов).

Отработка такого механизма возможна на примере реализации пилотного проекта создания высокотехнологичного кластера, в качестве которого предлагается титановый кластер «Титановая долина», формируемый на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», расположенного в Свердловской области. Использование объектов титанового производства в качестве экспериментальной площадки по формированию механизма кластерной политики в России обусловлено, с одной стороны, наличием в данной отрасли всех предпосылок для создания территориально-промышленного кластера, а с другой – необходимостью сохранения и укрепления мирового лидерства России на рынке высокотехнологичной титановой продукции, обеспечивающей развитие отдельных прорывных технологий – создания новых поколений авиационной техники; технологии добычи углеводородов на шельфе северных морей; атомной энергетики; создания нового поколения энергоэффективных двигателей и др.

Многоаспектность кластерного развития базируется на нескольких теоретических подходах. *Первая группа* подходов включает теории, в которых кластер рассматривается как одна из эффективных территориальных форм повышения конкурентных преимуществ производителей (в частности, теорию конкурентных преимуществ М. Портера, концепцию региональных кластеров М. Энрайта, теорию промышленных районов А. Маршала и итальянских промышленных округов П. Бекатини, концепцию сочетания цепочки добавленной стоимости и кластеров, концепцию региона обучения) [1-4]. Можно утверждать, что первыми предшественниками кластеров в России явились территориально-промышленные комплексы (ТПК), базирующиеся на соответствующей теории ТПК, разработанной советскими учеными, с широким применением методов системного анализа и экономико-математического моделирования.

*Второй* базовой составляющей теории кластеров является группа *институциональных теорий*, поскольку сам кластер можно рассматривать как современный институт, сочетающий систему формализованных и неформализованных отношений его участников между собой и с внешним окружением. Синергический эффект, возникающий в результате взаимодействия предприятий в рамках кластера, объясняется во многом экономией на транзакционных издержках при получении информации, спецификации прав собственности, снижении издержек обмена и др. (теория транзакционных издержек Р. Коуза).

*Третья* – развитие кластера во времени с точки зрения *эволюционной теории* можно рассматривать как популяцию определенного вида экономических объектов, имеющую определенный ареал распространения на территории. Инновационные свойства кластера, наличие мобильных малых предприятий позволяют кластеру адаптироваться к изменениям во внешней среде, выживать, быть конкурентоспособным.

*Четвертая* – теория развития кластеров базируется на современной парадигме регионального развития, которая включает концепции «регион – квазикорпорация», «регион – квазирынок», «регион – квазигосударство», «регион – квазисоциум» [5]. Одновременно с этим формируется постиндустриальная парадигма регионального развития, нацеленная на усиление интересов региона, его самостоятельности на национальной и мировой арене. С этих позиций деятельность региональных органов власти должна быть направлена на создание сетевых форм организации бизнеса (включая кластеры), поскольку только они в современных условиях способны обеспечить территории долгосрочную конкурентоспособность и устойчивое развитие.

Ниже предложена система этапов обоснования и создания кластера (рис. 1).

В практике различных стран сложились *две модели* кластерной политики. Первую используют страны, которые реализуют *«континентальную» политику* развития кластеров. К ним можно отнести некоторые азиатские и европейские страны – Японию, Республику Корея, Сингапур, Швецию, Францию и др. В этих странах большую роль играет активная *государственная* (федеральная) политика развития кластеров. Она включает комплекс мер – от выбора приоритетных кластеров и финансирования проектов по разработке стратегий и программ их развития до целевого создания ключевых факторов успеха их деятельности (например, создание инфраструктуры, центров совершенства в области НИОКР и др.). Основной принцип второй, *англо-саксонской модели*, применяемой в США, Великобритании, Австралии, состоит в том, что кластер рассматривается как рыночный организм, и роль федеральных властей заключается в снятии барьеров для его естественного развития. К особенностям кластерной политики в этих странах относится то, что основными игроками являются региональные власти и региональные организации, которые вместе с ключевыми участниками кластеров разрабатывают и реализуют программы их развития. Федеральные власти в некоторых случаях финансируют и поддерживают пилотные проекты.

Формирующаяся в России государственная кластерная политика использует инструменты как первой модели (организационная, методическая, финансовая поддержка кластерных инициатив со стороны федеральных органов власти), так и второй модели (активная роль регионов в формировании кластеров) [6].

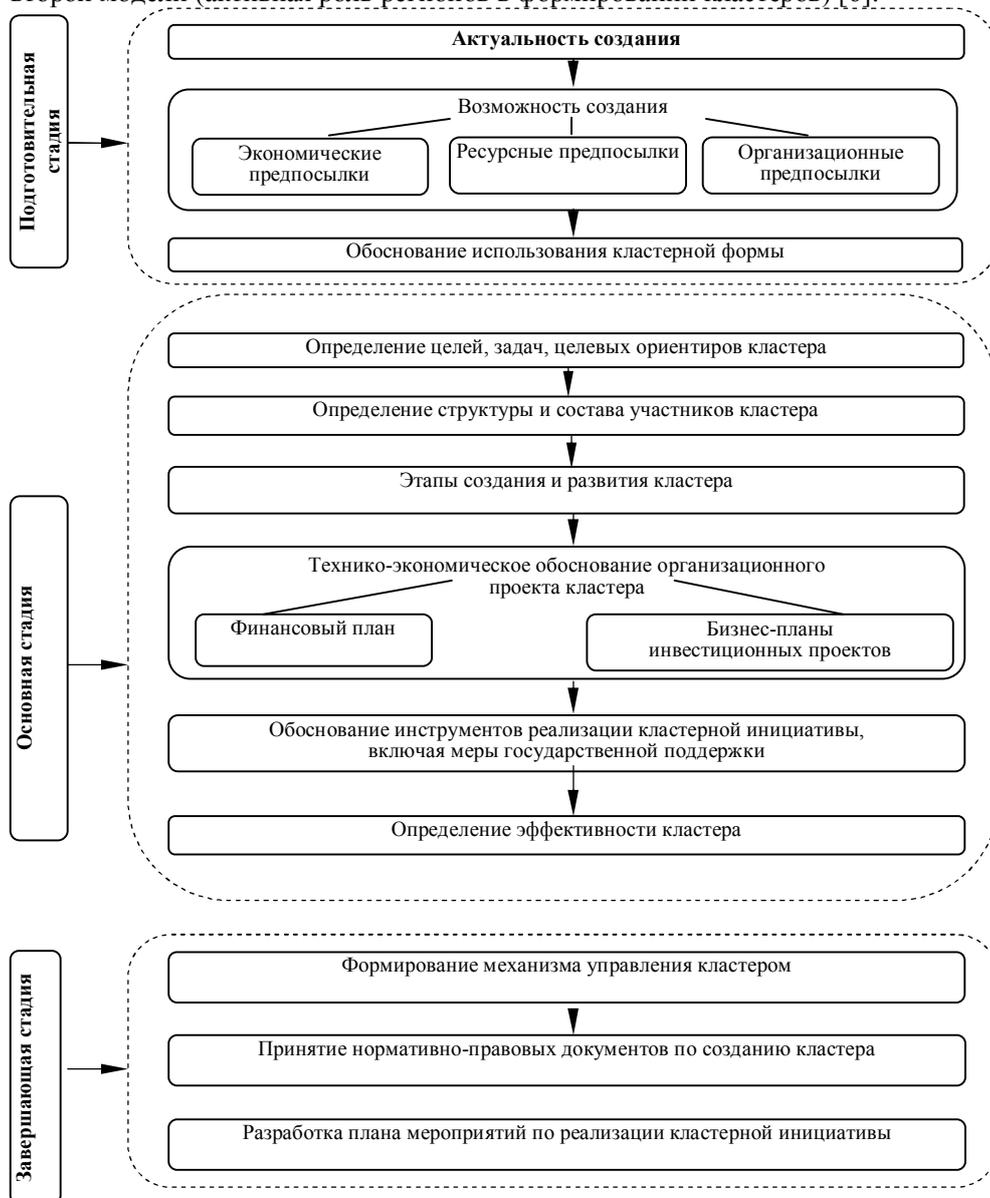


Рис. 1. Схема разработки проекта создания кластера

**Организация кластера «Титановая долина».** Примером *первого подхода* (формирование кластера «сверху вниз») является формируемый в Свердловской области промышленный кластер «Титановая долина». Учитывая, что изделия из титана являются самой высокой компетенцией РФ на мировых рынках (удельный вес России на мировом рынке титанового проката – 27%, природного газа – только 22%, нефти – 11%), государственная политика по созданию высокотехнологичного кластера должна носить активный характер, включая инициирование разработки

его концепции и стратегии развития, обеспечение ключевых предпосылок его успеха – развитие социальной инфраструктуры, организационная поддержка создания центров подготовки квалифицированных кадров, технических и сервисных услуг и др.

Ниже коротко представлены основные моменты разработанного авторами проекта концепции создания высокотехнологичного кластера «Титановая долина».

В настоящее время факторами роста мировой титановой промышленности являются: увеличение темпов роста самолетостроения с заменой алюминиевых сплавов в планере на композиционные материалы и титан; развитие атомной энергетики, производства искусственных волокон, шельфовой добычи нефти и газа; разработка геотермальных источников; широкое применение титановых имплантантов в медицине и др. Мировое потребление титановых сплавов к 2015 г. должно увеличиться в 2 раза по сравнению с 2006 г. [7]. Следовательно, одной из стратегических задач превращения РФ в одного из глобальных лидеров мировой экономики является не только сохранение, но и упрочение ее положения на мировом рынке титановой промышленности (с 27 до 35%), т.е. увеличение объемов отечественного производства в 2,4 раза, гарантирующее лидерские позиции страны на мировом рынке высокотехнологичной продукции.

Этому может препятствовать ряд угроз. Наряду с традиционными производителями титановой продукции – США и Японией, – которые интенсивно наращивают объемы производства, выйти в лидеры на данном рынке планирует и Китай. К 2012 г. он рассчитывает выпустить 113 тыс. т титановой губки (в 2006 г. – 30 тыс. т), доказывая реальность своих намерений ежегодным вводом в строй по 5-10 тыс. т новых мощностей. При этом объем инвестиций в развитие титанового производства в 2006-2012 гг. составит 2 млрд. долл. при общемировом их объеме 5,38 млрд. долл. Учитывая предыдущий опыт Китая по завоеванию рынков, можно ожидать, что практикуемая им демпинговая политика при поддержке государства может привести к переключению ряда высокотехнологичных компаний по выпуску конечных изделий, содержащих титан, с российского на данный рынок.

На сегодняшний день значительная часть титановой продукции, производимой в России, поставляется на мировой рынок в виде заготовок, а не готовых деталей. Более 40% изделий превращается в отходы, что обеспечивает ценнейшим сырьем иностранные компании практически бесплатно. Поэтому в целях сохранения и усиления лидерских позиций России на титановом рынке в условиях острейшей конкуренции необходимо:

- максимально быстро развить высокие, наиболее технологичные переделы титановой продукции, чтобы закрепиться на данном рынке. Россия вплотную подошла к их реализации на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». Китай в большей степени сосредоточен пока на первичной стадии передела – производстве титановой губки;

- создать новые производства конечных изделий для сборки агрегатов или крупных узлов самолетов и машин. Реализация этой стратегии наиболее целесообразна на базе ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА». Современная политика крупнейших авиастроительных компаний направлена на широкое развитие аутсорсинга, в том числе в изготовлении готовых деталей и конечных сборочных узлов. Сами корпорации специализируются на конечной сборке самолетов и их дизайне. Изготовление необходимых деталей и сборочных узлов способствует реализации стратегии «проникновения в заказчика» и укреплению конкурентных позиций корпораций;

– повысить эффективность производства и конкурентоспособность продукции путем возвратного использования отходов при размещении производства готовых деталей вблизи основного производителя титана в России – ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»;

– сформировать кластер – новую форму организации титановой промышленности России, конкурентоспособную в условиях глобализации, что позволит, объединив усилия участников и государства, укрепить лидирующие позиции России на рынке титана и титановых заготовок, а также выйти на рынок высокотехнологичной конечной продукции из титана.

Использование именно кластерной формы, несмотря на необходимость вертикальной интеграции самого технологического процесса, организации титанового производства в России связано:

– с целевой установкой на развитие обрабатывающих производств и выпуск конечных сборочных изделий из титана вплоть до сборки авиалайнеров, предполагающей создание условий конкуренции на уровне поставок комплектующих изделий, что возможно в рамках кластерной формы организации производства. Создание условий конкуренции будет также способствовать некоторому нивелированию отрицательного конкурентного недостатка изделий из титана – их высокой стоимости;

– с привлечением инвестиционных, технологических ресурсов, опыта и знаний крупных зарубежных производителей для развития обрабатывающих производств из титана возможно при условии использования приемлемых для данных инвесторов форм организации экономических отношений – сетевых и информационных – в рамках кластера, а не отношений собственности на базе холдинга. Это следует из переписки, переговоров и документов о намерениях данных фирм с ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»: Альфа-Лаваль, Goodrich Corporation, Yamaha Motor, Rolls-Royce и др. Множественность собственников, стремящихся создать совместные обрабатывающие производства, делает возможным их взаимодействие в рамках не жестких отношений собственности, а отношений «мягкой» координации в кластере;

– с формированием на территории Свердловской области организационных, ресурсных, финансовых предпосылок для реализации пилотного проекта по созданию первого кластера в России, что позволит на его примере отработать данный механизм и повысить в дальнейшем эффективность кластерной политики РФ.

*Стратегической целью* создания высокотехнологичного кластера «Титановая долина» является завоевание титановой промышленностью России лидерских позиций на основе объединения комплекса взаимосвязанных компаний, нацеленных на выпуск высокотехнологичной продукции из титана высокой степени переработки, и повышение на этой основе качества национального и регионального экономического роста.

Образуемый кластер «Титановая долина» по своему типу является *территориально-промышленным кластером*, представляющим группу географически соседствующих взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга компаний и организаций, связанных с ним по производству титана и титановых изделий.

С учетом отраслевой специфики (производство титановых сплавов из сырьевых компонентов) данный кластер является *процессным* с дальнейшим формированием элементов *дискретного* кластера, ориентированного на сборку крупных компонентов для авиалайнеров и оборудования для химической промышленности, металлургии, энергетики, нефтедобычи и др.

Технологической основой кластера является *вертикальная технологическая цепочка*, объединяющая все переделы титановой продукции вплоть до выпуска конечных изделий. Высокотехнологичность кластера и его наукоемкость обеспечиваются в результате тесного взаимодействия производства и инновационной инфраструктуры кластера.

По своей структуре кластер имеет *фокусный* характер, поскольку в нем присутствует ярко выраженное лидирующее крупное предприятие, вокруг которого сосредоточены на технологической, информационной, организационной и других основах кластерные группы фирм.

*Центральным элементом кластера*, его ядром является ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» – конкурентоспособное предприятие, обладающее специфическими ресурсами в производстве титана, имеющее широкую и стабильную сеть поставщиков и заказчиков продукции. Инвестиционная привлекательность создания на базе предприятия новых производств для зарубежных и отечественных инвесторов определяется перспективностью рынков существующей и потенциальной продукции, технологической возможностью развития вертикально-интегрированного производства вплоть до выпуска конечных изделий и сборочных конструкций и узлов, а также сформированной на предприятии корпоративной культурой и ответственным отношением к потребителям и заказчикам продукции. «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» на мировом рынке титановой продукции, включая титановую губку, занимает 27% и обеспечивает практически 100% отечественного выпуска титана и изделий из него. Около 63% продукции корпорации предназначено для авиакосмоса, 37% – судостроения, химического машиностроения, энергетики, цветной металлургии, медицины и др. Корпорация поставляет 70% своей титановой продукции на экспорт, 30% – на внутренний рынок. Основные российские потребители титана – авиастроительные, а также работающие в кооперации с ними моторостроительные заводы.

Указанные выше факторы позволят ОАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» стать центральным элементом высокотехнологичного кластера «Титановая долина». На первом этапе высокая конкурентоспособность основного предприятия обуславливает инвестиционную привлекательность и конкурентоспособность кластера в целом, а на втором – участники кластера обеспечивают взаимное усиление конкурентоспособности, в том числе его центрального элемента.

*Структурными элементами кластера* являются 7 кластерных групп (блоков):

– производственный, включающий профильные предприятия по добыче сырья и переработке титанового проката, взаимосвязанные с основным предприятием (между собой);

– инновационно-информационной инфраструктуры, объединяющий венчурные фирмы, бизнес-инкубаторы, инновационные центры, исследовательские и испытательные центры, созданные как при научных организациях, вузах, предприятиях, так и независимые, консалтинговые агентства и др.;

– научно-образовательный, в состав которого входят академические и отраслевые научные институты, вузы, средние специальные учреждения и учреждения начального профессионального образования, а также средние общие образовательные заведения (школы, лицеи, гимназии) и др.;

– торгово-финансовый, объединяющий организации, оказывающие маркетинговые и сбытовые услуги, а также финансирование ряда проектов и расчеты предприятий (банки, лизинговые компании и др.), таможенный терминал;

– транспортно-логистический, включающий автодороги, железные дороги, аэропорты; склады, транспортно-логистические фирмы и др.;

– инженерной инфраструктуры, обеспечивающий нормальное функционирование энерго-, газо-, водо-, теплоснабжения, канализации, телекоммуникации и связи для бесперебойной работы предприятий и организаций кластера, включая сервисные, ремонтные организации, строительные предприятия;

– поставщиков материалов и оборудования.

*Территорией* дислокации ядра кластера является Верхнесалдинский городской округ Свердловской области. Вновь создаваемые обрабатывающие предприятия в зависимости от их специфики будут размещены по территории Свердловской области и других регионов, исходя из принципов приближения их к источникам сырья, размещения в районах концентрации трудовых ресурсов или районов потребления продукции. В связи с этим выделены две группы муниципальных образований.

К первой группе относятся муниципальные образования, максимально соответствующие необходимым условиям для размещаемых предприятий по обработке титановых сплавов и заготовок. На данных территориях расположены профильные производства, имеются квалифицированные трудовые ресурсы, развита транспортная и инженерно-техническая инфраструктура. Вторая группа территорий включает резервные муниципальные образования, не обладающих всеми ресурсами, достаточными для размещения предприятий по переработке титана, но имеющих для этого существенные предпосылки: наличие свободных трудовых ресурсов, предприятий, подходящих по профилю для производства изделий из титана. Здесь возможно размещение обрабатывающих производств при условии формирования центров по обучению (переквалификации) местных трудовых ресурсов.

Стратегические направления деятельности кластера должны быть нацелены на максимальное развитие высоких, наиболее технологичных переделов. Развитие конечных переделов значительно усилит диверсификацию производства в направлении выпуска широкого спектра машиностроительной продукции. Реализация стратегических направлений будет осуществляться по 16-ти проектам, для каждого из которых разработан подробный бизнес-план.

В Концепции создания высокотехнологичного кластера «Титановая долина» также рассмотрены организационные, экономические и ресурсные предпосылки его формирования, предложен механизм управления и этапы реализации проекта; сформулированы меры государственной поддержки и обоснован перечень нормативных документов, необходимых для реализации проекта. Так, Свердловская область становится ответственной за создание необходимых организационных, экономических, социальных условий, способствующих эффективной реализации проекта формирования кластера «Титановая долина», включая повышение эффективности системы профессионального образования для нужд кластера, развитие технопарков как части инновационно-производственной инфраструктуры кластера; за финансовую поддержку, предусматривающую освобождение участников кластера от налога на имущество, земельного налога, налога на прибыль в части, зачисляемой в бюджет области; за финансирование капитальных вложений в развитие инженерно-технической, транспортной и социальной инфраструктуры создаваемого кластера в размере 2,842 млрд. руб.

Приоритеты развития кластера «Титановая долина» учтены в рамках реализации областных и муниципальных стратегий и программ социально-экономического развития, включая проекты развития транспортной и инженерной инфраструктур, жилищного строительства, а также реализации мер в области поддержки малого и среднего предпринимательства, инновационной и технологической политики, образовательной политики, политики привлечения инвестиций, политики развития

экспорта, развития транспортной и энергетической инфраструктуры, развития металлургии и машиностроения. Предполагается заключение инвестиционного соглашения Министерства экономического развития России с Правительством Свердловской области по частичному финансированию мероприятий по развитию инженерно-технической и транспортной инфраструктуры создаваемого кластера.

В табл. 1 приведены прогнозные оценки параметров функционирования кластера «Титановая долина» в сравнении с аналогичными показателями титановой промышленности в режиме «без кластера». Реализация пилотного проекта «Титановая долина» позволит не только достичь мирового лидерства России в высокотехнологичном производстве титана, обеспечить на этой основе многие отечественные прорывные технологии, но и обосновать эффективный механизм внедрения новых форм организации бизнеса – промышленных кластеров – на территории РФ. Значимая разница в объемах инвестиций при различных вариантах развития титановой промышленности (с кластером и без кластера) связана с тем, что крупнейшие иностранные компании готовы разместить свои обрабатывающие производства, вложив в них инвестиции в 2010-2015 гг. в размере 25-26 млрд. руб., только на условиях сохранения независимости на базе создания совместных предприятий или предприятий полностью с иностранными инвестициями. Это возможно при отношениях партнерства в рамках кластера.

Таблица 1

Сравнительные показатели организации отечественного производства продукции из титана к 2015 г.

Показатель	Развитие отечественного титанового производства	
	в режиме «без кластера»	при условии создания кластера «Титановая долина»
1. Доля России в мировом рынке титановой продукции, %	29	35
2. Доля потребления титана в РФ в гражданском промышленном производстве (без авиакосмоса) в общем потреблении титана, %	19	40
3. Налоговые поступления в бюджеты всех уровней за 2008-2012 гг., млрд. руб.	34	56
4. Объем инвестиций в основной капитал за 2008-2015 гг., млрд. руб.	26	52
5. Темпы роста добавленной стоимости ежегодно за 2008-2015 гг., %	108	109,8
6. Ежегодные темпы роста отгруженной продукции обрабатывающих производств, за 2008-2015 гг., %	107,7	108,9

**Организация автомобильных кластеров.** Второй подход к кластерной политике («снизу-вверх») в РФ в большей степени проявляется в процессе формирования автомобильных кластеров. В настоящее время в России функционирует семь заводов по сборке иномарок. Распространяющийся на эти производства режим «промышленной сборки» действует только в пределах семи лет, в течение которых до 30% производства автокомпонентов должны быть локализованы на отечественных предприятиях [8, 9]. Эта ситуация стимулирует формирование вокруг сборочных предприятий промышленных кластеров по выпуску автокомпонентов. По оценкам эксперта Стенли Рута компании PricewaterhouseCoopers [10], к 2011 г. российский рынок может стать ведущим в Европе (рис. 2) [10, с. 8]. Факторами увеличения спроса на иномарки компания

называет развитие рынка автокредитования, а также локализацию в России производства и сборки иномарок.

В 2007 г. значительно усилилось влияние иностранных брендов на российский автомобильный рынок. Если по итогам предыдущих лет наиболее значимым рыночным фактором был быстрый рост продаж иномарок, то сейчас заметную роль стало играть увеличение объемов сборки иностранных моделей в России. По итогам 6 мес. 2007 г. (данные аналитического агентства «АВТОСТАТ» [11]), доля иностранных моделей в общем объеме легкового автопрома России выросла до 33,9%. Годом ранее она составляла лишь 20,9%. Среди иномарок, собранных в России, лидирует Ford Focus (37,6 тыс. шт.; прирост в первом полугодии 2007 г. по сравнению с аналогичным периодом 2006 г. – 35%), за ним следуют Renault Logan (30 тыс.; 33%), российско-американская Chevrolet Niva (26,2 тыс. шт.; 18%) и имеющая наибольший прирост за полугодие KIA Spectra (21,3 тыс. шт.; 98%).

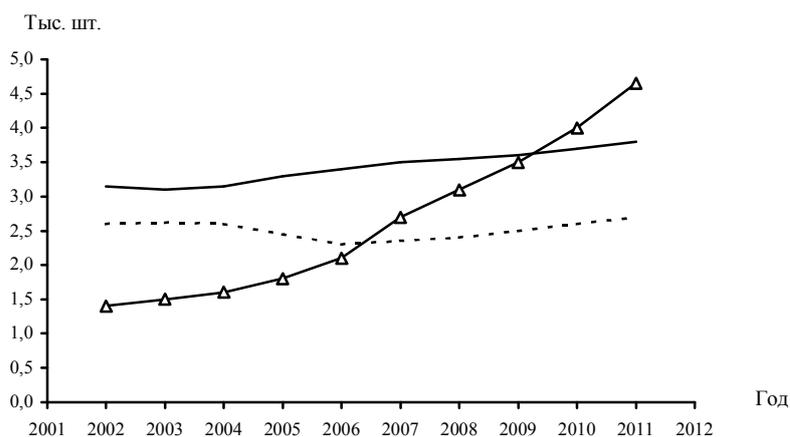


Рис. 2. Объемы продаж автомобилей на крупнейших европейских рынках:  
 — Германия; ---- Великобритания; -△- Россия

В целом потенциал российского рынка к 2011 г. оценивается в 96 млрд. долл, а потенциальный рост производства иномарок в РФ может возрасти в 5 раз. Для сравнения: производство китайских автомобилей может возрасти в 30 раз, до 450 тыс. [10, с. 9]. Всего, по данным PricewaterhouseCoopers, инвестиции в режим промышленной сборки в России составили в первом полугодии 2007 г. более 2 млрд. долл. Таким образом, прогноз развития российского рынка легковых автомобилей и стратегические интересы китайских производителей свидетельствуют о перспективности налаживания совместного производства по выпуску конкурентоспособных автомобилей. В Уральском автомобильном кластере формируется вокруг ЗАО «Автомобили и моторы Урала» (ЗАО «АМУР», г. Новоуральск, Свердловская область). Предприятием заключены контракты с передовыми китайскими автопроизводителями: FAW, Geely, ZX, FOTON. Соглашения предусматривают ежегодную сборку на территории ЗАО «АМУР» до 60 тыс. автомобилей Geely Otaka, 7 тыс. внедорожников Land Mark и примерно 12,5 тыс. грузовых автомобилей (уровень 2011 г.) Реализация проекта станет значительным шагом на пути укрепления торгового и экономического сотрудничества двух стран. Автомобильная промышленность Китая представляет собой хорошо оснащенные заводы, использующие передовые технологии, высокую культуру производства, сотрудничество с мировыми производителями, обеспечивая при этом приемлемый уровень затрат и,

соответственно, цен. Китайские производители, в отличие от европейских и американских, являются более открытыми и готовыми для налаживания деловых связей. Уже имеющийся опыт сотрудничества ЗАО «АМУР» с передовыми китайскими производителями и использование выше перечисленных факторов позволит приобрести нашим предприятиям высокие технологии, соответствующие им знания, умения, навыки, а также культуру производства.

По данным предприятия, потенциальными потребителями продукции выступают предприниматели, общества охотников и рыболовов, потребительские рынки и частные лица. Потребность в автомобилях данного класса в России составляет: «Landmark» – 18-19 тыс. шт., «Geely» – до 300 тыс. шт. в год [12]. Потенциальными конкурентами являются АвтоВАЗ, УАЗ, а также подержанные автомобили японского производства. Продажа собранных в России китайских автомобилей будет осуществляться в Центральном, Уральском, Волжском, Южном и Сибирском регионах через сеть действующих дилерских салонов. Реализация автомобилей «Geely СК-1» и «Landmark» будет происходить через компанию «Инком-Авто» (Москва) и дилерскую сеть ЗАО «АМУР», которые в настоящее время уже занимаются сбытом автомобилей и готовы к работе с компанией.

*Стратегической целью* создания Уральского автомобильного кластера является формирование высокотехнологичного комплекса территориально локализованных взаимосвязанных компаний по выпуску автомобилей и автомобильных компонентов, нацеленных на выпуск конкурентоспособной на отечественном и мировом рынках автомобильной продукции и повышение на этой основе качества регионального экономического роста. *Задачами кластера на территориальном уровне* являются: повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности территорий базирования предприятий кластера; получение синергического эффекта за счет взаимодействия бизнеса, органов власти и науки в рамках кластера на основе принципов государственно-частного партнерства, передачи знаний и технологий; повышение уровня образования и квалификации трудовых ресурсов региона, формирование в регионе новых знаний и навыков; развитие новых коммуникационных каналов для передачи знаний, навыков и умений; повышение бюджетной обеспеченности территорий базирования предприятий кластера.

*Задачи кластера на уровне хозяйствующих субъектов* включают: повышение технологического уровня участников кластера на основе доработки систем менеджмента качества до требований ISO/ТУ 16949 и использования новейших технологий в области автомобилестроения, усиление инновационной активности участников кластера; создание глубоких кооперационных связей (до 3-4 уровней) между предприятиями Свердловской области и (в перспективе) Уральского федерального округа на базе производства автомобильных компонентов и формирования общей корпоративной культуры; развитие производства легковых автомобилей на основе организации мощностей по сварке, окраске и сборке кузовов на автосборочном заводе «АМУР»; развитие современной индустрии автомобильных компонентов на предприятиях Свердловской области и обеспечение производства легковых автомобилей на заводе «АМУР» комплектующими российского производства по программам локализации автосборочных предприятий РФ; создание новых производств (в том числе при участии иностранного капитала с использованием лицензионных технологий) по замещению импорта автокомпонентов, не выпускаемых в России, для обеспечения производства легковых автомобилей на автосборочных отечественных предприятиях.

К целевым ориентирам относятся: организация годового объема производства легковых автомобилей к 2011 г. на ЗАО «АМУР» до 67 тыс., грузовых автомобилей – до 12,5 тыс.; сокращение импорта автокомпонентов на 50% к 2013 г. за счет организации их производства на предприятиях Свердловской области с годовым объемом до 9 млрд. руб. и создания новых производств по замещению их импорта с годовым объемом до 2 млрд. руб. Структурными элементами кластера, концентрирующимися вокруг ядра, являются восемь кластерных групп (блоков) (рис. 3):

- производственный блок, включающий поставщиков различных уровней. Это машиностроительные предприятия, выпускающие автокомпоненты, в том числе модульные узлы и детали, взаимосвязанные с основным предприятием и/или между собой;

- блок инновационно-информационной инфраструктуры, объединяющий инновационные центры, исследовательские и испытательные центры, созданные как при научных организациях, вузах, предприятиях, так и независимые, консалтинговые агентства и др.;

- блок сервисных технологических услуг и центров качества (инжиниринговые и консалтинговые фирмы);

рис. 3 в конце файла

– научно-образовательный блок, включающий академические и отраслевые научные институты, вузы, средние специальные учреждения и учреждения начального профессионального образования, а также средние общие образовательные заведения (школы, лицеи, гимназии), ведущие подготовку квалифицированных кадров;

– торгово-финансовый блок, объединяющий организации, оказывающие маркетинговые и сбытовые услуги (фирменные сервисно-сбытовые сети, СТО и дилеры), а также финансирование ряда проектов и расчеты предприятий (банки, лизинговые компании и др.), таможенный склад;

– транспортно-логистический блок, включающий автодороги, железные дороги, аэропорты; склады, транспортно-логистические фирмы и др.

– блок инженерной инфраструктуры, обеспечивающий нормальное энерго-, газо-, водо-, теплоснабжение, канализацию, телекоммуникацию и связь для бесперебойной работы предприятий и организаций кластера, включая сервисные, ремонтные организации, строительные предприятия;

– федеральные, региональные властные структуры и местные органы управления.

Уральский автомобильный кластер в своем развитии пройдет ряд стадий, которым будут соответствовать следующие этапы (табл. 2).

Таблица 2

Основные характеристики этапов развития Уральского автомобильного кластера

Показатель	I этап 2007-2008 гг.	II этап 2009-2010 гг.	III этап 2011-2012 гг.	IV этап 2013-2014 гг.
Объем производства автомобилей, тыс. шт. (на конец периода)	34	56	67	85
легковых (Geely Otaka, Land Mark)				
грузовых различной грузоподъемности	5,5	10,0	12,5	15
Удельный вес замещаемых импортных автокомпонентов в общем их объеме (на конец периода), %	20*	30	40	50
Доля кластера в производстве китайских автомобилей в России, %	20,8	21,3	17,3	14,7
Численность организаций – участников кластера	40	100	200	450
в том числе малых	10	25	40	150
Из общего числа организаций доля организаций, осуществляющих инновации, %	5	10	20	35
Численность занятых на предприятиях кластера, тыс. чел.	2,0	3,7	5,0	10,0

\* Освоение производства и покраски кузова на головном предприятии кластера – ЗАО «АМУР» (20-25% стоимости автомобиля).

I этап (2007-2008 гг.) – формализация кластерной инициативы; разработка стратегии и формирование механизма координации в рамках кластера, определение круга потенциальных участников кластера; освоение технологий сборки автомобилей, сварки и окраски кузовов на ЗАО «АМУР» (замещение импорта на 20% стоимости автомобиля); передача образцов автокомпонентов и согласование конструкторской документации с предприятиями – участниками кластера; изготовление образцов автокомпонентов для Geely на Уральском электромеханическом заводе, НИИ «Автоматики», ФГУП «Электрохимприбор», ТД «АМУР», ФГУП «Электрохимприбор», ФГУП «Уралвагонзавод» и др.

*II этап* (2009-2010 гг.) – функционирование первой группы специализированных поставщиков на базе освоения технологий производства автокомпонентов; локализация производства (замещение импорта) 10% автокомпонентов на предприятиях – участниках кластера (УОМЗ, ФГУП «Уралвагонзавод», ФГУП «Электрохимприбор», НПО «Вектор», ОАО «Уралхимпласт» и др.); создание специализированных фирм по обслуживанию предприятий кластера; формирование технологической, инновационной и образовательной инфраструктуры кластера.

*III этап* (2011-2012 гг.) – выход на проектную мощность основного предприятия ЗАО «АМУР», формирование второй группы специализированных поставщиков на базе освоения технологий производства автокомпонентов; локализация производства (замещение импорта) дополнительно 10% автокомпонентов на предприятиях – участниках кластера.

*IV этап* (2013-2104 гг.) – формирование третьей группы специализированных поставщиков на базе освоения технологий производства автокомпонентов; локализация производства (замещение импорта) дополнительно 10% автокомпонентов на предприятиях – участниках кластера, создание новых предприятий по производству автокомпонентов.

Автомобильный кластер Урала имеет существенный ряд программных и проектных инициатив, объединяющих многих субъектов кластера – бизнес, власть, научные и образовательные организации.

*Инновационный потенциал* кластера в основном определяется функционированием в кластере следующих участников: академических и отраслевых научно-исследовательских институтов (институты Уральского отделения РАН, Уральский научно-исследовательский технологический институт и др.), вузов (Уральский государственный технический университет, Уральский государственный университет и др.); инновационных, инжиниринговых центров и центров качества; предприятий, осуществляющих инновации (Уральский оптико-механический завод, Завод автомобильных катализаторов ФГУП «Уральский электрохимический комбинат» и др.)

*Передача знаний, умений, навыков* будет осуществляться на основе оказания методической помощи предприятиям, а именно: 1) инжиниринговое обеспечение проработки технологических процессов с использованием новейших технологий, применяемых в мировом автомобилестроении (Уральское представительство Ассоциации производственных технологий Великобритании, Уральская машиностроительная корпорация «Пумори-СИЗ»); 2) разработка и изготовление технологической оснастки и нестандартного оборудования (инструментальный завод ОАО «Уралвагонзавод», Уральская машиностроительная корпорация «Пумори-СИЗ»); 3) доработка системы менеджмента качества до уровня требований ISO/TU 16949 (ОАО «Егоршинский радиозавод», ОАО «Уральский завод РТИ»). Это позволит значительно повысить уровень кооперации машиностроительных предприятий Уральского федерального округа на базе развития современной индустрии автомобильных компонентов; а также технологический уровень участников кластера на основе доработки систем менеджмента качества до требований ISO/TU 16949 и использования новейших технологий в области автомобилестроения, усилить инновационную активность участников кластера.

Конкурентоспособность кластера будет обеспечена выпуском качественных и недорогих легковых и грузовых автомобилей, гарантированным рынком их сбыта. Для легковых автомобилей это российский рынок (доля – 15-20% на рынке китайских автомобилей, производимых в России); для грузовых автомобилей –

российский рынок, рынок стран СНГ, Вьетнама и др. (10-15% рынка автомобилей, выпускаемых в России), что будет формировать экспортный потенциал кластера.

Развитие импортозамещения, освоение предприятиями кластера технологий по выпуску автокомпонентов позволит в итоге производить конкурентоспособные отечественные автомобили под собственной торговой маркой.

В настоящее время более 30 предприятий Свердловской и Челябинской отраслей высказали намерения по организации на своих мощностях производства отдельных автокомпонентов для ЗАО «АМУР». 19 сентября 2007 г. на ЗАО «АМУР» совместно с предприятиями, Правительством Свердловской области, администрацией ГО «Новоуральск» и Институтом экономики Уральского отделения РАН было проведено совещание по локализации производства автокомпонентов, где были обсуждены конкретные вопросы по организации автомобильного кластера. Совместно с малыми предприятиями, Фондом поддержки малого предпринимательства муниципалитета обсуждается вопрос о целесообразности создания технопарка на базе производственных площадей ЗАО «АМУР», включая создание малых предприятий по выпуску инновационной продукции, автокомпонентов, потребительских товаров.

Таким образом, условия промышленной сборки в РФ стимулируют автосборочные предприятия самостоятельно создавать автомобильные кластеры. При этом инструментами создания кластера «снизу» являются: организация информационного взаимодействия с потенциальными участниками кластера, техническая поддержка организации производства автокомпонентов, стандартизация процедур взаимодействия участников кластера и качества выпускаемых автокомпонентов, внедрение современных форм привлечения малого и инновационного бизнеса (технопарка) как важнейшего элемента кластера.

На *федеральном уровне* для реализации кластерной инициативы необходимо распространение на производство китайских автомобилей, собираемых на ЗАО «АМУР», *режима «промышленной сборки» и заключение меморандума о сотрудничестве* между Минэкономразвития России, Правительством Свердловской области и ЗАО «Автомобили и моторы Урала», нацеленного на создание конкурентоспособного производства и проведение программы импортозамещения. Наиболее растущим и перспективным сегментом на российском рынке производимых зарубежных автомобилей являются китайские машины. Поэтому данный сегмент требует особого внимания со стороны Правительства РФ и равноправного распространения режима промышленной сборки на данные автомобили. Именно установление режима промышленной сборки на производство китайских автомобилей позволит в течение семи лет практически на 50-55% провести импортозамещение и локализовать производство кузова и автокомпонентов на предприятиях округа, обеспечив их стабильными заказами, уже с 2008 г., а к 2011 г. их ежегодный объем достигнет 9 млрд. руб.

В рамках кластера будет задействован значительный промышленный потенциал УФО, в том числе не полностью загруженные мощности оборонных предприятий, организовано более 5 тыс. рабочих мест. Для г. Новоуральска и ряда других территорий округа появится уникальная возможность диверсификации экономики, развития градообразующих машиностроительных предприятий и сохранения социальной сферы на приемлемом уровне. При этом большую часть прибыли предприятия смогут направлять на технологическое перевооружение для осуществления импортозамещения.

Кроме того, для стимулирования взаимодействия предприятий в рамках кластера возможно использование ресурсов федеральных фондов развития (Инвестиционного

фонда РФ, Банка развития и внешнеэкономической деятельности и др.) для выделения долгосрочного инвестиционного кредита для предприятий – участников кластера, поставщиков первого импортозамещающего комплекта для ЗАО «АМУР». Выделение данного кредита позволит повысить привлекательность кластерной формы организации производства для других предприятий округа и значительно увеличит потенциал импортозамещения в новой для УФО отрасли – автомобилестроении.

В настоящее время кластерный подход становится одним из приоритетных инструментов промышленной политики России и регионов. Его применение соответствует мировым тенденциям кластерного развития, в том числе включению промышленной деятельности в глобальные сети; усилению роли транснациональных компаний; приоритетности сотрудничества предприятий кластера с национальными и глобальными цепочками поставок. Получаемый синергический эффект создания кластера заключается не только в повышении эффективности его работы в целом по сравнению с эффективностью отдельных участников, но и во взаимном усилении конкурентных позиций как отраслевого производства, так и территории его базирования.

### *Литература*

1. Портер М. Конкуренция / Пер. с англ. М.: ИД «Вильямс», 2000.
2. Enright M.J. Why Clusters are the Way to Win the Game? // *World Link*, No 5, July/August, 1992.
3. Marshall A. *Principles of Economics*. Variorum edition overseen by C. Guillebaud. L.: McMillan Press, 1961.
4. Becattini G. *From Marshalls to the Italian «Industrial Districts»*/www.competitiveness.org.
5. Гранберг А.Г. *Основы региональной экономики*. М.: Экономика, 2000.
6. Концепции развития кластерной политики в Российской Федерации и план действий Правительства Российской Федерации по ее реализации в 2007-2008 годах. Постановление Правительства РФ. 2007. (проект).
7. *Оценки прогнозов развития мирового титанового рынка до 2015 года. Экспертные оценки корпорации ВСМПО-АВИСМА, компаний RTI, Timet, ATI и др.* Ежегодная конференция ATI, октябрь, 2006 г.
8. *О внесении изменений в таможенный тариф Российской Федерации в отношении автокомпонентов, ввозимых для промышленной сборки.* Постановление Правительства РФ от 29 марта 2005 г. № 166.
9. *Об утверждении порядка, определяющего понятие «промышленная сборка» и устанавливающего применение данного понятия при ввозе на территорию Российской Федерации автокомпонентов для производства моторных транспортных средств товарных позиций 8701-8705 ТН ВЭД, их узлов и агрегатов.* Приказ Минэкономразвития РФ, Минпромэнерго РФ, Минфина РФ от 15 апреля 2005 г.
10. Стенли Рут. *Когда Россия станет крупнейшим рынком в Европе?* // *Обзор российского автомобильного рынка*. PricewaterhouseCoopers.
11. <http://www.autostat.ru/>
12. Чернавин П.Ф. *Промышленный потенциал Свердловской области – развитию автомобилестроения в России* // *Перспектива-регион*. 2007. № 5.

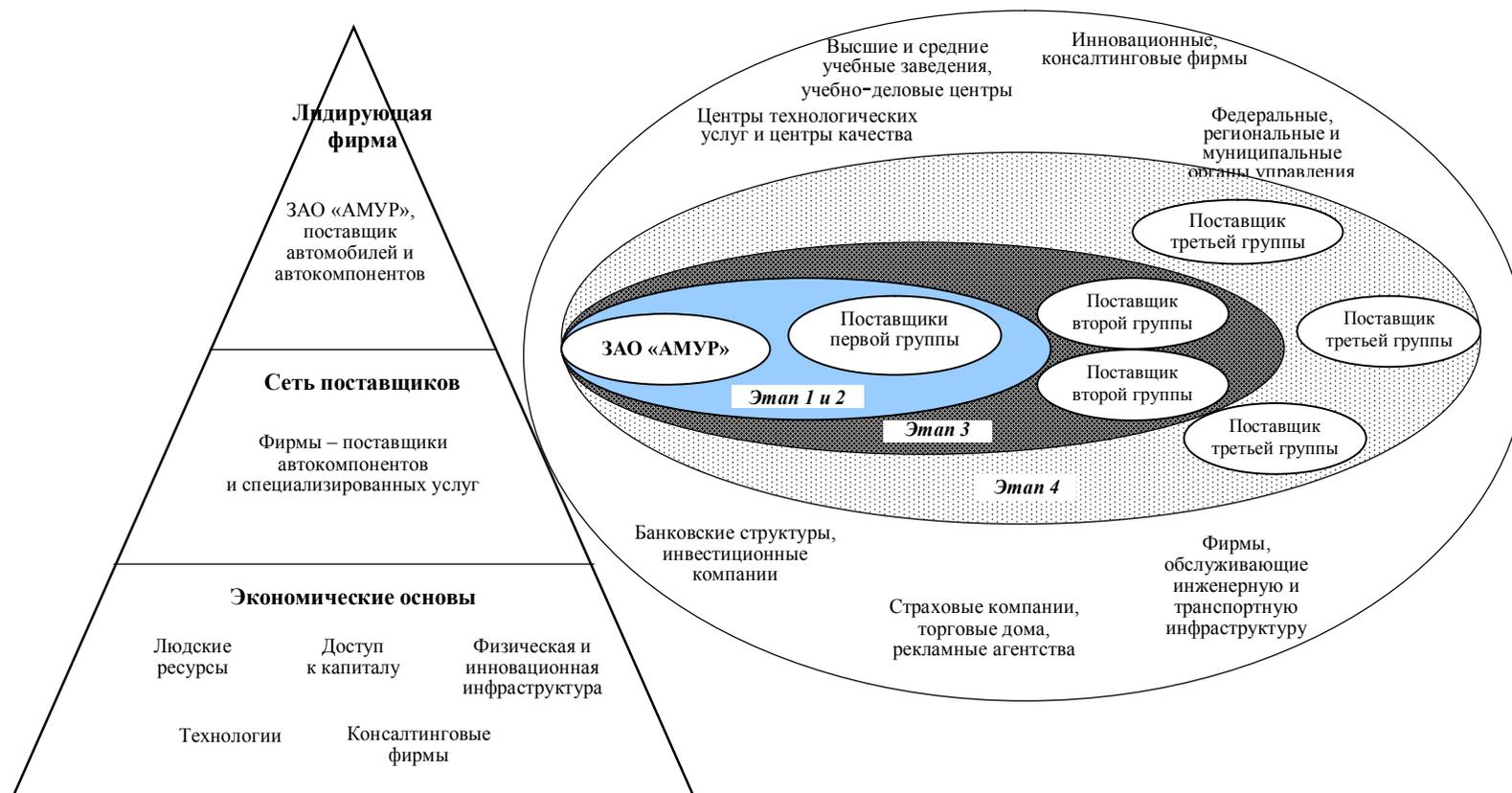


Рис. 3. Этапы развития Уральского автомобильного кластера