

0- 792009

На правах рукописи



ЯКИМОВА ОКСАНА ГЕННАДЬЕВНА

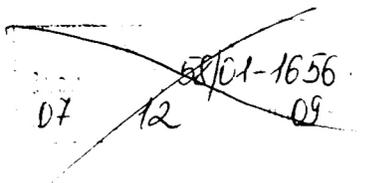
ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ
ПОЛЯРИЗАЦИИ РЕГИОНА

Специальность 08.00.05 – «Экономика и управление народным
хозяйством» (региональная экономика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Казань – 2009



07 12 09
58/01-1656

Работа выполнена на кафедре менеджмента НОУ ВПО «Академия управления «ТИСБИ»

Научный руководитель: доктор экономических наук, доцент
Хамидуллин Фарид Фильзович

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Кузнецов Виктор Павлович

кандидат экономических наук, доцент
Морозов Александр Викторович

Ведущая организация: ГОУ ВПО «Тольяттинский государственный университет»

Защита состоится «29» декабря 2009 года в 10.00 на заседании диссертационного совета ДМ 521.015.01 при НОУ ВПО «Академия управления «ТИСБИ» по адресу: 420012, г. Казань, ул. Муштары, 13, малый актовый зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке НОУ ВПО «Академия управления «ТИСБИ».

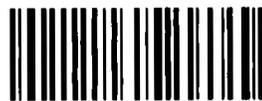
Сведения о защите и автореферат диссертации размещены на официальном сайте НОУ ВПО «Академия управления «ТИСБИ» <http://tisbi.ru>

Автореферат разослан «29» ноября 2009 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук,
доцент



НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000712031

Н.А.Петрухина

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Рыночные преобразования в экономике российских регионов и современный экономический кризис оказали существенное влияние на изменение системы управления развитием промышленных кластеров в регионе. Согласно концепции кластерного развития республики Татарстан, эффективное функционирование нефтехимического кластера предполагает диффузию инноваций, повышение его конкурентоспособности на мировых рынках, что требует совершенствования системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера в регионе. В целях усиления инновационной составляющей развития региона необходимы новые подходы к управлению инновационным развитием региональных промышленных систем.

Одним из наукоемких секторов отечественной промышленности является нефтехимическая отрасль. От динамики развития нефтехимического кластера региона и прогрессивных качественных и количественных изменений в его структуре зависит достижение необходимого роста производства и повышение его конкурентоспособности за счет выхода на более высокий передел углеводородного сырья. Однако на данный момент остается нерешенным целый ряд проблем, связанных с модернизацией и совершенствованием системы управления развитием нефтехимического кластера региона, в частности, с формированием инновационной направленности его развития. Нет единого мнения о содержании инновационного развития, его механизмах и возможностях управления им и, как следствие, о способах оценки инновационного развития конкретных промышленных кластеров. Отсутствие комплексного решения обозначенных проблем приводит к невыполнению стратегических программ регионального развития, снижению темпов роста наукоемких отраслей промышленности.

Таким образом, проблема формирования эффективной системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера, позволяющего генерировать, воспроизводить и использовать научно-технические инновации для ускорения темпов социально-экономического развития в российских регионах в настоящее время приобретает особую значимость. Все это позволяет говорить об актуальности избранной темы

диссертационного исследования.

Степень разработанности проблемы. В основе диссертационной работы лежат труды ведущих зарубежных и отечественных специалистов в области развития отраслевых промышленных систем, управления, оценки эффективности инновационных проектов и инновационной деятельности. Проблемам управления и инновационного развития посвящены исследования многих отечественных и зарубежных ученых, а именно, С.В. Валдайцева, С.Ю. Глазьева, Н.Д. Кондратьева, А.И. Пригожина, С.Г. Струмилина, Д. Бернала, Э. Менсфилда, И. Шумпетера, Д. Гелбрейта, Б. Санто, Д. Нортона и других.

Среди отечественных экономистов различные подходы к изучению инновационного развития и потенциала управления раскрыты в научных трудах Ю.П. Анискина, А.Е. Варшавского, А.А. Дагаева, В.Г. Колосова, Н.Д. Кондратьева, Э.М. Короткова, А.Г. Поршнева, А.А. Румянцева, Ю.В. Сажина, Б.М. Смирнова, А.Г. Фоновина и др.

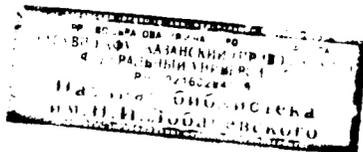
Вопросы развития промышленности региона с точки зрения территориально-отраслевого подхода представлены в работах В.В. Кистанова, А.Г. Гранберга, Ю.В. Яременко. Проблемами управления региональной экономикой занимались А.И. Гаврилов, Ш.Ш. Губаев, А.Ф. Денисов, Ю.С. Дульщикова, Э.А. Уткин и др.

Несмотря на значительный вклад проведенных исследований и научную обоснованность разработок в области управлений и инноваций, следует отметить сохраняющуюся фрагментарность в исследовании столь многоаспектной и сложной проблемы – управления инновационным развитием региональных отраслевых промышленных систем.

Цель и задачи диссертационной работы. Цель диссертационной работы состоит в исследовании системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера региона, а также в разработке рекомендаций по ее совершенствованию.

В свою очередь, достижение поставленной цели диссертационного исследования предполагает решение следующих задач:

- уточнить содержание категорий, необходимых для исследования системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера;
- определить критерии оценки инновационного развития нефтехимического кластера;



— на основе изучения, обобщения и анализа существующих подходов к управлению инновационным развитием промышленных комплексов разработать методику комплексной оценки инновационного развития нефтехимического кластера региона;

— на основе оценки инновационной привлекательности регионов ПФО предложить модель управления инновационным развитием нефтехимического кластера, оптимизирующую его структуру и повышающую эффективность его функционирования.

Объектом исследования диссертационной работы является система управления инновационным развитием нефтехимического кластера в регионе.

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, складывающиеся в процессе совершенствования системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера в регионе.

Теоретической и методологической основой послужили теоретические и прикладные исследования зарубежных и отечественных ученых по вопросам управления развитием, организации инновационной деятельности и коммерциализации инноваций в нефтехимической промышленности, а также материалы периодической печати и научных конференций. В процессе исследования применялись такие общенаучные методы познания, как анализ и синтез, системный анализ, структурный анализ, сравнение изучаемых показателей, приемы группировки и обобщения. В качестве важнейшего инструментария количественного анализа использовались статистические и экономико-математические методы: многомерный статистический и факторный анализы.

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики РФ и РТ, аналитические материалы государственных органов и научных центров РФ и РТ, нормативные акты Российской Федерации и Республики Татарстан по вопросам региональной экономики, инновациям.

Соответствие содержания диссертации избранной специальности.

Работа выполнена в соответствии с п. п. 5.18 – Разработка проблем функционирования и развития предприятий, отраслей и комплексов в регионах; рациональное использование природно-ресурсной базы;

п.5.19 – Эффективность использования факторов производства; организация и управление производством на предприятиях, отраслях и комплексах в регионах, особенности и закономерности; абсолютные и относительные преимущества региональных производственных комплексов и отраслей; исследование проблем производственной, социальной и рыночной инфраструктуры в регионах Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика).

Научная новизна диссертационного состоит в обобщении и уточнении существующих теоретических положений, характеризующих инновационное развитие нефтехимического кластера региона, разработке методики его оценки, а также практических рекомендаций по совершенствованию инновационной политики в регионе.

К числу основных результатов, определяющих научную новизну диссертационного исследования и выносимых на защиту, относятся следующие:

- раскрыто содержание понятий «нефтехимический кластер», «инновационное развитие нефтехимического кластера» и «управление инновационным развитием нефтехимического кластера»
Нефтехимический кластер представляет собой совокупность инновационно активных субъектов экономической деятельности, локализованных на территории региона, с мотивированными и устойчивыми кооперационными отношениями. «Инновационное развитие нефтехимического кластера», определяется как непрерывный процесс усиления и использования своих инновационных возможностей для достижения целей развития, включая форсированную адаптацию, разработку и освоение новых технологий (как собственных, так и выполненных сторонними организациями), совершенствование их до мирового уровня.

- разработана комплексная методика оценки инновационного развития нефтехимического кластера, в рамках которой смоделированы интегральные показатели инновационного развития, позволяющие определить стратегические приоритеты совершенствования системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера;

- разработана корреляционно-регрессионная модель, отражающая влияние факторов инноваций на конкурентоспособность

нефтехимического кластера, позволяющая оптимизировать процесс управления им за счет воздействия на структуру и динамику изменения наиболее значимых факторов, определяющих конкурентоспособность и перспективы развития нефтехимического кластера;

- на основе сравнительной интегральной оценки инновационной составляющей регионального развития с использованием индексных способов, выделены структурные характеристики инновационной привлекательности регионов Приволжского федерального округа, а также разработана концептуальная модель управления инновационным развитием нефтехимического кластера Республики Татарстан.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы состоит в развитии научного знания в области управления инновационным развитием нефтехимического кластера в регионе; в формировании методических разработок по оценке инновационного развития нефтехимического кластера. Полученные теоретические результаты исследования по совершенствованию системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера в регионе и методические разработки, доведены до уровня практических рекомендаций. Результаты исследования могут быть использованы в целях оптимизации мониторинга инновационного развития региональных отраслевых комплексов; для совершенствования системы управления им; в качестве основы для дальнейшей научной разработки проблем совершенствования систем управления. Ряд положений диссертации могут быть использованы при чтении курсов «Региональная экономика и управление», «Стратегический менеджмент», «Инновационной менеджмент» и др.

Апробация работы. Основные положения диссертации докладывались автором и получили положительную оценку на Международной научно-практической конференции; VI и VII межвузовских научно-практических конференций «Общество, государство, личность: проблемы взаимодействия в условиях рыночной экономики»; в материалах журнала «Вестник ТИСБИ».

Содержание и результаты диссертационной работы достаточно полно и своевременно опубликованы, в том числе в рекомендованном ВАК журнале «Вестник Казанского государственного технологического университета».

Всего по теме диссертации опубликовано девять работ общим объемом 3,15 п.л. (вклад автора 3,1 п.л.).

Разработанные практические рекомендации внедрены и используются в работе ОАО «Нижнекамскнефтехим» и ОАО «Нижнекамскшина», что подтверждено справками о внедрении.

Структура исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений.

Во введении дано обоснование выбора темы, раскрыта ее актуальность, сформулированы цель, задачи, предмет, объект и методологическая основа исследования, охарактеризована значимость полученных научных результатов.

В первой главе диссертации «Теоретико – методологические основы управления инновационным развитием нефтехимического кластера» раскрыто содержание основных понятий исследуемой проблемы, рассмотрены основные подходы к управлению инновационным развитием нефтехимического кластера, определены и систематизированы основные направления его развития; выделены особенности развития нефтехимического кластера Республики Татарстан.

Во второй главе диссертации «Анализ системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера региона (на примере Республики Татарстан)» проведен анализ инновационного развития нефтехимического кластера в регионе, представлена авторская методика его оценки, рассмотрено инвестиционное обеспечение его развития, а также проведен сравнительный анализ инновационной составляющей развития регионов Приволжского федерального округа.

В третьей главе диссертации «Управление инновационным развитием нефтехимического кластера» раскрыта роль и значение инноваций в стратегии развития нефтехимического кластера Республики Татарстан, а также представлена авторская концептуальная модель управления инновационным развитием нефтехимического кластера.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Раскрыто содержание понятий «нефтехимический кластер», «инновационное развитие нефтехимического кластера» и «управление инновационным развитием нефтехимического кластера»
Нефтехимический кластер представляет собой совокупность

инновационно активных субъектов экономической деятельности, локализованных на территории региона, с мотивированными и устойчивыми кооперационными отношениями. Инновационное развитие нефтехимического кластера определяется как непрерывный процесс усиления и использования своих инновационных возможностей для достижения целей развития, включая форсированную адаптацию, разработку и освоение новых технологий (как собственных, так и выполненных сторонними организациями), совершенствование их до мирового уровня.

В научной литературе по проблемам экономики и управления развитием промышленности в качестве предмета исследования выделяется нефтехимический комплекс, представляющий совокупность технологически связанных производств компактно размещенных на определенной территории. Отчасти это было обусловлено необходимостью решения задачи комплексного и равномерного развития территорий, в том числе за счет специализации отдельных региональных промышленных систем, составляющих единое целое народнохозяйственного комплекса страны. В настоящее время востребованы новые формы управления и консолидации государственной и частной собственности, позволяющие ускорить технологический прогресс постоянным поиском конкурентных преимуществ. Актуальность приобретают такие направления, как создание и развитие технопарков и других объектов инновационной инфраструктуры, разработка стратегий инновационного развития регионов, и, наконец, особое значение приобрела идея создания кластеров, как инструмента экономического развития.

Ядро нефтехимического кластера Республики Татарстан представлено на рисунке 1. Инновационное развитие нефтехимического кластера в работе раскрывается как непрерывный процесс усиления и использования своих инновационных возможностей для достижения целей развития, включая форсированную адаптацию, разработку и освоение новых технологий (как собственных, так и выполненных сторонними организациями), совершенствование их до мирового уровня. В диссертационном исследовании уточнена классификация инноваций, реализуемых в нефтехимической промышленности. При этом инновационное развитие нефтехимического кластера предполагает существенное изменение его организационно-экономической структуры,

которая активным образом воздействует на эффективность, динамизм и управляемость всей нефтехимической промышленности региона.

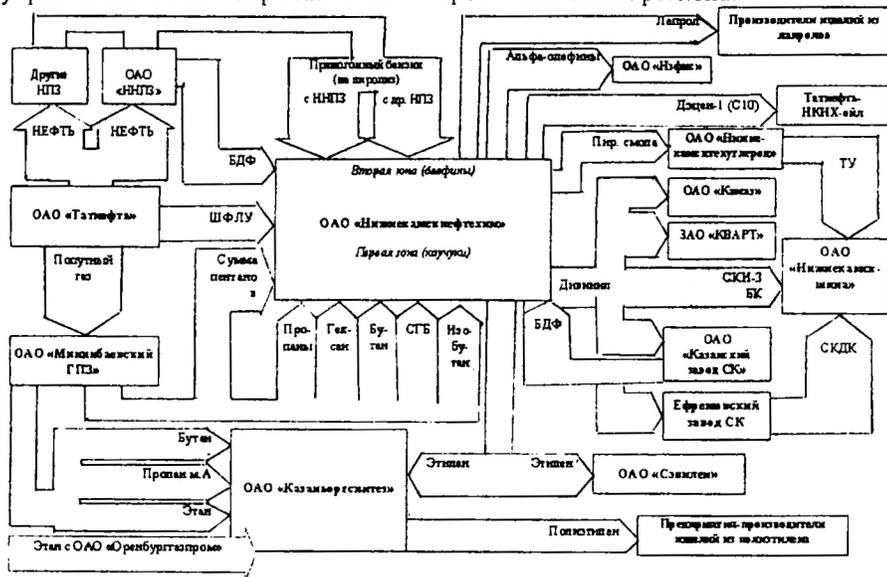


Рисунок 1 – Ядро нефтехимического кластера Республики Татарстан

Одним из главных факторов инновационной активности в нефтехимическом кластере Республики Татарстан является экспортная направленность деятельности, в этой ситуации предприятия преследуют цели – максимально возможного извлечения и оптимального соотношения полезных продуктов в результате переработки углеводородного сырья, повышения конкурентоспособности за счет улучшения качества, снижения себестоимости, расширения номенклатуры и ассортимента продукции.

Управление инновационным развитием кластера представляет собой систему принципов, форм, методов и механизмов воздействия на процесс создания инноваций, их распространения и использования в нефтехимическом кластере, которая интегрирует новые маркетинговые и информационные технологии, инновационную активность хозяйствующих субъектов, и предусматривает синергетическую связь между технологическими и поведенческими аспектами в управлении. Главная цель управления – это создание новых, более сильных конкурентных преимуществ, в том числе и за счет повышения инновационной привлекательности региона. При этом инновационная привлекательность региона определяется уровнем развития законодательной базы,

обеспечивающей защиту прав интеллектуальной собственности, а также объектов инновационной инфраструктуры, инновационной активностью хозяйствующих субъектов, уровнем и структурой спроса на инновации в химии и нефтехимии.

2. Разработана комплексная методика оценки инновационного развития нефтехимического кластера, в рамках которой смоделированы интегральные показатели инновационного развития, позволяющие определить стратегические приоритеты совершенствования системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера.

Кластерный подход развития химии и нефтехимии Республики Татарстан предполагает смещение акцентов в системе управления с отдельных предприятий в сторону взаимосвязанных систем, обеспечивающих рост создаваемой стоимости. Инновационное развитие нефтехимического кластера предполагает усиление и использование технологических и продуктовых инноваций в рамках строительства новых структурных элементов нефтехимического кластера.

Поскольку анализ и оценка инновационного развития нефтехимического комплекса региона является сложной многопараметрической задачей, предложенная в работе методика сочетает использование математического аппарата многомерных (векторных) пространств, индексных и ранговых методов.

Инновационное развитие нефтехимического кластера проявляется в качественном изменении в нем структуры производства, поскольку увеличивается доля продукции высокой добавленной стоимости; технико-технологической базы; а также структуры доходов. Поэтому предлагаемая в диссертации методика охватывает пять важных аспектов инновационного развития нефтехимического кластера: производственный, технологический, социальный, экономический и организационный. Данный подход дает возможность рассмотреть не только материальную основу исследуемого объекта и инновационных процессов в целом, но и позволяет определиться в способах построения системы управления инновационным развитием нефтехимического кластера региона. Кроме того, это существенно обогащает информацию о решаемых проблемах, и соответственно дает возможность делать более глубокие и обоснованные выводы.

Методика оценки инновационного развития нефтехимического кластера региона состоит из четырех этапов: анализ инновационной деятельности в нефтехимической промышленности, расчет структурных индексов по блокам показателей (производственный, технологический, социальный, экономический и организационный) и вывод интегрального показателя, итоговая оценка инновационного развития нефтехимического кластера региона.

Из значений частных критериев инновационного развития, переведенных в стандартизированный масштаб, вычисляются значения многомерной средней по формуле:

$$K = N_{\text{факт.}} / N_{\text{ср.}}, \quad (1)$$

где $N_{\text{факт.}}$ – фактическое значение показателя по химии и нефтехимии; $N_{\text{ср.}}$ – среднее значение показателя в промышленности региона.

Значение интегрального показателя рассчитывалось по формуле:

$$J = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum K^2} \quad (2)$$

где n – число параметров, входящих в соответствующий блок показателей.

Индексный метод дополнялся ранговым, использование которого позволило избежать очищения расчетных величин от искажающих стоимостных и масштабных эффектов. По каждому показателю выставлялся ранг. Основные результаты, полученные в ходе исследования, приведены в таблице 1.

Каждый из представленных в таблице 1 блоков, включает свою систему показателей, характеризующих инновационное развитие нефтехимического кластера региона. Анализ и оценка инновационного развития нефтехимического кластера позволила выявить следующую закономерность - инновационное развитие сопровождается значительными изменениями, прежде всего, в технологической, организационной и экономической сферах. Это объясняется тем, что инновационные проекты, реализуемые в химии и нефтехимии Республики Татарстан, связаны с реконструкцией и модернизацией действующих производственных мощностей на базе новых технологических процессов, а также с освоением производства новых видов продукции, развитием энергосберегающих технологий. Поскольку финансирование инновационных проектов

осуществлялось в рассматриваемый период в большей степени за счет собственных средств, то это повлекло серьезные организационные изменения, в т.ч. и перераспределение прав собственности.

Таблица 1

Динамика показателей, характеризующих инновационное развитие нефтехимического кластера и промышленности Республики Татарстан

Наименование блока	Индексное значение показателей					Ранговое значение показателей				
	2004	2005	2006	2007	2008	2004	2005	2006	2007	2008
Нефтехимический кластер РТ										
производственный	0,16	0,23	0,22	0,20	0,22	5	4	4	4	4
технологический	0,41	0,45	0,44	0,49	0,58	3	1	1	1	1
экономический	0,50	0,39	0,39	0,42	0,42	1	3	3	3	3
социальный	0,24	0,18	0,17	0,15	0,16	4	5	5	5	5
организационный	0,44	0,44	0,42	0,44	0,56	2	2	2	2	2
Интегральная оценка	0,37	0,36	0,35	0,37	0,42	-	-	-	-	-
Промышленность РТ										
производственный	0,10	0,33	0,29	0,30	0,26	5	4	4	4	4
технологический	0,67	0,59	0,63	0,66	0,80	1	1	1	1	1
экономический	0,62	0,56	0,52	0,54	0,55	2	2	2	2	2
социальный	0,21	0,16	0,15	0,13	0,13	4	5	5	5	5
организационный	0,46	0,48	0,42	0,52	0,51	3	3	3	3	3
Интегральная оценка	0,47	0,45	0,43	0,47	0,51	-	-	-	-	-

Так, в целях повышения инвестиционной привлекательности нефтехимического кластера была сформирована компания ОАО «Связьинвестнефтехим». На основе объединения стратегических интересов созданы такие бизнес-группы, как ОАО «Нижнекамскнефтехим» - ОАО «НефтехимСэвилен» – ОАО «Химический завод им.Л.Я.Карпова», ОАО «ТАИФ» – ОАО «Казаньоргсинтез», ОАО «Хитон» - ОАО «Ак Барс». Появление стратегических инвесторов (доля коммерческих организаций в уставном капитале нефтехимических предприятий возросла с 2005 по 2008 гг. почти в два раза), способствовало повышению инновационной активности в отрасли.

3. Разработана корреляционно-регрессионная модель, отражающая влияние факторов инноваций на конкурентоспособность нефтехимического кластера, позволяющая оптимизировать процесс управления им за счет воздействия на структуру и динамику изменения наиболее значимых факторов, определяющих конкурентоспособность и перспективы развития нефтехимического кластера.

В качестве результирующего показателя конкурентоспособности

предприятий, объединенных в нефтехимический кластер, в процессе исследования выделена доля экспорта в объеме производства продукции предприятий нефтехимического кластера. Процесс разработки экономико-математической модели по оценке влияния факторов инноваций на конкурентоспособность нефтехимического кластера основывался на следующих положениях:

1. Доля экспорта в объеме производства продукции предприятий нефтехимического кластера является интегральным показателем оценки его конкурентоспособности, а потому принимается в качестве целевой функции (Y). В то время как потенциальная конкурентоспособность фиксировалась в случае, если темпы роста объемов продаж, прибыли и инвестиций, а также уровень производительности труда в нефтехимическом кластере региона выше среднеотраслевых значений по сравнению с другими регионами.

2. Факторы инноваций (X) должны характеризовать интенсивность процесса коммерциализации инноваций и научно-технического прогресса в регионе по направлениям: технико-технологическое оснащение, информационно-коммуникационное обеспечение, развитие и повышение профессиональной подготовки кадров, а также учитывать численность персонала, занятого перспективными исследованиями и разработками.

3. Экономико-математическое моделирование осуществлялось по данным регионов Приволжского федерального округа, в которых в наибольшей степени развита нефтехимическая промышленность.

4. Дифференциация показателей по регионам в абсолютных значениях экономических показателей (X) устранены переходом к относительным коэффициентам.

5. Репрезентативность исследования обеспечена достаточным значением исходных данных по регионам ПФО (28 значений каждого фактора, всего 6 факторов) и проверкой тесноты связи с помощью коэффициентов корреляции по каждому фактору (см. табл.2).

Первоначальный состав показателей содержал 9 факторов, но после проверки тесноты связи осталось 5 факторов. Как видно из таблицы 2, доля экспорта в объеме производства нефтехимической продукции наиболее высока в Пермской, Самарской и Кировской областях, а также в Республиках Татарстан и Башкортостан. В целом 45,3% всей нефтехимической продукции, производимой на территории Приволжского

федерального округа, экспортируется.

Таблица 2

Структура основных факторов инновационного развития
нефтехимического кластера в регионах ПФО, 2008 г.

Наименование региона	Доля экспорта в объеме производства нефтехимической продукции (Y)	доля в сумме затрат на исследования и разработки (X ₁)	доля в сумме затрат на приобретение машин, оборудования, установок, прочих основных фондов, связанных с внедрением инноваций (X ₂)	доля в сумме затрат на технолог. инновации (X ₃)	доля в сумме затрат на приобретение программных средств (X ₄)	доля в сумме затрат на обучение и подготовку персонала (X ₅)	доля в сумме затрат на маркетинговые исследования (X ₆)
Республика Башкортостан	0,381	0,047	0,136	0,157	0,099	0,109	0,141
Республика Татарстан	0,404	0,226	0,167	0,116	0,183	0,191	0,155
Кировская область	0,539	0,047	0,020	0,007	0,016	0,016	0,014
Нижегородская область	0,216	0,089	0,156	0,083	0,162	0,148	0,162
Пермская область	0,684	0,184	0,094	0,139	0,136	0,115	0,099
Самарская область	0,599	0,142	0,114	0,333	0,115	0,098	0,092
Саратовская область	0,196	0,016	0,060	0,066	0,063	0,055	0,070
Приволжский федеральный округ	0,453	0,270	0,273	0,324	0,290	0,306	0,308

Рассчитано автором по данным Росстата

Методами множественного корреляционно-регрессионного анализа установлена количественная взаимосвязь между целевой функцией – долей экспорта в объеме производства нефтехимической продукции по регионам приволжского федерального округа, (Y) – и факторами инновационного развития.

$$Y = 0,252 + 8,239 \cdot X_1 + 2,720 \cdot X_2 - 0,403 \cdot X_3 - 2,867 \cdot X_4 - 18,161 \cdot X_5 + 12,168 \cdot X_6 \quad (3)$$

где Y – доля экспорта в объеме производства нефтехимической продукции;

X₁ – доля в сумме затрат на исследования и разработки;

X₂ – доля в сумме затрат на приобретение машин, оборудования, установок, прочих основных фондов, связанных с внедрением инноваций;

- X_3 – доля в сумме затрат на технологические инновации;
 - X_4 – доля в сумме затрат на приобретение программных средств;
 - X_5 – доля в сумме затрат на обучение и подготовку персонала;
 - X_6 – доля в сумме затрат на маркетинговые исследования.
- R -квадрат = 0,98.

Полученная модель значима по критерию Фишера и Стьюдента. Кроме того, об адекватности полученной модели свидетельствует высокое значение коэффициента детерминации (R -квадрат), который составил 0,98. Проведенный многомерный анализ позволяет сделать следующие выводы.

Инновационное развитие выступает в качестве ключевого фактора в обеспечении конкурентоспособности нефтехимического кластера региона. В свою очередь, интегральный показатель конкурентоспособности нефтехимического кластера региона, выраженный через величину экспорта нефтехимической продукции, в значительной степени определяется динамикой затрат, направленных на формирование собственных инновационных возможностей (X_1 – исследования и разработки), на повышение качественного состава материально-технической базы производства (X_2 – приобретение машин и оборудования), на маркетинговые исследования (X_3), поскольку спросовые ограничения развития производства с точки зрения конкурентоспособности имеют важное значение.

Отрицательное значение коэффициентов регрессии у факторов, характеризующих интенсивность вложений в технологические инновации, приобретение программных средств, обучение и подготовку персонала, может быть обусловлено следующим. Как было отмечено ранее, достаточно высокий уровень доходности нефтехимических предприятий обеспечивает им доступ к самым современным технологиям, однако, как правило, предпочтение отдается иностранным, уже зарекомендовавшим себя технологиям. В этой связи в долгосрочной перспективе значимость данного фактора в обеспечении конкурентоспособности нефтехимического кластера будет снижаться, поскольку стратегия адаптера не может вывести предприятие в лидеры по инновационным технологиям. Приобретение программных средств в большей степени связано с необходимостью внедрения информационных систем управления в силу высокой автоматизации технологических процессов нефтехимических производств. При этом строительство новых производственных объектов в

нефтехимическом кластере осуществляется крупными мировыми инжиниринговыми компаниями, которые в свою очередь и решают вопросы программного обеспечения. Таким образом, речь не идет о собственных разработках в сфере информационных технологий. И, наконец, такой фактор инновационного развития как обучение и подготовка персонала имеет отрицательное значение коэффициента в уравнении регрессии в силу достаточно высокой текучести кадров. Так, затраты предприятий на развитие персонала приносят ожидаемый результат лишь с определенным временным лагом, в то время как часть персонала, получив необходимый уровень подготовки, меняют место работы. Следует отметить, что проблема текучести кадров актуальна не только для российских компаний, но и для большинства западных. Отчасти это обусловлено низким уровнем корпоративного духа, так многие работники не осведомлены о стратегии развития предприятия и, соответственно, не связывают свое будущее с перспективами развития компании.

Дифференциация условий инновационного развития в российских регионах, обуславливает необходимость учета в модели компоненты региональной специфики, которая в свою очередь определяет интенсивность использования тех или иных факторов инноваций в целях обеспечения конкурентоспособности нефтехимического кластера. В этой связи достоинством представленной модели является, на наш взгляд, возможность учета и отражения интенсивности использования конкретных факторов инновационного развития кластера в том или ином регионе в целях обеспечения его конкурентоспособности.

В перспективе следует ожидать, что основную роль в обеспечении устойчивой конкурентоспособности нефтехимического кластера региона будет играть фактор качества корпоративной стратегии. При этом, ключевым аспектом стратегии развития нефтехимического кластера будет являться ресурсо- и энергоэффективность технологических процессов, экологичность готовой продукции и используемых технологий, дальнейшее повышение гибкости производства, рост за счет инвестиций, слияний и поглощений, а также корпоративные альянсы. Кроме этого, важнейшим элементом будущей конкурентоспособности нефтехимического кластера региона станут непрерывные инновации, а также растущий внутренний и внешний спрос.

4. На основе сравнительной интегральной оценки инновационной составляющей регионального развития с использованием индексных способов, выделены структурные характеристики инновационной привлекательности регионов Приволжского федерального округа, а также разработана концептуальная модель управления инновационным развитием нефтехимического кластера Республики Татарстан.

Сравнительный анализ инновационной составляющей развития регионов Приволжского федерального округа в диссертационной работе проведен исходя из целесообразности установления общих и специфических проблем инновационного развития, понимание которых важно для построения гибкой и эффективной системы управления данным развитием. Выбор регионов ПФО обусловлен тем, что российская нефтехимическая промышленность получила наибольшее развитие на территории именно Приволжского, а также Центрального, Северо-Западного, Южного и Сибирского федеральных округов (см. табл.3.).

Таким образом, по данным таблицы 3, на территории ПФО добывается порядка 20% российской нефти, производится 73% аммиака синтетического, 66% синтетических каучуков, 44% автошин, 58% минеральных удобрений, 38% синтетических смол и пластмасс, 30% химических волокон и нитей, 7% лакокрасочных материалов. В этой связи представляет особый интерес оценка инновационной привлекательности регионов ПФО, которую в рамках данного диссертационного исследования предлагается осуществлять с учетом интенсивности использования факторов инновационного развития. В целом, инновационная привлекательность региона определяется уровнем развития объектов инновационной инфраструктуры, законодательства, призванного защитить авторские права и права инвесторов, а также уровнем рисков и потенциальной доходностью инновационных проектов в условиях конкретного рынка.

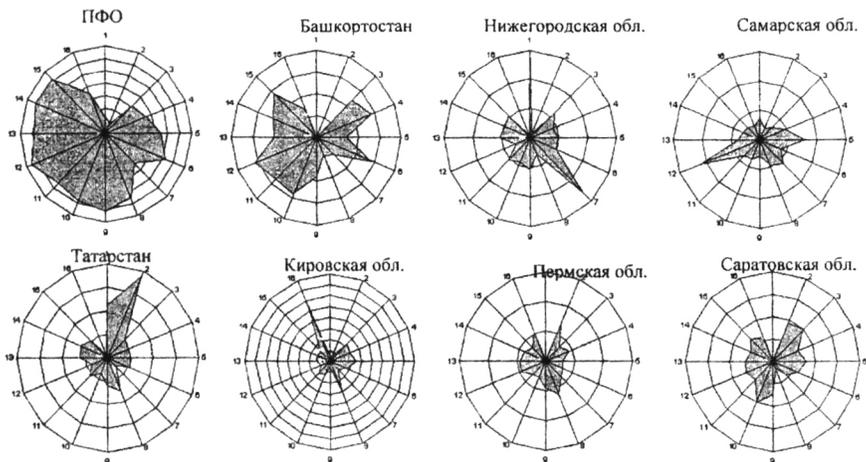
Таблица 3

Концентрация производства основных видов нефтехимической продукции в разрезе федеральных округов РФ в 2008 г.¹

Наименование показателя	Центральный	Северо-Западный	Южный	Приволжский	Сибирский	Уральский	Дальневосточный	ВСЕГО
Нефть добытая, включая газовый конденсат	0,0%	5,2%	2,8%	19,9%	3,1%	68,1%	0,9%	100,0%
Первичная переработка нефти	17,3%	10,5%	9,2%	41,6%	13,6%	2,8%	4,9%	100,0%
Удобрения минеральные	15,0%	19,7%	7,3%	58,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Синтетические каучуки	24,4%	0,0%	0,0%	65,9%	9,7%	0,0%	0,0%	100,0%
Автомобили	28,2%	0,0%	6,2%	43,9%	16,9%	4,8%	0,0%	100,0%
Синтетические смолы и пластические массы, тыс. тонн	13,7%	4,7%	13,2%	37,6%	27,4%	3,4%	0,0%	100,0%
Лакокрасочные материалы	55,1%	4,0%	31,2%	7,1%	0,0%	2,5%	0,0%	100,0%
Химические волокна и нити	35,2%	0,0%	16,8%	30,5%	17,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Пластикаты поливинилхлорид	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Ленты резиноканавые, тыс. м ²	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Аммиак синтетический	0,0%	26,7%	0,0%	73,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Аммиачный концентрат	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Нефелиновый концентрат	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

1- Составлено по данным Росстата

Сравнительная оценка инновационной привлекательности регионов ПФО в работе предложено осуществлять с использованием 16 показателей, на основе которых строится соответствующий радар инновационной привлекательности. Соответственно площадь закрашенной поверхности свидетельствует об интенсивности инновационных факторов развития и инновационной привлекательности регионов (рис.2).



- 1 – экспорт технологий и услуг технического характера;
- 2 – импорт технологий и услуг технического характера;
- 3 – число организаций, выполняющих исследования и разработки;
- 4 – количество выданных патентов на изобретения;
- 5 – количество выданных свидетельств на полезные модели;
- 6 – количество инновационно активных организаций;
- 7 – величина внутренних затрат на исследования и разработки;
- 8 – общая величина суммы затрат на исследования и разработки;
- 9 – сумма затрат на приобретение новых технологий;
- 10 – сумма затрат на производственные проектно-конструкторские работы;
- 11 – сумма затрат на приобретение машин, оборудования, установок, прочих основных фондов, связанных с внедрением инноваций;
- 12 – сумма затрат на технологические инновации;
- 13 – сумма затрат на приобретение программных средств;
- 14 – сумма затрат на обучение и подготовка персонала;
- 15 – сумма затрат на маркетинговые исследования;
- 16 – численность персонала, занятого исследованиями и разработками.

Рисунок 2 – Сравнительная оценка факторов инновационной привлекательности регионов ПФО

Анализ инновационной привлекательности регионов Приволжского федерального округа свидетельствует о наличии асимметрии инновационного развития, которая проявляется в различиях как самих факторных признаков инновационного развития, так и в интенсивности их проявления в регионах округа. При этом можно выделить, как общие черты инновационной привлекательности регионов, так и специфические. В частности, общим для регионов является достаточно высокий индекс инновационной активности, явно выраженная прикладная направленность исследований, высокий уровень затрат на технико-технологическую оснащенность производства и слабая проработка рыночных аспектов

инновационной деятельности. Результатом последнего фактора является недостаточно высокий удельный вес инновационной продукции в объеме производства.

Спецификой Республики Татарстан является приоритетность технико-технологического аспекта инновационного развития. По величине затрат на технологические инновации безусловными лидерами являются Самарская область и Республика Башкортостан. В качестве регионов-лидеров по степени инновационной привлекательности регионов ПФО можно выделить Республики Башкортостан, Татарстан и Самарскую область.

Для оптимизации стратегий инновационного развития нефтехимического кластера регионов ПФО может быть использована матричная модель позиционирования региона. Так, наряду с интенсивными, качественными параметрами, инновационное развитие кластера характеризуется увеличением количественных показателей, в том числе объема промышленного производства. В этой связи, анализ и оценка инновационной привлекательности регионов ПФО в работе дополнены расчетом коэффициентов парной корреляции, служащих мерой линейной статистической зависимости между динамикой развития промышленного производства (скоростью наращивания объемов производства) и динамикой количества инновационно-активных предприятий.

Позиционирование регионов ПФО в представленной матрице отражает инновационную составляющую регионального развития. Так, наиболее ярко выражена инновационная составляющая развития в Республиках Башкортостан, Татарстан и Самарской области, что подтверждает ранее сделанные выводы относительно инновационной привлекательности данных регионов. Несмотря на относительно высокие темпы индекса физического объема производства, низкий индекс инновационной активности наблюдается в Саратовской, Нижегородской и Пермской областях. Данное явление следует рассматривать как негативный процесс, поскольку более значительный прирост объемов производства проявляется лишь тогда, когда обеспечиваются высокие темпы роста производительности труда, фондоотдачи и материалоотдачи за счет инноваций. В экономике развитых стран повышение фондовооруженности производства сопровождается повышением производительности. В российской промышленности данная

закономерность не прослеживается. Более того, качественный уровень основных фондов остается по-прежнему низким, средства труда устаревают, а их переоценка с учетом инфляции искусственно завышает фондовооруженность труда, не влияя на его производительность, искажая тем самым реальное состояние промышленного сектора экономики.

Проведенное диссертационное исследование показало, что в настоящее время уже наметились прогрессивные тенденции развития нефтехимического кластера, однако сами по себе кластеры могут формироваться очень долго, а если в процессы самоорганизации частных капиталов внести регулирующее начало государства, то прогрессивные изменения в организационно-экономической структуре промышленности можно существенно ускорить. Поэтому необходимы государственная поддержка и стимулирование дальнейшего развития данных тенденций.

В заключении диссертации обобщены основные выводы и практические рекомендации, полученные в результате исследования.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ОПУБЛИКОВАНЫ В СЛЕДУЮЩИХ РАБОТАХ:

Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК России

1. Якимова О.Г. Развитие нефтехимического кластера: инновационно-структурный аспект / О.Г. Якимова // Вестник Казанского технологического университета. - Казань, 2008. - № 2. - 0,5 п.л.

Публикации в журналах и научных сборниках научных трудов, материалов конференций

2. Якимова О.Г. Анализ структурно-динамических показателей инновационной деятельности предприятий нефтехимического комплекса Республики Татарстан // О.Г. Якимова // Российский экономический интернет-журнал [Электронный ресурс]: Интернет-журнал АТиСО / Акад. труда и социал. отношений — Электрон. журн. — М.: АТиСО, 2006— № гос. регистрации 0420600008. — Режим доступа: <http://www.e-rej.ru/Articles/2006/Якимова.pdf>, свободный – 0,6 п.л.

3. Якимова О.Г. Основные аспекты формирования инвестиционной стратегии предприятия в условиях рыночной экономики / О.Г. Якимова // Общество, государство, личность: проблемы взаимодействия в условиях

рыночной экономики: Материалы VI межвузовской научно-практической конференции. – Академия управления ТИСБИ: Казань, 2005. - Ч.1. – 0,3 п.л.

4 Якимова О.Г. Использование мирового опыта в развитии технопарков в Республике Татарстан / О.Г. Якимова // Инноватика: Материалы международной научно-практической конференции. –Ульяновск, 2006. – 0,25 п.л.

5. Якимова О.Г. Маркетинговый аспект инновационной стратегии развития нефтехимических предприятий / О.Г. Якимова, Г.М. Мингалиева // Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Казань, Казанский государственный финансово-экономический институт, 2006. – 0,3 п.л. / (авт. - 0,25 п.л.).

6. Якимова О.Г. Основные подходы к управлению инновационным развитием предприятий нефтехимического комплекса / О.Г. Якимова // Общество, государство, личность: проблемы взаимодействия в условиях рыночной экономики: Материалы VII межвузовской научно-практической конференции. – Академия управления ТИСБИ: Казань, 2006. - 0,3 п.л.

7 Якимова О.Г. Интеллектуальный потенциал как фактор инновационного развития предприятий нефтехимического комплекса / О.Г. Якимова // Человеческий капитал: Материалы международной конференции. – Академия управления ТИСБИ: Казань: 2006. - 0,3 п.л.

8. Якимова О.Г. Кластерная модель инновационного развития нефтехимической промышленности региона / О.Г. Якимова // Общество, государство, личность: проблемы взаимодействия в условиях рыночной экономики: Материалы VIII международной научно-практической конференции. – Академия управления ТИСБИ: Казань, 2007. – 0,3 п.л.

9. Якимова О.Г. Проблемы управления инновационным развитием предприятия и возможности их решения в условиях российской экономики / О.Г. Якимова // Актуальные проблемы социально-экономического развития организации: материалы всероссийской заочной научно-практической конференции. – Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева: Ковылкино: 2009. - 0,3 п.л.

162
