

НАУМОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ



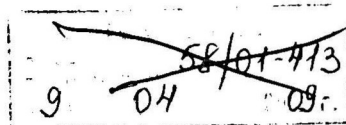
**УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ
ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННЫХ
КОМПАНИЙ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(управление инновациями и инвестиционной деятельностью)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук

Уфа – 2009



утерти, Ф. Котлера, Ж.-Ж. Ламбена, К. Макконнела, В. Миллера, Л. Морриса, Л. Кларка, М. Портера, В. Хайдриха, Й. Шумпетера и других.

Однако многие аспекты этой сложной и многофакторной проблемы остаются недостаточно разработанными. Так, в настоящее время не выработан единый общепринятый взгляд на содержание понятия «инновационная конкурентоспособность», методологические и методические вопросы оценки инновационной конкурентоспособности компании, на наш взгляд, исследованы не в полной мере, отсутствует целостная концепция анализа факторов и условий ее формирования.

Объектом исследования является инновационное развитие вертикально-интегрированных компаний, направленное на повышение их конкурентоспособности.

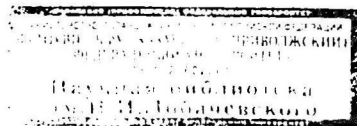
Предметом исследования является совокупность организационно-экономических отношений, возникающих в процессе формирования инновационной конкурентоспособности и использования сравнительных преимуществ в процессе инновационного развития вертикально-интегрированных компаний.

Целью диссертационной работы является исследование особенностей инновационного развития вертикально-интегрированных компаний и разработка методических и практических рекомендаций по анализу, оценке и управлению их инновационной конкурентоспособности.

Достижение поставленной цели исследования было обеспечено посредством решения следующих задач:

- изучить теоретические основы использования инноваций в конкурентном развитии современных организаций;
- проанализировать подходы к определению инновационной конкурентоспособности и выявить возможности их использования в практике управления инновационным развитием компаний;
- уточнить содержание понятия «инновационная конкурентоспособность»;
- исследовать методы анализа и оценки инновационной конкурентоспособности компаний;
- определить факторы и условия формирования инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний;
- разработать модель анализа и оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний;
- оценить инновационную конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний и определить тенденции ее изменения;
- систематизировать принципы мониторинга инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний.

Теоретической и методологической основой работы являются труды отечественных и зарубежных исследователей в области инновационно-



го менеджмента, повышения эффективности инновационной деятельности, анализа и оценки конкуренции и конкурентоспособности.

В ходе исследования и обработки материала применялись следующие **методы исследования**: методы экономического анализа статистических показателей, методы экономического прогнозирования, сравнительный анализ, теория нечётких множеств и другие методы.

Информационной базой исследования являются статистические и аналитические материалы Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Федеральной службы по финансовым рынкам, Федеральной службы государственной статистики, отчётов компаний, сборников специализированных отраслевых изданий, а также многочисленные публикации в периодической литературе.

Научная новизна исследования заключается в разработке методических и практических рекомендаций по анализу, оценке и управлению инновационной конкурентоспособностью вертикально-интегрированных компаний, основанных на эффективном использовании имеющихся и вновь создаваемых конкурентных преимуществ.

К важнейшим результатам исследования, определяющим научную новизну диссертационной работы, относятся следующие положения:

1. Дано авторское определение инновационной конкурентоспособности компании, отражающее фундаментальные факторы данной категории, а именно то, что инновационная конкурентоспособность компаний проявляется в процессе взаимодействия внутренней и внешней среды компании, оценка инновационной конкурентоспособности возможна в результате сравнения двух и более соперничающих компаний, основные результаты инновационной конкурентоспособности сводятся к получению больших выгод и преимуществ, при сохранении устойчивого положения. Это позволяет выработать общий подход к анализу и оценке инновационной конкурентоспособности компаний, заключающийся в изучении особенностей внешней и внутренней среды компании за анализируемый период, а так же в совместной оценке ряда объективных факторов, отражающих инновационную конкурентоспособность компании.

2. Предложена классификация методов оценки инновационной конкурентоспособности компаний по характеру и содержанию исходных показателей, по способу их обработки, по наличию и содержанию результирующего показателя, по количеству сравниваемых компаний, что позволяет определить преимущества и недостатки каждой группы методов, а также даёт возможность выявить основные отличительные свойства и границы их использования.

3. Разработана модель оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний, базирующаяся на теории нечётких множеств и заключающаяся в совместном использовании факторов устойчивости и эффективности деятельности компаний, что даёт возмож-

ность оценить инновационную конкурентоспособность компаний и выявить основные тенденции ее изменения.

4. Предложен алгоритм анализа инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний, включающий способы отбора конкурентов, разбиение отобранных компаний на подразделения, распределение соответствующих подразделений по административным территориям, методы анализа внутренней и внешней среды по выбранным подразделениям и компании в целом для выявления основных инновационных факторов, существенно повлиявших на достигнутые результаты. Практическое применение предложенного алгоритма позволяет определить причины достигнутой инновационной конкурентоспособности.

5. Определены основные принципы мониторинга инновационной конкурентоспособности компаний, заключающиеся в регулярном проведении мероприятий по оценке инновационной конкурентоспособности, углубленному изучению инновационных факторов внутренней и внешней среды, постановке целей, выработке стратегий, позволяющие определить направление и способ движения компании к целям и создающие условия для того, чтобы компания могла реализовать свою стратегию.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные в ней предложения по анализу и оценке инновационной конкурентоспособности доведены до уровня прикладных рекомендаций, которые могут быть реализованы на практике.

Основные положения и результаты научного исследования использованы в учебном процессе и в качестве методических разработок в Уфимском государственном нефтяном техническом университете.

Апробация результатов исследования. Результаты работы автора в области изучения инновационного развития компаний, проблем определения, анализа и оценки инновационной конкурентоспособности, регулярно обсуждались на конференциях и семинарах, а так же используются в учебном процессе.

Методические разработки, содержащиеся в диссертационном исследовании, были положены в основу курса лекций по дисциплинам «Инновационный менеджмент», «Инновационный анализ».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 14 печатных работ общим объемом 3,94 п.л.

Структура диссертации определяется принятой логикой исследования, подчинённой взаимосвязи и содержанию решаемых задач. Диссертационная работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, состоящего из 152 источников, приложений. Работа изложена на 137 страницах, содержит 10 таблиц и 1 рисунок.

Структура работы выглядит следующим образом:

Введение

Глава 1. Теоретические основы анализа и оценки инновационной конкурентоспособности компаний

- 1.1. Инновационная составляющая конкурентного развития компании в современной экономике
- 1.2. Конкурентоспособность как критерий инновационного развития компании
- 1.3. Оценка инновационной конкурентоспособности компаний: основные подходы и их классификация

Глава 2. Методические основы оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний

- 2.1. Особенности организации и функционирования отечественных вертикально-интегрированных компаний
- 2.2. Внешние и внутренние факторы инновационного развития вертикально-интегрированных компаний
- 2.3. Модель оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний

Глава 3. Управление инновационной конкурентоспособностью вертикально-интегрированных компаний

- 3.1. Оценка и определение основных тенденций изменения инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний
- 3.2. Алгоритм анализа инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний
- 3.3. Мониторинг инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний

Заключение

Список литературы

Приложение

Основное содержание работы

Опыт экономически развитых стран доказывает, что эффективное и устойчивое развитие предприятий возможно только за счет своевременно-го использования в своей деятельности открытий, изобретений и прочих инноваций, обеспечивающих стратегические конкурентные преимущества на рынке.

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий, в ходе которых инновация вызревает от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространяется при практическом использовании. В данном контексте инновации тесно связаны с понятием «конкуренция». Так, Й. Шумпетер в рамках своей теории экономического

развития определял конкуренцию как «соперничество старого с новым, с инновациями». Нововведения скептически принимаются рынком, но, если новатору удастся их осуществить, именно механизм конкуренции вытесняет с рынка предприятия, использующие устаревшие технологии.

Конкуренция является объектом пристального внимания и изучения уже достаточно длительное время. В настоящее время существует три основных подхода к определению конкуренции (поведенческий, структурный и функциональный) и четыре классических модели (совершенной (чистой) конкуренции, монополистической конкуренции, олигополистической конкуренции, чистой монополии). В России преобладает поведенческий подход к определению конкуренции. В Законе РФ «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках» конкуренция понимается как «сопоставительность хозяйствующих субъектов, когда их самостоятельные действия эффективно ограничивают возможность каждого из них односторонне воздействовать на общие условия обращения товаров на соответствующем товарном рынке».

В последние годы важнейшим фактором конкурентной борьбы становятся инновации. Инновационное развитие организации в современных условиях неотъемлемая часть ее деятельности, так как способствует повышению уровня конкурентоспособности продукции и организации в целом. Последнее, в свою очередь, отражается на показателях эффективности и устойчивости. Общеизвестно, что отсутствие инноваций снижает адаптивность организаций к изменениям во внешней среде и делает их неконкурентоспособными в среднесрочном и долгосрочном периодах.

Таким образом, в современной постиндустриальной эпохе важнейшим фактором поддержания и роста конкурентоспособности, как возможности адекватно реагировать на изменяющиеся условия внешней среды, в стратегическом плане являются инновации, определяющие смысл конкурентоспособности в среднесрочном и долгосрочном периодах.

Очевидно, что инновационная конкурентоспособность может в определенных условиях оказаться тождественной таким экономическим категориям, как эффективность и устойчивость. Отсюда следует, что для решения проблемы инновационной конкурентоспособности могут привлекаться традиционные теоретические и практические методы и средства решения экономических задач, связанных в той или иной степени с проблематикой эффективности и устойчивости. В неявной форме свидетельством, подтверждающим данное высказывание, является выявленное наличие связей между общепринятыми экономическими категориями и инновационной конкурентоспособностью.

Свойство инновационной конкурентоспособности проявляется независимо от субъекта экономической деятельности и характеризуется объективными процессами, протекающими в современных экономических системах. Из сказанного вытекает, что инновационная конкурентоспособность

является категорией объективной и динамичной, причем ее динамика обусловлена, прежде всего, взаимодействием внутренних и внешних факторов развития субъектов экономической деятельности, значительная часть которых может рассматриваться как управляемые параметры.

Результатом отсутствия инновационной конкурентоспособности в стратегическом плане является прекращение деятельности компании. Так, для каждой компании есть предельная черта, ниже которой она не может дальше проводить свою деятельность. Если компания длительное время не способна адекватно реагировать на изменяющиеся условия внешней среды, не в состоянии разрабатывать и внедрять инновации, то наступает момент полного рассогласования внутренней и внешней среды компании, приводящий к банкротству. Поэтому, снижение инновационной конкурентоспособности компании свидетельствует об ухудшении ее позиции на рынке, и если компания не улучшит их, она прекращает свое существование.

Отсутствие единого подхода к определению инновационной конкурентоспособности определяет необходимость раскрытия сущности данного понятия. С позиций этимологического подхода конкурентоспособность это «способность выдержать конкуренцию, противостоять конкурентам» (толковый словарь С. Ожегова).

Учитывая результаты проведенного в ходе диссертационного исследования анализа особенностей инновационного развития компаний, под инновационной конкурентоспособностью компании предлагается понимать умение и возможности компании на основе инноваций оказывать действия, препятствующие действиям конкурентов в борьбе за достижение больших выгод и преимуществ, сохраняя устойчивое положение.

Данное определение содержит однозначные и понятные критерии.

«Умение» компании это потенциал её внутренней среды, взаимодействия инноваций и факторов производства. «Возможности» это условия внешней среды компании. Они могут способствовать или препятствовать реализации потенциала компании. Таким образом, «умение и возможности...» подчёркивают то, что инновационная конкурентоспособность возникает на границе взаимодействия внутренней и внешней среды. «...Действия, препятствующие действиям конкурентов...» означает, что инновационная конкурентоспособность возможна только при взаимодействии компаний. Это подразумевает любую активность участников рынка, которая каким-либо образом воздействует на конкурентов. «...В борьбе за достижение больших выгод и преимуществ, сохраняя устойчивое положение» подчёркивает основные цели поддержания инновационной конкурентоспособности, а именно – максимальная выгода и устойчивое положение в долгосрочной перспективе.

Данное определение отражает основные факторы инновационной конкурентоспособности:

- инновационная конкурентоспособность проявляется в процессе взаимодействия внутренней и внешней среды компании;
- оценка инновационной конкурентоспособности возможна в результате сравнения двух и более соперничающих компаний;
- основные результаты инновационной конкурентоспособности в стратегическом плане сводятся к получению больших выгод и преимуществ, сохраняя устойчивое положение.

Можно утверждать, что предложенное определение вполне удовлетворяет всем основным свойствам инновационной конкурентоспособности и важнейшим её критериям.

В отечественной и зарубежной литературе представлено достаточно большое количество очень разнородных подходов к оценке деятельности компаний, которые могут быть адаптированы к оценке инновационной конкурентоспособности компаний. Имеющиеся подходы отличаются по степени детализации, широте охвата и обоснованности использования предлагаемых факторов и методов их учёта. Для того чтобы определить их преимущества и недостатки, наметить основное направление в разработке модели оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний, формирующих большую часть бюджетных поступлений страны и работающих на мировых рынках, необходима классификация наиболее распространённых подходов.

Опираясь на результаты анализа существующих подходов к исследованию инноваций и конкурентоспособности, в ходе диссертационного исследования были выделены шесть основных критериев классификации подходов к оценке инновационной конкурентоспособности компаний. Эти критерии заключаются в следующем:

1. По характеру используемых показателей все подходы могут быть разбиты на три группы: внутренние, внешние и комбинированные.
2. По содержанию исходных показателей предлагается выделять подходы, основанные на использовании только количественных показателей, только качественных показателей и их комбинации.
3. По способу обработки исходных показателей следует различать подходы, согласно которым исходные показатели переводятся в относительные (с учётом или без учёта весомости факторов), либо им присваиваются соответствующие места (ранги) или баллы.
4. По наличию итогового результирующего показателя все подходы можно разделить на две группы: в которых итоговый показатель существует (некоторый интегральный показатель) и в которых его не существует (используется ряд равнозначных показателей).
5. По содержанию результирующего показателя выделяются подходы, использующие количественный показатель, и подходы, использующие качественный показатель.

6. По количеству анализируемых компаний можно выделить три группы подходов, ориентированных на анализ одной, двух и более двух компаний.

Сравнительный анализ преимуществ и недостатков существующих методик позволяет сделать вывод, что комплексный подход к оценке инновационной конкурентоспособности компании должен содержать интегральный количественный показатель и дополнительный анализ, который должен основываться на изучении особенностей инновационных составляющих внешней и внутренней среды компании за анализируемый период. Т.е. он должен давать расширенное представление о факторах взаимодействия инновационной составляющей внутренней среды компании с её внешней средой. Интегральный показатель должен включать ряд объективных факторов, существенно влияющих на инновационную конкурентоспособность компании в наилучшей форме зависимости.

Следствием принятого определения инновационной конкурентоспособности является следующее утверждение: положение вертикально-интегрированной компании на рынке, с одной стороны, зависит от имеющегося в данный момент потенциала (внутренней среды) и условий внешней среды; с другой стороны, оно характеризуется достигнутыми результатами деятельности.

В процессе взаимодействия внешней и внутренней среды, т.е. в процессе появления инновационной конкурентоспособности как феномена, вертикально-интегрированная компания достигает некоторых совершенно определённых количественных результатов. Очевидно, что среди этих результатов можно выделить те из них, которые наиболее комплексно отражают способность конкурировать в течение длительного времени, т.е. – инновационную конкурентоспособность.

В итоге, представляется, что проблема анализа и оценки инновационной конкурентоспособности является комплексной, лежащей на стыке двух направлений:

- анализа процесса взаимодействия внутренней и внешней среды, формирующего инновационную конкурентоспособность;
- оценки результатов взаимодействия внутренней и внешней среды, выражающихся в различных производственных и финансовых показателях.

Соответственно проблема анализа и оценки инновационной конкурентоспособности должна решаться на основе согласованного применения теоретического и прикладного аппарата, созданного для решения этих задач и включать в себя: оценку достигнутых результатов деятельности, отражающих определённый уровень инновационной конкурентоспособности и характеристику инновационных факторов внешней и внутренней среды, приведших к этому уровню инновационной конкурентоспособности.

Из предложенного определения инновационной конкурентоспособности следует, что основными результатами инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний являются максимальная выгода и устойчивое положение. Следовательно, набор ключевых количественных показателей, используемых для оценки инновационной конкурентоспособности, ограничивается показателями эффективности и устойчивости деятельности. Основными показателями эффективности деятельности компании являются показатели рентабельности.

Важнейшим показателем рентабельности, как показывает мировая практика, является рентабельность активов по чистой прибыли. Так как именно чистая прибыль остаётся в распоряжении предприятия и является главным финансовым результатом деятельности. Только чистая прибыль формирует возможности дальнейшего расширения и инновационного развития без внешней помощи и, соответственно, без снижения устойчивости.

Показатель рентабельности активов может говорить не только об изменении прибыли на единицу активов (может быть вызвано изменением цены, себестоимости, ассортимента и объемов продаж продукции, изменением стоимости и размеров активов), но и об изменении зарплато-, материало-, фондоёмкости, оборачиваемости активов.

Значительные суммы долга в крупных компаниях весьма опасны. При развитии кризисных явлений, негативном изменении внешней конъюнктуры, снижении стоимости заложенных активов кредиторы зачастую требуют возврата долга. Так вполне устойчивая ситуация может стать потенциально опасной. Именно поэтому к показателям устойчивости следует отнести показатели, характеризующие способность предприятия покрывать долгосрочную кредиторскую задолженность в будущем. Основными из них являются коэффициент собственного капитала, коэффициент финансовой зависимости, коэффициент общей платежеспособности. Все три показателя функционально взаимосвязаны, поэтому выбор одного из них не является принципиальным. Наиболее предпочтительным показателем, на наш взгляд, является показатель отношения собственного капитала к активам предприятия, поскольку характеризует устойчивость финансового состояния предприятия и степень его финансовой независимости.

Определение формы проявления каждого показателя и формы зависимости между ними затруднительно вследствие неопределённости влияния этих категорий на инновационную конкурентоспособность. Неопределённость порождает риск ошибочной оценки. Для разрешения данной проблемы предлагается использовать теорию нечётких множеств.

Основная задача использования данной теории – построение функционального соответствия между нечёткими лингвистическими описаниями и специальными функциями, выражающими степень принадлежности значений измеряемых параметров упомянутым нечётким описаниям.

Используя результаты проведенного исследования, задача оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированной компании с использованием теории нечётких множеств будет заключаться в построении функционального соответствия между нечёткими лингвистическими переменными:

- x - имя переменной;
- T - терм-множество, каждый элемент которого (терм) представляется как нечеткое множество на универсальном множестве U ;
- G - синтаксические правила, часто в виде грамматики, порождающие название термов;
- M - семантические правила, задающие функции принадлежности нечетких термов, порожденных синтаксическими правилами G .

Так как, в качестве основных показателей, влияющих на инновационную конкурентоспособность вертикально-интегрированных компаний нами были отобраны коэффициент автономии и рентабельность активов по чистой прибыли, то:

y – инновационная конкурентоспособность вертикально-интегрированных компаний;

x_1 – коэффициент автономии;

x_2 – рентабельность активов по чистой прибыли.

Для лингвистической оценки входных и выходной переменных сформированы следующие терм-множества:

y – {критично малая, малая, ниже среднего, средняя, выше среднего, большая, огромная};

x_1 – {малое, среднее, выше среднего, большое};

x_2 – {сверх убыточная, убыточная, ниже среднего, средняя, выше среднего, большая, огромная}.

Область определения показателя «коэффициент автономии» находится в пределах от нуля до единицы, теоретическая область определения показателя «рентабельность активов по чистой прибыли» находится в пределах от минус бесконечности до плюс бесконечности. На практике за последние тринадцать лет этот показатель по исследуемым вертикально-интегрируемым компаниям России изменялся в пределах от $-0,3517$ до $0,3652$. Исходя из этого, в предлагаемой модели ограничим его значение в пределах от $-0,5$ до $+0,5$. Ограничим значения показателя «инновационная конкурентоспособность» в пределах от 0 до $+100$.

Полное множество инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированной компании «А» разобьём на семь (в общем случае пересекающихся) нечетких подмножеств. Каждому из подмножеств $A_1 \dots A_7$ соответствуют свои функции принадлежности $\mu_1(KC) \dots \mu_7(KC)$, где KC - показатель инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированной компании, причём, чем выше KC , тем выше инновационная конкурентоспособность.

Полное множество коэффициента автономии вертикально-интегрированной компании «В» разобьём на четыре (в общем случае пересекающихся) нечетких подмножества. Каждому из подмножеств $B_1 \dots B_4$ соответствуют свои функции принадлежности $\mu_1(KA) \dots \mu_4(KA)$, где KA – показатель коэффициента автономии вертикально-интегрированной компании, причём, чем выше KA , тем выше коэффициент автономии.

Полное множество рентабельности активов по чистой прибыли вертикально-интегрированной компании «С» разобьём на семь (в общем случае пересекающихся) нечетких подмножеств. Каждому из подмножеств $C_1 \dots C_7$ соответствуют свои функции принадлежности $\mu_1(KP) \dots \mu_7(KP)$, где KP – показатель коэффициента рентабельности активов по чистой прибыли вертикально-интегрированной компании, причём, чем выше KP , тем выше коэффициент рентабельности активов по чистой прибыли.

Соответствующие терм-множества были разбиты на следующие равномерные интервалы:

Таблица 1

Интервалы терм-множеств
для оценки инновационной конкурентоспособности
вертикально-интегрированных компаний

Лингвистическая переменная	Терм-множество	Нижняя граница	Верхняя граница
инновационная конкурентоспособность	огромная	85,714	100,000
	большая	71,429	85,714
	выше среднего	57,143	71,429
	средняя	42,857	57,143
	ниже среднего	28,571	42,857
	малая	14,286	28,571
коэффициент автономии	критично малая	0,000	14,286
	большое	0,750	1,000
	выше среднего	0,500	0,750
	среднее	0,250	0,500
рентабельность активов по чистой прибыли	малое	0,000	0,250
	огромная	0,357	0,500
	большая	0,215	0,357
	выше среднего	0,072	0,215
	средняя	-0,071	0,072
	ниже среднего	-0,214	-0,071
	убыточная	-0,357	-0,214
	сверх убыточная	-0,500	-0,357

Для разработки правил, связывающих отобранные показатели с показателем конкурентоспособности, предлагается использовать правило вывода *modus ponens* в обычной логике, которое можно записать следующим образом:

Посылка 1: если x есть A , то y есть B

Посылка 2: x есть A

Следствие: y есть B ,

где x и y – имена объектов;

A , B – обозначения понятий областей рассуждений U и V соответственно.

Обобщение этого правила на случай, когда посылки являются нечёткими понятиями, можно записать следующим образом:

Посылка 1: если x есть A , то y есть B

Посылка 2: x есть A'

Следствие: y есть B' ,

где x и y – имена объектов;

A , A' , B , B' – обозначения нечётких подмножеств областей рассуждений U , U' , V и V' соответственно.

Данная форма нечёткого вывода может быть рассмотрена как обобщение *modus ponens*, соответствующее обычному *modus ponens* при $A=A'$ и $B=B'$.

Учитывая вышеизложенное, в ходе проведенного диссертационного исследования была сформирована нечёткая база знаний, связывающая отобранные показатели с показателем инновационной конкурентоспособности (табл. 2).

Таблица 2

Нечёткая база знаний для оценки инновационной конкурентоспособности
вертикально-интегрированных компаний

Рентабельность активов по чистой прибыли	Коэффициент автономии	Инновационная конкурентоспособность
огромная	большое	огромная
огромная	выше среднего	огромная
огромная	среднее	огромная
огромная	малое	огромная
большая	большое	большая
большая	выше среднего	большая
большая	среднее	большая
большая	малое	выше среднего
выше среднего	большое	выше среднего
выше среднего	выше среднего	выше среднего
выше среднего	среднее	выше среднего
выше среднего	малое	средняя
средняя	большое	средняя
средняя	выше среднего	ниже среднего
средняя	среднее	ниже среднего
средняя	малое	малая
ниже среднего	большое	ниже среднего
ниже среднего	выше среднего	ниже среднего

Рентабельность активов по чистой прибыли	Коэффициент автономии	Инновационная конкурентоспособность
ниже среднего	среднее	малая
ниже среднего	малое	критично малая
убыточная	большое	критично малая
убыточная	выше среднего	критично малая
убыточная	среднее	критично малая
убыточная	малое	критично малая
сверх убыточная	большое	критично малая
сверх убыточная	выше среднего	критично малая
сверх убыточная	среднее	критично малая
сверх убыточная	малое	критично малая

Используя заданные лингвистические переменные, нечёткую базу знаний определяется логический вывод поставленной задачи. На рис. 1 приведена поверхность «входы-выход», соответствующая синтезированной нечеткой системе.

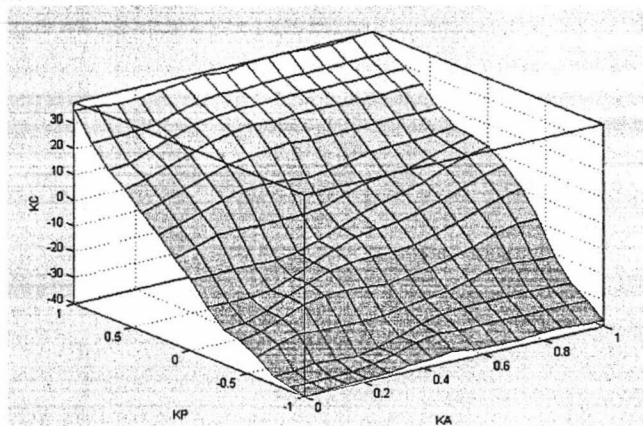


Рис. 1. Поверхность «входы-выход» оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний

В соответствии с предложенной моделью, основанной на теории нечётких множеств, была определена инновационная конкурентоспособность вертикально-интегрированных компаний Лукойл, Сургутнефтегаз, Газпромнефть (Сибнефть), ТНК-BP (ТНК), Юкос с 1995 года по 2007 год. Результаты сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Результаты оценки инновационной конкурентоспособности
вертикально-интегрированных нефтяных компаний за 1995-2007 гг.,
полученные с помощью модели, основанной на теории нечётких множеств

	Название компании				
	Лукойл	СНГ	Юкос	Газпром- нефть (Сибнефть)	ТНК-ВР (ТНК)
1995г.	44,8	54,6	26,8	31,8	36,1
1996г.	45,0	52,8	63,4	34,7	35,8
1997г.	39,1	52,1	39,1	36,3	31,0
1998г.	35,5	52,2	20,4	36,9	26,8
1999г.	58,8	54,2	63,7	48,2	71,2
2000г.	77,8	67,7	82,2	61,3	51,7
2001г.	66,5	50,9	79,5	72,1	33,0
2002г.	50,1	49,9	70,2	62,0	30,6
2003г.	60,0	50,2	48,2	77,9	26,4
2004г.	60,5	53,5	10,6	71,4	24,7
2005г.	63,2	60,3	н/д	76,2	70,5
2006г.	62,4	55,0	н/д	75,8	77,6
2007г.	63,1	55,0	н/д	74,6	65,9

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

- деятельность всех пяти рассматриваемых компаний чётко делится на три периода. Первый период (период консолидации) – 1995-1998 г.г. – характеризуется достаточно низкими и нестабильными значениями инновационной конкурентоспособности (наиболее тяжёлым является 1998 год); второй – 1999-2000 г.г. – резким ростом инновационной конкурентоспособности (период роста); третий – 2001-2007 г.г. – стабилизацией и некоторым снижением инновационной конкурентоспособности (период стабилизации);
- рассматриваемые компании достаточно однозначно делятся на группы по величине достигнутой инновационной конкурентоспособности в разные периоды своего существования. В первый период можно выделить явных лидеров и аутсайдеров. К лидерам относится Сургутнефтегаз (его инновационная конкурентоспособность находилась в диапазоне 50-60); к аутсайдерам – Лукойл, Газпромнефть (Сибнефть), ТНК-ВР (ТНК) и Юкос (инновационная конкурентоспособность – около 35). Во второй период практически все компании существенно увеличивают свою инновационную конкурентоспособность до недостижимых ранее значений – 65-85. В третий период Лукойл и Сургутнефтегаз снижают свою инновационную конкурентоспособность до значений близких к 60. Их догоняет, а затем опережает Газпромнефть

(Сибнефть) (к 2002 году её инновационная конкурентоспособность превосходит аналогичные значения Лукойла и Сургутнефтегаза). Инновационная конкурентоспособность ТНК-ВР (ТНК) снижается с 1999 года по 2004 год (в 2004 году её значение равно 24,7), но с 2005 года (после окончательного распада компании Юкос) инновационная конкурентоспособность ТНК-ВР (ТНК) стремительно возрастает до значений Газпромнефти (Сибнефти).

Оценка инновационной конкурентоспособности была дополнена прогнозом полученных значений на 3 года, используя метод аппроксимации данных (полином второй степени).

Можно отметить, что полученные данные изменяются очень неравномерно по годам. Для устранения этой особенности инновационная конкурентоспособность изучаемых компаний была проанализирована по средним показателям за исследуемый и предыдущий год, а также – за исследуемый и два предыдущих года. Усреднённые данные показывают более равномерную картину. Они по-прежнему выделяют три лидирующие компании (Лукойл, Сургутнефтегаз, Газпромнефть (Сибнефть)), две отстающие (ТНК-ВР (ТНК), Юкос). Причём, Газпромнефть (Сибнефть) в последние годы фактически вырывается вперёд, а ТНК-ВР (ТНК), показывает крайне нестабильные результаты.

Проведенные расчеты свидетельствуют, что важнейшим фактором роста инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний являются мировые цены на нефть. Но каждая компания для повышения своей инновационной конкурентоспособности воспользовалась этим по-разному. В условиях развивающегося мирового кризиса необходимо готовиться к снижению инновационной конкурентоспособности по всем анализируемым компаниям. При этом можно с уверенностью предположить, что Лукойл, Сургутнефтегаз и Газпромнефть преодолеют его наиболее успешно.

Оценка результатов взаимодействия внутренней и внешней среды компании не позволяет определить причины достигнутой инновационной конкурентоспособности. Поэтому в ходе диссертационного исследования был разработан алгоритм сравнительного анализа инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний. Он состоит из следующих этапов:

- выбор конкурентов
- разбиение отобранных компаний на подразделения
- распределение подразделений исследуемых компаний по административным территориям
- анализ и оценка их деятельности

Согласно предлагаемому алгоритму, для сравнительной оценки инновационной конкурентоспособности, прежде всего, необходимо определить какие именно компании-конкуренты в наибольшей степени препятствуют

реализации целей анализируемой компании. Для этого предлагается использовать следующие приёмы выбора:

- выбор ближайших конкурентов;
- выбор более мощных конкурентов;
- выбор компаний, обладающих значительной суммарной долей на рынке;
- выбор всех действующих конкурентов в рамках определённых географических границ рынка;
- выбор всех возможных конкурентов.

Полезность использования того или иного из перечисленных приёмов зависит от особенностей конъюнктурной ситуации на рынке и конкурентных позиций анализируемых компаний. Так, не все конкуренты, отобранные по приведённым критериям, представляют угрозу для анализируемой компании. Многие из них могут быть нейтральными или даже усиливать позиции компании. В связи с этим представляется особо важным выделять таких конкурентов в подготавливаемом списке. Критерием выделения может служить факт наличия реальной стратегической выгоды от присутствия того или иного конкурента на рынке.

Разбиение отобранных компаний на подразделения заключается в выделении структурных подразделений отобранных компаний по направлениям деятельности. Степень разбиения должна быть достаточной для выявления достоверных причин достигнутой инновационной конкурентоспособности. При этом необходимо чтобы существовала практическая возможность проведения оценки и анализа предлагаемых в модели инновационных факторов внутренней и внешней среды на данном уровне отобранных структурных подразделений.

Определение географических границ деятельности исследуемых компаний сталкивается с дополнительной трудностью – высокой степенью регионализации рынков на территории России. В общепринятом понимании единого российского рынка вообще не существует. Есть определённая совокупность региональных рынков, каждый из которых имеет весьма специфические особенности, определяемые внешними факторами прямого и косвенного воздействия. Поэтому представляется обоснованным проводить анализ деятельности отобранных компаний в разрезе экономических районов и субъектов Российской Федерации.

Для каждого выбранного подразделения экспертно оценивается комплекс показателей в рамках анализа инновационной составляющей внутренней и внешней среды:

1. Внутренние факторы: кадровый состав компании, техническая оснащённость, предмет труда, продукт труда, финансовая составляющая компании
2. Внешние факторы прямого воздействия на деятельность компании: поставщики предмета труда, поставщики кадров, поставщики техники

и технологии, поставщики финансовых ресурсов, покупатели, конкуренты, посредники.

3. Основные показатели, характеризующие внешние факторы косвенного воздействия на деятельность компании: демографическая среда, экономическая среда, природная среда, научно-техническая среда, социальная, культурная среда, политическая и законодательная среда.

В результате практического применения предложенного подхода были выявлены основные причины достигнутой инновационной конкурентоспособности изучаемых вертикально-интегрированных компаний, которые заключаются в опережающем техническом и технологическом обновлении лидирующих компаний за счёт значительного улучшения мировой экономической конъюнктуры.

Для результативного изучения состояния инновационных компонент внутренней и внешней среды в компании необходимо создать систему мониторинга инновационной конкурентоспособности, опирающуюся на принципы комплексности, регулярности, детальности и гибкости. Данная система должна осуществлять как проведение специальных наблюдений, связанных с особыми событиями, так и проведение регулярных (обычно один – два раза в год) наблюдений за состоянием внутренних и внешних факторов, а так же осуществления оценок инновационной конкурентоспособности.

Отслеживание инновационной конкурентоспособности позволит компании определить направление и способ ее движения к целям, создаст условия для того, чтобы компания могла реализовать свою стратегию.

Руководство организации должно иметь четкую позицию в отношении роли и места системы отслеживания инновационной конкурентоспособности, с тем, чтобы она эффективно справлялась с решением поставленных задач.

Выводы. Научные выводы по результатам исследований приведены в тексте диссертационной работы. Основными из них являются следующие:

1. Предложено авторское определение инновационной конкурентоспособности компании, раскрывающее данное понятие как умение и возможности компании на основе инноваций оказывать действия, препятствующие действиям конкурентов в борьбе за достижение больших выгод и преимуществ, сохраняя устойчивое положение. Данное определение отражает основные факторы формирования и реализации инновационной конкурентоспособности. Следствием такого определения является следующее утверждение: положение вертикально-интегрированной компании на рынке, с одной стороны, зависит от имеющегося в данный момент потенциала (внутренней среды) и условий внешней среды; с другой стороны, оно характеризуется достигнутыми результатами деятельности.

2. На основе изучения и анализа накопленного отечественного и зарубежного опыта, были определены шесть критериев классификации подхо-

дов к оценке инновационной конкурентоспособности компаний: по характеру и содержанию исходных показателей, по способу перевода их в условные, по наличию и содержанию результирующего показателя, по количеству сравниваемых компаний.

3. Существующие методы оценки инновационной конкурентоспособности компаний очень разнообразны как по заложенным в их основу теоретическим принципам, так и по способу их реализации. Анализ преимуществ и недостатков их использования позволил разбить их на две группы. Первая предполагает выведение однозначного количественного показателя, основанного на взаимном учёте количественных же факторов с учётом их веса по определённой математической формуле. Основное преимущество методов этой группы заключается в максимальной объективности, т.к. в результате такой оценки формируется интегральный показатель, по которому можно однозначно судить об уровне инновационной конкурентоспособности компании при условии, что набор факторов, форма их связи и весовые коэффициенты обоснованны. Вторая группа подходов предполагает использование различных описательных методов в изучении инновационной конкурентоспособности компании и получение на их основе определённых умозаключений. Следует уточнить, что в данной группе подходов анализируются, как правило, качественные и количественные показатели в абсолютном и относительном выражении; одновременно сравнивается несколько компаний и в процессе анализа выводится ряд промежуточных умозаключений и количественных показателей. Методики данной группы незаменимы при детальном, всестороннем и глубоком анализе деятельности компаний, но недостаточны при оценке инновационной конкурентоспособности, т.к. в процессе подобного анализа не выводится интегрального показателя необходимого для однозначной оценки инновационной конкурентоспособности.

4. Разработана модель оценки инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний, основанная на использовании теории нечётких множеств. Инновационная конкурентоспособность рассчитывается исходя из значений коэффициента автономии и рентабельности активов по чистой прибыли. Данная модель весьма объективно отражает состояние инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний. Прогноз значений инновационной конкурентоспособности может использоваться в качестве ориентира при принятии управленческих решений.

5. Предложен алгоритм анализа инновационной конкурентоспособности вертикально-интегрированных компаний. В процессе анализа и оценки инновационной конкурентоспособности пяти отечественных вертикально-интегрированных компаний с 1995 года по 2007 год по предложенному алгоритму была доказана практическая его применимость в отношении оте-

чественных вертикально-интегрированных компаний и выявлены основные ограничения его использования.

6. Комплексный характер инновационного развития определил необходимость организации мониторинга инновационных факторов деятельности предприятия. Учитывая особенности инновационного развития вертикально-интегрированных компаний, а также основные цели и задачи, определены принципы и организация мониторинга их инновационной конкурентоспособности.

В предложенных методических рекомендациях по анализу, оценке и управлению инновационной конкурентоспособностью вертикально-интегрированных компаний предусмотрены возможности их трансформации с учетом внешних условий ее применения, различных форм и видов предприятия, а также целей и задач инновационного развития компании.

По диссертации опубликованы следующие работы:

1. Наумов А.Н. Инновации и конкурентное развитие компании в современной экономике // Инновации и инвестиции. - 2009. - № 1 - 0,38 п.л. (издание рекомендовано ВАК РФ)
2. Наумов А.Н. Внешние и внутренние факторы инновационного развития компаний // Инновации и инвестиции. - 2008. - № 4 - 0,38 п.л. (издание рекомендовано ВАК РФ)
3. Наумов А.Н. Инновационная конкурентоспособность компаний: основные подходы к оценке и их классификация // Инновации и инвестиции. - 2008. - № 3 - 0,40 п.л. (издание рекомендовано ВАК РФ)
4. Наумов А.Н. Проблемы оценки и анализа конкурентоспособности нефтяных компаний // Нефть, газ и бизнес – 2007. - № 3 – 0,35 п.л. (издание рекомендовано ВАК РФ)
5. Наумов А.Н. Анализ и управление инновационной конкурентоспособностью предприятия // Факторы и условия развития инновационно-инвестиционных процессов в экономике: сб. материалов российской научно-практической конференции. - Уфа: РИО БАГСУ, 2009. - 0,25 п.л.
6. Наумов А.Н. Основные принципы расчета инновационной конкурентоспособности организации // Инновационно-инвестиционный вектор развития экономики: регион, отрасль, предприятие: сб. научных трудов аспирантов и соискателей. - Уфа: РИО БАГСУ, 2009. - 0,31 п.л.
7. Наумов А.Н. Основные направления действия законов конкуренции в рыночной экономике // Проблемы развития предприятий топливно-энергетического комплекса в современных условиях: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 1. – 2004. – 0,15 п.л.
8. Наумов А.Н. Проблемы оценки и анализа конкурентоспособности нефтяных компаний // Актуальные вопросы экономики топливно-

- энергетического комплекса: материалы научно-практической конференции. – Уфа: УГНТУ. - 2004. – 0,31 п.л.
9. Наумов А.Н. Основные направления повышения конкурентоспособности России // Перспективы развития теории и практики управления потенциалом промышленного производства: межвузовский сборник научных трудов. – 2003. – 0,20 п.л.
 10. Наумов А.Н., Наумова О.Л., Шарипов М.Р. Российские вертикально-интегрированные нефтяные компании: проблемы управления // Перспективы развития теории и практики управления потенциалом промышленного производства: межвузовский сборник научных трудов. – 2003. – 0,24 п.л.
 11. Евтушенко Е.В., Наумов А.Н. Анализ конкурентных преимуществ как основа повышения эффективности деятельности компании // Проблемы и опыт экономического управления предприятием: межвузовский сборник научных статей. – 2002. – 0,23 п.л.
 12. Наумов А.Н. Экономическая сущность функционирования современных организаций // Проблемы и опыт экономического управления предприятием: межвузовский сборник научных статей. – 2002. – 0,25 п.л.
 13. Дмитриева Р.В., Наумов А.Н., Хайретдинова Р.М. Основные подходы к оценке конкурентоспособности предприятия // Повышение эффективности работы предприятий ТЭК: новые формы организации и управления производством: межвузовский сборник научных трудов. – 2001. – 0,32 п.л.
 14. Наумов А.Н., Креймер О.Л. Нефтяные компании в сети internet // Теория и практика повышения устойчивости работы предприятия в современных условиях: межвузовский сборник научных трудов. – 2000. – 0,17 п.л.

Подписано в печать 26.03.2009
Бумага ксероксная. Объем 1,5 печ.л. Формат 60х84 1/16
Тираж 120 экз. Заказ № 73
Печать на ризографе в РИО БАГСУ

450077, г. Уфа, ул. Цюрупы, 6, ком. 303

10~