

Министерство образования и науки РФ  
**Нижекамский химико-технологический институт (филиал)**  
Государственного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования  
«Казанский государственный технологический университет»

**Д.Ш. Султанова, А.Н. Дырдонова, А.А. Стародубова,  
И.К. Низамутдинов, Е.С. Андреева**

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
РАЗВИТИЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО  
КЛАСТЕРА**

**МОНОГРАФИЯ**

**Нижекамск**

**2011**

**УДК 338:66**  
**С 89**

Печатается по решению редакционно-издательского совета Нижнекамского химико-технологического института (филиала) КГТУ.

**Рецензенты:**

**Мельник А.Н.**, доктор экономических наук, профессор;  
**Таишева Г.Р.**, доктор экономических наук, профессор.

**Султанова, Д.Ш.**

**С 89** Стратегия развития нефтехимического кластера : монография / Д.Ш. Султанова [и др.]; общ. ред. Д.Ш. Султановой. – Нижнекамск : Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) КГТУ, 2011. – 132 с.

В монографии представлены методологические подходы к развитию территориального кластера на примере развития производств полимерных и неорганических строительных материалов в Нижнекамском муниципальном районе. Дано обоснование перспективных рынков, определены инфраструктурные ограничения развития кластера, механизмы государственно-частного партнерства, способствующие активизации процессов развития инфраструктуры кластера. Представлена концепция повышения инвестиционной привлекательности Нижнекамского муниципального района и инфраструктурного обеспечения кластера.

Монография подготовлена в рамках реализации гранта USRF № 10-Мау-ЕД-08 «Стратегическое планирование развития территориального кластера»

**УДК 338:66**

© Султанова Д.Ш., Дырдонова А.Н.,  
Стародубова А.А., Низамутдинов И.К.,  
Андреева Е.С., 2011  
© Нижнекамский химико-технологический  
институт (филиал) КГТУ, 2011

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее исследование является итогом годового проекта «Стратегическое планирование развития территориального кластера», выполненного в рамках гранта USRF в Нижнекамском муниципальном районе. Выбор региона не случаен. Именно в Нижнекамске сложились благоприятные условия для развития кластера по производству полимерных строительных материалов в силу высоких темпов роста данного рынка и наличия широкого спектра нефтехимического сырья.

В случае развития данного кластера Нижнекамск получает сильное конкурентное преимущество. Российские оптовые покупатели отделочных материалов предпочитают делать закупки всей номенклатуры изделий в одном месте. Таким образом, Нижнекамск, аккумулировав производство полимерных строительных материалов, включающих пластиковые стеновые панели, напольные покрытия, подвесные потолки, линолеум, полимерный гранит, доски из древесно-полимерного композита, полимерный мрамор, начнет привлекать не только потребителей, но и инвесторов, знающих о наличии сформированного спроса.

Благоприятными условиями для развития кластера в Нижнекамске является наличие производителя сырья ОАО «Нижнекамскнефтехим», Нижнекамского химико-технологического института и нефтехимического колледжа, обеспечивающие подготовку необходимых кадров, а также профильных кафедр Казанского государственного технологического университета, НТЦ ОАО «Нижнекамскнефтехим», имеющих достаточный научный потенциал в области химических технологий. Таким образом, оценивая степень развития нефтехимического кластера в Нижнекамском муниципальном районе можно выявить наличие основных субъектов отраслевого кластера. Однако условием динамичного развития кластера является активное взаимодействие всех субъектов отраслевого кластера, которое на данный момент выражено весьма слабо.

В Нижнекамске созданы предпосылки развития кластера по производству полимерных строительных материалов, однако не снят ряд ограничений, закономерно возникающий при развитии любого перерабатывающего кластера в России. Отсутствие апробированных решений развития кластеров предопределил необходимость проведения дальнейших исследований.

Кластер требует объединения усилий местной власти, якорных промышленных предприятий, малого и среднего бизнеса, а также науки и образования. Реализация идеи развития территориального кластера определяется единым видением концепции его развития, а также наличием подготовленной команды для ее воплощения в жизнь. Опыт разработки стратегий социально-экономического развития территорий позволил определить, что к ключевым факторам успеха реализации стратегии следует отнести: во-первых, высокую заинтересованность муниципальных органов власти, во-вторых, активное участие в разработке стратегии, ключевых групп, которые впоследствии будут ее реализовывать и, в-третьих, наличие обученной команды. В период 2010-2011 года при финансировании фонда USRF под эгидой муниципалитета кафедрой Экономики и управления НХТИ был проведен ряд обучающих семинаров-тренингов для различных групп-участников кластера. В ходе семинаров, прошедших с участием всех потенциальных субъектов отраслевого кластера, были рассмотрены концепции брендинга территории, определены перспективные рынки полимерных материалов, их участники. Были выявлены предпосылки успешного развития и барьеры формирования кластера в Нижнекамске. Проведение семинаров подтвердило не только актуальность проекта для города, но и выявило массу вопросов, требующих глубокого теоретического обоснования и совместного обсуждения. К ним относятся:

- разработка и формирование устойчивой структуры кластера, определение и создание мотивов для сотрудничества всех субъектов кластера;
- разработка институциональных форм, механизмов и моделей взаимодейст-

вия государства и частного бизнеса при возведении инфраструктурных объектов кластера;

- исследование методов интенсификации инновационной и инвестиционной деятельности малых предприятий, конкурентной среды отраслевого кластера, определение барьеров развития предпринимательства и формирование механизмов активизации малого и среднего бизнеса в структуре кластера;

-разработка концепции повышения инвестиционной привлекательности территориального кластера.

Обсуждению и поиску ответов на поставленные вопросы и посвящена данная монография. В свою очередь, как разработчикам проекта, нам хочется верить, что представленное исследование будет полезно для многих динамично развивающихся территорий России, разрабатывающих собственные концепции кластерного развития.

## **1. Условия формирования и развития промышленного кластера в регионе**

В современной мировой экономической системе социально-политические факторы, в том числе государственное регулирование, стали общепризнанным условием эффективного функционирования любой национальной экономики. Региональная промышленная политика не может реализовываться без налаживания эффективного механизма ее взаимодействия с государством, органами его федеральной и местной, законодательной и исполнительной власти, без использования инновационного потенциала национальной экономики, без оценки возможных путей и методов ее реализации. В мировой экономике в настоящее время происходят значительные изменения, связанные с процессами глобализации, неравномерностью развития, обострением конкурентной борьбы между регионами и странами. В этих условиях, когда рынок получил признание в качестве общей ценности, значение любого государства определяется во многом его инновационным потенциалом и конкурентоспособностью его производителей. Именно обеспечение и повышение конкурентоспособности отечественного производителя, в том числе и на мировом рынке, лежит в основе разработки региональной промышленной политики. Таким образом, среди наиболее важных первоначальных условий обеспечивающих возможность и эффективность проведения промышленной политики, мы выделяем существующий уровень инновационного потенциала региона и уровень его конкурентоспособности.

Многие российские и зарубежные экономисты в настоящее время считают, что инновации могут возникать на рынке в результате:

- Потребности рынка, то есть наличия спроса на некоторый товар или услугу. Такой вариант возникновения инноваций называют эволюционным. К эволюционным изменениям можно отнести различные изменения в уже существующих на рынке товарах и услугах.

- Интеллектуальной деятельности (изобретения) по созданию нового товара или услуги, направленного на удовлетворение спроса, которого еще нет на рынке, но он может появиться с появлением данного продукта. Это революционный вариант.

Эволюционное развитие позволяет максимально использовать существующий в идее товара или услуги потенциал и сформировать условия для перехода к новым идеям. Поэтому любому обществу для устойчивого поступательного развития необходимо, по нашему мнению, сочетание и эволюционного и революционного направлений развития инновационного процесса.

Следует также отметить, что вне зависимости от вида предлагаемых и реализуемых инноваций на той или иной территории, инновации, с одной стороны, всегда являются необходимым условием, обеспечивающим возможность эффективного формирования региональной промышленной политики, поскольку именно инновации и определяют основные направления приложения усилий государства (именно эти направления и позволяют получить наибольшие дополнительные возможности для будущего развития региона). С другой стороны, сформированная региональная промышленная политика, в качестве одного из возможных последствий должна будет приводить также и к усилению инновационной активности в регионе. Таким образом, инновации стоят и в начале, и в конце налаженного процесса разработки и реализации промышленной политики.

Рассматривая формирование региональной промышленной политики в настоящий момент, отметим, что особенность России в том, что условия ее формирования до сих пор во многом зависят от развитости в том или ином регионе элементов рыночной экономики и, весьма значительно, от существующих условий конкуренции. Но в то же время, несмотря на происходящую глобализацию, роль страны и региона расположения предприятия в последнее время только усилилась, и, соответственно, успех или неудача предприятий определяется, помимо непосредственных конкурентных преимуществ также и общим положением дел в регионе.

В свою очередь, регионы и страны также развиваются в конкурентной среде. Именно поэтому обеспечение условий для активно развивающегося рынка и формирование конкурентоспособности остаются важным элементом в числе общих национальных и региональных приоритетов в российской экономической системе. Однако многие проблемы определения и взаимосвязи элементов региональной промышленной политики с развитием рыночной экономики в целом и развитием конкурентоспособности отечественных компаний в частности остаются нерешенными.

Под конкурентоспособностью региона обычно понимают его значение в экономическом пространстве страны, его способность обеспечить достаточно высокий уровень жизни населения и возможность реализовать имеющийся на территории потенциал. При этом конкурентные преимущества региона фактически определяются существующими возможностями извлечения региональной ренты. В качестве ее источников наиболее значимыми для нас в рамках проводимого анализа будут являться возможности привлечения инвестиций, качество человеческого капитала и используемые технологии.

При рассмотрении взаимосвязи конкурентоспособности и промышленного развития для нас интересен подход М. Портера. По его мнению, наличие рабочей силы, капитала или сырья не определяет успех, поскольку указанные ресурсы стали широкодоступными.<sup>1</sup> Конкурентоспособность обусловлена скорее эффективностью, с которой организации на местах используют возможности для производства продукции. Более того, производительность и преуспевание в конкретной местности определяются не тем, в каких отраслях конкурируют участники, а тем, каким образом они ведут эту борьбу.<sup>2</sup>

Теория конкурентоспособности регионов, таким образом, фактически формируется на основе теории конкуренции предприятий и овладение инструментами конкурентной борьбы становится объективно необходимым условием для развития территорий. В то же время конкурентоспособность терри-

---

<sup>1</sup> Портер М.Э. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. С. 125.

<sup>2</sup> Мазилкина Е. И. Управление конкурентоспособностью. Москва, 2007. С. 325.



тории значительно шире, чем просто конкурентоспособность предприятий расположенных на ней. Она включает в себя и экономические ресурсы, и инфраструктуру, и управление экономическими и хозяйственными процессами, протекающими в регионе.

Для оценки условий формирования региональной промышленной политики в целом и возможности воздействия региональных органов власти на ее составляющие можно использовать модель «национального ромба», предложенную М. Портером<sup>3</sup>. Роль региона в создании конкурентных преимуществ можно рассматривать в ее рамках по четырем взаимосвязанным направлениям:

- факторы производства (природные ресурсы, капитал, квалифицированные кадры, инфраструктура );
- условия спроса (уровень доходов населения, эластичность спроса, требования потребителей к качеству предлагаемых товаров и услуг);
- поддерживающие и родственные отрасли ( их роль в обеспечении необходимыми ресурсами, информацией, банковскими, страховыми и другими видами услуг);
- стратегии организаций, их структура и конкуренция (создают конкурентную среду и формируют конкурентные преимущества).

Рассмотрение каждого из данных направлений фактически означает рассмотрение условий, способствующих или препятствующих формированию и реализации региональной промышленной политики, а степень развития (освоения) того или иного направления в рамках конкретного региона во многом будет определять возможную будущую эффективность проведения подобной политики в целом.

Развитие конкурентоспособности региона, как и страны, можно более конкретно рассматривать по следующим четырем стадиям:

- конкуренция на основе факторов производства;
- конкуренция на основе инвестиций;

---

<sup>3</sup> Портер М.Э. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. С. 214.

- конкуренция на основе инноваций;
- конкуренция на основе богатства.

Первые три стадии обеспечивают экономический рост, последняя стадия обуславливает застой и спад.<sup>4</sup>

Конкурентное преимущество региона обеспечивается на каждой стадии соответственно:

на первой стадии - факторами производства: природными ресурсами, благоприятными условиями для производства товаров, высококвалифицированной рабочей силой;

на второй стадии - на основе целенаправленного инвестирования (обычно национальных и местных фирм) в образование, технологии и лицензии;

на третьей стадии - созданием новых товаров и услуг, производственных процессов и методов, организационных решений и других инноваций путем взаимодействия всех составляющих «ромба»;

на четвертой стадии - за счет уже созданного богатства.

В современных условиях в рамках формирования региональной промышленной политики для нас наиболее важна стадия инвестиций с возможностью перехода к инновационному развитию.

Особенностью российской экономики в настоящее время является то, что в России промышленная политика формировалась и реализуется до сих пор в рамках доминирования на рынке крупного бизнеса. Крупный бизнес в России оформился значительно быстрее, чем другие экономические институты, а его роль оказалась даже выше, чем в большинстве переходных и развитых экономик. Это можно объяснить - СССР был страной больших заводов и в процессе формирования рыночной экономики они должны были или прекратить существование, или стать базисом для крупных компаний в производстве и способствовать формированию сопоставимых по весу и значи-

---

<sup>4</sup> Тейлор С. Региональное экономическое развитие на базе программно — целевого подхода: опыт Западной Европы // Регион: экономика и социология. — 2000. — № 1. — С. 3—36.

мости партнеров в финансах и торговле . Кроме того, и руководству страны, озабоченному, прежде всего социальной и политической стабильностью, было удобно опираться на масштабных хозяйствующих субъектов.<sup>5</sup>

Доминирующей формой функционирования крупного российского бизнеса к настоящему моменту стала группа, то есть совокупность предприятий, которые в результате оформленных взаимосвязей выступают в определенных вопросах как единое целое. При этом данные связи могут быть формальными или неформальными, прозрачными или непрозрачными , основанными на отношениях собственности или нет. По отраслевому составу группы в российской экономике обычно являются диверсифицированными, а их структура самая разнообразная: от классических холдингов, где материнские компании обладают контрольными пакетами акций дочерних, до структур, в которых предприятия связаны между собой лишь неформальными взаимными обязательствами их основных собственников или управляющих.<sup>6</sup>

Значение интегрированных бизнес-групп<sup>7</sup> (ИБГ) для российской экономики таково, что органы государственной власти просто вынуждены любые свои действия в рамках реализации экономической политики корректировать с учетом их значимости именно для данного сектора экономики. Предприятиями, объединенными в ИБГ, производится в России более половины ВВП, и именно они используют большую часть рабочей силы. Фактически в России ИБГ являются основным элементом , связывающим микро- и макроуровень национальной экономической системы , позволяют концентрировать инновационный и инвестиционный потенциал и создают возможности к развитию новых отраслей. Так на долю 10 крупнейших по объемам продаж российских бизнес-групп («Менатеп», «Сургутнефтегаз», «ЛУКОЙЛ», Авто-

---

<sup>5</sup> Паппэ Я. Ш., Галухина Я.С. Российский крупный бизнес: первые 15 лет. Экономические хроники 1993–2008 гг. М.:ГУ-ВШЭ, 2009. С. 7-8.

<sup>6</sup> Паппэ Я. Ш., Галухина Я.С. Российский крупный бизнес: первые 15 лет. Экономические хроники 1993–2008 гг. М.:ГУ-ВШЭ, 2009. С.17-18.

<sup>7</sup> Под бизнес-группой понимается совокупность предприятий и организаций – самостоятельных юридических лиц, связанных имущественными, договорными или иными, в том числе неформальными, отношениями, руководимая из единого центра принятия решений. Интегрированной называется БГ с действующим на регулярной основе координационным центром. Роль такого центра могут выполнять один из участников группы, клуб президентов входящих в ИБГ компаний, общий собственник этих компаний и т.д.

ВАЗ, «Альфа/Access-Ренова», «Северсталь-групп», «Базовый элемент», «Интеррос», «Система», «МДМ-групп») приходится 38,7% промышленного выпуска в стране, 31% экспорта и 21% инвестиций в основной капитал. На долю крупнейших холдингов приходится и 22% платежей по налогу на прибыль. Средняя производительность труда в этих холдингах в 3,7 раза выше, чем на средних промышленных предприятиях.<sup>8</sup>

Финансово-промышленная группа (ФПГ) в свою очередь в России может рассматриваться как частный случай ИБГ. В роли ФПГ обычно выступает совокупность кредитно-финансовых организаций, производственных и сбытовых компаний, связанных между собой долговременными кооперационными, кредитными и акционерными отношениями.<sup>9</sup> Наличие подобных структур (ИБГ и ФПГ) в российской экономике во многом и определяет в настоящее время ту среду, в которой и формируется региональная промышленная политика, что приводит к необходимости детального ее рассмотрения и анализа.

Как показывает мировой опыт, возможности регулирования внутригрупповых взаимосвязей (финансовых и организационных) и развитие внутригруппового спроса относятся к несомненным потенциальным преимуществам ИБГ, что говорит о важности включения данного института в анализ рассмотрения промышленной политики в национальной экономической системе. Однако, степень реализации данных преимуществ в значительной мере определяется используемыми при формировании и развитии группы механизмами интеграции. В этой связи для рассмотрения факторов эффективности российских объединений подобного типа важно рассмотреть взаимосвязи между целями и задачами их создания и типом интеграции. На этой основе, например, ФПГ могут классифицироваться как:

- 1) вертикальные (совокупность предприятий под единым

---

<sup>8</sup> Авдашева С.Б. Влияние бизнес-групп на эффективность производства российских предприятий. URL: [http://new.hse.ru/sites/mbd/programs\\_doc/15june/Avdash\\_rep\\_conf\\_final.doc](http://new.hse.ru/sites/mbd/programs_doc/15june/Avdash_rep_conf_final.doc)

<sup>9</sup> Экономика: учебник / под ред. Д.С.Львова, В.И. Видяпина: В 2 кн. Кн. 1. М.: ГОУ ВПО «РЭА им. Г.В. Плеханова», 2008. С. 674.

контролем, осуществляющих различные стадии производства того или иного продукта);

2) горизонтальные (соединение под единым контролем двух и более предприятий, осуществляющих одни и те же стадии производственного процесса или производящих одну и ту же продукцию);

3) конгломераты (объединения, создаваемые на базисе объединения различных, технологически не связанных между собой компаний, находящихся на разных стадиях производственного процесса и действующих в различных отраслях).

ФПГ можно также классифицировать по следующим категориям:

- региональная - группа предприятий находящихся и реализующих свою производственную деятельность в рамках одного определенного региона;

- межрегиональная - группа предприятий находящихся в различных регионах, взаимосвязанных между собой производственной кооперацией;

- транснациональная или межгосударственная - группа предприятий, участниками которых являются юридические лица, находящиеся под юрисдикцией других государств, имеющие обособленные подразделения на территории других государств или реализующие на их территории капитальные вложения.

В соответствии с дополнительными характеристиками, можно отметить, что формы консолидации собственности и интеграции компаний, входящих в ИБГ, являются очень различными. Среди них можно выделить, как "мягкие" формы (на основе договора о формировании группы и совместного создания центральной компании: консорциум, стратегический альянс), так и "жесткие" (на основе участия одной компании в капитале других (холдинг) или передачи части активов членов группы в доверительное управление центральной компании).

Среди существующих принципов классификации ИБГ следует обратить внимание также на их классификацию с точки зрения механизмов управле-

ния совместной деятельностью.

Первый тип механизмов использует существующие возможности контроля, связанные непосредственно с владением титулами собственности консолидируемых компаний. Второй тип - это механизмы координации общей деятельности за счет регулирования доступности отдельных производственных ресурсов. Соответственно, третий тип механизмов базируется на добровольной централизации определенных полномочий членами группы.

К классическому холдингу можно отнести объединения компаний, контрольный пакет прав собственности которых собран материнской компанией. Классическими холдингами в российской промышленности являются “Газпром”, “РАО ЕЭС”, “Связьинвест”, “Норильский никель”, ряд нефтяных компаний (например, “ЛУКОЙЛ”). Вертикально-интегрированные холдинги - это результат и пример организационных преобразований в оборонной промышленности в России. Среди таких холдингов – АХК “Сухой”, концерн ПВО “Алмаз-Антей”. В рамках классических холдингов в зависимости от структуры активов основного общества могут быть выделены промышленные и финансовые холдинги (доля финансовых активов превышает 50%).<sup>10</sup>

К распределенному холдингу можно отнести такую структуру, где функции материнской компании выполняют несколько самостоятельных фирм, объединенных принадлежностью одному лицу или группе лиц. К такому типу близка структура “Альфа-Групп”. Пересечение директоратов играет существенную роль в согласовании действий партнеров по бизнес-группе “ИНТЕРРОС”.<sup>11</sup>

В то же время сосредоточение внутри бизнес-группы контрольных пакетов акций ее членов уменьшает влияние акционеров, внешних по отношению к бизнес-группе, и уменьшает привлекательность предприятий группы для портфельных инвесторов. Стремясь к увеличению своей рыночной капитализации, холдинговые компании часто уменьшают перекрестное владение

---

<sup>10</sup> Введение в институциональную экономику: учебное пособие / Под ред. Д.С. Львова. М.: “Издательство “Экономика”, 2005. С. 438.

<sup>11</sup> Валов К.Н. Российская находка: конгломерат под вывеской холдинга // ЭКО. – 2008. – №12. – С.96-97.

ценными бумагами внутри холдингов. Так было ликвидировано перекрестное владение между ОАО “Горно-металлургическая компания “Норильский никель” и РАО “Норильский никель”.<sup>12</sup>

Среди второго типа объединений, где для централизации контроля применяется регулирование доступности отдельных производственных ресурсов, бизнес-группы формируются вокруг предприятий, обеспечивающих сбыт продукции или снабжение редкими ресурсами.

Третий тип объединений - на основе добровольной централизации определенных властных полномочий в некоторой степени сочетает инструменты первых двух типов бизнес-групп.

Реальные бизнес-группы в российской экономике обычно применяют параллельно несколько механизмов интеграции. Отнесение группы к тому или иному типу ИБГ фактически является просто определением главного из данных механизмов. На их соотношение воздействуют не только общие условия в экономике, но и характер отраслей в которых функционирует группа.

Для российской экономики следует сразу отметить, что объединение компаний в бизнес-группы можно рассматривать, как стремление к решению следующих важных проблем:

- уменьшение транзакционных и производственных издержек;
- экономия времени для оперативного начала производства новых видов продукции и выхода на рынок;
- уменьшение потерь при выходе из определенных отраслей экономики;
- обеспечение соответствующей мотивации участников, включая поставщиков и потребителей, предпринимателей - инноваторов ( через получение инновационной ренты), а также работников.

В настоящее время общей тенденцией в мировой экономике является формирование инновационного процесса в рамках бизнес-групп, что являет-

---

<sup>12</sup> Авдашева С. Российские холдинги: проблемы управления // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – №8. – С. 78.

ся весьма значимым с точки зрения государственной промышленной политики. Данная организационно-правовая форма (ИБГ и ФПГ) позволяет также преодолевать такие свойственные российской экономике проблемы, как разрыв хозяйственных связей и недостаток собственных оборотных средств. Бизнес-группы фактически могут реализовать весь инновационный цикл от создания идеи до ее реализации в виде готового продукта в рамках своих исследовательских и производственных структур. Капитал бизнес-групп, формируемый за счет эмиссии ценных бумаг и кредитов банков, позволяет компаниям оперативно действовать в рамках заполнения новых ниш рынка и, соответственно, создает конкурентные преимущества в инновационном процессе, что является важным и в целом для российской экономической системы. В рамках бизнес-групп существует одновременная возможность внутрифирменной диверсификации производства, переориентации в зависимости от требований рынка и использования эффекта масштаба производства.<sup>13</sup> С другой стороны, бизнес-группы способны также обеспечивать довольно массовый и стабильный спрос на инновационный продукт.

В России, так же как и в целом во всем мире, отмечается в настоящее время концентрация инновационной деятельности в крупных компаниях. Разница, однако, состоит в масштабах отрыва крупных компаний от остальных: если в странах ОЭСР разница в инновационной активности в размерных группах составляет проценты и в редких случаях – десятки процентов, у нас – разы. И есть основания полагать, что концентрация имеет тенденцию к росту.<sup>14</sup> Причины данной тенденции в российском случае – это во многом унаследованные от административной системы структурные особенности российской промышленности, а также такие свойства крупных компаний, как возможности справиться с вопросами привлекательности инвестиционного кли-

---

<sup>13</sup> Вагизова В.И. Факторы, формы и способы обеспечения развития инновационной деятельности хозяйствующих субъектов. К разработке программы долгосрочного социально-экономического развития России. Проблемы перехода к инновационной экономике. – Проблемы современной экономики. – № 4(32). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php3?artid=26442>

<sup>14</sup> Кузнецов Б. Структура рынков, конкуренция и конкурентоспособность // Российская промышленность на этапе роста: факторы конкурентоспособности фирм / под ред. К. Гончар, Б. Кузнецова. М.: Вершина, 2008. – С.53.



мата, близость к власти и реализуемым государственным программам. Дополнительное преимущество крупных компаний заключается в концентрации весьма дефицитных, особенно в период кризиса, ресурсов – компетентности и доверия.<sup>15</sup>

Оценивая общую ситуацию в сфере существующих возможностей реализации промышленной политики в России в целом, необходимо также отметить, что, помимо решающей роли, которую играет в инновационном процессе и в обеспечении конкурентоспособности крупный российский бизнес, сама промышленная политика в России в настоящее время часто накладывается также и на концепцию развития кластеров и кластерного подхода к региональному развитию. Инновационный потенциал и конкурентоспособность региона в этом случае оказываются тесно связанными с наличием и формированием кластеров. Более того, на наш взгляд, можно утверждать, что поскольку в кластере одновременно реализуются две важные для экономической системы функции: во-первых, уменьшаются расходы за счет близкого расположения взаимосвязанных фирм; во-вторых, обеспечивается распространение инноваций между фирмами, обеспечивая постоянный рост производительности в рамках кластера в целом, - то кластер как механизм фактически и позволяет решить две наиболее актуальные в российской экономике в настоящий момент проблемы – распространять инновации и увеличивать конкурентоспособность. Однако решение данных проблем, по нашему мнению, зависит не только от возможностей предоставляемых кластерной формой организации промышленности, но и от выбора того или иного типа кластера, на который и будет ориентирован тот или иной регион. При этом необходимо изначально сразу определить, что тип кластера будет зависеть от направления развития промышленности на соответствующей территории и от цели, поставленной в рамках формирования кластера. Соответственно, кластер может быть сырьевым, когда необходимо будет решать проблемы

---

<sup>15</sup> Казьмин А. А. Влияние размера фирмы на инновационную активность // Журнал экономической теории. – 2009. – №1. – С.201.

развития не конкретной отрасли, но и рынка в целом в рамках определенного выбранного направления развития, или кластер может быть ориентированным на использование уже готовых технологических решений в рамках организации новых предприятий, или применение новых (инновационных) подходов в рамках уже действующих предприятий.

Цели, преследуемые при создании кластера, также могут отличаться. Это может быть либо решение социальных проблем на определенной территории (включая, в том числе, и создание новых рабочих мест), либо инновационный прорыв в определенной сфере. Тем не менее, по нашему мнению, вне зависимости от типа кластера, в российской экономике должен произойти общий переход от классических количественных показателей оценки эффективности промышленности к некоторой новой системе оценивания на основе сочетания, как количественных, так и качественных параметров.

В центре внимания концепции развития кластеров в российской экономике в настоящее время действительно находится создание поддерживающих институциональных структур, а также кластерных форм интеграции организаций в рамках территории. Особое внимание при этом уделяется развитию именно инновационно-промышленных кластеров. Что же понимается в настоящий момент под инновационно-промышленным кластером?

В Стратегии развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 г. отмечается, что первоочередной мерой по формированию общих базовых условий для развития инновационной деятельности является государственная поддержка создания и развития региональных инновационных кластеров. Целью формирования данных региональных кластеров становится устранение диспаритета развития регионов, создание и усиление региональной специализации на основе объединения ресурсов различных министерств и ведомств<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года. Утверждена Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике 15.02.2006.

Кластерная форма организации промышленности эффективна (что явно прослеживается на примере ряда зарубежных государств, сделавших ее основой для своего инновационного и промышленного развития), а ее налаживание в рамках национальной экономической системы, на наш взгляд способно серьезно улучшить конкурентоспособность и эффективность экономики территорий, не охваченных инновационным процессом в рамках крупных российских бизнес-групп. Плодородной почвой для роста процесс-инноваций является по-прежнему крупный бизнес, интегрированный с отраслевой научной элитой, в то время как продуктовые инновации, являющиеся менее капиталоемкими, эффективнее воспроизводятся малым и средним бизнесом в составе отраслевых кластеров.<sup>17</sup> Следовательно, можно говорить о необходимости включения кластеров в проекты регионального промышленного развития в российской экономике, и, более того, одним из главных критериев оценки инновационной и, в целом, промышленной деятельности региона в настоящее время может быть кластер, состоящий из взаимосвязанных фирм, расположенных на сравнительно близком расстоянии друг от друга, работающих в одной отрасли, находящихся в одной производственной цепи и объединяющих свои трудовые ресурсы и коммуникационные потоки<sup>18</sup>. Территориальная близость взаимосвязанных фирм сама при этом может рассматриваться как фактор, обеспечивающий проведение инновационной деятельности, и источник различных дополнительных эффектов, сопровождающих функционирование кластера.

В то же время, проблема разработки и реализации кластерной промышленной политики предполагает первоочередное решение ряда других существующих проблем, а именно:

во-первых, как государство должно оказывать поддержку формированию и функционированию кластера – через создание условий функционирования или непосредственную поддержку самих кластерных образований;

---

<sup>17</sup> Султанова Д. Ш. Структурное исследование инновационной активности промышленных предприятий. 2007. – С. 147.

<sup>18</sup> Харт Д.А. Инновационные кластеры: основные идеи. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=886> .

во-вторых, должны ли средства государства вкладываться во все существующие кластеры или только в ограниченный круг лидирующих кластеров;

в-третьих, что важнее с точки зрения поддержки кластера – сохранение стабильной ситуации в том или ином регионе (в том числе и социальной стабильности) или развитие новых стратегических технологий.

Необходимость стимулирования развития кластеров в национальной экономике обуславливают следующие причины, которые выделяют М. Портер и М. Энрайт<sup>19</sup>:

1. Кластеры повышают производительность труда и эффективность производства, а поскольку фирмы находятся в непосредственной близости друг от друга, то для фирм возможен более простой и удобный доступ к поставщикам, информации, квалифицированной рабочей силе и образовательным центрам;

2. Кластеры стимулируют инновации, поскольку фирмы имеют также возможность быстрого доступа к самой новой информации по улучшению производственных процессов, а образовательные и научно-исследовательские учреждения создают новые идеи и имеют возможность экспериментально подтверждать или опровергать их эффективность;

3. Кластеры облегчают процесс коммерциализации знаний в рамках производства. Создаются льготные условия для создания новых фирм и начала производства новых товаров.

Если отталкиваться от подобной точки зрения, то кластеры фактически являются собой готовый и реальный механизм решения ряда серьезных проблем в любой экономической системе. Однако при этом возникает дополнительный вопрос оценки эффективности механизма создания самого кластера, и стоимости текущих издержек по его формированию. По нашему мнению, в условиях ограниченности финансовых возможностей государства, речь в российской экономике может идти только о выборочной поддержке

---

<sup>19</sup> Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. - Москва-Смоленск: Ойкумена, 2005. – С. 85.

ряда определенных кластеров, а в отношении других подобных структур государству действительно придется ограничиться созданием общих условий, способствующих формированию и развития кластеров. Причем данное ограничение накладывается не особенностями формирования российских кластеров, а общим состоянием российской экономики в настоящее время.

Однако, проводя подобный анализ необходимо также учитывать, что различные отрасли промышленности подвержены кластеризации в разной степени. Во-первых, степень кластеризации определяет уровень капиталоемкости отрасли (чем ниже уровень требуемых инвестиций в новые производства, тем выше потенциальная скорость кластеризации). Во-вторых, определяющим фактором является тип продукции, выпускаемой предприятиями отрасли (если отрасль характеризуется производством дифференцированной продукции, процесс кластеризации окажется более быстрым и успешным в сравнении с отраслями, производящими стандартизированную, недифференцированную продукцию).<sup>20</sup> Таким образом, отраслевые особенности диктуют свою скорость и возможности для использования кластерного механизма в рамках промышленной политики.

По мнению М. Портера особую роль в формировании условий, обеспечивающих экономическое развитие региона, играют органы исполнительной власти. К их задачам можно отнести:

- улучшение общего макроэкономического, социального и законодательного фона;
- улучшение социальных условий для населения;
- улучшение общих условий ведения бизнеса;
- увеличение доступности и эффективности функционирования инфраструктуры и образовательных организаций;

---

<sup>20</sup> Султанова Д. Ш. Структурное исследование инновационной активности промышленных предприятий. 2007. – С. 146.

- создание механизмов повышения конкурентоспособности, которые стимулировали бы к развитию частный сектор, органы власти, образовательные и другие организации.

Роль частного сектора, по мнению М. Портера, при этом может состоять: в активном участии в улучшении функционирования инфраструктуры, в развитии системы местных поставщиков и привлечении новых инвестиций,

работе с местными региональными исследовательскими и образовательными организациями,

в доведении до органов власти всех уровней информации о проблемах, которые возникают при формировании и развитии кластера.

В настоящее время существуют различные классификации кластеров.

С позиций рассмотрения кластеров с точки зрения долгосрочной конкурентоспособности с учетом их отраслевых характеристик можно привести следующую классификацию (табл. 1).

**Таблица 1.**

## Типы кластеров<sup>21 22</sup>

Тип кластера	Описание
Зависимый или усеченный	Состоит из групп технологически взаимосвязанных фирм, иногда разрозненных территориально. Деятельность не выходит за рамки набора типовых функций (добыча ресурсов, обработка, и т.д.). Используются современные, но не обязательно самые передовые технологии. Новые технологии поступают на производство в виде готового к применению продукта.
Отраслевой	Группа совместно работающих предприятий, производящих стандартные продукты или услуги. Применение новых технологий ограничено контролем качества и управлением персоналом.
Инновационно-отраслевой	Группа совместно работающих предприятий, производящих продукты или услуги, которые требуют постоянного обновления, улучшения качества и внедрения новых возможностей. Обязательны постоянные и стабильные связи с научно-исследовательскими центрами, другими образовательными организациями.
Проинновационный	Инновационный кластер предприятий, нацеленный на быстрое приобретение необходимых знаний и технологий с целью повышения текущей конкурентоспособности.
Инновационно ориентированный	Кластер предприятий, определяющий промышленную, инвестиционную и социальную структуру территории. Создает мобильные группы компаний, применяющие самые передовые технологии, привлекает трудовые ре-

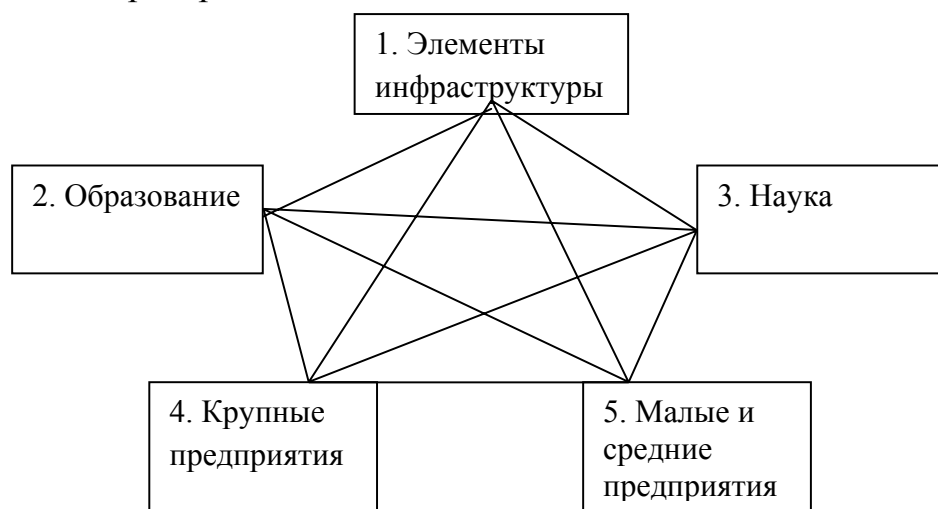
<sup>21</sup> Егоров Н.Е. Инновационные кластеры в развитии экономики региона // Региональная экономика: теория и практика. -2010.-№16 (151).-С. 50.

<sup>22</sup> Шерешева М.Ю. Инновационные кластеры / В кн.: «Роль инновационно активных территорий в формировании национальной инновационной системы». – М.: ТЕИС, 2008. – С. 177-194.

сурсу со всего мира, является потребителем и генератором венчурного капитала, определяет и направляет научные исследования образовательных и исследовательских организаций.
---

По мнению Е.А. Монастырного, инновационный кластер, являясь подсистемой региональной инновационной системы, состоит из совокупности<sup>23</sup> (рис.1):

1. Элементов кластера, имеющих свою внутреннюю структуру («Наука», «Образование», «Организации инфраструктуры», «Крупные предприятия», «Малый и средний бизнес»);
2. Взаимосвязей между данными элементами, выражающихся в финансовых и информационных потоках, интенсивность которых значительно выше, чем в целом в системе;
3. Связей кластера с региональной инновационной системой.



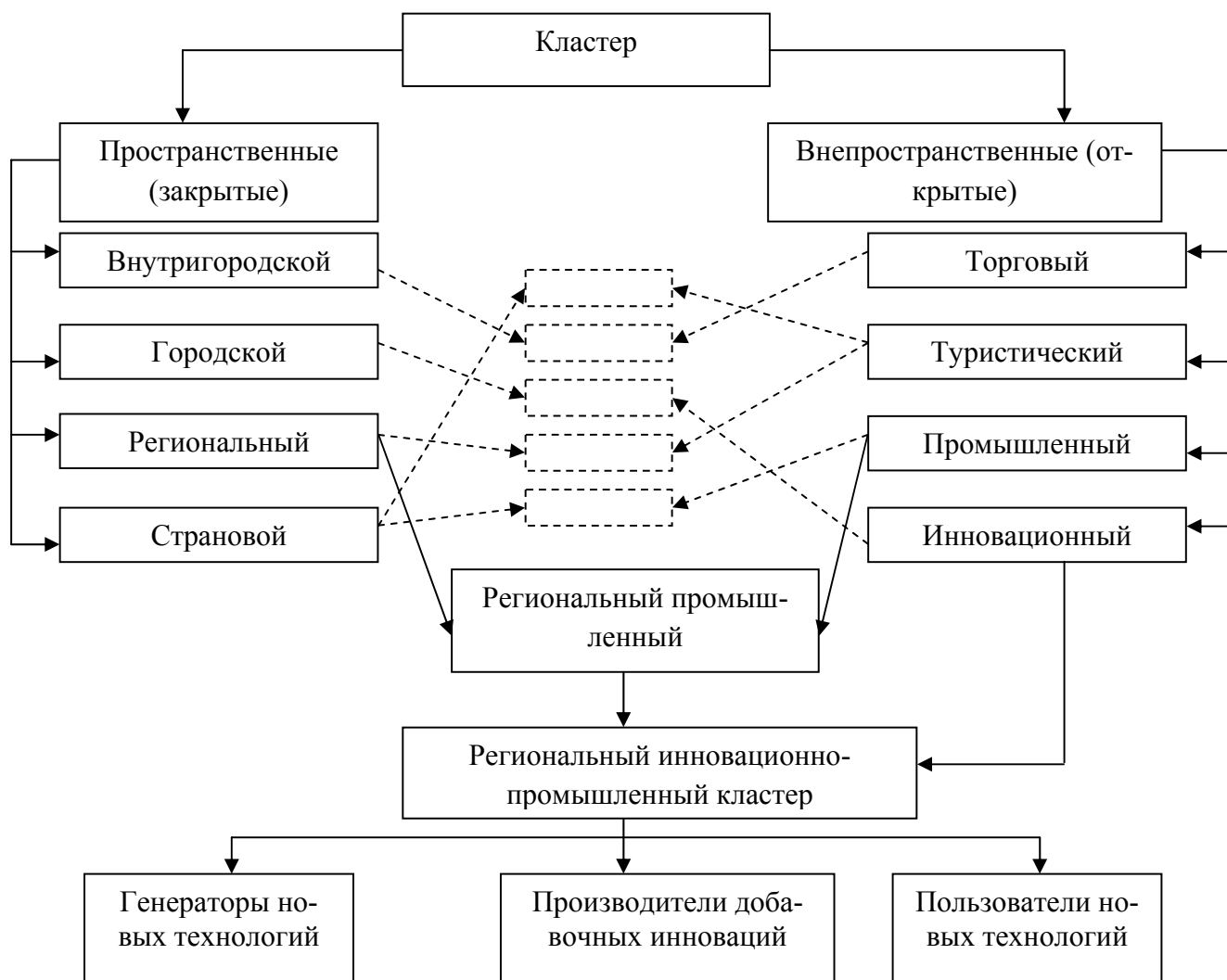
**Рис. 1. Структура инновационного кластера**

По мнению А.А. Быковой, сочетание регионального, промышленного и инновационного кластеров позволяет сформировать отдельный региональный инновационно-промышленный кластер (рис. 2.), наличие которого оказывает положительное влияние на инновационную активность региона<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Монастырный Е.А. Инновационный кластер//Инновации. – 2006. – №2. – С. 38-43.

<sup>24</sup> Быкова А.А. Проблематика формирования инновационных кластеров//Инновации. – 2009. - №8. – С. 39-45.





**Рис. 2. Формирование регионального инновационно-промышленного кластера и его виды**

В то же время сама данная таблица (рис.2) также может вызвать дискуссию. Например, что понимается конкретно под внутригородским кластером? Речь может идти здесь фактически или о сравнительно небольшом кластере (именно в торговой сфере, как и отмечается в таблице, но тогда возникает вопрос необходимости его поддержки со стороны государства или отдельного выделения в общей классификации) или о сравнительно большой городской структуре (с большим населением и с большими финансовыми и инновационными возможностями, которыми реально обладают от силы несколько городов в России). В этом случае деление кластеров на внутригородской тип и городской тип оказывается чисто функциональным в зависимости от сферы приложения усилий организаций входящих в кластер или даже просто по

территориальной принадлежности кластера. Даже на этом примере можно утверждать, что данная классификация может быть только первым приближением в проведении классификации кластеров и нуждается в ряде дополнений и, возможно, ограничений по функциональному, территориальному или целевому признаку. Российский опыт формирования и развития кластеров, несомненно, должен учитывать также особенности эволюционного пути развития российской экономики и те возможности, которыми располагают частный сектор и органы государственной власти в рамках выбора базовых направлений структурной перестройки российской промышленности в целях обеспечения устойчивых темпов экономического развития.

В то же время, при формировании региональной промышленной политики на основе кластерного механизма также возникает ряд дополнительных сложностей и проблем. Например, где государству следует поддерживать кластерные инициативы – в регионах экономического роста или, наоборот, в дотационных регионах, какие отрасли промышленности следует выбирать для формирования кластера – высокотехнологичные или традиционные, каких участников кластера поддерживать и в каких формах?

Государственная политика в рамках поддержки кластеров тоже не может трактоваться однозначно и скорее должна изменяться в зависимости от стадии жизненного цикла кластера, т.е. государственное регулирование не может быть акцентировано лишь на одном подходе. Промышленная политика при этом тоже будет рассматриваться скорее как один из базовых элементов данного общего регулирования.

Анализ условий и предпосылок формирования региональной промышленной политики предполагает также выяснение не только сильных и слабых сторон того или иного региона, но также и тех факторов, которые могут повлиять на эффективность формирования промышленной политики в целом. Однако, существование самих данных факторов не является достаточным условием для обеспечения успешного развития региона. Получение конкурент-

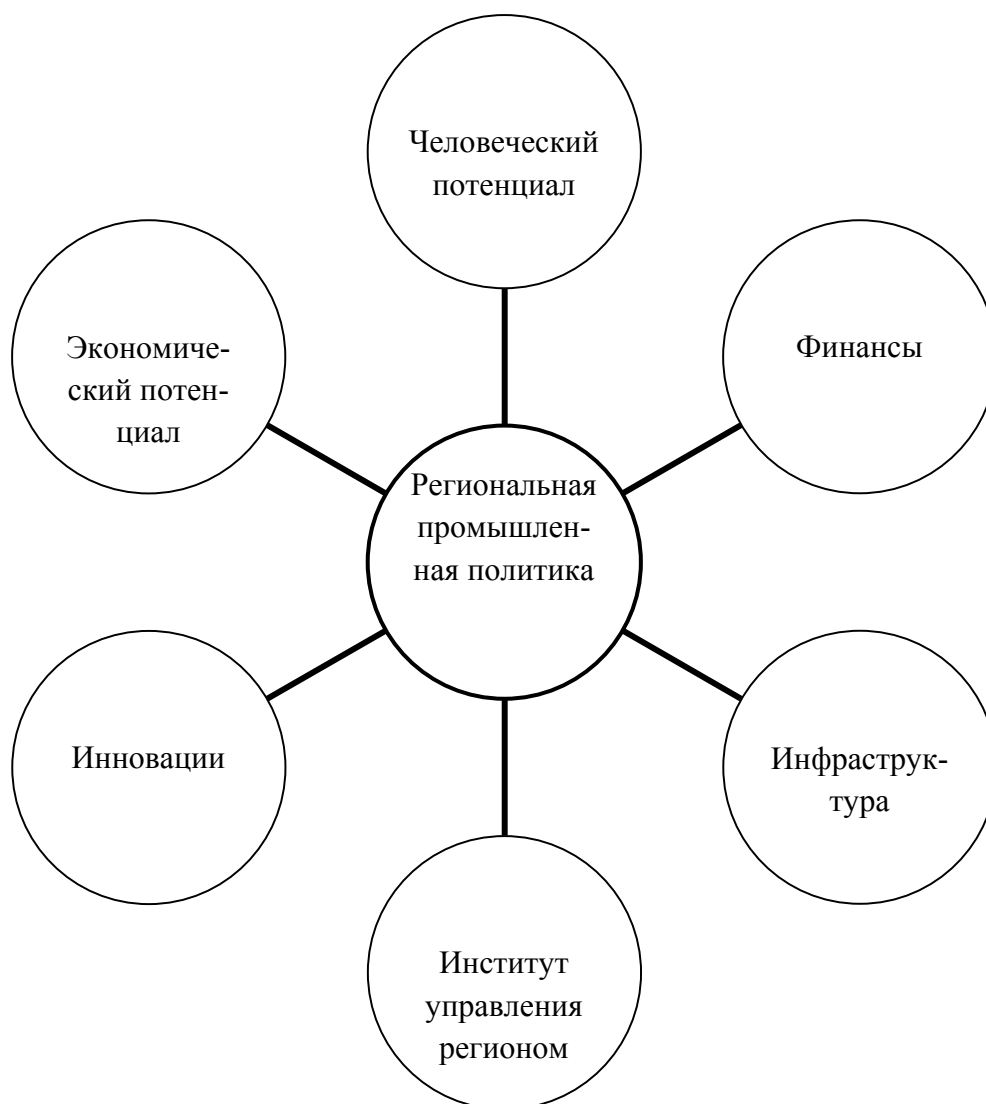
ных преимуществ на основе факторов зависит от того, насколько эффективно они используются и где они применяются.<sup>25</sup>

Эксперты международной организации «Всемирный экономический форум» (ВЭФ) отмечают большое количество экономических факторов, влияющих на конкурентоспособность и эффективность экономики. К ним, в числе прочих, относят: эффективность промышленности; степень рыночной ориентации; мобильность финансовой системы; природные ресурсы; человеческие ресурсы; социальную и политическую стабильность и др. Данные группы факторов оказывают большое влияние и на возможности формирования региональной промышленной политики.

По нашему мнению набор факторов, которые необходимо учитывать при оценке повышения эффективности формирования региональной промышленной политики, приведен на рисунке 3.

---

<sup>25</sup> Бобылев Г.В., Кузнецов А.В., Горбачева Н.В. Условия и факторы реализации инновационного потенциала региона // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 14-20.



**Рис.3. Факторы, влияющие на эффективность формирования региональной промышленной политики**

При этом под общим фактором человеческого потенциала мы понимаем наличие и квалификацию человеческих ресурсов в том или ином регионе;

под экономическим потенциалом мы понимаем наличие экономических ресурсов или факторов производства, которыми располагает территория;

фактор финансов включает в себя рынки капитала, а также качество и стабильность финансовых институтов ( данный фактор должен учитывать не только региональные особенности, но и степень развития финансового рынка в национальной экономике в целом) ;

под инновациями мы понимаем общий научно-технический потенциал региона и развитие НИОКР (как в рамках интегрированных бизнес-групп, присутствующих в регионе, так и потенциальные возможности в рамках формирования и развития инновационно-промышленных кластеров на территории региона);

инфраструктуру мы рассматриваем через уровень развития энергоснабжения, транспорта, а также научной и информационной инфраструктуры (в том числе образовательные и исследовательские учреждения, функционирующие в рамках общей национальной или региональной инновационной системы);

под институтом управления регионом мы понимаем качество работы государственных служб и степень вмешательства органов государственной власти в экономические процессы, протекающие в регионе.

Соответственно, для каждого региона, при формировании промышленной политики необходима предварительная оценка, какие из вышеназванных факторов способствуют росту его эффективности и конкурентоспособности, а какие препятствуют его развитию, какие факторы вообще изначально присутствуют или отсутствуют в данном конкретном регионе, и что нужно делать для повышения вклада того или иного фактора в общее развитие территории. Экономисты по-разному рассматривают влияние отдельных факторов на развитие промышленности. Одни считают наиболее значимыми инновационные факторы, другие – инвестиционные, третьи наибольшее внимание уделяют специфическим факторам в каждом конкретном регионе.

Таким образом, как мы убедились, эффективность реализации региональной промышленной политики, а также эффективность формирования и функционирования промышленных кластеров зависят от множества факторов. Обратим теперь внимание на макроэкономические условия, в которых региональная промышленная политика в настоящий момент реализуется в российской экономической системе. Такие факторы, как существующая процентная ставка, курс национальной валюты, протекционизм, мировой финан-

совый и экономический кризис оказывают значительное влияние и на возможности и направления функционирования региональной промышленной политики в России в целом. Данные макроэкономические параметры фактически определяют внешнюю среду, в которой существует и развивается промышленность. Ряд общих макроэкономических инструментов, таких как, изменения в налогах и государственных расходах, могут быть отнесены и к инструментам самой промышленной политики. Это касается, в том числе и политики государства по поддержке тех или иных предприятий или даже отраслей российской промышленности в условиях современного кризиса. Другие параметры, например, изменения в монетарной политике, оказывают косвенное, но от этого не менее значительное влияние на промышленную политику.

С началом кризиса 2008 года или фактически с переходом на новый этап развития, можно сказать, что Россия исчерпала сырьевую модель экономического роста, основанную на добыче углеводородов и благоприятной внешнеэкономической конъюнктуре. При изменении мировой конъюнктуры других источников экономического роста (помимо экспорта сырья) в экономике страны до сих пор не образовалось. При этом ситуация в российской экономике в настоящий момент по-прежнему определяется общим состоянием мировой экономики, что накладывает определенный отпечаток и на все принимаемые решения в сфере формирования и реализации промышленной политики, в том числе и на уровне региона.

Начальной точкой текущих изменений на мировом рынке можно считать проблемы в системе жилищного кредитования в США. В 2000 г. Федеральная Резервная Система снизила процент по займам до 1% и поддерживала данный уровень до середины 2004 г., что позволило значительно увеличить возможности ипотечного кредитования для населения. Требования к заемщикам постепенно упрощались до появления на рынке «нестандартных кредитов», выдававшихся заемщикам, финансовое положение которых не гарантировало исполнения ими взятых на себя обязательств.

Рост подобных займов происходил вследствие действий нескольких основных групп игроков:

- Ипотечных брокеров, принимавших решение о выдаче жилищных займов и получавших комиссию с их объема. Эта группа целенаправленно занижала количество и качество требований к заемщикам.

- Инвестиционных и ипотечных банков, выкупавших кредиты у брокеров. В целях уменьшения рисков при этом финансовые организации активно продавали их в виде производных ценных бумаг. Это позволяло банкам уменьшать объем взятых рисков, переложив их в некоторой степени на покупателей ценных бумаг;

- Страховых компаний, которые страховали риски банков (обратным выкупом у покупателя ценных бумаг при падении цены на них). В интересах страховых компаний придумывались схемы, дававшие возможность утверждать, что риски застрахованы, хотя ответственность страховых компаний на самом деле оставалась минимальной;

- Агентств жилищного кредитования, созданных правительством США. В целях ускорения оборота ипотечного капитала, данные агентства выкупали ипотечные займы у кредиторов, снабжая их, таким образом, денежными возможностями для выдачи новых займов.

В результате действий всех вышеперечисленных групп игроков первоначально в секторе недвижимости, а затем и в других секторах американской экономики возникли серьезные проблемы, влияющие и на общее состояние всей мировой экономики.

Общее состояние мирового рынка, в свою очередь, явилось причиной к развитию кризисных явлений в России. Текущий кризис проявился в России в рамках влияния на промышленную политику первоначально в трех основных направлениях:

- Произошло кредитное сжатие и потеря части капиталов российской банковской системой. Это было связано с тем, что в условиях недостатка свободных денег на международных рынках, международные инвесторы

начали выводить финансовые вложения с развивающихся рынков, в том числе и из России, уменьшая свои возможные риски. В результате в России произошло повышение процента и сокращение сроков кредитования, что привело к свертыванию программ долгосрочного развития в целом ряде отраслей национальной промышленности и сузило возможности государства в сфере промышленного регулирования. Цели государства были переориентированы в первую очередь на решение краткосрочных оперативных задач;

- Произошло общее падение российской экономики, связанное с падением мировых цен на нефть. Полное изменение внешнеэкономической благоприятной конъюнктуры на фоне возникших проблем на мировых рынках капитала также привело к ощутимым потерям. Таким образом, не только возможности государства и банков оказались ограниченными, но и промышленные предприятия столкнулись с сокращением собственных средств, которые можно было бы использовать на модернизацию и решение текущих задач;

- В полной мере проявила себя перегруженность российской экономики краткосрочными внешними займами при отсутствии возможности их рефинансировать, что в целом негативно повлияло на инвестиционный климат в стране.

Все вместе данные проблемы очень резко сократили возможности государства в целом, а также возможности отдельных регионов в частности по проведению промышленной политики. Финансовые средства оказались ограниченными, займы на международном рынке стали дороги, а в условиях экономического спада рискованными. Все это привело к переориентации государства на определенное время от решения стратегических задач к достижению краткосрочных целей, направленных в первую очередь на стабилизацию положения в экономике.

Следует сразу отметить, что в целом, в России с начала десятилетия и до первой половины 2008 г. при значительной поддержке данной ситуации



со стороны государства показатель капитализации был важным критерием функционирования российских компаний (таб. 2). При этом государство поддерживало обращение российских компаний к иностранным источникам привлечения финансирования. Рост курсовой стоимости ценных бумаг компаний воспринимался всеми (и бизнесом и государством) фактически, как объективный показатель успешности функционирования предприятия, а иностранное финансирование было относительно дешевым и не несло в себе угроз стабильности финансовому положению.

Таблица 2.<sup>26</sup>

**Капитализация крупнейших ИБГ в 2009 г.**

Компания	Капитализация на 06.04.09, млрд. руб.	Капитализация на 06.04.09, \$ млрд. долл.	Изменение \$-капитализации за год, %	Изменение \$-капитализации за 2 года, %
Газпром	3219,6	96,4	-67,7	-60,5
Роснефть	1780,6	53,3	-44,4	-39,3
Лукойл	1195,0	35,8	-49,5	-49,9
Норильский никель	433,3	13,0	-74,9	-65,6
Северсталь	120,6	3,6	-66,0	47,2
АФК “Система”	99,0	3,0	-81,3	-80,1
Русал	33,4	1,0	-97,5	-

Во второй половине 2008 г. сформировалась новая ситуация. Как было отмечено выше, финансовый кризис лишил крупные российские предприятия зарубежного финансирования и поставил вопрос о возврате взятых ранее долгов. Однако, на основании существующих условий проведения промыш-

<sup>26</sup> Кашкин, А. Финансовый кризис 2008 года и государственная финансовая политика. Чем она может помочь экономике, а чем навредить // Общество и экономика. – 2008. – №12. – С.7.

ленной политики в России в докризисный период (2006-2008 гг.), тем не менее, следует отметить следующие важные тенденции, оформившиеся в данный период времени:

- в данный период происходило постепенное усиление неформальных связей крупного российского бизнеса с государством (особенно после проблем «ЮКОСа»);

- для многих компаний подобные отношения с государством создавали возможность получения дополнительной «административной ренты» - которая в краткосрочном периоде серьезно превышала возможную отдачу от проведения мероприятий по повышению эффективности функционирования компании;

- также подобная близость к государству создавала впечатление уменьшения рисков и способствовала росту заимствований (прежде всего за рубежом – в силу недостаточной развитости российской финансовой системы) и проведение сверхагрессивной политики по скупке активов.<sup>27</sup>

В любой национальной экономической системе на современном этапе развития мирового рынка признание крупного бизнеса в роли важного субъекта национальной модернизации в рамках обеспечения глобальной конкурентоспособности – это необходимый элемент экономической стратегии. Однако, существующие возможности развития сформировавшихся в экономике России интегрированных бизнес-групп в рамках реализации промышленной политики государства могут быть в настоящее время фактически реализованы в двух базовых направлениях.

Первое направление - корпоративизация ИБГ и их преобразование в “публичные промышленные компании”. В данном случае, избавившиеся от излишних активов, ИБГ трансформируются в компании с четкой технологической логикой, формируемые с учетом запросов мирового фондового рынка. При подобном изменении никакие национальные особенности не должны

---

<sup>27</sup> Яковлев А., Симачев Ю., Данилов Ю. Российская корпорация: модели поведения в условиях кризиса. URL:[http://www.nisse.ru/business/article/article\\_483.html?effort=](http://www.nisse.ru/business/article/article_483.html?effort=) .

мешать подобной трансформации. При данном направлении развития можно утверждать, что по мере налаживания типовых процедур корпоративного контроля должен будет произойти постепенный отход собственников от непосредственного участия в управлении, а, собственники, которые сегодня часто сами являются управляющими, должны будут постепенно взять на себя чисто инвестиционные функции. Будут вводиться независимые управляющие и кодексы корпоративного поведения. По данному направлению уже фактически функционируют и продолжают развиваться “Уральская горно-металлургическая компания”, “Евразхолдинг”, “ЛУКОЙЛ”.

Второе направление - трансформация ИБГ в структуры, подобные инвестиционным фондам. Фактически в рамках этого направления речь будет идти о превращении ИБГ в определенный аналог западных инвестиционных фондов, где вся группа предприятий объединена единым владельцем крупных пакетов ценных бумаг. В основе такого типа организации находится “стратегия инвестора” или покупка актива с целью его последующей перепродажи (после проведения реструктуризации компании и оптимизации ее структуры и управления). Подобные мероприятия направлены на увеличение капитализации продаваемых активов по сравнению с начальной ценой. Сегодня такая стратегия характерна для ИБГ “Альфа”, АФК “Система”, “Русский алюминий”, “МДМ”.<sup>28</sup>

Что касается в данном случае влияния на процессы экономической концентрации со стороны инноваций и начала производства принципиально новой продукции (что и должно быть предусмотрено в рамках реализации промышленной политики), то такое влияние неоднозначно. С одной стороны, для функционирования и развития подобных компаний важно, чтобы был обеспечен оперативный доступ к ресурсам и инновациям. С другой стороны, более жесткие варианты интеграции обеспечивают возможность концентрации собственных ресурсов на инновационных исследованиях. Однако на со-

---

<sup>28</sup> Цветков В. А. Специфические особенности формирования и развития российского крупного бизнеса // Проблемы теории и практики управления. – №5. – 2005. – С.76.

временном этапе развития российской экономики ресурсный потенциал даже крупнейших компаний оказывается достаточно часто недостаточным для осуществления наукоемких инновационных проектов. Это становится причиной последующей текущей интеграции уже самих бизнес-групп для реализации подобных проектов.

Возвращаясь к общим макроэкономическим условиям, существующим в российской экономике и к основным направлениям реализации промышленной политики в России, нельзя также не остановиться на еще одной серьезной проблеме, на которую, по нашему мнению, необходимо обратить внимание. Это проблема импорта, связанная непосредственно с определением базовых направлений реализации промышленной политики и формирования промышленных кластеров в российской экономике в настоящий момент времени.

Проблема государственного регулирования в любой национальной экономике состоит, в том числе, и в возможности государства определять национальные и региональные приоритеты, реализовывать соответствующие структурные сдвиги, способствующие выравниванию диспропорций в формировании и развитии отраслей промышленности, стимулировать инновационное развитие регионов и секторов экономики. С. Губанов<sup>29</sup> отмечает, что в развитом мире государство является центральным звеном регулирования макроэкономических процессов. Оно стремится к увеличению количества налогоплательщиков и, соответственно, собираемых в бюджет налогов. Таким образом, от налогообложения прибыли предприятий и собственников капитала в бюджет государства в развитых странах поступает в среднем в 10 раз меньше средств, чем от домохозяйств (конечных потребителей). Также, в отличие от нашей страны, в целом ряде западных стран стараются по возможности максимально загружать свою обрабатывающую промышленность заказами на производство товаров с большой долей вновь создаваемой стои-

---

<sup>29</sup> Губанов С. Императивы развития//Экономист. 2004. № 2. С. 3-15.

мости. Этот инструмент промышленной политики в России практически не используется.

Тот факт, что высокотехнологичные импортные товары без особых проблем проникли на российский рынок в 90-ые годы и доминируют на нем до настоящего времени, свидетельствует о серьезной технической отсталости значительного сектора российской экономики. При этом в условиях современного кризиса значимых изменений ситуации на рынке не произошло. Уменьшение импорта в связи с обесцениванием российской национальной валюты действительно в условиях кризиса имело место, но оно не коснулось именно рассматриваемой товарной группы. Поскольку аналогичной высокотехнологичной продукции высокого качества в России по-прежнему нет, то замещение импорта могло произойти только по продовольственным товарам и по ряду других секторов экономики, которые могут отреагировать достаточно быстро на изменение ситуации и не требуют для этого больших первоначальных капиталовложений (легкая и пищевая промышленность). Создание же групп отраслей по производству высокотехнологичных товаров не может происходить достаточно быстро, а поскольку именно в этой сфере конкуренция и риски действительно значительны, то и процесс формирования и развития производства данных товарных групп не может происходить без поддержки государства, без продуманной промышленной политики. Соответственно, на наш взгляд, в рамках определения ее целей и реализации большое внимание должно быть уделено, прежде всего, данной сфере, т.е. замещению импорта. Причем качество технически сложных отечественных товаров должно быть проверено их конкурентоспособностью и именно на внутреннем (российском) рынке в противостоянии импортным высокотехнологичным товарам.

Но масштабное доминирование импорта на российском рынке несет и другие угрозы. Известно, что в условиях рыночной экономики рост производства товаров и услуг происходит в результате роста спроса на данные товары и услуги, что находит выражение в соответствующих изменениях цен.

Механизм ценовых сигналов срабатывает, и промышленность реагирует на сигналы изменениями объемов производства (в соответствии с теорией Ф. Хайека).

По-другому ситуация складывается в сфере экономики, где на рынке доминируют в основном товары зарубежного производства. Ценовые сигналы здесь формируются в результате не только изменения спроса и предложения, но и воздействия других факторов, в частности инфляционных колебаний (в стране производства товара, и в стране, где он будет реализован), налоговых изменений или изменений в пошлинах и квотах на импорт. Механизм спроса и предложения здесь не срабатывает. Изменения цен в таких случаях могут способствовать сокращению или увеличению поставок товаров из-за рубежа, но оказать на отечественное производство какое-либо существенное влияние они не могут. В данном случае отечественное производство оказывается в некоторой степени за рамками действия рыночного механизма и влияние этого механизма на него оказывается противоречивым.

Рассмотрим теперь, как же отразился финансовый и экономический кризис на российской промышленности.

С началом финансового кризиса российская экономика фактически перешла на новый этап экономического развития, завершив период быстрого экономического роста. Темпы роста ВВП в стране первоначально снизились, а затем стали отрицательными. Относительный годовой прирост ВВП уже в 2008 г. составил лишь 5,6% , в то время как в 2007 году данный показатель достигал 8,1%, а в среднем по периоду экономического роста – более 6% в год. Таким образом, с наступлением финансового кризиса темпы экономического развития в России сразу замедлились.

При ухудшении мировой рыночной конъюнктуры, вклад экспорта в развитие российской экономики сильно сократился. В числе обрабатывающих отраслей ухудшили финансовые результаты деятельности деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное производство, производство строительных материалов, металлургия, производство электронного оборудования и транс-

портных средств. Причиной явилось уменьшение объемов выпуска при одновременном сокращении спроса населения.

В металлургии положение значительно ухудшилось также принятием рядом западных стран мер по защите внутреннего рынка металлов. Серьезно уменьшился экспорт в азиатский регион в результате выхода на рынок аналогичной китайской продукции.

Наиболее значительно сократилось производство электрооборудования. Уменьшилось производство станков, необходимых для поддержания и развития обрабатывающей промышленности в целом.

Таким образом, можно утверждать, что даже при опережающем росте обрабатывающей промышленности в период экономического роста, трансформации в российской экономике в сторону выпуска высокотехнологичной и наукоемкой продукции не произошло, а в условиях кризиса можно было наблюдать явное ухудшение ситуации. Как и в прошлых периодах, более 80% экспорта России в настоящее время обеспечивают добывающие и сырьевые отрасли.

В условиях финансового кризиса, ценовая конъюнктура сырьевых рынков также значительно ухудшилась. Так стоимость одного барреля российской нефти марки Urals уже к декабрю 2008 г. составляла лишь 38 долларов. При резком падении мировых цен на нефть, экспортный фактор роста национальной экономики, находившийся в зависимости от состояния конъюнктуры мирового рынка, перестал оказывать значимое влияние на экономическое развитие России. Даже рост цен на нефть к настоящему моменту до 75-80 долларов за баррель не смог исправить этого сложившегося положения.

При этом, с момента начала кризиса основной проблемой в российской экономике по аналогии с периодами подобных кризисных явлений в прошлом стали считать инфляцию. Опасаясь инфляции, правительство увеличивает в России ставку рефинансирования. Однако именно это приводит к удорожанию стоимости кредитов, особенно с учетом ситуации сжатия денежной массы, рассмотренной нами выше. В других странах напротив уменьшают

ставку рефинансирования (это касается развитых стран, перед которыми такой серьезной проблемы инфляции, как перед Россией, не существует). Решая проблему противостояния возможной инфляции, в России одновременно стимулируют внутренний спрос, начиная использовать средства Стабилизационного фонда. И только с того момента, когда ситуация стабилизируется, в России тоже оказывается возможным уменьшить ставку рефинансирования и поддержать национальное производство.

Касаясь инвестиционного спроса, который мы традиционно определяем как главный исходный момент в рамках формирования и реализации региональной промышленной политики и формирования промышленных кластеров, отметим, что в отличие от докризисного периода, основным источником финансирования инвестиций в основной капитал в настоящее время являются собственные средства компаний. Недостаток и возросшие проценты по коммерческим займам значительно снизили их количество в общей структуре капитальных вложений. По данным анализа инвестиционной активности, проведенного службой Росстата, основными факторами, сдерживающими инвестиционную активность в настоящий момент времени, стали:

- высокий процент коммерческого кредита;
- нехватка собственных средств компаний и организаций;
- неопределенность общей экономической ситуации в стране
- высокие инвестиционные риски;
- недостаточный спрос на продукцию.

Базис антикризисной политики в отношении к промышленности в российской экономике составляла выборочная поддержка отдельных предприятий в виде займов государственных банков и реже - в форме выкупа проблемных активов. Займы крупным компаниям и их владельцам выдавались главным образом на погашение и реструктуризацию старых долгов, в особенности перед иностранными кредиторами, а также на поддержание текущей деятельности и устойчивости положения. Можно утверждать, что государство в современных условиях и особенно в начале кризиса, прежде всего,



пыталось не допустить массовой трансформации отечественных предприятий как производственных систем. Во-вторых, оно не стремилось и не стремится к обязательной и коренной смене собственников и высших управляющих компаний. В-третьих, государство не хочет допускать значительного увеличения доли иностранного сектора в акционерном капитале ведущих национальных компаний (в особенности получения контрольных или блокирующих пакетов), но готово помочь последним расплачиваться с зарубежными кредиторами.<sup>30</sup>

Таким образом, можно утверждать, что в условиях финансового и экономического кризиса, государственные мероприятия по оказанию поддержки в первую очередь финансовому сектору и базовым промышленным предприятиям сыграли некоторую положительную роль, не дав данным секторам экономики упасть по значимым параметрам до критического уровня, однако для поддержания экономического роста этих действий очевидно недостаточно. В этих условиях промышленная политика уже не может быть только антикризисным инструментом, направленным на спасение тех или иных отраслей в краткосрочной перспективе. Она должна быть сосредоточена на мерах долгосрочного стратегического характера, направленных на создание условий для обеспечения экономического роста. Необходимы дальнейшие действия, которые и будут определять продолжительность кризисных явлений в России и возможности восстановления роста российской экономики. В рамках общих мероприятий проводимых государством промышленная политика также становится важным инструментом по повышению конкурентоспособности и инновационного потенциала отечественных промышленных предприятий. В то же время промышленная политика не может реализовываться в отрыве от общей стратегии развития российской экономики, а возможностью дальнейшего развития России в настоящий момент с целью преодоления текущего кризиса и восстановления экономического роста может быть только

---

<sup>30</sup> Паппэ Я.Ш. Российский крупный бизнес в период кризиса. URL:<http://www.polit.ru/lectures/2009/07/30/pappe.html>.

переход к новой инновационной модели развития. Способом достижения поставленной цели в рамках данной стратегии будет являться развитие научного национального и регионального потенциала (в том числе в рамках региональных инновационно-промышленных кластеров). Данная модель может быть только долгосрочной, а, следовательно, должна учитывать долгосрочные, средне- и краткосрочные стратегии, достижение которых позволит добиться ожидаемых положительных результатов.

Смысл краткосрочной стратегии в российской экономике, на наш взгляд, может быть следующим: это принятие мер монетарного и немонетарного характера, нацеленных на устранение или, по меньшей мере, минимизацию негативных последствий мирового финансового и экономического кризиса. Это первоначальный этап и основной именно в настоящий период времени.

Среднесрочная стратегия соответственно состоит в:

- Совершенствовании структуры промышленности, выражающемся в преодолении отрицательных внутренних тенденций и противоречий;
- Насыщении потребительского рынка внутри страны продукцией национального производства (в том числе по возможности высокотехнологичными товарами и товарами с большой долей добавленной стоимости).

Долгосрочная стратегия должна быть нацелена на последовательное развитие научного потенциала по определенным направлениям с целью захвата определенных сегментов мирового рынка.

## **2. Концепция развития нефтехимического кластера в Нижекамском муниципальном районе**

## 2.1. Принципы развития перерабатывающего кластера

Согласно концепции кластеризации, эффективный кластер должен состоять из совокупности предприятий и организаций, взаимосвязанных между собой сырьевыми, информационными и финансовыми потоками. На рис.4 показано взаимодействие крупных «якорных» предприятий, малого бизнеса, науки, образования, лизинговых, страховых, финансовых организаций при координации государства, выступающих как единое целое, имеющих единую стратегию развития. Концентрация усилий в одном направлении позволяет эффективно достигать значимого прироста добавленной стоимости.



Рис.4. Структура кластера

Активную роль в создании кластера должно играть как государство, так и частный сектор. Действия государства в лице местных органов власти муниципального района должны быть направлены на решение общих проблем участников кластера, на устранение препятствий, преодоление ограничений и неблагоприятных воздействий, снижающих производительность кластера и его обновление.

Обращаясь к концепции кластерного развития экономики республики Татарстан, тезисно озвученной в Послании Президента Республики Татарстан М.Ш. Шаймиева Государственному Совету Республики Татарстан на 2006 год<sup>31</sup>, выделим, что для эффективного функционирования в своем составе кластер должен иметь три основных взаимосвязанных элемента:

- ключевые – фирмы лидеры, экспортирующие свои товары или услуги за пределы республики;
- сеть внутриреспубликанских производителей-поставщиков, снабжающих лидеров сырьем, комплектующими, осуществляющие для них сервисные, логистические услуги и т.п.
- бизнес-климат-инфраструктура, система доступа к качественным человеческим ресурсам, к рынкам капитала, система налогообложения, административные барьеры, транспортная инфраструктура, наличие научно-исследовательских институтов и центров.

Таким образом, мы видим, что в республике предполагается осуществлять развитие кластеров по японской модели, когда крупное предприятие или группа крупных предприятий окружена большим количеством инновационно-активных фирм спутников. К приоритетным кластерам в республике Татарстан отнесен нефтегазохимический.

Одним из условий конкурентного преимущества кластера является качество продукции, способное удовлетворить высокие требования местного спроса, т.е. потребитель должен быть искушенным, а рынок развитым. Это будет вынуждать производителей тщательнее разрабатывать продукцию и тем самым повышать уровень ее конкурентоспособности на рынке. Таким образом, на уровне малого и среднего бизнеса стратегически грамотнее развивать не нефтехимический кластер, содержащий большую совокупность производств, ориентированных на удовлетворение различных

---

<sup>31</sup> Послание Президента Республики Татарстан М.Ш.Шаймиева Государственному Совету Республики Татарстан на 2006 год

потребительских групп, а кластер, нацеленный на развитие рынка определенной группы товаров. В Нижнекамском муниципальном районе сложились благоприятные условия для развития кластера по производству полимерных строительных материалов в силу высоких темпов роста данного рынка и наличия сырья. В этом случае территория получает конкурентное преимущество, поскольку оптовые торговцы и крупные потребители предпочтут делать закупки всей номенклатуры изделий, включающей стеновые панели, напольные покрытия, подвесные потолки, линолеум, полимерный гранит, доски из древесно-полимерного композита, полимерный мрамор в одном месте. Таким образом, Нижнекамский муниципальный район начнет привлекать не только потребителей, но и инвесторов, знающих о наличии сформированного спроса.

Если практика создания автомобильных кластеров достаточно распространена в мире, то в отечественной литературе упоминается только один химический кластер в Сингапуре. Сложность развития нефтехимического кластера обуславливается высокой капиталоемкостью не только производств синтеза нефтехимического сырья, но и перерабатывающих нефтехимическое сырье производств.

Основываясь на анализе работ зарубежных авторов, исследовавших функционирование кластеров, кластер по производству полимерных строительных материалов, следует создавать на основе синтеза моделей третьей Италии, в частности Модены, и японского опыта включения малых предприятий в промышленное производство. Концептуальной основой итальянского опыта является тезис, что малый бизнес без интеграции не в состоянии противостоят в конкуренции крупным компаниям. Модель третьей Италии предполагает создание консорциумов малых предприятий, объединяющих производителей товаров одной отрасли. Консорциум предоставляет широкий спектр услуг, финансируемых большей частью из членских взносов участников консорциума: дешевая арендная плата, крупные закупки сырья, оценка бизнес-проектов и помощь в получении дешевых кредитов под 50-70% га-

рантии консорциума, подготовка и переподготовка кадров, информационное обеспечение, касающееся основных тенденций и направлений развития отрасли, представление продукции всего кластера на международных выставках и т.д. Таким образом, обеспечивается сокращение постоянных издержек в структуре себестоимости выпускаемой продукции малыми предприятиями. Важным элементом является также синтез конкуренции и, в тоже время, координации действий участников кластера.

Японский опыт кластерного развития предполагает наличие крупных конкурирующих предприятий в одном географическом регионе, вокруг которых развивается мобильный инновационно активный малый бизнес. Малые предприятия конкурируют не только между собой, но и инициируют конкурентные отношения между крупными предприятиями за право взаимодействия с наиболее успешными инновационными малыми фирмами.

Если в японском опыте управления кластерами четче выражена инновационная направленность функционирования кластеров, то итальянский опыт в большей степени концентрирует внимание на создании благоприятных условий для роста количества предприятий, занимающихся промышленным производством потребительских товаров в составе отраслевых кластеров. Итальянский опыт заключается во всемерном содействии сокращению накладных расходов за счет выполнения многих функций штатными сотрудниками консорциума. Достижение конкурентных преимуществ реализуется за счет снижения себестоимости до уровня сопоставимого с продукцией крупномасштабного производства Большого бизнеса и мобильного реагирования малого бизнеса на изменения рыночной конъюнктуры. Японский опыт стратегического планирования развития кластеров нацелен на их структурное улучшение, так в кластере не может быть двух предприятий, открыто конкурирующих друг с другом с идентичной продукцией. Открываемые предприятия изначально ориентируются на конкуренцию с внешним рынком как минимум и на импортозамещение в идеале.

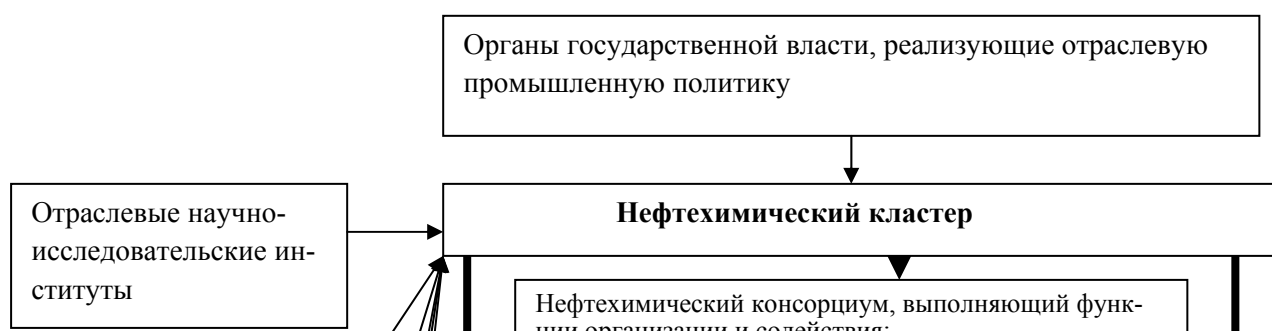
Соответственно, при формировании концепции развития нефтехимических кластеров, на наш взгляд, целесообразно синтезировать оба подхода, интегрируя японские механизмы интенсификации инновационной деятельности малых предприятий в составе кластеров с основными концептуальными положениями развития отраслевых кластеров третьей Италии.

## 2.2. Структура нефтехимического кластера

Как видно из приведенного выше обзора, и для японской, и для итальянской моделей характерно создание объединений малых предприятий (консорциумов в Италии и кооперативов в Японии), осуществляющих анализ тенденций в отрасли, стратегическое планирование развития кластера, консультации, кадровую подготовку и финансовую поддержку инвестиционных проектов малых предприятий, входящих в кластер. Создание подобного объединения при формировании кластера в Нижнекамске представляется необходимым.

При формировании функций консорциума большая их часть будет направлена на содействие предприятиям, осуществляющим переработку и выпуск изделий из пластмасс, готовых продуктов и полупродуктов органического и неорганического синтеза.

Для эффективной работы нефтехимического кластера следует организовать взаимодействие следующих субъектов отраслевого кластера (Рис.5.)



### **Рис. 5. Субъекты отраслевого кластера**

Как видно из схемы, основными субъектами нефтехимического кластера являются малые предприятия, крупные нефтехимические предприятия, нефтехимический консорциум. В функции нефтехимического консорциума, осуществляющего реализацию стратегического плана развития кластера, входят:

1. Обсчет бизнес-планов, анализ рынков сбыта и перспектив развития данного бизнеса;
2. Привлечение льготных кредитов под проекты;
3. Обеспечение кадровой подготовки и переподготовки;



4. Представление продукции кластера на крупных отраслевых выставках в России и за рубежом;

5. Крупные закупки сырья для переработки на нескольких малых предприятиях кластера, содействие в приобретении дефицитных химических реагентов;

6. Экологическая поддержка (использование очистных сооружений крупного нефтехимического комбината, система очистки и вентиляции и т.д.);

7. Систематическое обновление базы данных по основным тенденциям в отрасли и изменениях конъюнктуры рынка;

8. Содействие в аренде необходимых производственных площадей;

9. Поддержка инновационных проектов в нефтехимии;

10. Предоставление информации по всем выпускаемым в Татарстане химическим реагентам, сырью и полуфабрикатам;

11. Поиск информации по основным производителям оборудования по переработке пластмасс и ценам на их продукцию.

Формирование модели структуры нефтехимического кластера определяет необходимость анализа существующего положения в Нижнекамском муниципальном районе, наличия субъектов отраслевого кластера на территории и уровня развития взаимосвязей между ними.

### 2.3. Предпосылки развития нефтехимического кластера в г.Нижнекамске

Перспективы развития производственного сектора экономики Нижнекамского муниципального района будет определять нефтехимический кластер, в котором сосредоточен основной кадровый и инновационный потенциал развития территории. Особенностью проектов в нефтяной, нефтеперерабатывающей и нефтехимической отрасли промышленности является низкая трудоемкость процессов и их высокая капиталоемкость. Так планируемый объем инвестиций в вышеперечисленные отрасли в Нижнекамском муници-

пальном районе составляет 393897 млн. руб. При этом к 2012 году будет создано ориентировочно 3500 рабочих места в нефтеперерабатывающей отрасли и 2130 в нефтехимической отрасли, т.е. в совокупности дополнительная потребность в трудовых ресурсах в данных отраслях до 2012 года достигнет 5630 человек.

Проведенный анализ показателей эффективности объектов нового строительства в Нижнекамском муниципальном районе показал, что основное развитие получит ЗАО «ТАНЕКО», ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «ТАИФ-НК» и ОАО «Нижнекамскшина».

**Таблица 3.**

**Перечень основных инвестиционных объектов нефтегазохимического комплекса г.Нижнекамска до 2012 года<sup>32</sup>**

<b>Наименование предприятия</b>	<b>Объект строительства</b>	<b>Год начала и окончания строительства</b>
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	Новый олефиновый комплекс и производные (ЭП-1000,ПП-400, ПЭ-500, ПК-200)	
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	Производство АБС-пластиков (60 т.т.г)	2008-2011
ОАО «Нижнекамскнефтехим»	Производство ВПС (50 т.т.г.)	
ЗАО «Таиф-НК»	Установка каталитического риформинга	2008 – 2011
ЗАО «Таиф-НК»	Комплекс переработки тяжелых нефтяных остатков	2011 – 2016
ООО «Нижнекамский завод шин ЦМК»	Организация производства цельнометаллокордных шин	2007-2010

<sup>32</sup> Стратегия социально-экономического развития Нижнекамского муниципального района до 2012 года

ОАО "Татнефть" – ЗАО "Танеко"	Комплекс нефтеперерабаты- вающих и нефтехимических заводов в г. Нижнекамск	2006-2011
ОАО «Нижнекамсктехуг- лерод»	Модернизация производства техуглерода	
ОАО «Татнефтепром»	Обустройство Шереметьев- ского нефтяного месторожде- ния	

На ОАО «Нижнекамскнефтехим» на сегодня трудятся почти 20 тысяч человек. Продукция акционерного общества экспортируется более чем в 50 стран Европы, Америки, Юго-Восточной Азии. Доля экспорта в общем объеме продукции составляет около 52 %. «Нижнекамскнефтехим» – градообразующее и бюджетообразующее предприятие. Активная инвестиционная политика ОАО «Нижнекамскнефтехим» является плацдармом динамичного развития нефтехимического кластера в Нижнекамске.

Одним из сложнейших вопросов, определяющих жизнеспособность кластера, является поддержка инициатив крупным нефтехимическим бизнесом. В мае 2005 года, с одобрения Кабинета министров Республики Татарстан, была образована Ассоциация «Нижнекамский промышленный округ». В состав учредителей вошли ОАО «Нижнекамскнефтехим», «Татнефтехиминвест Холдинг», «Инвестиционное агентство г. Нижнекамска и Нижнекамского района» и «Ассоциация переработчиков полимеров Татарстана».

Округ был образован не просто как структура оптимизации управления существующими производствами, а как механизм ускорения роста и образования новых современных производств и предприятий по переработке полимеров на предприятиях малого и среднего бизнеса.

Цели создания Нижнекамского промышленного округа:

- Лоббировать интересы предприятий Нижнекамского промышленного округа при формировании программ развития Нефтехимического комплекса Татарстана на центральном и местном уровнях;

- Содействовать экономическому, социальному развитию членов Нижнекамского промышленного округа;
- Содействовать дальнейшему развитию переработки полимеров в Республике Татарстан;
- Способствовать повышению эффективности управления развитием переработки полимеров;
- Содействовать обучению и переобучению представителей и работников предприятий Нижнекамского промышленного округа;
- Содействовать распространению положительного зарубежного и местного опыта развития переработки полимеров;
- Развивать сотрудничество и информационный обмен между членами Нижнекамского промышленного округа и округами других регионов и государств;
- Институционально развивать Нижнекамский промышленный округ;
- Обеспечить выпуск качественной полимерной продукции;

За период с 2005 года ОАО «Нижнекамскнефтехим» объединило вокруг себя свыше 50 предприятий малого и среднего бизнеса и реализовало более 30 перспективных проектов. В настоящий период стратегической задачей для развития НПО является формирование технопарка в Камских Полянах. Здесь при поддержке ОАО «Нижнекамскнефтехим» развернули деятельность несколько малых предприятий. Компания «Поток К» выпускает полипропиленовые напорные трубы для горячего и холодного водоснабжения и изделия из полиэтилена. Сумма инвестиций в производство составила свыше 20 млн. рублей, прорабатываются проекты организации производства полимерных сеток и трехслойных безнапорных труб, в том числе для канализации. Сумма предполагаемых инвестиций составляет более 60 млн. рублей. Реализация данного проекта требует активной поддержки региональных, муниципальных властей и ОАО «Нижнекамскнефтехим». В тоже время концентрация только на развитии индустриального парка в Камских Полянах может привести к потере стратегических возможностей развития переработки полимеров на территории Нижнекамска. В частности, в условиях интенсивного роста им-

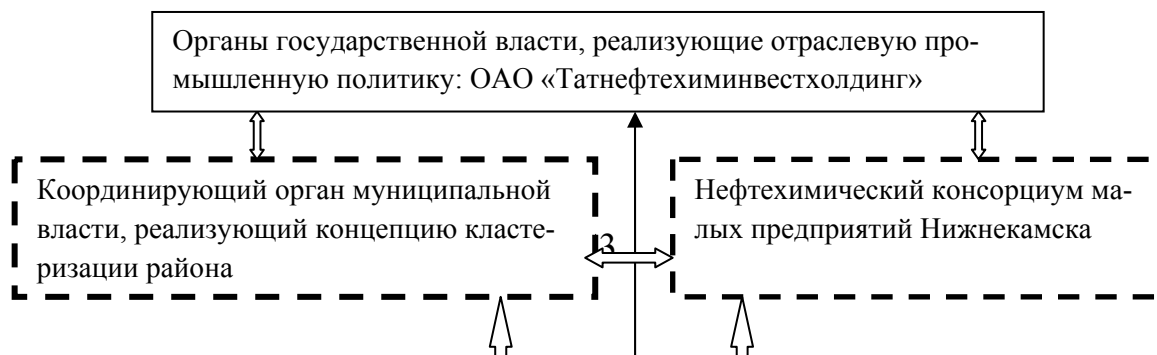
порта строительных материалов, изготовленных из нефтехимического сырья, следует ускорить создание технопарка в районе БСИ, ориентированного на производство полимерных строительных материалов. При этом якорным предприятием данного технопарка может выступать не только ОАО «Нижекамскнефтехим», но и «Нижекамскшина» в качестве поставщика отходов каучука на переработку, крупные строительные организации Нижекамска как ОАО «УК «КамаГлавСтрой», заинтересованных в открытии новых производств строительных материалов.

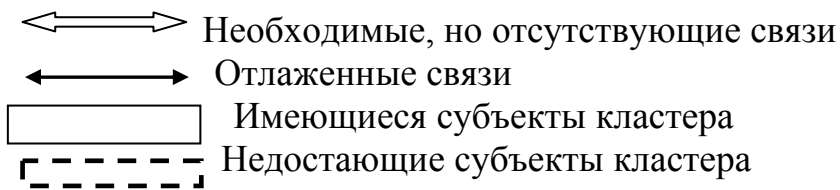
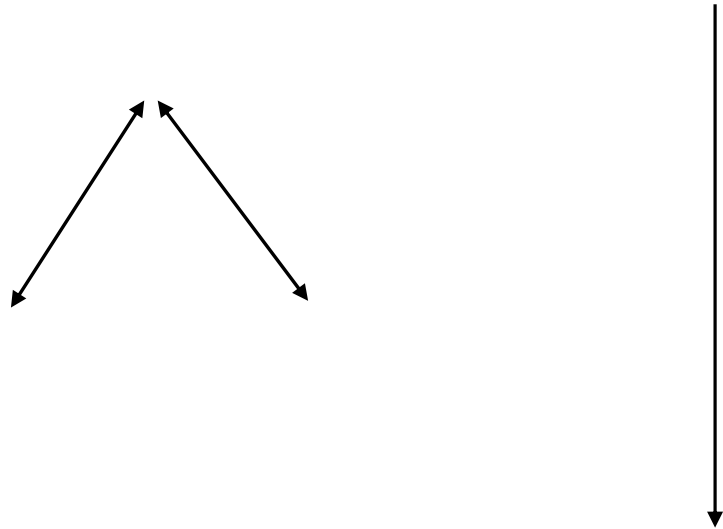
Благоприятными условиями для развития перерабатывающего кластера в Нижекамске является наличие Нижекамского химико-технологического института и Нефтехимического колледжа, обеспечивающих подготовку необходимых кадров, а также профильных кафедр Казанского государственного технологического университета, НТЦ ОАО «Нижекамскнефтехим», имеющих достаточный научный потенциал в области химических технологий.

Таким образом, оценивая степень развития нефтехимического кластера в Нижекамском муниципальном районе можно выявить наличие основных субъектов отраслевого кластера. В то же время явными, сдерживающими развитие кластера факторами является отсутствие:

1. На уровне муниципалитета органа, осуществляющего региональную промышленную политику, координирующего развитие кластера в г.Нижекамске;

2. Нефтехимического консорциума малых перерабатывающих предприятий г.Нижекамска. Для малых перерабатывающих предприятий Камских Полян функции данного консорциума реализует отчасти Нижекамский промышленный округ, созданный при ОАО «Нижекамскнефтехим». В то же время необходимо распространить либо тиражировать данный положительный опыт и на г.Нижекамск.





**Рис.6. Структура Нижнекамского нефтехимического кластера**

3. Инфраструктуры для открытия перерабатывающих производств, подразумевающих строительство индустриального парка в районе БСИ, а также

решение вопросов с логистикой.

Как видно из рис.6. для полноценного развития кластера в Нижнекамске не хватает координирующего органа на уровне муниципалитета, консорциума и индустриального парка. Важным условием динамичного развития кластера является активное взаимодействие всех субъектов отраслевого кластера.

#### 2.4. Барьеры реализации концепции кластеризации и порядок их устранения

В настоящий период крупные предприятия определяют место кластера как совокупность малых предприятий, призванных осуществлять переработку их продуктов. Однако, рассмотрение кластера исключительно как механизма обеспечивающего рост малых предприятий, осуществляющих производство товаров с высокой добавленной стоимостью из нефтехимического сырья, произведенного в Татарстане, достаточно узко. Кластер призван активизировать малый бизнес для решения текущих задач крупных предприятий. Касаясь производственной деятельности малых предприятий, осуществляющих уже в настоящий период переработку ликвидных полимерных полуфабрикатов, произведенных нефтехимическими предприятиями республики, следует выделить ряд проблем. Одной из них является сложность с приобретением сырья. Малый бизнес испытывает проблемы с приобретением ликвидного нефтехимического сырья, поскольку крупные предприятия как ОАО «Нижнекамскнефтехим» предпочитают отгружать сырье крупным потребителям и не связывать себя мелкими партиями. Таким образом, мы обнаруживаем противоречие: с одной стороны, региональные власти заинтересованы в развитии производств с высокой добавленной стоимостью, с другой стороны, на местах в случае поддержки данных инициатив крупные предприятия сталкиваются лишь с ростом транзакционных издержек. Данное обстоятельство обуславливает необходимость разработки экономических механизмов стиму-

лирования крупных предприятий в содействии формирования и развития нефтехимического кластера.

Роль, отводимая крупным предприятиям в формировании нефтехимического кластера, велика. Малые химические предприятия целесообразно размещать в промышленной зоне, и желательно в незадействованных производственных площадях рядом с крупными нефтехимическими предприятиями. Это обусловлено требованиями экологии, поскольку использование инфраструктуры промышленного предприятия позволит сократить экологический ущерб, неминуемо возникающий в процессе производства и переработки химических продуктов. Содействие в предоставлении необходимых производственных площадей, утилизации отходов, доступе к транспортной инфраструктуре должны иметь под собой, мы вновь подчеркиваем, экономические стимулы.

Важным вопросом, как было указано ранее, является определение механизма кредитования малых предприятий в составе кластера. Инвестиционные проекты в нефтехимии характеризуются высокой капиталоемкостью и длительным сроком окупаемости, в этой связи существующие программы кредитования малого бизнеса не позволяют активизировать инвестиционный процесс в нефтехимической отрасли. Таким образом, целесообразно рассмотреть возможность применения различных форм кредитования капиталоемкого малого бизнеса, как погашение части процентов по кредитам государством, финансовый лизинг оборудования, использование средств венчурных фондов, создание дочерних предприятий крупными нефтехимическими предприятиями, используемых в практике кластеров промышленно развитых стран.

Принимая во внимание тот факт, что в российской экономике малый бизнес рассматривали исключительно как эффективный инструмент сокращения безработицы, и, соответственно, создание благоприятной инвестиционной инфраструктуры для малых производственных предприятий не относилось к первоочередным задачам, эффективность концепции кластеризации будет определяться государственной поддержкой данной программы. В этой



связи следует подчеркнуть, что либеральная модель госрегулирования приведет к профанированию всей концепции и только при активной поддержке региональной власти малые производственные предприятия смогут занять достойное место в промышленно- производственном комплексе республики.

В настоящий момент необходимо решить ряд проблем, сдерживающих развитие промышленных инвестиций в малом и среднем бизнесе. К важнейшим из них относятся:

1. Сложности с оформлением земли в собственность, которые приводят к замедлению инвестиционных процессов.
2. Сложности с получением кредитов для малых предприятий, не имеющих достаточного залогового обеспечения.
3. Отсутствие необходимой инфраструктуры для развития переработки полимеров в Нижнекамске в районе БСИ.
4. Сложности с приобретением сырья у ОАО «Нижнекамскнефтехим».

В качестве решения указанных проблем на обучающем двухдневном семинаре «Стратегическое планирование развития территориального кластера» с участием руководителей муниципального образования, председателей депутатских комиссий, руководителей малых производственных предприятий, представителей крупных нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятий г.Нижнекамска был сформирован следующий порядок действий:

1. Создание коллегиального органа «Стратегического развития Нижнекамского кластера» с участием представителей ОАО «Нижнекамскнефтехим», «Татнефтехиминвестхолдинга», «КамаГлавстрой», муниципалитета.
2. Подписание соглашения между муниципалитетом и предприятиями о взаимных правах и обязанностях по развитию инфраструктуры для открытия малых перерабатывающих производств и порядка предоставления нефтехимического сырья на переработку участникам кластера.
3. Формирование пакета бизнес-планов потенциальных резидентов Нижнекамского перерабатывающего кластера.

4. Подготовка плана – проекта в венчурный фонд Республики Татарстан для получения финансирования для строительства индустриального парка в районе БСИ по производству полимерных строительных материалов, который включает:

1. Описание структуры управления кластера;
2. План инфраструктурного развития;
3. План повышения инвестиционной привлекательности кластера;
4. Совокупность перспективных бизнес-планов;
5. Расчет бюджетной эффективности проекта

Реализация данных планов будет способствовать достижению увеличения переработки нефтехимического сырья с 14% до установленных республиканским правительством 30%.

### **3. Обзор перспективных рынков строительных материалов на основе полимерного и неорганического сырья**

В ближайшие 10 лет производство и потребление изделий из полимерных материалов в России будет расти опережающими темпами в сравнении с темпами роста промышленного производства. В структуре

внутреннего спроса на продукцию из пластмасс тара и упаковка составляет 30-40%, изделия производственного назначения 15-18%, плёнки – 16-17%, профильно-погонажные изделия – 5-18%, изделия культурно-бытового и хозяйственного назначения – 10-14%, трубы – 4-9%, листы – 2-3%.

Самым большим сегментом переработки пластмасс является производство тары и упаковки. Наиболее динамично развиваются такие виды упаковки, как производство полиэтиленовых пакетов и бутылок из ПЭТ. Однако, общемировая тенденция характеризуется снижением потребления полиэтиленовых пакетов, во многих странах наблюдается переход на бумажные. В перспективе ожидается снижение темпов развития рынка упаковки из полимерных материалов. Выпуск плёнок продолжает увеличиваться примерно на 20% в год, а спрос понемногу замедляет рост. Импорт в физическом выражении увеличивается и составляет 30%, а экспорт отечественной продукции не превышает 10%.

В перспективе прогнозируется повышение доли комбинированных, многослойных, ультратонких и высокотехнологичных плёночных материалов, что позволит сохранить прочность и другие характеристики полимерных плёнок при уменьшении их толщины и, следовательно, сокращении расхода полимерного сырья.

Увеличение объёмов строительства вызывает рост спроса на профильно-погонажные и прочие изделия из полимерных материалов. Среди полимерных материалов в строительстве доминирует поливинилхлорид. В России наибольшее применение из профильно-погонажных изделий нашли оконные профили и сайдинг (вагонка) из ПВХ. Российский рынок плит экструзионного полистирола, обладает значительным потенциалом роста спроса на уровне 25-30%. Экструзионный полистирол твердо входит в практику отечественного строительства. Общий объем потребления плит XPS в России в 2010 г. составил 1,4 млн. м<sup>3</sup>.

В российских регионах вспененный пенополистирол используют 30–40% строительных организаций, экструдированный пенополистирол — 15–

25%. В западных странах доля экструдированного полистирола в общем объеме использования теплоизоляционных материалов доходит до 20–25%. На российском рынке теплоизоляционных материалов использование экструдированного полистирола сдерживает его высокая цена. Кроме того, в России пока отсутствуют государственные стандарты, регламентирующие характеристики теплоизоляционных материалов из экструдированного полистирола, а в странах ЕС и в США такие стандарты действуют уже давно.

Суммарная производственная мощность по производству плит XPS российских предприятий к началу 2010 г. достигла 1 545 тыс. м<sup>3</sup> в год. По сравнению с 2009 г. данный показатель увеличился на 50,7 %.

Темпы роста рынка во многом ограничиваются объемами существующих мощностей. В летние месяцы складывается ситуация острого дефицита. Потенциал для подобного роста очень значительный. Насыщения рынка, по прогнозам специалистов, в ближайшие 10 лет не наступит. В первую очередь это связано с реализацией большого числа строительных проектов. Кроме того, здания стали строиться с учетом возросших требований энергосбережения. Если брать нормы теплосбережения, приближенные к европейским, то емкость российского рынка теплоизоляционных материалов может быть оценена на уровне 54 млн.кв.м., что в 2,3 раза выше существующего уровня потребления.

**Таблица 4**

**Производство плит из экструзионного полистирола российскими компаниями в 2010 году**

Регион / город	Производитель
Башкортостан	Технониколь

Белгородская область	Стироплекс
г. Новосибирск	ООО «ПиДжи»Проф
г. Пермь	ООО «ПиДжи»Проф
г. Таганрог (Ростовская область)	ООО «ПиДжи»Проф
г. Тверь	Тверьтрубпласт
Екатеринбург	Экстрол
Екатеринбург	Стироплан
Свердловская область	Химзавод ЭПП
Кировская область	ООО «Прима Плюс»
Ленинградская область г. Кириши	ООО «ПиДжи»Проф
Москва	НПП Экспрол
Москва	Фасадстрой
Московская область	ООО «ПиДжи»Проф
Московская область	Стройпласт-индустрия
Московская область	«Технониколь»
Нижегородская область	ООО «Теплекс»
Республика Татарстан	Химический завод им. Л.Я. Карпова

Второе направление производства продукции из полистирола общего назначения, заслуживающее внимания – это отделочные материалы для потолка. Существует стремительно растущий спрос на продукцию полимерных потолочных плитусов, галтель, молдингов, потолочных уголков и плиток.

В таблице 5 перечислены компании, которые также занимаются производством потолочных плиток, плитусов в Российской Федерации.

**Таблица 5**

**Компании по производству потолочных плиток, плитусов  
из полистирола в РФ**

Регион / город	Производитель
----------------	---------------

г.Омск	ЛАГОМ (присоединилась к группе компаний «Формат»)
Московская область	Группа компаний «Формат»
г.Москва	ООО «НМС» (представительство компании «NMC» Бельгия)
г.Москва	Компания «КИН» (совместное предприятие компании «NMC» Бельгия)
г.Москва	Компания «Ромир»
г.Екатеринбург	Компания «Солид»

Компания «КИН» (совместное предприятие компании «NMC» Бельгия) является лидером по производству потолочной плитки в России. Фирма ПЛИНТЭКС сумела занять лидирующие позиции на рынке потолочных плинтусов, ее доля составляет 38%. Компания «ПЛИНТЭКС» одно из производственных направлений группы компаний «ПЕНОПЛЭКС Холдинг». Компания «ПЕНОПЛЭКС» является лидером на рынке теплоизоляционных материалов и владеет четырьмя заводами на территории России: в г. Кириши Ленинградской области, г. Пермь, г. Новосибирск, г. Таганрог. Конкурентное преимущество компании «ПЛИНТЭКС» – наличие сырья, «СТАЙРОВИТ»(г.Кириши), производитель полистирола общего назначения, также входит в состав группы компаний «ПЕНОПЛЭКС Холдинг».

Одним из наиболее быстро развивающихся рынков переработки пластмасс является рынок полимерных труб. Спрос на них стабильно растёт на протяжении последних нескольких лет, при этом несколько изменилась видовая структура производства полимерных труб: увеличилась доля труб из полипропилена и при этом снизилась доля труб из поливинилхлорида. В числе прочих причин свою роль в этом сыграл и экологический аспект. В то же время указанные изменения мало затронули сегмент самых популярных на рынке полиэтиленовых труб. Рынок полипропиленовых и поливинилхлоридных труб является импортозависимым. В перспективе до 2015 года прогнозируется снижение доли импорта в обеспечении

внутреннего спроса, темпы увеличения потребления составят, в среднем, 10-12% ежегодно.

Рынок листовых пластиков в России развивается достаточно динамично благодаря их применению в таких областях, как строительство и рекламный бизнес. Обеспечение потребностей этого рынка на 40% осуществляется за счёт импортных поставок. В период до 2015 года прогнозируется снижение доли импорта в обеспечении внутреннего спроса до 20-25% за счёт роста отечественного производства. Объёмы потребления листовых пластиков вырастут за счёт традиционных сфер их применения: строительства, наружной рекламы, производства бытовой техники, спецоборудования.

Среднегодовые темпы роста потребления изделий культурно-бытового и хозяйственного назначения составляют 10%. Рынок жидкого дерева в России находится пока в зачаточном состоянии. Однако, с усилением государственного регулирования в области деревообработки и переработки отходов, материал получает дополнительный стимул для развития в России: появляется спрос на изделия, открываются первые производства. Древесно-полимерные композиционные (ДПК) материалы, в последнее время пользуются особым вниманием у инвесторов и производителей. Древесно-Полимерный Композит имеет все лучшие природные свойства дерева, но лишен таких его недостатков, как подверженность гниению и плесени, горючесть, дефекты поверхности, не впитывает влагу и пр. В состав ДПК входят древесная мука (или мелкая щепа) с фракцией 0,5-2мм, полимер и аддитивы. В качестве полимера может быть ПВХ (50/50), полиэтилен (70/30) или полипропилен (60/40). Производство экструзионных древесно-полимерных композитов является одним из наиболее перспективных в области рационального использования отходов лесопиления, мебельного и деревообрабатывающего производств, использования низкосортной древесины, растительных целлюлозосодержащих отходов и вторичных пластмасс для переработки в высококачественные профильные детали для широкого спектра применений, включая строительство и мебель.

Мировой рынок ДПКТ сейчас находится в стадии роста и ежегодный увеличение составляет около 18-20%. Даже рынок Северной Америки, во главе с США не достиг точки насыщения. Рост в США ожидается вплоть до 2011 года. Увеличение рынка по сравнению с 2008 годом произойдет почти в 2,5 раза и достигнет 2,5 млрд. долларов. А, по некоторым оценкам, рынок Китая в части ДПКТ может составить до 10 млн. тонн в год. Ни один рынок ДПКТ в мире (США, Китай, Европа и т.д.) не приблизился к стадии насыщения. Наблюдается бум потребления и производства древесно-полимерных композитов. С учетом стадии жизненного цикла рынка, динамикой роста потребления и производства в других странах, потенциал российского рынка древесно-наполненных композитов огромен. Темпы роста ожидаются на уровне 20-25% ежегодно.

Объем рынка подвесных потолков в России оценивается в 25-30 млн кв. м в год. На рынке присутствуют как российские, так и иностранные производители. Иностранные компании целиком занимают нишу потолочных панелей из минераловолокна. В России эта продукция не производится. Отечественные производители выпускают реечные потолки из алюминиевого профиля, а также подвесные системы.

Перспективным направлением является развитие в Нижнекамске производств изделий из стеклопластика.

Стеклопластик - полимерный материал, армированный стеклянными волокнами. Связующим веществом (матрица) в стеклопластиках служат в основном термореактивные синтетические смолы (фенольные, эпоксидные, полиэфирные, полиимидные, фурановые и др.) и термопласты (полиамиды, поликарбонаты, полипропилен, полистирол, полиэтилен, полиацетали и т.п.), а также эластомеры и неорганические полимеры. Наполнителем являются стеклянные мононити, комплексные нити, жгуты (ровинги), ткани, ленты, короткие волокна.

Стеклопластики отличаются высокой прочностью, низкой теплопроводностью и плотностью, радиопрозрачностью, химической стойкостью и



атмосферостойкостью, обладают высокими электроизоляционными и диэлектрическими свойствами.

Рассмотрим ниже применение стеклопластика в различных отраслях хозяйства.

Стеклопластик в строительстве и коммунальном хозяйстве используется при производстве подоконников, плит отделочных, дверей, оконных переплётов, лестниц, перил, ограждений балконов, водосточных желобов, киосков, остановок общественного транспорта.

Стеклопластиковая арматура применяется для армирования бетона, посредством стеклопластиковых труб, стержней, балок, производством сэндвич-панелей из стеклопластика.

Широко распространены различные контейнеры из стеклопластика, ящики для песка и воды, в том числе бассейны, мобильные санузлы, телефонные будки, детские площадки, аттракционы, стеклопластиковые аквапарки.

Стеклопластиковые полупрозрачные кровельные листы используются для оранжерей, теплиц, промышленных зданий, для плафонов уличного освещения, рекламных тумб и щитов.

Стеклопластик на железной дороге и в метро применяется как внутренняя и наружная облицовка вагонов, сидений, столиков, багажных полок, санузлов, оконных наличников, поручней, коробов для электропроводов и других механизмов.

Стеклопластик в судостроении используется для производства корпусов яхт, катеров, гребных лодок, гидроциклов, маломерных судов, спасательных шлюпок, мачт и надстроек, резервуаров, обтекателей, биев.

Стеклопластик в автомобилестроении используется для изготовления подкрылков, бамперов, накладок, антикрыльев, спойлеров, элементов кузова, фургонов, багажников на крыши, кабин. Из стеклопластика также изготавливают передние и задние панели кузовов автобусов, троллейбусов, трамваев, элементы внутреннего интерьера.

Прочее применение стеклопластика:

- стержни и профили из стеклопластика - применяются в полимерных изоляторах и в качестве несущих конструкций элементов. Профили стеклопластиковые однонаправленные - применяются для изготовления, лестниц, стремянок, изолирующих штанг, а также в качестве армирующего элемента в различных конструкциях. Объем потребления профилей из стекловолокна в России небольшой – всего 32,5 тыс. тонн, но несмотря на экономический кризис, рынок продолжал динамично расти – на 5% в 2009 году.

Спрос на стеклокомпозитные профили еще до конца не сформировался, несмотря на активное продвижение материала производителями. Это можно объяснить активным развитием рынков товаров-заменителей (металлоконструкции, ПВХ-профили) и высокой ценой стеклопластика.

Производителей пултрузионных профилей в России немного. Невысокая конкуренция на рынке стеклопластиковых профилей, говорит о благоприятных условиях выхода на рынок.

Стеклопластиковые профили, изготовленные методом пултрузии, применяются также в качестве пазовых клиньев электрических машин, в том числе и в тяговых электрических машинах магистральных тепловозов и электровозов.

Основные производители из стеклопластика:

- Группа компаний "СТЕКЛОНИТ";
- группа компаний "Композит";
- ОАО «Гамбит» - изготовление пресс-материалов АГ - 4В
- ОАО «Тверьстеклопластик» г. Тверь производит изделия из стеклопластика (метод – контактное формование, прессование), в том числе рулонные стеклопластики; стеклопластиковые стержни и профили;
- ООО «Ступинский завод стеклопластиков» (Московская область, г. Ступино) выпускает изделия из стеклопластика (профиль, ламинат, листовой стеклопластик, стеклопластиковый наполнитель);

- ЗАО «Электроизолит» Московская область, г. Хотьково, основная продукция которого – электроизоляционные материалы (в том числе профильные стеклопластики);

- ОАО «Судогодские стеклопластики» изготавливает стеклопластики рулонные и прутки стеклопластиковый;

- ООО «Бийский завод стеклопластиков» основным видом деятельности является производство стеклопластиковой арматуры для трехслойных теплоэффективных стен, прутка стеклопластикового для оптических кабелей, стержней стеклопластиковых для полимерных электрических изоляторов,

- ПО «АпАТэк-Дубна» производит конструкционные профили и композитные накладки.

- ООО «Ришон Интер» (Латвия, дилер в России – ЗАО «Нафтарос», г. Москва) электроизоляционные стеклопластиковые профили.

- ЗАО «Бобровский изоляционный завод» (Свердловская область, п. Бобровский) стеклопластиковые профили технического назначения (прутки, пазовые клинья)

- ООО «Интек-С» (Смоленская область, г. Сафоново) стеклопластиковые профили различного назначения (конструкционные), оконные профили;

- НПО «Карботерм» (Московская область, г. Хотьково) стеклопластиковые профили различного назначения (конструкционные), оконные профили

Компания «Армопроект» (г. Москва) стеклопластиковые профили различного назначения (конструкционные);

- ООО «Проф» (г. Санкт-Петербург) стеклопластиковые профили различного назначения (конструкционные);

- ЗАО «Пултрус» (Нижегородская область, г. Саров) стеклопластиковые профили различного назначения (конструкционные);

- ООО «Окна стеклокомпозит» (г. Москва) оконные профили (в основном по лицензии Inline Fiberglass);

- ООО «Стеклопластик-М» (г. Москва) оконные профили (в основном по лицензии Inline Fiberglass);

Стекловолокнит (наполнитель - стеклянное волокно) имеет самые высокие механические свойства, зависящие от количества введенного в композицию стекловолокна и от его ориентации в детали. Стекловолокниты коррозионно устойчивы ко многим агрессивным средам, обладают высокими электроизоляционными свойствами, водонепроницаемы, при высоких температурах.

В качестве связующих при изготовлении стекловолокнитов применяют эпоксидные, фенольные, полиэфирные, кремнийорганические и другие смолы.

Стекловолокниты используют:

- для изготовления деталей, работающих как диэлектрики;
- маслоотсеков, кузовов автомобилей, для изготовления лодок, катеров, шлюпок, вагонов;
- в нефтяной и газовой промышленности в виде стекловолоконных труб для перекачивания сырой нефти или соленой воды;
- подземные трубопроводы используются при транспортировке легко воспламеняющихся и горючих жидкостей, доставляя бензин, спирт, а как же их смеси на государственные и частные автозаправочные станции;
- в канализационных и водосточных трубопроводах.

Не следует путать стекловолоконный трубопровод с трубопроводом из обычных термопластиков, таких как ПВХ и полиэтилен.

Следует также различать процесс наслаивания, осуществляемый вручную, и изготовление стекловолокна на специальном оборудовании. Количество производителей, работающих по технологии ручного наслаивания, исчисляется тысячами. Они ориентируются на небольшие магазины, специализирующиеся, в основном, на товарах широкого потребления, таких как аксессуары для ванных комнат или детали прогулочных катеров.

Число предпринимателей, производящих трубы на специальных установках, относительно невелико. Это довольно крупные промышленные компании, изготавливающие большие партии труб для нефтяной отрасли, торговли, промышленного и коммунального хозяйства:

- ООО НПП «Завод стеклопластиковых труб» г.Казань производят стеклопластиковые насосно-компрессорные трубы, стеклопластиковые обсадные трубы, стеклопластиковые линейные трубы и фасонные изделия, полевые магистральные трубопроводы. В проектах производство стеклопластиковых штанг, профилей.

- ООО «Трубы ХОБАС» Швейцария, Москва, Санкт-Петербург - производит стеклопластиковые трубы центробежного литья из полиэфира, армированного стекловолокном;

- ЗАО «НПП «Композит-Нефть»- Пермь – производство стеклопластиковых труб;

- ОАО «Авангард» - производство стеклопластиковых труб

Потребление стеклопластиковых труб в России еще находится в стадии становления. Прогнозируется увеличение темпов роста потребления стеклопластиковых труб к 2012 году до 30%.

Потенциальными производителями стеклопластиковых труб можно считать всех производителей стеклопластиков. Вопрос только, по какой технологии будут производиться трубы: или независимая технология или технология одного из мировых производителей труб.

В России должно быть открыто больше производств, обслуживающих отдельные регионы и конкретных потребителей. Перспективно выглядит проект создания объединенной сети производства по всей России, что позволит унифицировать процесс производства, прокладки и эксплуатации стеклопластиковых трубопроводов.

Тормозит развитие потребления недостаточный уровень предложения продукции на рынке, традиционность использования стальных труб в ряде

отраслей, недостаточно высокое продвижение продукции на рынке и отсутствие государственного стандарта на производство стеклопластиковых труб.

Тканые наполнители производятся главным образом на основе хлопчатобумажных, стеклянных тканей (применяемых в машиностроении, электро- и радиотехнике для изготовления деталей, несущих значительные рабочие нагрузки) и углеродных тканей (для аэрокосмической отрасли, скоростного транспортного машиностроения и судостроения, для трубопроводов и емкостей хранения продуктов нефтегазохимического комплекса). Их используют для получения высокопрочных армированных анизотропных материалов.

Нетканые наполнители используют в виде бумаги, картона, войлочных матов, сетки. Все они служат для пропитки, как правило, растворами полимерных связующих с последующей сушкой от растворителя и переработкой в изделия главным образом прессованием. Использование декоративной бумаги в качестве наружного слоя позволяет получать декоративные пластики, широко применяемые, например, в производстве мебели. Сетки и маты применяют также для производства материалов со специальными свойствами (пониженная плотность, контролируемая пористость, гибридность конструкции).

Таким образом, растущее развитие применения изделий из стеклопластиков, особенно в стратегических отраслях промышленности, вызывает неподдельный интерес к этому сегменту рынка. Темпы развития российского рынка изделий стеклопластиков в 2-2,5 раза превышают темпы развития их производства в Европе и мире. Саудовская Аравия, например, в последние годы скупил 15 заводов-производителей стеклопластиков в разных странах мира. Несмотря на это, считается, что в России он находится лишь на стадии формирования. Поэтому, действия каждого игрока на новом рынке России становится особенно заметным.

Рассмотрим второе направление производства кластера - рулонные кровельные материалы. Так как имея производство СКЭПТ в ОАО «Нижнекамскнефтехим», производство битума в ОАО «ТАИФ-НК», отходы резино-

вой крошки (утилизация в ОАО «Нижекамскшина» отходов РТИ) данное производство имеет хорошие перспективы в Нижнекамском нефтехимическом кластере.

Рулонные кровельные материалы сегодня весьма популярны в сфере строительства не только промышленных, но и жилых зданий. Кровли, для изготовления которых применяются рулонные материалы, отличаются легкостью, высокой надежностью и экономичностью. При этом на кровельные материалы установлены демократичные цены.

Крупнейшими потребителями рулонных материалов являются Центральный, Приволжский и Уральский округа (таблица 6). Однако в расчете на душу населения основным потребителем является Уральский округ, на одного жителя которого приходится  $6\text{ м}^2$  материала в год, в то время как в остальных округах эта величина близка к средней по стране ( $3,4\text{ м}^2/\text{год}$ ). Для сравнения: в Москве уровень потребления составляет  $3,6\text{ м}^2/\text{год}$ , а для Санкт-Петербурга -  $3,3\text{ м}^2$  в год на человека.

**Таблица 6**

**Потребности в рулонных битуминозных материалах в различных сегментах строительства в федеральных округах России (млн.  $\text{м}^2$ )**

Регион	Ремонт существующего жилого фонда	Ремонт существующих административных и общественных зданий	Новое жилищное строительство	Ремонт зданий производственного назначения	Новое производственное строительство	Всего
Российская Федерация	172	34	32	232	12	492
Центральный ФО	39	11	10	61	4	127
Северо-Западный ФО	18	5	2	24	1	50
Южный ФО	23	3	5	29	2	62
Приволжский ФО	33	4	7	50	2	97
Уральский ФО	33	6	4	23	1	67
Сибирский ФО	26	4	3	35	1	67
Дальневосточный ФО	7	1	1	12	менее 1	22

Исходя от вида основы рулонные материалы подразделяются на:

- основные или безосновные - (структура полотна);
- битумные (низкие цены, гидроизоляция здания), полимерные, битумно-полимерные (высокий срок службы, температурная устойчивость, надежность) - (тип компонентов покровного состава);

- картонные, асбестовые, полимерные, стекловолокнистые, комбинированные - (вид основы)

- с мелкозернистой, крупнозернистой, пылевидной или чешуйчатой посыпкой, пленкой или фольгой - (строение защитного слоя).

Рулонные материалы могут быть следующих бюджетных классов:

1) Премиум - отличаются длительным сроком эксплуатации (25-30 лет);

2) Бизнес - кровельные высококачественные материалы, обеспечивающие «свободное дыхание» крыши;

Пример материалов бизнес класса:

- материал «Унифлекс» позволяет осуществлять монтаж дышащего покрытия без снятия старой крыши;

- материал «Экофлекс»- высокие адгезионные свойства, можно наплавливать практически на любое негорючее основание, а пластомерно-эластомерные добавки делают материал устойчивым к высоким температурам;

3) Стандарт - предназначены для устройства кровли различного наклона;

4) Эконом - кровельное покрытие, характеризующееся быстрым и легким монтажом.

Пример класса эконом - материал «Бикрост» в результате 2-х стороннего нанесения на основу (из стекловолокна или битума с профильными наполнителями) и за счет защитного слоя обеспечивается высокая гидроизоляция. Технология наклеивания позволяет уменьшить слои кровельных материалов.

5) Прочие материалы:

- Техноэласт ДЕКОР позволяет создать интересные покрытия широкой цветовой гаммы, превратив кровельный материал в инструмент дизайна. Высокая огнестойкость позволяет использовать Техноэласт ПЛАМЯ СТОП на объектах с повышенными требованиями к пожаробезопасности.



- Наиболее популярные рулонные материалы стандарт – Линокром и Биполь. Эти рулонные кровельные материалы успешно применяют как для производства новой кровли, так и для ремонта старой. Линокром – это материал, состоящий из негниющей прочной основы, на которую нанесено битумное вяжущее. Такая крыша защитит строение от любых атмосферных воздействий, предохранит дом от сырости.

В России действует около 67 предприятий кровельных и гидроизоляционных материалов:

- в Центральном федеральном округе - 24;
- в Поволжском - 20;
- в Северо-Западном, Южном и Уральском - по 6;
- в Сибирском ФО - 4;
- в Дальневосточном ФО - 1.

Среди них отечественные производители занимают 91% от общего числа установленных линий:

- ЗАО «Оргкровля» (г. Рязань);
- ЗАО «Многоотраслевая производственная компания «КРЗ» (г.Рязань);
- Заводы компании «ТехноНИКОЛЬ»;
- ЗАО «Мягкая кровля» (г. Самара);
- Заводы компании ГК «Ай-Си-Ти»;
- ЗАО «Полимеркровля»;
- ОАО «Омсккровля»;
- ЗАО «Кровля» (Владимирская обл.);
- Заводы «Изофлекс»;
- Завод «Филикровля».

11 линий зарубежного производства (9% от общего числа установленных линий):

- Boato (Италия);
- Reiser и Rumber (Германия);
- завод компании «Икопал».

Удельный вес производимых кровельных материалов в России:

I поколение – 55,5% рубероид;

II поколение – 3%;

III поколение – 25,8% битумные материалы на негниющих основах (типа гидростеклоизола) низкая покупательская способность, дороговизна материала

IV поколение – 15,7% битумно-полимерные материалы на негниющих основах.

Согласно полученным результатам, крупнейшими внутренними рынками являются: Москва и Московская обл. (34 завода) (суммарная емкость рынка - 62-63 млн. м<sup>2</sup>/год), Санкт-Петербург и Ленинградская обл. (более 21 млн. м<sup>2</sup>), а также регионы Урала: Свердловская обл. (до 23 млн. м<sup>2</sup>), Башкортостан, Тюменская и Челябинская области (по 15-16 млн. м<sup>2</sup>).

Экспорт рулонных битуминозных материалов осуществляется в 20 государств мира (объем экспорта составляет 45,1 млн. м<sup>2</sup>):

Белоруссия - 28,5%;

Украина - 27,5%;

Казахстан - 13,7%;

Эстония – 4,5%;

Монголия – 4,5%;

Молдавия - 4,4%;

Азербайджан - 2,9%;

Грузия - 2,7%;

Остальные страны - 11,2%.

Крупнейшим экспортером является компания «ТехноНИКОЛЬ».

Результаты оценки потребности строительства в рулонных битуминозных материалах ближайшие годы по инерционному (652 млн. м<sup>2</sup>) и оптимистическому (701 млн. м<sup>2</sup>) вариантам. Объем потребления битуминозных материалов должен возрасти на 30-40%.

Рынок кровель слишком сильно зависит от государственного и муниципального сектора: доля частных денег в кровлях не обеспечивает его стабильности.

Следующим направлением развития нижекамского кластера по производству строительных материалов является производство строительной химии: сухие смеси, шпатлевки, клея на основе различных эфиров акриловой, метилметакриловой кислот.

В настоящий период предлагается множество различных видов сухих строительных смесей среди них:

- 1 место по применению – шпаклевочные смеси,
- 2 место по применению - штукатурки для наружных и внутренних работ и универсальные смеси;
- 3 место по применению - клеевые смеси для наклейки обоев, гипсокартона, кафельной плитки, монтажно-кладочные смеси,
- 4 место по применению - затирочные, расшивочные смеси;
- 5 место по применению - наливные самовыравнивающиеся полы, упрочнитель для бетонных полов и ускоритель для затвердевания бетона,
- 6 место по применению - огнеупорная смесь для кладки печей и каминов.

Потребление сухих строительных смесей на душу населения в России составляет от 2 до 3 кг в год, в то же время в Германии этот показатель равен 30кг, а во Франции, Польше и Финляндии - 20 кг в год. Рынок ровнителев для пола растет довольно быстро, гидроизоляция и наливные полы всё шире применяются строителями.

Объем рынка сухих строительных смесей на сегодняшний день оценивается в 1 млн. тонн (201 фирма), из которых около 200 тыс. тонн составляют зарубежные материалы.

Иностранные фирмы производителей сухих строительных смесей:

- Vetonit (Финляндия),
- Knauf (Германия),

- Хенкель.

Отечественные фирмы-производители сухих строительных смесей: "Плитонит", "Атлас", "Бирсс", "Глимс", "Крепс", "Боларс", "Юнис", "Старатели", "Биопласт", «Brozex», "Гипсополимер".

Практически во всех крупных городах, помимо дилеров иностранных компаний, есть свои предприятия-производители. В основном они реализуют свою продукцию в том же субъекте Федерации, где расположены; исключение составляет пермский завод "Гипсополимер", который поставляет свои смеси на рынок Сибири.

Рынок сухих строительных смесей характеризуется высокой степенью конкуренции. Особенно высока конкуренция в Поволжье, где работает около 40-50 производителей сухих строительных смесей, в отличие от сформировавшегося и насыщенного рынка Центрального и Северо-Западного округов. Так как здесь активно ведется строительство, что требует больших поставок сухих смесей. Причем их число может увеличиться в связи с запланированным открытием новых производств.

Сейчас рост рынка строительных смесей составляет 15-20% в год. Перспективы дальнейшего развития эксперты оценивают как самые благоприятные - всё больше строительных и ремонтных компаний переходят на новые технологии и начинают в своей работе использовать сухие смеси - на их долю приходится 75% продаж. Рынок сухих строительных смесей активно растёт из-за продолжающегося бума в жилой и коммерческой недвижимости. В настоящее время на этом рынке ещё сохранились возможности для увеличения объёмов рынка и входа новых игроков, но постепенно происходит процесс «уплотнения».

Эксперты указывают на то, что предпочтения строителей в отношении марок смесей уже сложились, и изменить их непросто - поэтому перспективы быстрого становления новых марок сомнительны, так как их будет ждать слишком жесткая конкуренция.

Следующим возможным направлением развития производств в кластере является продукция на основе вспенивающегося полистирола - несъемная опалубка.

Основная область применения несъемной опалубки:

- жилые дома,
- небольшие промышленные и хозяйственные постройки (существуют ограничения по высоте применения - 5 этажей);
- использование их при возведении мансард.

В таблице 2 представлены объемы зданий возведенных с использованием различных видов опалубочных систем в России.

**Таблица 7**

**Объем зданий, возведенных с использованием различных видов опалубочных систем**

Вид опалубки	Объем зданий, тыс.кв.м.	Удельный вес, %
Жилищное строительство:	5318	69%
- с использованием несъемной опалубки	542	7%
- с использованием сборно-разборной опалубки	4776	62%
Здания и сооружения другого назначения:	2330	31%
- с использованием несъемной опалубки	122	2%
- с использованием сборно-разборной опалубки	2207	29%
Всего	7648	100%

Источник: на основе данных Росстат, производителей опалубки, импортеров, строительных организаций

Структура возведенных зданий в России с использованием несъемной технологии составляет 9% и технологии сборно-разборной опалубки 91%.

Сборно-разборная же опалубка в сфере жилищного домостроительства применяется для многоэтажных зданий, поэтому несъемную опалубку нельзя назвать прямым конкурентом сборно-разборной опалубки.

Основное преимущество несъемных опалубок - небольшая масса изделий, несложная технология и возможность вести строительство без применения тяжелой техники.

Сегодня при строительстве домов в Германии из несъемной опалубки собственник получает дотацию за применение энергосберегающих технологий. Подобное строительство относится к экологически чистым и страхуется страховыми компаниями в Германии, Канаде и США с высокими понижающими коэффициентами на срок до 100 лет.

Недостатками несъемных опалубок являются слабая несущая способность, необходимость иметь много разных видов блоков для выполнения архитектурных элементов здания, непростая дополнительная отделка поверхности готовой стены.

На рынке имеются два вида несъемных опалубок:

- крупные пустотелые блоки, из которых монтируются стены и перекрытия. После монтажа они заполняются бетонным раствором. Блоки изготавливают из пенопласта, на основе древесноцементных смесей, применяются также пустотелые керамзито- и шлакобетонные блоки. Таким образом, бетонное ядро обеспечивает прочность конструкции, а легкая оболочка блоков - необходимую теплоизоляцию.

- специальные щиты, из которых собирается опалубка стен и перекрытий. Пространство между щитами заполняется бетоном, керамзитобетоном или пенобетоном. В дальнейшем щиты опалубки не снимаются, а лишь подвергаются декоративной отделке. Материалами для щитов несъемной опалубки служат стеклофибробетон, прессованная стружечноцементная плита, плотный пенополистирол.

В таблице 8 рассмотрим применяемые материалы в системах несъемной опалубки.

**Таблица 8**

**Характеристика применяемых материалов в системах несъемной опалубки**

Субституты	Объем применения субститутов, тыс.куб.м.	Удельный вес, %
Пенополистирол	950	89,7%
Цементно-стружечные плиты	23,2	2,2%
Щепоцементные плиты и блоки	72	6,8%
Фибролит	5,2	0,5
ЦСП и ДСП	8,5	0,8
Всего:	1058,9	10%

Широко известны несъемные опалубки, выполненные из пенополистирола. При изготовлении несъемной опалубки используется 75% пенополистирол методом отливки, 6% листовой пенополистирол методом экструзии, 14% пенополиуретан.

Пенополистирол – это более легкий материал, позволяющий возведения утепленных стен с хорошей звукоизоляцией, при этом с ним сложно конкурировать по цене.

Однако, пенополистирол, используемый в данной конструкции, является горючим материалом, поэтому особое внимание должно уделяться защитно-декоративным покрытиям с внутренней и наружной стороны стены. Не каждый человек захочет жить в доме из полистирола.

Поэтому фибролит, Velox, Durisol – образуют сегмент так называемого «экологичного» монолита, фибролит продается дешевле, нежели Velox и Durisol.

На российском рынке опалубочные системы представлены отечественными и зарубежными фирмами (имеющими представительства и свои производства на территории РФ).

Несъемные опалубки из пенополистирола представлены на российском рынке 30-40 производителями (крупнейшие застройщики организуют собственные производства во многих регионах России), среди них:

- ЗАО «Изо-дом-2000» (ЗАО «Интеко», г. Москва);
- «КАНСТРОЙ ГРУП», (г. Москва Украина и Чешская республика) с торговой маркой BLUE MAXX AAB Building System Inc (Канада);
- «Термодом Нева — Стройсервис»;
- «Радомир»;
- «PLASTBAU» (Швейцария);
- «Стройсервис-2000» (ООО «Стройсервис», г. Санкт-Петербург);
- «Еко-Домо»;
- «Ecostone» (Финляндия);
- «Ytong».

Несъемные опалубки из щитовых плит с утеплителем представлены на российском рынке следующими компаниями:

- «Velox» (Австрия) и «Durisol» представитель «РОСТО» (г. Санкт-Петербург);
- «Eltomation» (Голландия).

Перспективные полимерные напольные покрытия.

Голландский завод Desso - один из крупнейших в Европе производителей ковровой плитки. Это износостойкое ковровое покрытие со специальным основанием, нарезанным на квадраты с основой из битума и армированное стекловолокном. Ковровая плитка незаменима в помещениях и офисах с использованием фальшполов.

Концерн Freudenberg предлагает уникальные напольные покрытия из каучука, отличающиеся чрезвычайной износостойкостью и экологичностью (отсутствие ПВХ, пластификаторов, галогенов). Данные покрытия применяются в помещениях с экстремальными условиями эксплуатации: вестибюли гостиниц, бизнес-центры, торговые зоны, аэропорты и т. д.



Заводы Desso DLW Sport System и BSW - спортивные покрытия (регу-пол, искусственная трава, бесшовные полиуретановые покрытия, спортивный паркет, маты) для открытых и закрытых спортивных объектов (универсальные спортзалы, фитнес-залы, теннисные корты, футбольные поля, гольф-поля, бассейны и т.д.).

#### **4. Концепция инфраструктурного обеспечения развития кластера**

##### **Нижекамского муниципального района**

Нижекамский муниципальный район является крупнейшим центром

нефтехимической промышленности не только Татарстана, но и России. На него приходится 23% производимой в Татарстане промышленной продукции и около 30% экспорта. В Нижнекамске сосредоточено 18% основных производственных фондов Татарстана, представляющих базовые отрасли промышленности.

Основу промышленности города составляют крупные предприятия, представляющие наукоемкие отрасли – нефтехимию и нефтепереработку. Крупнейшими градообразующими предприятиями муниципального района являются ОАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Нижнекамскшина», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «ТАНЕКО».

Согласно концепции кластерного развития экономики Республики Татарстан, приоритетным является создание нефтехимического кластера. Поэтому формирование и развитие кластерных образований для Нижнекамского района является весьма перспективным направлением повышения конкурентоспособности территории и механизм активизации инновационных процессов.

Реализация проекта развития кластерной экономики требует создания соответствующей *инфраструктуры*, перекрестных связей научных, производственных, финансовых учреждений и институтов.

Первоочередным принципом формирования инфраструктуры является целенаправленность, т.е. наличие системы целей, охватывающих научно-технические, производственные, экономические и социальные цели внутри кластера. Наличие целей приводит к образованию структур или отдельных элементов инфраструктуры, которые выполняют определенные функции в соответствии с выбранной целью. Несмотря на различные цели и функции организационных структур, их деятельность должна быть слаженной, взаимосвязанной и скоординированной, только в этом случае будет достигаться максимальный эффект инфраструктурных звеньев.

Одним из направлений формирования инфраструктуры, фокусирующего цели промышленной и инновационной политики, является развитие

парковых территориально-производственных образований научного, научно-технического и научно-промышленного типа. Базой парковых структур являются научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, инновационно-промышленные комплексы.

*Научно-технологические парки (НТП)* – самостоятельная организационная структура, создаваемая в сфере науки и научного обслуживания посредством малого научно-технического предпринимательства предприятий промышленного комплекса. Основными задачами технопарков являются превращение знаний и изобретений в технологии, превращение технологий в коммерческий продукт, передача технологий в промышленность через сектор малого наукоемкого предпринимательства.

Для НТП характерны следующие черты:

– наличие университета или другого высшего учебного заведения, выполняющего функции научного парка. В его задачи входит генерация перспективных идей для коммерческого использования представляющего интерес для промышленных предприятий;

– наличие инкубатора малого бизнеса, позволяющего ученым, инженерам и предпринимателям, избегая на первом этапе высоких затрат, адаптировать новые идеи и получить помощь в оценке их перспективности;

– наличие венчурных фондов или иных источников финансирования перспективных проектов для внедрения в промышленный комплекс;

– наличие всех экономических условий для успешной деятельности исследовательских подразделений крупных промышленных предприятий;

– выгодное географическое положение.

*Инкубатор бизнеса* – это структура, специализирующаяся на создании благоприятных условий для возникновения эффективной деятельности малых инновационных фирм, реализующих оригинальные научно-технические идеи, предоставление оборудования, оказание на льготных

условиях консультаций.

Сейчас к основным сложным моментам функционирования бизнес-инкубаторов в России можно отнести следующий ряд вопросов:

– вопросы, требующие решения на уровне международных организаций: реализация программы технической помощи, организация информационного взаимодействия в части передачи зарубежного управленческого опыта, проведение международных выставок и конференций и т.п.;

– вопросы, требующие решения на федеральном уровне: налогообложение, таможенные льготы, льготное кредитование, управление государственной собственностью и т.п.;

– вопросы, требующие решения на региональном и муниципальном уровнях: предоставление площадей, кредитование в части налогов и т.п.;

– вопросы, требующие решения на уровне национального содружества бизнес-инкубаторов: унификация и разработка типовых форм документооборота, создание единого консалтингового центра для нужд аккредитованных бизнес-инкубаторов;

– вопросы, требующие решения на уровне руководства бизнес-инкубаторов: переход к системному мышлению и выработка региональной специализации бизнес-инкубаторов, создание филиалов и переход к сетевому принципу деятельности инкубаторов, развитие горизонтальных связей в данной сфере с использованием общих производственных мощностей.

*Центры трансфера технологий (ЦТТ)* призваны сыграть одну из ключевых ролей в национальной инновационной системе, ускоряя продвижение в промышленность научных разработок, в первую очередь тех, которые были созданы с использованием бюджетных средств. Основной задачей ЦТТ является коммерциализация разработок, создаваемых в научных организациях и ВУЗах. Для решения этой задачи ЦТТ должны обладать возможностью оказания консалтинговых услуг по достаточно широкому спектру вопросов – финансовых, экономических, маркетинговых, вопросам интеллектуальной собственности и внешнеэкономической деятельности. ЦТТ должны иметь

выход на источники научных разработок, соответствующий кадровый потенциал, осуществляющий оценку уровня разработок, и каналы выхода на промышленные предприятия – потенциальных пользователей разработок научного сектора.

*Инновационно-технологические центры* (ИТЦ) формируются как структуры способные с момента образования разрабатывать и производить наукоемкую продукцию на принципах самофинансирования, развивать и наращивать научно-технический и научно-технологический потенциал.

С 1999 года в России началось создание *инновационно-промышленных комплексов* (ИПК) в целях освоения полномасштабного выпуска конкурентоспособной продукции, производимой в небольших объемах малыми наукоемкими предприятиями. Главная особенность ИТЦ состоит в том, что является структурной поддержкой инновационных предприятий сформировавшихся внутри крупного производственно-хозяйственного комплекса, поскольку в отличие от НТП, ИТЦ обеспечивают более устойчивые связи малого бизнеса с промышленными предприятиями.

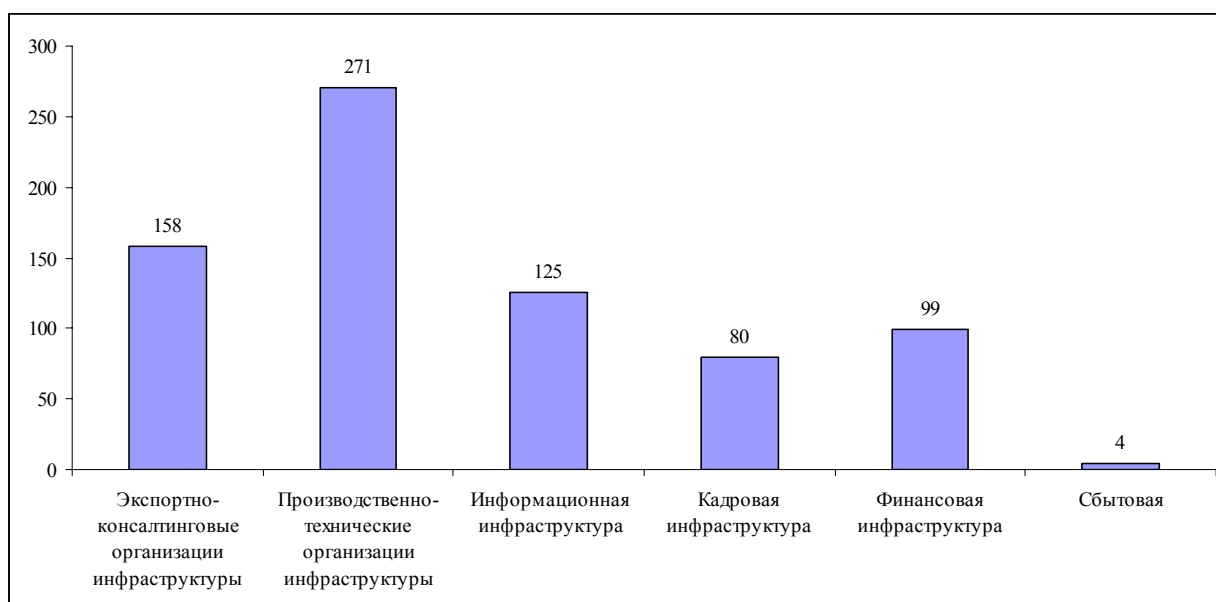
К сожалению, инновационные структуры РФ созданы по западным аналогам и не учитывают специфики российской экономики, вследствие чего:

- 80% инновационных структур России, в том числе технопарки, не отвечают принятой концепции развития промышленных предприятий;

- более 70% инновационных структур не дают ожидаемого эффекта без комплексной поддержки государственного и рыночного характера;

- низкий коэффициент полезного действия в инновационной сфере, всего 40%, объясняется слабым финансовым и инновационным менеджментом.

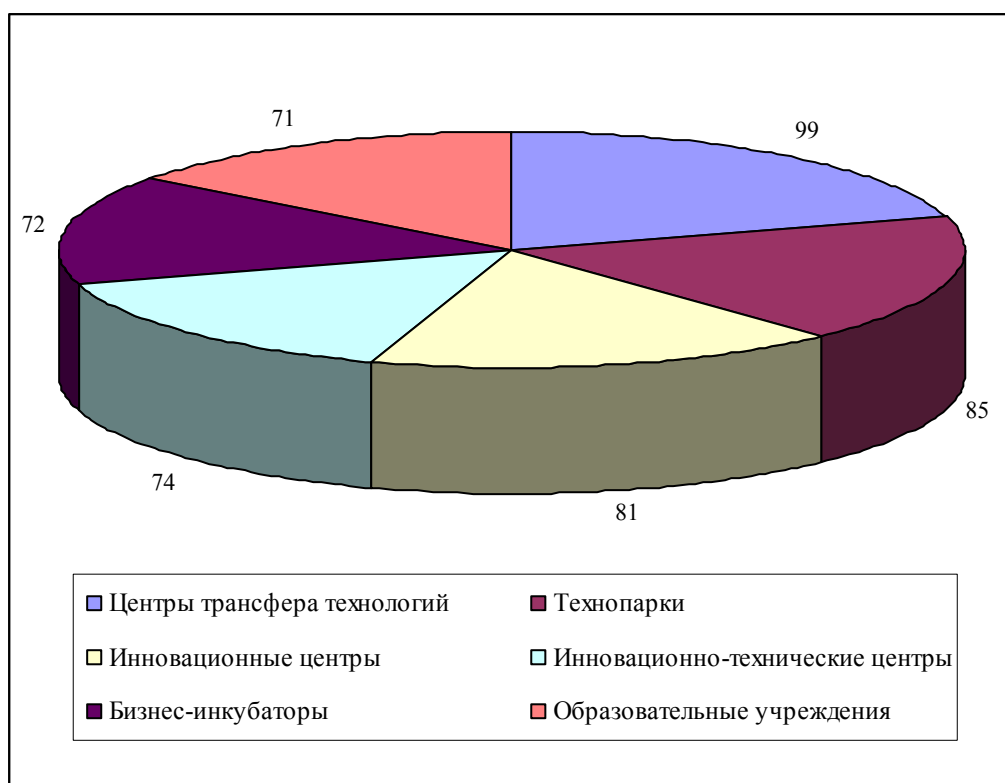
По данным национального центра по мониторингу инновационной инфраструктуры научно-технической деятельности и региональных инновационных систем, на территории России функционируют 737 организаций инфраструктуры. На рисунке 7 показана направленность инфраструктурных организаций.



**Рис.7. Функциональная направленность инфраструктурных организаций**

Анализ инфраструктурных элементов входящих в состав инфраструктурных организаций показал (рисунок 2) показал, что из 482 инфраструктурных элементов:

- 20% – это центры трансфера технологий, которые напрямую работают с промышленными предприятиями;
- 18 % – технопарки;
- 16% – инновационные центры;
- 16% – инновационно-технические центры;
- 15% – бизнес-инкубаторы;
- 15 % – образовательные учреждения.



**Рис. 8. Инфраструктурные элементы**

Эффективность инфраструктурных организаций, определяется не количеством инфраструктурных элементов, а интеграцией их деятельности с промышленными предприятиями и комплексами.

Системность инфраструктурных институтов предполагает комплексную поддержку инновационных процессов, где коммерческие банки обеспечивают финансирование и кредитование процессов создания и внедрения инноваций; консалтинговые, страховые, аудиторские фирмы проводят оценку инновационного рынка, потенциала, восприимчивости, осуществляют защиту интеллектуальной собственности; посредством инновационных центров осуществляется взаимосвязь «наука-производство».

Важно подчеркнуть, что инфраструктурные элементы не являются взаимоисключающими, они характеризуются своей разнородностью при условии взаимодополняемости и взаимообусловленности. Только по этому принципу осуществляется поддержка инновационных и промышленных кластеров территории для дальнейшего экономического роста.

Необходимо отметить, что в Республике Татарстан имеется достаточный опыт формирования *элементов инновационной инфраструктуры*. Первая волна их создания была в середине 90-х годов, и следует отметить, что созданные научно-технологические парки, бизнес-инкубаторы, показали свою эффективность.

На сегодняшний день базовым элементом инфраструктурного обеспечения инновационного развития Республики Татарстан является *технопарк «Идея»*. На территории технопарка существует бизнес-инкубатор, где происходит проработка идеи, пробный выпуск продукции осуществляется на площадях Центра инновационного бизнеса, серийный выпуск осуществляется уже при содействии технопарка. Также технопарк ежегодно проводит «Венчурную ярмарку инновационных проектов» на базе выставочного комплекса «Казанская ярмарка».

В мае 2007 года технопарк «Идея», ИВМ, Инвестиционно-венчурный фонд РТ объявили о начале сотрудничества в области разработки стратегии, построения бизнес-плана и проведения маркетинговых исследований по созданию технологического центра IT-разработок встроенных IT-систем. В 2004 году были образованы: *Камский индустриальный парк (КИП) «Мастер»* – это единственный пример функционирования технопарка, ориентированного на машиностроительную отрасль. КИП «Мастер» выступает связующим звеном для представителей малого, среднего и крупного бизнеса; Производственный технопарк «Идея-Юго-Восток», он был образован технопарком «Идея» совместно с компанией «Татнефть», при поддержке Правительства Республики Татарстан.

Кроме того, в рамках программы развития малого наукоемкого бизнеса технопарк тесно сотрудничает с Агентством по поддержке малого предпринимательства, венчурным фондом, инновационным фондом Республики Татарстан, центром инновационных технологий, университетскими технопарками при Казанском государственном технологическом университете и Казанском государственном техническом



университете.

В настоящее время большое внимание в рамках инновационного регионального развития, отводится созданию особых экономических зон (ОЭЗ). Необходимая нормативная база представлена в Федеральном законе «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» №116-ФЗ от 1.08.2005г., Федеральном законе «О внесении изменений в некоторые законодательные акты в связи с принятием Федерального закона «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» № 117-ФЗ, от 1.01.2006г.

*Особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алабуга»* была создана Постановлением Правительства Российской Федерации № 784 от 21 декабря 2005 года. Основной целью деятельности ОЭЗ «Алабуга» является оказание содействия развитию экономики Республики Татарстан и Российской Федерации в целом путем создания наиболее благоприятных условий для реализации российскими и международными компаниями инвестиционных проектов в области промышленного производства.

За период с начала существования ОЭЗ «Алабуга» в ее инфраструктуру федеральными и региональными властями было вложено более 370 млн. долларов США. За этот период времени удалось привлечь и первых компаний-резидентов, среди которых значатся такие известные компании отечественного и мирового бизнеса, как Роквул, Эр Ликид, Фиат Групп, Исузу, Сент-Гобейн, Прайс Даймлер, Шишеджам, Хаят.

Основными преимуществами ОЭЗ «Алабуга», которые делают ее одной из самых обустроенных промышленных площадок в Российской Федерации, являются:

- Выгодные налоговые и таможенные преференции;
- Развитая промышленная инфраструктура (все резиденты получают доступ к внутренним сетям дорог, железной дороге, электричеству, отоплению, канализации и пр.);
- Развитая бизнес инфраструктура (офисные помещения, конференц-залы, залы заседаний, банки, страховые компании, тренажерный зал, IP- теле-

фония и высокоскоростной Интернет);

- Система «Одно окно» (16 государственных учреждений);

- Стратегическое месторасположение (прямая связь с Федеральным шоссе М7 и Федеральной железнодорожной системой, близкое расположение к международному аэропорту и речному порту);

- Развитая социальная инфраструктура близлежащего города (рестораны, торговые центры, высококачественное жильё, 4-х звёздочная гостиница);

- Мощная правительственная поддержка;

- Подтверждённый послужной список – многие известные во всем мире компании разместили своё производство на территории ОЭЗ «Алабуга».

Одной из форм свободных экономических зон на базе интеграции высококоразвитого производства, науки и образования является *технополис*. Технополисы пользуются различными льготами, что наряду с развитой инфраструктурой обеспечивает эффективную разработку и внедрение современных технологий.

Работающий с 2006 года *Технополис «Химград»* – один из ключевых элементов созданного в Республике Татарстан нефтехимического кластера. «Химград» постоянно расширяет географию своей деятельности, привлекая для работы на площадке не только республиканских, но и российских, а также зарубежных инвесторов. Официально проект приобрел федеральное значение после подключения к государственной программе «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». А по итогам 2009 года «Химград» стал лидером среди других регионов-участников госпрограммы по показателям деятельности своих резидентов.

«Химград» представляет собой индустриальный парк площадью 131 га, призванный создать оптимальные условия для развития малого и среднего инновационного бизнеса, обеспечить ускоренное развитие высокотехнологичных предприятий, обеспечить в республике дополнительный передел полимерной продукции и создание добавленной стоимости, внести вклад в развитие нефтехимического кластера Татарстана, способствовать развитию тес-

ного взаимодействия с участниками инновационного и рынка инвесторов: НИИ, вузами внедренческими компаниями, венчурными институтами, бизнес-ангелами и банками.

Технополис находится в непосредственной близости к ключевым поставщикам сырья: ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Химический завод им. Л.Я.Карпова», ОАО «Казанский завод синтетического каучука», ОАО «Нижекамскнефтехим».

В настоящее время в Технополисе «Химграде» ведется серийное производство полимерных изделий (труб, фитингов, пленок, битумов, упаковочных материалов), компонентов для авто и нефтепромысловой химии, светопрозрачных конструкций из ПВХ, энергосберегающих и нанотехнологий, лабораторного оборудования, лекарственных средств и медицинского оборудования, осуществляется переработка полимеров (рециклинг), сертификация химических веществ, а также ведутся лабораторные исследования. В рамках реализации концепции Технополиса, здесь предполагается также строительство Парка высоких технологий, включающего Центр высоких технологий, Парк пилотных установок, Корпоративный университет, специализирующихся в области приоритетных направлений (биомедицина, энергосбережение, нанотехнологии).

ОАО «УК «Идея Капитал» оказывает необходимую поддержку компаниям-резидентам, работающим на территории индустриального парка, по принципу «одного окна», что позволяет упростить процедуру оформления документации: выдачи техусловий, документов, связанных с экологическим контролем, разрешительной и иной документации. Комплексная система сервисной поддержки резидентов включает мероприятия по представлению и продвижению интересов резидентов при взаимодействии с государственными (муниципальными) органами и организациями, отраслевыми союзами, ассоциациями, биржами по программам субсидирования, гранатовых фондов, предоставления оборудования в лизинг и т.д.; сокращению и упрощению процедуры по выдаче технических условий, согласования документации,

связанных с экологическим контролем и т.д.; содействие в обучении и повышении квалификации и т.д., содействие в части заключения прямых долгосрочных контрактов с предприятиями нефтегазохимического комплекса РТ и обеспечения гарантированных поставок партии запрашиваемого углеводородного сырья по установленному трехстороннему регламенту.

Продукцию и услуги резидентов Технополиса потребляют крупнейшие компании России и стран СНГ как ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Лукойл», ОАО «Газпром», ТНК-ВР, ОАО «Татнефть», ОАО АНК «Башнефть», ОАО «Газпром нефть», ЗАО «Эссен Продакшн АГ», ОАО «Нестле Россия», ОАО «АККОНД», ОАО «Нижекамскшина», ОАО «Кировский шинный завод», «Омскшина», ОАО «Саранский з-д «Резинотехника», ЗАО «Кварт» г. Казань, ОАО «Балаковорезинотехника», ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат» и др. Кроме того, 10 % производимой на площадке продукции экспортируется в страны СНГ.

Кроме того, к территориальным зонам-системам, для которых характерна высокая концентрация малых и средних предприятий с явно выраженной производственной специализацией относятся *промышленные округа*.

В мае 2005 года при поддержке Кабинета Министров РТ, была образована Ассоциация «Нижекамский промышленный округ». Нижекамский промышленный округ создан с целью взаимовыгодной промышленной кооперации и объединил «округообразующее» предприятие – ОАО «Нижекамскнефтехим» и малые и средние предприятия по переработке полимеров в готовую продукцию. Основная задача Ассоциации – это содействие развитию сектора малых и средних предприятий по переработке полимерного и нефтехимического сырья.

Запускающим механизмом Ассоциации «Нижекамский промышленный округ» являются его учредители:

- ОАО «Нижекамскнефтехим»;
- ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг»;
- НП «Ассоциация переработчиков полимеров Татарстана»;

– «Инвестиционное агентство города Нижнекамска и Нижнекамского района».

Нижнекамский промышленный округ – организация производственно-территориального комплекса, объединяющего малые и средние предприятия в целях стимулирования их инновационной, инвестиционной и предпринимательской активности и создающая условия для взаимовыгодной промышленной кооперации, решение общих экономических и правовых задач, а также защиты имущественных интересов участников промышленного округа.

Согласно Постановлению Кабинета Министров РТ № 572 от 11.08.2008г. в рамках Нижнекамского промышленного округа создан «*Индустриальный парк Камские Поляны*» – комплекс (с единой инфраструктурой) современных, экономически эффективных производств по выпуску упаковочных материалов, сырья для текстильной промышленности, строительства, сельского хозяйства и автомобильной отрасли.

Основной целью проекта «Индустриальный парк «Камские Поляны» является создание сети высокотехнологичных производств по переработке полимеров, как элемента национальной инновационной системы для эффективного функционирования малого и среднего бизнеса. Его полномасштабная реализация будет стимулировать развитие депрессивного региона, в том числе создание и развитие объектов инфраструктуры, необходимых для бесперебойной работы сосредоточенных здесь промышленных объектов, а также способствовать дальнейшему повышению инвестиционной привлекательности территории.

Таким образом, реализация проекта позволит не только уменьшить долю импорта нефтехимических продуктов в регионе, которая составляет более 50 процентов потребления, но и:

- создать комплекс современных, экономически эффективных производств;
- создать новые рабочие места и повысить уровень жизни населения;
- укрепить дотационную бюджетную систему региона.

В сентябре 2009 года было подписано Соглашение между Правительством Республики Татарстан и Министерством регионального развития Российской Федерации о предоставлении бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации в объеме 500 млн. рублей. Эти средства направлены на создание инфраструктуры парка – системы газоснабжения, сети тепло- и водоснабжения, ливневой канализации, объектов энергетического хозяйства, реконструкцию существующих теплосетей. Уже начато строительство модульной котельной с мощностью 60 мВт, способной удовлетворить потребности первой очереди Индустриального парка и поселка одновременно.

Общая стоимость проекта – 1,7 млрд.руб. Базовым предприятием парка и поставщиком сырья выступает ОАО «Нижекамскнефтехим» – одно из крупнейших российских предприятий нефтехимической отрасли. На первоначальном этапе запланировано создание пяти производственных объектов. Первые два производства по выпуску мультифиламентных нитей и стретч-пленки введены в действие в 4-м квартале 2009 года. Здесь работают более 100 камполянцев. Идет процесс заключения контрактов на поставку оборудования еще для трех производств по выпуску полимерной сетки, армированной пленки и др.

Инвестиционный проект по созданию Индустриального парка «Камские Поляны» включен в качестве базового проекта в Комплексный инвестиционный план развития пгт Камские Поляны как моногорода. В рамках второй очереди на его территории предполагается разместить бизнес-центр, ведется работа по привлечению сторонних инвесторов для реализации аналогичных производственных проектов.

Создание нового производства в составе Индустриального парка «Камские Поляны» позволяет получить дополнительные конкурентные преимущества, как с точки зрения объема капитальных вложений по проекту, так и себестоимости производимой продукции.

По прогнозам к 2020 году на производствах Индустриального парка мо-

жет быть занято свыше 2-х тысяч человек. Это долгосрочные, масштабные задачи, которые предполагается реализовать при поддержке федерального центра.

Итак, для дальнейшего развития нефтехимического кластера Нижнекамского муниципального района необходимо создание еще одного **индустриального парка в районе БСИ**. Исследуя возможности и предпосылки создания индустриального парка в районе БСИ, необходимо отметить следующее:

1. Выгодное географическое положение: город Нижнекамск расположен в северо-восточной части Республики Татарстан в 8 км от реки Кама. Находится на расстоянии 240 км от столицы республики – Казани. Близлежащие города – Набережные Челны (40 км), (Зайнск (42 км), пгт Камские Поляны (45 км), Чистополь (120 км). По территории города Нижнекамска проходит автодорога республиканского значения М3 сообщением «Нижнекамск – Камские Поляны – Чистополь – Казань», с выходом на магистраль федерального значения М7 «Москва – Уфа». В 20 км от города Нижнекамска расположен международный аэропорт Бегишево.

2. Индустриальный парк в районе БСИ будет располагаться в непосредственной близости от основных источников производства сырья (например, ОАО «Нижнекамскнефтехим»).

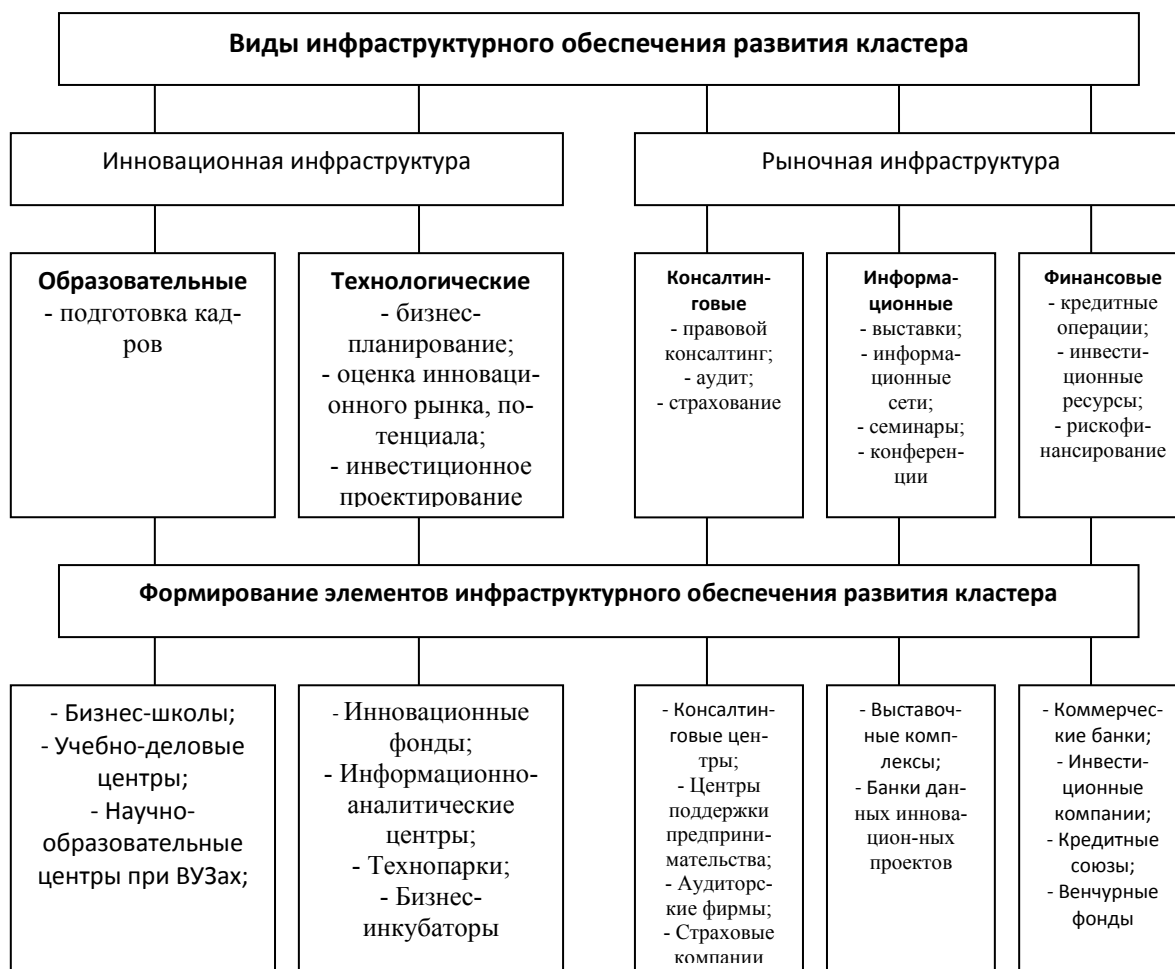
3. Наличие инженерной инфраструктуры.

4. Наличие трудовых ресурсов и высококвалифицированной рабочей силы.

5. Развитая социальная инфраструктура, благоприятные условия для жизни населения.

Процесс формирования инфраструктурного обеспечения развития территориального кластера Нижнекамского муниципального района кроме наличия определенных факторов (предпосылок) требует развития (в случае отсутствия – создания) и инфраструктурных элементов. На основе анализа основных направлений инфраструктурных элементов можно построить структурно-функциональную модель экономического развития района, что

позволит рассматривать инфраструктуру инновационного развития, как – комплекс взаимодополняющих друг друга элементов (рисунок 9).



**Рис. 9. Структурно-функциональная модель инфраструктурного обеспечения развития кластера**

С точки зрения структурно-функциональной модели можно представить, что инфраструктура развития – это, с одной стороны соединение, специализированных областей деятельности (инвестиций, инженерных инновационных и технологических знаний и обучения), а с другой, система поддержки инновационной деятельности посредством взаимодополняющих элементов (организационных, правовых, информационных, коммуникационных территориальных структур). Инфраструктура характеризуется, прежде всего, целевым единством ее элементов, однако, каждый из элементов отличается своей функциональной спецификой.

Элементы, обеспечивающие целевое единство в деятельности такого



механизма, – это мотивационные установки на инновационное развитие территории, единый законодательный и нормативный регламент деятельности, единая общедоступная информационная сеть. Более того, структурно-функциональная модель формируется через единство мотивации в деятельности инновационных центров, инвестиционных банков, фондов поддержки кластерного развития, фондов страхования инвестиционной и инновационной деятельности. Взаимодействующие структуры могут иметь различную организационно–правовую форму. Каждый центр, будучи самостоятельной хозрасчетной структурой, опирается на материальный и интеллектуальный потенциал партнеров. Взаимосвязь элементов позволит обеспечить одновременное решение нескольких задач: создание базовых центров по инновационной деятельности, расширение информационного обмена между структурами кластера, интеграцию финансовых и интеллектуальных ресурсов.

Взаимодействие элементов инфраструктуры, эффективно в следующих ситуациях:

- объединение ресурсов при решении глобальных проблем;
- обучение персонала и повышение его квалификации при обмене опытом;
- соединение взаимодополняющих этапов одной комплексной работы.

Построение **центра координации** элементов инфраструктуры развития кластера позволит создать механизм, где элементы опираются на возможности друг друга и взаимодействуют с органами управления. Кроме того, координирующий орган позволит избежать проблемы несогласованности между элементами инфраструктуры кластера Нижнекамского муниципального района.

Итак, на основе проведенного исследования можно выделить следующие элементы инфраструктурного обеспечения развития кластера на территории Нижнекамского муниципального района (рисунок 10) и направления их развития (совершенствования).



**Рис. 10. Элементы инфраструктурного обеспечения развития кластера Нижнекамского муниципального района<sup>33</sup>**

Таким образом, процесс формирования кластеров на территории региона невозможен без развития его инфраструктурных элементов. Создание недостающих и развитие имеющихся элементов инфраструктурного обеспечения развития территориального кластера позволит: создать новые рабочие места для жителей региона, увеличить налоговые отчисления в бюджет; производить новые виды продукции, увеличить как качество, так и количество выпускаемой продукции; заменить импортные товары отечественными, за счет использования наукоемких, ресурсосберегающих и экологически чистых технологий; значительно повысить роль науки, образования, научно-исследовательских, проектно-конструкторских организаций, академической и вузовской науки; повысить как уровень научно-технических разработок,

<sup>33</sup> Пунктиром выделены элементы инфраструктурного обеспечения, которые необходимо создать для успешного функционирования кластера на территории Нижнекамского муниципального района.

так и эффективность их внедрения.

## **5. Применение механизмов ГЧП в нефтехимическом комплексе России**

*Нефтехимический комплекс* является базовым сегментом российской промышленности, поскольку потребителями продукции нефтехимического комплекса являются многие отрасли страны: промышленность, транспорт, строительство, оборонный и топливно-энергетический комплексы и др.

Однако состояние нефтехимического комплекса нашей страны пока далеко от совершенства и от состояния и развития современной химической и нефтехимической промышленности развитых стран. Основная проблема заключается в разрыве между развитием рынка нефтехимической продукции и развитием российского нефтехимического производства. Указанный разрыв в перспективе может вырасти до критического размера вследствие постепенной утраты имеющихся и отставанием в формировании новых конкурентных преимуществ.

Кризис отрасли будет иметь не только экономические, но и негативные социальные последствия, поскольку крупные химические и нефтехимические предприятия нередко являются градообразующими.

К числу основных причин и факторов появления указанной проблемы относятся:

- структурные трансформации мирового и российского рынков, то есть изменения структуры спроса и предложения нефтехимической продукции, как в товарном, так и в географическом аспекте;

- технологическая отсталость и высокий износ основных фондов, предельный уровень загрузки мощностей важнейших видов химической и нефтехимической продукции;

- низкая инновационная активность предприятий нефтехимического комплекса;

- недостаточная эффективность инвестиционного процесса;

- инфраструктурные ограничения и т.д.

Рассмотренные выше причины так или иначе зависят друг от друга и образуют своего рода клубок проблем, результирующий в системную проблему нефтехимического комплекса России. Очевидно, что для преодоления препятствий на пути решения этой проблемы нужны согласованные усилия государства и частного бизнеса, что делается возможным благодаря применению механизмов государственно-частного партнерства.

Обсуждение таких механизмов с широким участием бизнес-структур

выявило их заинтересованность в проведении четкой государственной политики, обеспечивающей согласование интересов бизнеса и государства, способствующей выбору эффективных направлений взаимодействия и развития партнерства, а также снижению рисков.

Нефтехимия – это, безусловно, та отрасль, в которой механизмы государственно-частного партнерства должны заработать как можно быстрее.

Стратегия развития химической и нефтехимической промышленности Российской Федерации на период до 2015 года предусматривает использование механизмов ГЧП для развития химического и нефтехимического комплекса. Однако следует отметить, что основной упор в этой сфере должен делаться на развитие крупных инфраструктурных проектов, имеющих самостоятельный экономический эффект либо служащих поддержкой для развития мощных промышленных объектов и целых зон (кластеров). Кроме того, необходимо выбрать наиболее подходящий механизм взаимодействия государства и частного сектора в рамках проектов ГЧП, поскольку лишь рациональное распределение прав, полномочий и ответственности позволит достичь намеченных целей и получить нужный экономический эффект.

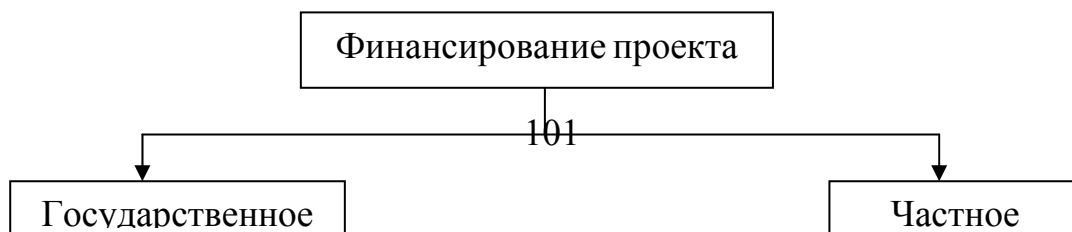
Сложившаяся мировая практика показывает, что одни формы и механизмы ГЧП являются универсальными и могут быть применены практически во всех сферах, другие же наоборот являются строго специализированными.

Проанализируем классификацию встречающихся в мировой практике вариантов реализации ГЧП и выделим те из них, которые наиболее целесообразно применять в нефтехимическом комплексе.

Для начала выделим *критерии классификации государственно-частных партнерств*:

1. По источнику финансирования.

Анализ существующих форм ГЧП позволяет выделить два преобладающих способа финансирования: государственное и частное (рисунок 11):



### **Рис. 11. Классификация проектов ГЧП по источнику финансирования**

При государственном финансировании строительство и эксплуатация объектов финансируется из бюджета государства, частный инвестор окупает свои инвестиции в проект за счет государственных субсидий. Частное же финансирование подразумевает окупаемость своих инвестиций за счет пользователей созданного общественного блага – в виде платежей, взимаемых за пользование услугой.

2. По праву собственности на созданный в ходе партнерства объект инфраструктуры (рисунок 12).

В том случае, если объект остается в государственной собственности, государство должно гарантировать инвесторам сохранность вложенных в объект средств. При этом переход права собственности к государству по истечении срока контракта является наиболее часто используемым вариантом.



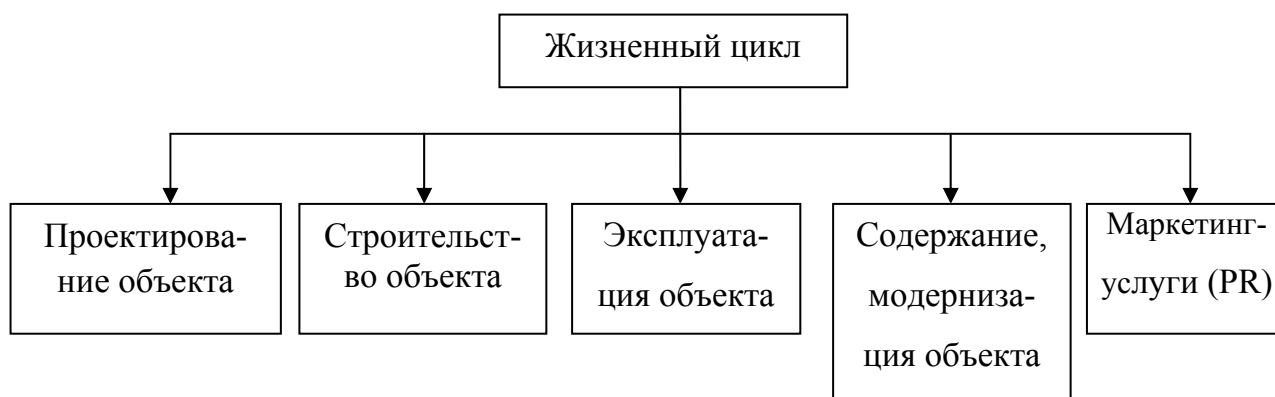
### **Рис. 12. Классификация проектов ГЧП по праву собственности**

Для каждого конкретного проекта вопрос перехода права собственности решается отдельно. Например, здание школы должно находиться в государственной собственности, так как в этом случае ГЧП заключается в предоставлении образовательных услуг, а водоочистные сооружение, например, могут перейти в частную собственность, поскольку инвестор должен иметь

право управлять активом для осуществления своих функций в ГЧП. Обычно право собственности не играет значительной роли, так как выгода участия в партнерстве определяется потоком платежей от государства или от пользователей объекта инфраструктуры, а не от владения объектом инфраструктуры. Но существуют примеры, когда право собственности дает возможность получения дополнительного дохода.

### 3. В зависимости от этапа проекта, на котором происходит привлечение частной компании.

Этот критерий учитывает, что привлечение частной компании может происходить на разных этапах жизненного цикла проекта (рисунок 13).



**Рис. 13. Классификация проектов ГЧП в зависимости от этапа проекта, на котором происходит привлечение частной компании**

Опираясь на приведенные выше критерии классификации, проведем классификацию наиболее распространенных на сегодняшний день форм организации государственно-частных партнерств и дадим их краткое описание.

**1. ВТО (Build, Transfer, Operate - строительство – передача – эксплуатация / управление).**



**Рис. 14. Строительство, содержание и эксплуатация**

Финансирование проекта может осуществляться как государством, так и частный бизнес, либо оно может быть смешанным.

Проектирование и строительство объекта осуществляет частная компания – подрядчик.

Сразу по завершении строительства объект передается в государственную собственность.

Затем он поступает в пользование частного партнера, но без перехода к нему права владения, то есть муниципалитет заключает с частной компанией контракт на эксплуатацию и содержание объекта, находящегося в государственной собственности. Контракт заключается на определенный срок либо действует, пока не покроются капитальные затраты и частная компания не получит определенную выручку от инвестиций.

Такая схема является более выгодной для государства, так как оно имеет возможность контроля над объектом и в случае необходимости может влиять на решения и действия частного партнера, если они наносят ущерб государству. Кроме того, государство может выиграть в том, что частный партнер будет более эффективно использовать активы, наращивать и модернизировать их, осуществлять текущие ремонтные работы. Основным фактор



мотивации государства в данном случае – минимизация затрат из государственного бюджета как на строительство, та и на содержание и эксплуатацию объекта.

2. Практически такая же схема будет при осуществлении проекта ГЧП по механизму **BOT (Build, Operate, Transfer - строительство - эксплуатация/управление - передача)**. Этот механизм используется главным образом в концессиях. Инфраструктурный объект создается за счет концессионера, который после завершения строительства получает право эксплуатации сооруженного объекта в течение срока, достаточного для окупаемости вложенных средств. По его истечении объект передается государству. Концессионер получает правомочие использования, но не владения объектом, собственником которого является государство. Основной фактор мотивации государства – минимизация затрат из государственного бюджета.

Частная компания финансирует и строит объекты государственной собственности и эксплуатирует их. Контракт заключается на определенный срок либо действует, пока не покроются капитальные затраты и частная компания не получит определенную выручку от инвестиций.



**Рис. 15. Строительство и эксплуатация**

Данный подход широко распространен в мире, однако, с нашей точки зрения, это не самая эффективная схема реализации инвестиционного проекта, имеющего принципиальное значение для региональной экономики. Это связано со следующими негативными факторами:

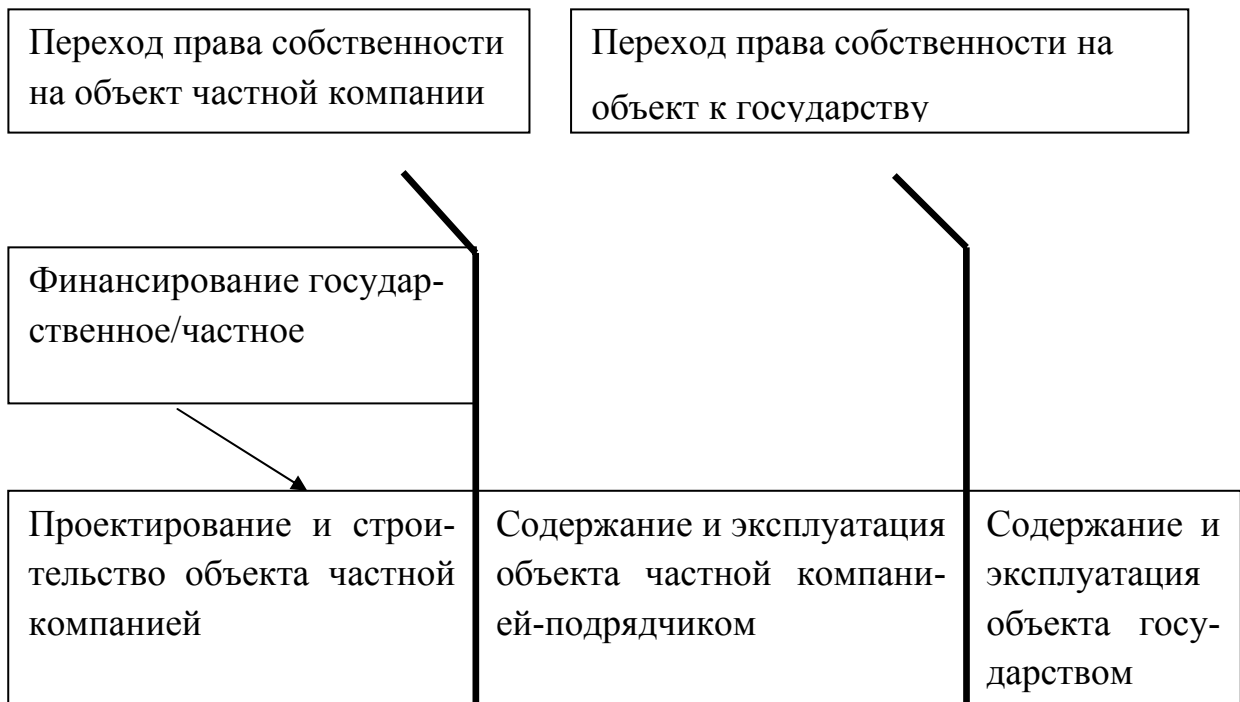
А) отсутствие частной собственности на промышленные активы и средства производства: частный инвестор передает активы в собственность государству и не может их использовать, наращивать, модернизировать;

Б) недостаточно стимулов для эффективного использования создаваемых активов. Частные инвесторы будут заинтересованы в максимальной эксплуатации проекта до его передачи в собственность государству, что приведет к повышенной загрузке и амортизации основных фондов, недостаточному объему финансирования текущих ремонтных работ, отсутствию стратегии развития проекта на дальнюю перспективу;

В) государству в связи с выше обозначенным обстоятельством нужно будет тщательнее контролировать качество и полноту исполнения частным оператором своих обязательств по эксплуатации и техническому обслуживанию актива для его последующей передачи государству в надлежащем виде, что также может привести к дополнительным затратам.

Несмотря на явные недостатки этого механизма, фактически это единственная форма, которая применяется в России.

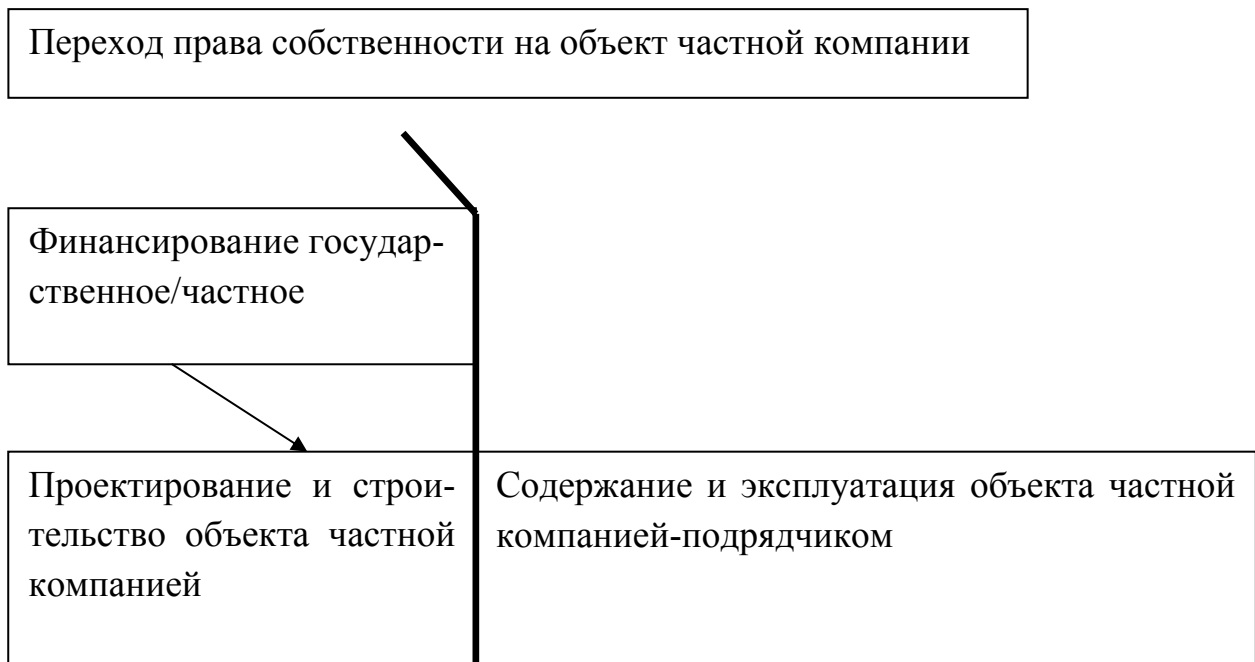
**3. BOOT (Build, Own, Operate, Transfer - строительство - владение – эксплуатация / управление - передача).** В этом случае частный партнер получает правомочие не только пользования, но и владения объектом в течение срока действия соглашения, после чего он передается публичной власти. Одна из наиболее непопулярных и редко встречающихся схем.



**Рис. 16. Строительство, передача во временную собственность подрядчику и эксплуатация**

Право собственности на объект переходит к частной компании, которая модернизирует объект и улучшает качество предоставляемых услуг населению. Контракт заключается на определенный срок либо действует, пока не покроются капитальные затраты и частная компания не получит определенную выручку от инвестиций.

**4. BOO (Build, Own, Operate - строительство - владение - эксплуатация/ управление).** В этом случае созданный объект по истечении срока действия соглашения не передается публичной власти, а остается в распоряжении инвестора.



**Рис. 17. Строительство, передача в собственность подрядчику и эксплуатация**

Безвременный контракт на строительство и эксплуатацию объекта – это явное преимущество данной формы ГЧП - частная собственность на объекты ГЧП стимулирует частного инвестора эффективно их использовать, наращивать, модернизировать, то есть это хороший стимул для эффективной и рациональной эксплуатации объекта.

Кроме перечисленных механизмов существует множество специфических договоров, например:

**5. BOMT (Build, Operate, Maintain, Transfer - строительство – эксплуатация / управление - обслуживание - передача).** Здесь акцент делается на ответственности частного партнера за содержание и текущий ремонт сооружений и инфраструктурных объектов; в основном используется при строительстве и эксплуатации газопроводов. В договоре четко указывается права и обязанности концессионера, а также срок эксплуатации им объекта.

**6. DBOOT (Design, Build, Own, Operate, Transfer - проектирование - строительство - владение - эксплуатация / управление - передача).** Осо-

бенность соглашений этого типа состоит в ответственности частного партнера не только за строительство инфраструктурного объекта, но и за его проектирование.

**7. DBFO (Design, Build, Finance, Operate - проектирование - строительство - финансирование – эксплуатация / управление)** где специально оговаривается ответственность частного партнера за финансирование строительства объекта.

То есть, комбинаций может быть достаточно много, при этом необходимо учитывать специфику каждого проекта, и каждую из выше перечисленных форм можно дополнить одной или несколькими дополнительными функциями в зависимости от конкретных обстоятельств.

Теперь проанализируем, какие из представленных механизмов можно использовать при осуществлении проектов государственно-частного партнерства в нефтехимическом комплексе.

Учитывая то, что в нефтехимическом комплексе на сегодняшний момент достаточно высока степень физического и морального износа основного технологического оборудования, специальных транспортных средств и других объектов, а их приобретение и эксплуатация отличаются высокими капитальными затратами и длительным периодом окупаемости, в таком случае было бы правильным оставлять созданный объект по истечении срока действия соглашения в распоряжении частного инвестора. Это позволит более эффективно использовать это оборудование, наращивать, модернизировать его, в достаточном объеме финансировать и своевременно проводить ремонтные работы, разрабатывать стратегии развития проекта на дальнюю перспективу и т.д. То же самое относится и к производственным зданиям и сооружениям.

По этой причине целесообразнее использовать механизмы BOO (Build, Own, Operate - строительство - владение – эксплуатация / управление) и DBFO (Design, Build, Finance, Operate - проектирование - строительство - финансирование – эксплуатация / управление), которые предполагают, что созданный объект по истечении срока действия соглашения не передается пуб-

личной власти, а остается в распоряжении инвестора.

Государство в данном случае может брать на себя риски финансирования НИР и НИОКР, поскольку инновационная активность данных предприятий также крайне низка, а бизнес, в свою очередь, будет нести ответственность за проектирование, строительство, организацию производства и гарантированный сбыт высококачественной продукции.

Участие государства в реализации проектов ГЧП, особенно в регионах с низким социально-экономическим развитием, является крайне необходимым. Именно государство и его инвестиции в инфраструктуру подобных регионов позволят создать на ее базе эффективную экономическую систему, стимулирующую дальнейшие частные инвестиции в основные производственные и прочие мощности.

Для того чтобы выбрать наиболее подходящий механизм реализации государственно-частного партнерства в рамках проекта по строительству технопарка в городе Нижнекамске, проанализируем взаимодействие государства и частного сектора в процессе разработки и реализации проекта государственно-частного партнерства по строительству *«Индустриального парка «Камские Поляны»*. Данный проект признан образцовым с точки зрения государственно-частного партнерства и среди региональных инвестиционных проектов реализуется первым. Кроме того, в ходе реализации проекта учитывается опыт ведущих компаний мира в создании Индустриальных парков.

Цель проекта - создание ряда эффективных производств по переработке полимеров с использованием самых современных и передовых технологий. Кроме того, проект призван создать дополнительные рабочие места, способствовать снижению местных тарифов на коммунальные услуги, а также подтянуть в поселок новых резидентов (прежде всего малый и средний бизнес), что непременно должно привести к увеличению налоговых платежей в бюджеты всех уровней.

Успешной реализации проекта способствуют непосредственная бли-

зость к основным источникам сырья – пластикам производства ОАО «Нижекамскнефтехим», наличие развитой инженерно-транспортной инфраструктуры, резервы энергетических и коммуникационных мощностей, современное технологическое оборудование и импортозамещение ввозимых изделий.

Общую схему реализации проекта «Индустриальный парк «Камские Поляны» можно представить в виде схемы DBOO (Design, Build, Own, Operate – проектирование - строительство - владение - эксплуатация/ управление) (рисунок 18).

1. Проект «Индустриальный парк «Камские Поляны» предполагает смешанное финансирование.

Инвестором, реализующим данный проект, выступает ООО «Управляющая компания "Индустриальный парк «Камские Поляны», уставный капитал которой составил 100 тысяч рублей. ООО было создано ОАО «Нижекамскнефтехим» (25%) совместно с двумя другими частными компаниями - ООО «НКНХ-Инвест» (51%) и ООО «Управляющая компания развития малого бизнеса» (24%).

Стоимость проектов первой очереди парка оценивается в более чем 1,727 млрд. рублей; 498,3 млн. рублей получены из Инвестиционного фонда Российской Федерации, 346,3 млн. рублей — из бюджета Татарстана, 883 млн. рублей вкладывает инвестор. Средства Инвестиционного фонда РФ и бюджета Татарстана пошли на организацию инфраструктуры парка и на сегодняшний день освоены полностью.



**Рис. 18. Схема реализации проекта «Индустриальный парк «Камские Поляны»**

Реализация второй очереди парка рассчитана до 2015 года. Она предполагает ввод производства ковровых изделий из сырья производства ОАО «Нижнекамскнефтехим». Общая сумма инвестиций оценивается в 1,4 млрд. рублей, 700 миллионов из которых готов выделить инвестор, 450 планируется получить от Инвестиционного фонда РФ и 250 миллионов вложит республика.

Также в рамках второй очереди на территории парка предполагается разместить бизнес-центр, представляющий резидентам весь спектр услуг: от питания до страховых и банковских услуг, ведется работа по привлечению сторонних инвесторов для реализации аналогичных производственных проектов.

2. Проектированием работ, инструментальным обследованием зданий, расположенных в зоне парка (то есть определением того, какие строения и



сооружения могут быть использованы для реконструкции или завершения строительства, какие придется демонтировать), занимается проектный институт «Татинвестгражданпроект».

3. Специалисты дочернего предприятия «Нижекамскнефтехима» - треста «Татспецнефтехимремстрой» монтируют здесь модули, в которых разместятся будущие производства по переработке пластика, то есть осуществляют непосредственное строительство парка и строительство и реконструкцию инфраструктурных объектов и сооружений.

На территории парка, общая площадь которого составляет 155 га, уже начато производство полипропиленовых мультифиламентных нитей для автомобильной, текстильной, строительной и других отраслей промышленности и стрейч-пленки для упаковки, кроме того, в ближайшее время планируется организовать еще три производства: полимерной сетки, армированной стрейч-пленки и экологически чистых древесно-наполненных пластика.

4. Собственником парка и земельного участка является Управляющая компания. Но после завершения внедрения инвестиционного проекта инвестор получает право на выкуп у Управляющей компании земельного участка, расположенного под построенными им объектами недвижимости. То есть все инвесторы могут стать полноправными собственниками и равноправными пользователями инфраструктуры, услуг и преференций парка.

Одним из «бонусов» для резидентов парка (инвесторов) должно стать отсутствие платы за подключение к электросетям. В отличие от крупных городов, где уже давно исчерпаны энергетические ресурсы, в этом районе республики «Татэнерго» имеет так называемую «запертую мощность».

5. ООО «Управляющая компания "Индустриальный парк «Камские Поляны» и другие инвесторы будут осуществлять содержание и эксплуатировать данные объекты в соответствии с соглашением о сотрудничестве в сфере реализации инвестиционного проекта. ОАО «Нижекамскнефтехим» также будет оказывать помощь данному проекту через подготовку персонала, привлечение специалистов научно-технологического и проектно-конструк-

торских центров, исследовательских и испытательных лабораторий.

Индустриальный парк, вдохнувший новую жизнь в Камские Поляны, становится не только привлекательной площадкой для предприятий среднего и малого бизнеса, которые смогут перерабатывать пластики на территории Республики Татарстан в готовые изделия, востребованные на рынке, но и обеспечит ОАО «Нижнекамскнефтехим» гарантированным платежеспособным сбытом своей продукции.

«Индустриальный парк «Камские Поляны» - это, безусловно, один из перспективнейших проектов во всей Российской Федерации.

Не менее значимым проектом в РТ, да и в РФ в целом, может стать строительство технопарка в городе Нижнекамске, обеспечивающего создание необходимых условий для реализации проектов, направленных на переработку полимеров и другой продукции группы компаний «Нижнекамскнефтехим» преимущественно для строительной отрасли.

Привлекательность данной идеи заключается в том, что имеется, во-первых, развитая инженерно-транспортная инфраструктура, во-вторых, возможность на льготных условиях закупать сырье у крупнейшего производителя - ОАО «Нижнекамскнефтехим» - который также может стать базовым или якорным предприятием данного проекта, и, в-третьих, квалифицированная рабочая сила, что не потребует больших временных затрат на реализацию проекта.

Реализация рассматриваемого проекта может осуществляться по такой же схеме, что и при строительстве «Индустриального парка «Камские Поляны» (рисунок 8), естественно, с учетом специфики проекта, либо по несколько упрощенной схеме ВОО (Build, Own, Operate - строительство - владение - эксплуатация/ управление), представленной на рисунке 7. Имеющийся опыт, безусловно, использовать нужно, но нельзя забывать, что каждый проект сам по себе уникален и это обязательно нужно учитывать при разработке механизма взаимодействия.

Для реализации данного проекта также целесообразно создать управ-

ляющую компанию и тщательно проработать инвестиционные соглашения о сотрудничестве в сфере реализации инвестиционного проекта.

Финансирование данного проекта должно осуществляться из нескольких источников: основным инвестором, конечно, должен стать частный сектор, в лице, например, ОАО «Нижекамскнефтехим», ОАО «Камаглавстрой», многочисленные представители малого и среднего бизнеса, в том числе иностранные; следующим источником финансовых ресурсов должен стать бюджет РТ, и, наконец, средства Инвестиционного фонда РФ. Поскольку реализовать столь значимый проект силами исключительно государства либо частного бизнеса невозможно.

Для проектирования данного проекта можно привлечь специальные проектные институты (проектный институт «Татинвестгражданпроект», например), либо возложить эти обязанности на строителей (трест «Татспецнефтехимремстрой», ОАО «Камаглавстрой»), которые этими возможностями обладают.

И опять же, с целью более эффективного использовать оборудования, производственных зданий и сооружений, наращивания и модернизации производственных мощностей, финансирования текущих ремонтных работ и т.д., необходимо, чтобы проект остался в собственности частных инвесторов.

Все это в совокупности позволит создать ряд эффективных высокотехнологических производств, дополнительные рабочие места, будет способствовать активизации малого и среднего бизнеса, что, несомненно, приведет к увеличению налоговых платежей в бюджеты всех уровней и соответственно значительно улучшит социально-экономическую ситуацию в регионе.

Подводя итог всему вышесказанному, можно отметить, что в настоящее время государственно-частное партнерство является основным инструментом достижения устойчивого экономического роста региона и страны в целом. Однако сегодня можно говорить лишь о начале формирования практики его применения. Но уже сейчас становится ясным, что реализовать значимые инфраструктурные проекты силами исключительно государства либо

частного бизнеса невозможно. Проведение мудрой сбалансированной инвестиционной политики с использованием сильных сторон государственного и частного секторов, возможно, позволит достичь оптимальных результатов высокого качества.

## **6. Повышение инвестиционной привлекательности**

### **г. Нижнекамска**

Траектория развития экономически благополучных регионов на первый взгляд очевидна. Экономический рост региона позволяет динамично развивать социальную сферу региона. Однако, согласно нашим исследованиям по нефтехимическим регионам Татарстана, к каковым относится Нижнекамский муниципальный район, дисбаланс, заключающийся в значительном опережающем развитии экономического потенциала региона, приводит к миграции высококвалифицированных кадров вследствие низкой удовлетворенности их интеллектуальных и культурных потребностей, неясного и непривлекательного будущего для их детей. Таким образом, для удержания инновационно активной части населения и привлечения наиболее грамотных специалистов в регион необходим бренд территории, подкрепленный реальной программой действий в рамках стратегического плана повышения инвестиционной привлекательности территории.

Цель разработки бренда территории не ограничивается лишь борьбой за качественные трудовые ресурсы. Традиционно выделяют 4 целевые группы:

- 1) Высококласные и высокообразованные специалисты и управленцы;
- 2) Инвестиционные ресурсы и инвесторы;
- 3) Жители, которые формируют потребительский спрос, и от инновационной активности которых, в том числе зависит качество жизни в регионе;
- 4) Туристы, формирующие потребительский спрос.

Для промышленных моногородов, как Нижнекамск с развитым нефтехимическим и нефтеперерабатывающим комплексом, целевые группы для брендирования закономерно меняются. По результатам деловой обучающей игры, проведенной с руководителями исполнительного комитета Нижнекамского муниципального района, основными направлениями брендирования Нижнекамска были определены следующие (табл. 9).

**Таблица 9**

## Направления брендинга Нижнекамска

№ п/п	Целевой сегмент	Бренд
1	Местное население	Социально-привлекательный город с ясным положительным будущим для детей
2	Квалифицированные кадры	Лучшее место для реализации интеллектуального потенциала
3	Внешний инвестор	Лучшая площадка для развития полимерного производства

### 6.1. Местное население

Согласно исследованиям российских и зарубежных авторов, с целью удержания жителей и привлечения новых необходимо:

- формирование имиджа региона с ясным положительным будущим для детей нынешних жителей;
- позиционирование региона как экологически благоприятного региона для работы;
- привлечение студентов в высшие и средне-специальные учебные заведения региона;
- позиционирование региона как место максимальной реализации интеллектуального и управленческого потенциала.

В рамках данного направления в процессе деловой обучающей игры был разработан бренд «Социальная привлекательность Нижнекамска», ключевыми направлениями которого являются:

1. Повышение интеллектуального потенциала молодежи и населения – целенаправленная работа в данном направлении является плацдармом для развития предпринимательства, конкурентоспособности детей и молодежи как внутри, так и за пределами района, повышения привлекательности территории как места обитания и территории для инвестиций.

2. Решение проблем с экологией. Несмотря на значительные усилия местной власти в решении ряда экологических проблем и широкое освещение проводимых мероприятий в средствах массовой информации, в России требуется формирование механизмов воздействия исполнительной муниципальной власти на промышленные предприятия. Существует потребность в экономическом механизме стимулирования промышленных предприятий в решении проблем экологии.

3. Развитие предпринимательства. Развитие малого и среднего бизнеса в сфере торговли и платных услуг является фактором, способствующим повышению качества жизни населения. Сфера торговли в большинстве регионов требует входа внешних инвесторов, вынуждающих местные торговые сети подниматься на качественно новый уровень. Развитие сферы предпринимательства связано также и с социальной сферой. Переход на государственно-частное партнерство в области финансирования проектов в здравоохранении, образовании, культуре и физической культуре обуславливает необходимость подготовки кадров для реализации подобных проектов уже в настоящий период с целью удовлетворения потребности горожан в современных досуговых мероприятиях: семейном отдыхе с детьми, местном туризме, гастролях столичных театров и т.д. Таким образом, развитие предпринимательства является важным звеном в цепи реализации программы повышения качества жизни населения. Развитие малого и среднего бизнеса способствует росту оборота розничной торговли, объему поступлений по ЕНВД, уплачиваемом в полном объеме в местный бюджет, росту уровня доходов населения и снижению безработицы.

Таким образом, с целью повышения привлекательности г. Нижнекамска как среды обитания необходимо разработать программы и активно их продвигать по следующим направлениям:

1. Повышение интеллектуального уровня молодежи. Включая, формирование СМИ идеологии зависимости успешности от уровня образования, создание программ развития частных образовательных учреждений и активи-

зация муниципальных программ поддержки одаренной молодежи.

2. Дальнейшее решение экологических проблем города. Нижнекамск по уровню экологических загрязнений не должен отличаться от крупных промышленных центров Республики.

3. Благоприятное место для развития предпринимательства, обусловленное высокой платежеспособностью населения и наличием потенциальных инвесторов из числа горожан. Имея высокие показатели по уровню заработной платы, население ориентировано на торговые центры крупных промышленных городов Татарстана, а не на инвестиции в создание собственных предприятий. В данном случае необходимо менять психологию потребительского поведения, особенно у обеспеченной части населения и молодежи Нижнекамска. Целесообразно реализовать программу, ориентированную на развитие предпринимательства, и поясняющую посредством СМИ, необходимость формирования нескольких источников дохода, одним из которых должен быть собственный семейный бизнес.

## 6.2. Инвестиционная привлекательность для внешних инвесторов

Определив базовые направления развития территории, необходимо разрабатывать бренд региона для внешних и внутренних инвесторов. С этой целью необходимо формировать имидж региона как благоприятной площадки для открытия четко определенного вида производств, т.е. фактически формировать в регионе отраслевой кластер будь то строительный, пищевой или туристический. Наиболее прогрессивные регионы с целью поддержки бюджеттообразующих отраслей промышленности формируют зонтичные бренды: Вологодское масло, Ивановские ткани, курорты Краснодарского края.

«Нижнекамский нефтехимический кластер» должен стать брендом территории. Принимая во внимание высокое качество продукции, выпускаемой нижнекамскими нефтехимическими предприятиями, данный бренд необходимо масштабировать. Это позволит получать синергетические эффекты



от реализации любой нефтехимической продукции, выводимой нефтехимическими предприятиями региона на рынок и маркированной «Нижекамский нефтехимический кластер». Поскольку потребители, зная качество нижекамской продукции, будут легче воспринимать новинки и активно покупать продукцию нижекамского кластера. В тоже время, ставить клеймо «Нижекамский нефтехимический кластер» смогут лишь те предприятия, качество товаров которых будет удовлетворять принятым нормам в отрасли.

Очевидно, что для привлечения инвесторов реклама территории в форме бренда недостаточна. Позиционирование территории в качестве инвестиционно привлекательной площадки для открытия бизнеса должно сопровождаться построением адекватной инфраструктуры.

Анализ стратегий развития городов России показал, что многие регионы стремятся позиционировать себя в качестве промышленной инновационной площадки. Однако инвестиционный бум является следствием целенаправленной политики по построению инфраструктуры: дорог, логистических парков, технопарков, подготовленных земельных участков. С этой целью при формировании стратегии развития Нижекамского муниципального района на форуме предпринимателей были определены основные направления повышения инвестиционной привлекательности нижекамского нефтехимического кластера:

- 1) открытие индустриального парка в районе БСИ;
- 2) снижение стоимости подключения электроэнергии для новых производств;
- 3) стабильное обеспечение полимерным сырьем с ОАО «Нижекамск-нефтехим»;
- 4) сокращение сроков оформления земли.

При этом при разработке стратегии было определено, что необходимо развивать нефтехимический кластер в разрезе малых перерабатывающих компаний. Согласно стратегическому плану развития Нижекамского муниципального района большинство перерабатывающих химических компаний

должны быть ориентированы на производство автокомпонентов для КАМА-За и производство полимерных строительных материалов. Данная стратегия целесообразна как в рамках концепции импортозамещения, так и с позиций повышения инвестиционной привлекательности кластера не только для производителя, но и покупателя, когда он приезжает в одно место для приобретения широкого спектра строительных материалов: стеновых панелей, линолеума, виниловых обоев, пластиковых окон и т.д.

Значительному повышению инвестиционной привлекательности способствует строительство новых дорог, сокращающих расстояния до крупных промышленных центров. В данном аспекте местоположение Нижнекамска несколько проигрывает соседнему г.Набережные Челны, через который проходит федеральная трасса. Строительство моста через Каму в районе Корабельной рощи, позволило бы значительно сократить расстояние до г.Казани и способствовало бы повышению деловой активности в Нижнекамском муниципальном районе, а также снижению грузопотока через Набережные Челны.

Приступая к формированию программы повышения инвестиционной привлекательности территории необходимо реализовать исследования существующего имиджа Нижнекамского муниципального района.

Потенциальный инвестор, рассматривая территорию в качестве инвестиционной площадки, проводит оценку по следующим группам факторов:

Экономические стимулы:

1. Экономическая стабильность территории;
2. Высокая производительность труда;
3. Экономия затрат;
4. Благоприятные условия по вопросам собственности;
5. Финансовая, образовательная и научная инфраструктура;
6. Инвестиционная инфраструктура (технопарки, транспортно-логистические центры, дороги, связь);
7. Стратегическое географическое положение (близость к покупателям);
8. Поощрительные налоговые региональные программы и схемы.

Социальные факторы:

1. Качество жизни;
2. Уровень квалификации специалистов и рабочих;
3. Культура;
4. Уровень менеджмента в муниципалитете;
5. Гибкость и динамизм территории;
6. Экология;
7. Конкурентная среда и поддержка предпринимательских инициатив.

Проведя оценку имиджа Нижнекамска по данным факторам и сравнив ее с реальным положением, необходимо формировать программу корректирующих мероприятий и программу улучшения имиджа региона.

Нет необходимости пытаться быть инвестиционно-привлекательным для всех потенциальных инвесторов. В данном случае также грамотнее реализовать программу целевого маркетинга. Ирландия специализируется на привлечении американских инвестиций, так 25% всех осуществленных в Европе американских инвестиций приходится именно на данное государство. В этом случае легче учесть и удовлетворить потребности целевой группы, объединенной схожими стандартами стиля и качества жизни. Территории также легче предоставить необходимую инфраструктуру для семей иностранных специалистов, включающих детские сады и школы с преподаванием на иностранном языке.

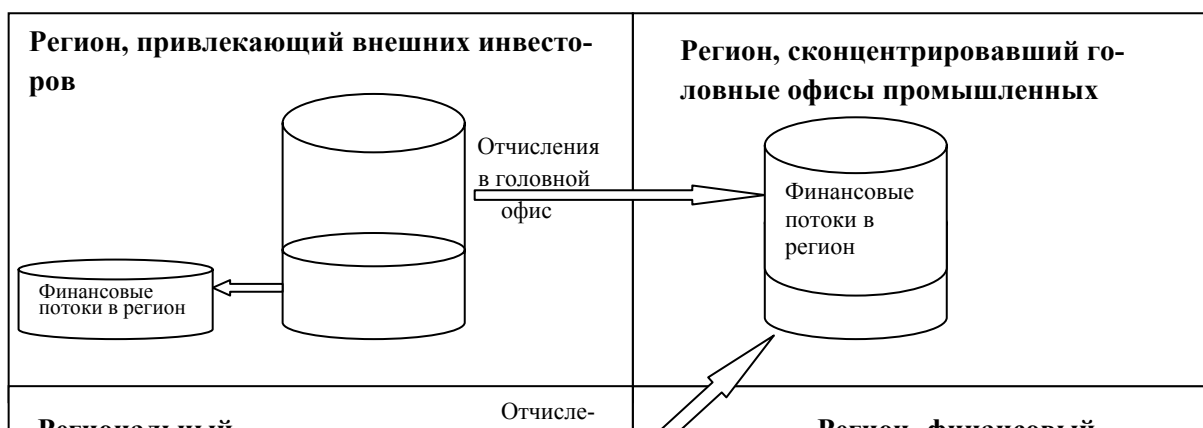
Приход иностранного инвестора отражается благоприятно на экономике региона. Иностранные инвесторы приносят на территорию новые технологии, инновационные управленческие модели, муниципальные власти улучшают общую инфраструктуру городского хозяйства, появляются дополнительные рабочие места, в школах повышается уровень подготовки по иностранным языкам, все это в совокупности оказывает положительное воздействие на качество жизни на территории.

Однако внешний инвестор будет поддерживать территорию ровно до тех пор, пока отрасль будет находиться в фазе роста и зрелости. При этом важ-

ным фактором является то, что большая часть дохода будет уходить в головной офис инвестора, т.е. в штаб-квартиру и основные финансовые потоки в регион не попадут (Рис.19.). Как только отрасль перейдет в фазу спада, наследием предприятия внешнего инвестора станет невостребованная рынком внушительная инфраструктура. А внешние инвесторы уйдут на новые перспективные рынки. Таким образом, получается своеобразная аналогия территории с работником, который был нужен только в период экономического подъема и стагнации. С приходом кризиса работник теряет либо всю зарплату, либо ее часть и вынужден либо переквалифицироваться, либо искать остаточный спрос.

В несколько более защищенном положении оказывается территория, специализирующаяся на формировании кластеров вокруг якорных региональных предприятий не из внешних инвесторов, а преимущественно из числа местных собственников (Рис.19. Левый нижний квадрант). В этом случае большая часть финансовых потоков остается в регионе, а на сторону уходят только отчисления в головные штаб-квартиры внешних инвесторов.

Внешние инвесторы заходят на территорию с новыми технологиями, повышают уровень менеджмента, поскольку тиражируют бизнес и, главное, способствуют обучению местного населения созданию схожих предприятий. При условии формирования необходимой инфраструктуры, регион через несколько лет может рассчитывать на активное развитие кластера за счет роста количества региональных предприятий малого и среднего бизнеса. Таким образом, территория реализует развитие полноценного кластера (Рис.19. Левый нижний квадрант).



**Рис.19. Зависимость финансовых потоков территории от стадии развития предприятий региона**

Исходя из этого, при формировании Нижнекамского нефтехимического кластера целесообразно привлечь ограниченное количество иностранных инвесторов-лидеров в производстве полимерных отделочных материалов, желательно, из одной страны. И параллельно активно формировать благоприятную предпринимательскую среду, идеологию необходимости развития собственных производственных предприятий для внедрения проектов региональных инвесторов. Необходимость активизации местного населения Нижнекамска обусловлена, с одной стороны, наличием на территории высокопрофессиональных кадров в области химии и нефтехимии, с другой стороны, сформировавшимся пластом высокооплачиваемых специалистов высшего звена управления нижнекамских нефтехимических предприятий, способных выступать в роли инвесторов.

**6.3. Квалифицированные кадры**

Нации и места строят свое стратегическое позиционирование на способности привлекать талантливых людей. Чаще всего местам требуются квалифицированные специалисты, люди с высокими доходами и в последнее время целевой группой стали студенты.

Факторами привлекательности для квалифицированных специалистов являются возможность выбрать устраивающее жилье, высокое качество об-

разования, наличие детских садов и школ, доброжелательное отношение к новым жителям, возможность быстрого карьерного роста, услуги по организации переезда, включающие помощь в поиске работы для членов семьи. Последним часто пренебрегают, однако нередко именно работающая вторая половина разрушает планы по переезду.

Будущее детей имеет немаловажное значение для покупателей мест, поэтому они придают чрезвычайно большое значение наличию школ самого высокого качества. Соответственно, мы можем видеть, что одним из важнейших факторов, для всех трех целевых групп: местных жителей, инвесторов, квалифицированных специалистов важным фактором привлекательности территории является качество образования на всех уровнях, начиная со школы, заканчивая образовательными научными учреждениями. Таким образом, Нижнекамск должен приложить максимальные усилия в повышение качества образования в школах и вузах города с целью сокращения миграции населения в столичные города.

Молодые люди, вступающие на рынок труда, обычно мигрируют из провинциальных городов в места с более динамичными рынками труда и культурной жизнью. Те же самые люди в тридцатилетнем возрасте порой готовы возвратиться в родные места. Эта тенденция позволяет инновационно-активных образованных молодых людей привлечь к открытию собственного бизнеса в родном городе. Для данной ниши целесообразно разработать свою программу привлечения в город, поскольку молодые люди чаще всего уже имеют определенный опыт работы в коммерческих структурах столичных городов и способны при благоприятных условиях тиражировать бизнес в Нижнекамске, где большой ненасыщенный спрос в сфере услуг, торговли, развлечений и т.д.

Таким образом, проведенный обзор показал необходимость проведения целевого маркетинга города. Для привлечения всех трех целевых аудиторий территория должна приложить усилия в создании благоприятных условий для проживания горожан:

1. обеспечить благоприятную экологическую среду;
2. повысить качество обучения на всех уровнях, формируя культ образования;
3. формировать инфраструктуру для развития предпринимательства и привлечения внешних и внутренних инвесторов к развитию экономики города;
4. инвестиционному агентству Нижнекамска активно брендировать территорию в качестве благоприятной площадки для открытия бизнеса в силу высокого ненасыщенного спроса на многих потребительских рынках, наличия нефтехимического сырья и наличия высококвалифицированных кадров в области химии и нефтехимии.

#### **Список использованных источников и литературы**

1. Авдашева, С. Российские холдинги: проблемы управления / С. Авдашева // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – №8. – С. 78.

2. Бобылев, Г.В. Условия и факторы реализации инновационного потенциала региона / Г.В. Бобылев, А.В. Кузнецов, Н.В. Горбачева // Регион: экономика и социология. – 2008. – № 1. – С. 14-20.
3. Быкова, А.А. Проблематика формирования инновационных кластеров / А.А. Быкова // Инновации. – 2009. – №8. – С. 39-45.
4. Егоров, Н.Е. Инновационные кластеры в развитии экономики региона / Н.Е. Егоров // Региональная экономика: теория и практика. - 2010. - №16 (151). - С. 50.
5. Казьмин, А. А. Влияние размера фирмы на инновационную активность / А.А. Казьмин // Журнал экономической теории. – 2009. – №1. – С.201.
6. Кашкин, А. Финансовый кризис 2008 года и государственная финансовая политика. Чем она может помочь экономике, а чем навредить / А.Кашкин // Общество и экономика. – 2008. – №12. – С.7.
7. Кузнецов, Б. Структура рынков, конкуренция и конкурентоспособность / Б. Кузнецов // Российская промышленность на этапе роста: факторы конкурентоспособности фирм ; под ред. К. Гончар, Б. Кузнецова. - М.: Вершина, 2008. – С.53.
8. Мазилкина, Е.И. Управление конкурентоспособностью / Е.И. Мазилкина. – М., 2007. - С. 325.
9. Монастырный, Е.А. Инновационный кластер / Е.А. Монастырный // Инновации. – 2006. – №2. – С. 38-43.
10. Паппэ, Я.Ш. Российский крупный бизнес: первые 15 лет. Экономические хроники 1993 –2008 гг. / Я.Ш. Паппэ, Я.С. Галухина. - М. : ГУ-ВШЭ, 2009. - С. 7-8.
11. Паппэ, Я.Ш. Российский крупный бизнес: первые 15 лет. Экономические хроники 1993 –2008 гг. / Я.Ш. Паппэ, Я.С. Галухина. - М. : ГУ-ВШЭ, 2009. - С. 17-18.
12. Портер, М.Э. Международная конкуренция / М.Э. Портер. – М. : Международные отношения, 1993. - С. 214.



13. Пилипенко, И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы / И.В. Пилипенко. - Москва-Смоленск : Ойкумена, 2005. – С. 85.
14. Султанова, Д. Ш. Структурное исследование инновационной активности промышленных предприятий / Д.Ш Султанова. - 2007. – С. 146.
15. Султанова, Д. Ш. Структурное исследование инновационной активности промышленных предприятий / Д.Ш Султанова. - 2007. – С. 147.
16. Тейлор, С. Региональное экономическое развитие на базе программно — целевого подхода: опыт Западной Европы / С. Тейлор // Регион: экономика и социология. - 2000. - № 1. - С. 3-36.
17. Цветков, В. А. Специфические особенности формирования и развития российского крупного бизнеса / В.А. Цветков // Проблемы теории и практики управления. - №5. - 2005. - С.76.
18. Шерешева М.Ю. Инновационные кластеры / М.Ю. Шерешева // Роль инновационно активных территорий в формировании национальной инновационной системы. – М. : ТЕИС, 2008. – С. 177-194.
19. Экономика : учебник : в 2 кн. Кн.1. / под ред. Д.С.Львова, В.И. Видяпина. - М. : РЭА им. Г.В. Плеханова. - 2008. - С. 674.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
1 Условия формирования и развития промышленного кластера в регионе...	6
2 Концепция развития нефтехимического кластера в Нижнекамском муниципальном районе.....	43

2.1	Принципы развития перерабатывающего кластера.....	43
2.2	Структура нефтехимического кластера.....	47
2.3	Предпосылки развития нефтехимического кластера в г.Нижнекамске.....	49
2.4	Барьеры реализации концепции кластеризации и порядок их уст- ранения.....	55
3	Обзор перспективных рынков строительных материалов на основе поли- мерного и неорганического сырья.....	59
4	Концепция инфраструктурного обеспечения развития кластера Нижне- камского муниципального района.....	82
5	Применение механизмов ГЧП в нефтехимическом комплексе России....	100
6	Повышение инвестиционной привлекательности г.Нижнекамска.....	117
6.1	Местное население.....	118
6.2	Инвестиционная привлекательность для внешних инвесторов..	120
6.3	Квалифицированные кадры.....	125
	Список использованных источников и литературы.....	128

### **Научное издание**

**Султанова Д.Ш.**  
доктор экономических наук, профессор

**Дырдонова А.Н.**  
кандидат экономических наук, доцент

**Стародубова А.А.**  
кандидат экономических наук

**Низамутдинов И.К.**

**Андреева Е.С.**

# **СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА**

**МОНОГРАФИЯ**

Корректор Габдурахимова Т.М.  
Худ. редактор Федорова Л.Г.

Сдано в набор 18.04.2011.  
Подписано в печать 20.04.2011.  
Бумага писчая. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. 8,25. Тираж 1000.  
Заказ №21.

НХТИ (филиал) ГОУ ВПО «КГТУ», г. Нижнекамск, 423570,  
ул. 30 лет Победы, д. 5а.