

На правах рукописи

Евтушенко Евгений Викторович

**ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ И МЕХАНИЗМОВ
РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО И НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО
ПРОФИЛЯ**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,
комплексами промышленности)

Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Уфа – 2005

Работа выполнена в Уфимском государственном нефтяном техническом университете

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Брагинский О. Б.
доктор экономических наук, профессор
Комков Н. И.
доктор экономических наук, профессор
Павлова Л. П.

Ведущая организация Совет по изучению производительных сил
Минэкономразвития России и РАН

Защита состоится 24 января 2006 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д.212.200.13 при Российском государственном университете нефти и газа имени И. М. Губкина по адресу: 117917, Москва, Ленинский проспект, 65.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Российского государственного университета нефти и газа имени И. М. Губкина.

Автореферат разослан «__» декабря 2005 г.

Ученый секретарь диссертационного
совета, доктор экономических наук,
профессор

В. Д. Зубарева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Задача удвоения валового внутреннего продукта, определенная в качестве приоритетной для развития страны, не может быть решена только за счет наращивания добычи природных ресурсов. Необходимый результат может быть достигнут при сбалансированном развитии экономики в целом, в первую очередь, ее перерабатывающих отраслей, среди которых предприятия нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля занимают одно из приоритетных мест. Для преодоления негативных явлений в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности и вывода ее на прогрессивный уровень развития нужны новые механизмы регулирования отношений в экономической сфере. Основой такого механизма может служить концепция реструктуризации предприятия.

Реструктуризация является эффективным рыночным инструментом повышения конкурентоспособности предприятия. Концепция реструктуризации стала одной из основополагающих в мировой литературе по экономике крупных хозяйственных комплексов, что обусловлено высокой динамикой современного делового мира. В экономически развитых странах в результате успешных структурных изменений стоимость компании в среднем увеличивается втрое. Более того, только информация о начале реструктуризации уже поднимает курс акций на 5 – 10 %. В условиях российской экономики для нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, не вошедших в состав вертикально-интегрированных нефтяных компаний, эффективная реструктуризация является необходимым условием сохранения их конкурентоспособности.

Формирование ВИНК, с одной стороны, явилось важным моментом, характеризующим степень рыночных преобразований, но с другой – определило возникновение значительных структурных проблем на предприятиях нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля (в том числе входящих в ВИНК). К числу таких проблем можно отнести:

1) серьезное технологическое отставание и недостаточные объемы инвестиций в развитие нефтеперерабатывающего сектора (темпы прироста объемов добычи, мировые цены на нефть и продукты ее переработки в течение ряда последних лет стабильно превышают прогнозные, но программы технического перевооружения НПЗ постоянно корректируются в сторону увеличения сроков их реализации);

2) строительство новых нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств при использовании аналогичных действующих мощностей других компаний менее чем на 60 %.

В наиболее сложном положении оказались предприятия нефтехимического профиля: без устойчивых связей с поставщиками сырья, в условиях неблагоприятной конъюнктуры цен на нефтехимическую продукцию и, как следствие, отсутствия инвестиций. Мировой опыт развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности свидетельствует о прогрессивности их комбинирования на корпоративном уровне. В России, исторически сложилось технологическое единство комплекса, поэтому самостоятельное развитие нефтехимии представляется неперспективным. Интеграция нефтехимического и нефтегазового секторов экономики будет проводиться с использованием средств, методов и технологий реструктуризации, что требует их серьезного теоретического и методического развития.

Объект и предмет исследования. Объектом исследования является деятельность по реструктуризации предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в условиях конкурентной среды.

Предмет исследования – основы методологии, конкретные направления, методы и инструменты формирования и реализации стратегии реструктуризации предприятий, отраслей и комплексов промышленности.

Цель и задачи исследования. Цель исследования состоит в развитии методологии, разработке принципов, методов и механизмов реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий как необходимого

условия существенного повышения эффективности производства на корпоративном и отраслевом уровне.

Исходя из целевой установки диссертационной работы, сформулирован комплекс взаимосвязанных задач и предложена система их решения:

1. Исследовать теоретическую и нормативно-правовую базу, обобщить опыт структурных преобразований в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности и показать, что важнейшим источником конкурентных преимуществ в современных условиях является эффективная реструктуризация предприятия.

2. Оценить эффективность существующих инструментов государственного регулирования процедуры реструктуризации предприятий и сформулировать предложения по их дальнейшему совершенствованию.

3. Провести сравнительный анализ используемых методов прогнозирования кризиса на предприятии, выявить их достоинства и недостатки, выявить границы их применения.

4. Определить особенности нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, оказывающие влияние на процессы реструктуризации предприятия.

5. Обосновать основные направления и механизмы реструктуризации нефтеперерабатывающего и нефтехимического комплекса РФ.

6. Разработать и обосновать комплексную методику реструктуризации предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля.

Теоретические и методологические основы исследования. Научно-теоретической основой работы являются фундаментальные труды отечественных и зарубежных ученых по теоретическим и практическим вопросам реформирования российской экономики и ее топливно-энергетического комплекса, современные теории менеджмента, логистики, реинжиниринга, финансового анализа, разработки отечественных и зарубежных исследователей по проблемам реструктуризации предприятий.

Концептуальный подход к решению проблем реструктуризации предприятий формировался на основе трудов М.Д. Аистовой, А.А. Алпатова, И. Ансоффа, В.А. Баринова, Л.П. Белых, В.А. Ирикова, И.И. Мазура, В.Н. Тренева, А.К. Тутунджяна, М.А. Федотовой, В.Д. Шапиро, И.Н. Шургалиной и других авторов.

Вопросы реформирования и реструктуризации предприятий нефтяной, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности подробно исследованы В.Ю. Алекперовым, А.Ф. Андреевым, А.А. Арбатовым, В.А. Балуковой, О.Б. Брагинским, Е.С. Докучаевым, Г.Д. Залишевским, Л.Г. Злотниковой, М.Л. Колесовым, Л. В. Колядовым, А.А. Конопляником, Э.А. Крайновой, С.П. Кукурой, Ю.М. Малышевым, В.М. Миловым, К.Н. Миловидовым, И.А. Садчиковым, В.Е. Сомовым.

В зарубежной научной литературе концепция реструктуризации широко рассматривалась в работах П. Гохана, М. Портера, А. Томсона, А. Дж. Стрикленда, Р. Уотермена, Р. Фостера, С. Каплана, М. Хаммера, А. Шумтепера. В работах указанных авторов процедура реструктуризация обоснована с точки зрения развития общей корпоративной стратегии и диверсифицирования компании.

В работе также использовались правовые и нормативные акты органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации и Республики Башкортостан по исследуемым проблемам, программы реформирования и развития топливно-энергетического комплекса.

Применялись методы моделирования, математической статистики, системного, имитационного и ситуационного анализа, группировок и экспертных оценок, математической теории катастроф.

Информационной базой исследования являются данные Госкомстата РФ и РБ, ООО ИнфоТЭК-КОНСАЛТ, Oil & Gas Journal, федеральных и республиканских программ по развитию топливно-энергетического комплекса, опубликованных материалов, отражающих состояние и перспективы развития нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий страны.

Научная новизна и основные результаты, полученные автором.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке и обосновании научно-методологических основ и организационно-экономического механизма реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий как важного направления повышения эффективности функционирования промышленности РФ.

В диссертации получены следующие основные результаты, имеющие научную новизну и отражающие личный вклад автора в решение поставленных задач:

1. Уточнено содержание понятия «реструктуризация предприятия», обоснована его структура, сформулированы концептуальные основы и целевые предпосылки применения методологии реструктуризации, систематизирован понятийный аппарат и основные принципы предлагаемой концепции, что позволит обеспечить объективность принятия управленческих решений и их эффективную последующую реализацию.

2. Выявлены противоречия и основные недостатки действующей нормативно-правовой базы и применяемых методик реструктуризации предприятий. Обоснована необходимость, экономическая целесообразность, основные направления и базовые принципы программы реструктуризации нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности России.

3. Обоснованы необходимость, направления и методы государственного регулирования процессов реструктуризации в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, учитывающие индивидуальные особенности финансово-экономического состояния предприятий и обеспечивающие усиление их заинтересованности в осуществлении и результатах реструктуризации.

4. Сформулированы недостатки и противоречия используемых на практике методов диагностики кризиса на предприятии, показана их неэффективность и обоснована нецелесообразность их применения в условиях современной российской экономики. Разработана оригинальная многоуровневая методика

диагностики кризисного состояния нефтеперерабатывающего и нефтехимического предприятия.

5. Разработаны комплексные методические рекомендации, содержащие типовые варианты реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий. В рамках предложенного автором системно-целевого комплекса обоснованы средства, методы, базовые элементы и поддерживающие технологии данного процесса.

6. Предложена система расчетов экономической эффективности процесса реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, позволяющая обосновать выбор конкретного варианта реструктуризации.

7. На основе модернизированной модели олигополистического рынка проведена оценка параметров сложившейся структуры рынка нефтепродуктов и показано ее соответствие фактической фирменной структуре отрасли. Определено, что фактическое число нефтеперерабатывающих предприятий соответствует равновесному, что исключает стимулы для строительства в РФ новых НПЗ. Проведен анализ возможных экономических последствий либерализации рынка нефти и оценено перспективное равновесное число нефтеперерабатывающих предприятий в РФ в условиях относительно свободной конкуренции.

Практическая значимость результатов исследования. Разработанные методики доведены до уровня конкретных прикладных рекомендаций и могут стать надежным инструментом для решения практических задач повышения эффективности и устойчивого развития предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля. Отдельные разработки и предложения носят типовой характер и могут быть использованы на предприятиях других отраслей промышленности.

Апробация результатов исследования. Основные результаты, полученные в диссертационной работе, были доложены на Всероссийской научно-практической конференции «Экологизация современного экономического развития: сущность, проблемы, перспективы» (г. Уфа, 1999 г.),

Всероссийской научно-практической конференции «Теория и практика хозяйственной деятельности» (г. Пенза, 2000 г.), 4-й научно-практической конференции, посвященной 300-летию инженерного образования в России «Актуальные проблемы состояния и развития нефтегазового комплекса России» (г. Москва, 2001 г.), Международной научно-практической конференции «Проблемы развития предприятий: экономика, организация, менеджмент» (г. Самара, 2001 г.), научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономики топливно-энергетического комплекса» (г. Уфа, 2004 г.) и др.

Основные положения и результаты научного исследования использованы:

- в практике работы ОАО «Уфимский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Уфанефтехим», ОАО «Уфаоргсинтез»;
- в учебном процессе в Уфимском государственном нефтяном техническом университете, Институте дополнительного образования УГНТУ в виде учебных пособий, деловых игр и т.д.

По теме диссертации опубликовано 45 печатных работ общим объемом более 50 п.л., в том числе 3 авторские монографии.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы, включающего 304 наименования. Общий объем работы 250 страниц машинописного текста, включая 11 рисунков и 37 таблиц.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обоснована актуальность выбранной темы исследования, раскрыта степень ее изученности, сформулированы цель, задачи, предмет и объект исследования, научная новизна и практическая значимость полученных результатов, приведены сведения о структуре работы и публикациях по теме диссертации.

В первой главе «Теоретические основы реструктуризации предприятия» рассмотрена методология управления развитием предприятия, типология

кризисов, методологические основы и эволюция концепции реструктуризации, его нормативно-правовое обеспечение.

Методология управления развитием предприятия основана на теории жизненного цикла. Важнейшим элементом механизма саморегулирования рыночной экономики является кризис – обязательная фаза в развитии любой экономической системы (предприятия, отрасли, экономики отдельной страны или мировой экономики в целом). Наиболее широкое распространение в теории и практике работы предприятий получила следующая классификация типов кризисов:

- 1) кризис ликвидности;
- 2) кризис результатов деятельности (операционный кризис);
- 3) кризис стратегии.

В качестве эффективного средства в процессе управления развитием предприятия в последнее время стал широко применяться один из наиболее радикальных способов преобразования бизнеса – *реструктуризация*. Реструктуризация может применяться в трех основных ситуациях:

– во-первых, в условиях, когда организация находится в состоянии глубокого кризиса, фактически является неплатежеспособным, что характерно для многих российских промышленных предприятий, например нефтехимического профиля;

– во-вторых, в условиях, когда текущее положение предприятия можно считать удовлетворительным, однако прогнозы его дальнейшей деятельности являются неблагоприятными;

– в-третьих, реструктуризации могут подвергнуться успешно работающие предприятия с целью усиления собственной конкурентоспособности.

Нетрудно заметить, что приведенные основные ситуации, в которых используются методы реструктуризации, соответствуют основным типам кризисов, рассмотренных ранее: кризису ликвидности; кризису результатов деятельности и кризису стратегии.

Термин «реструктуризация» в научной и деловой литературе стал широко употребляться после опубликования Постановления Правительства Российской Федерации № 254 от 5.03.97 «Об условиях и порядке реструктуризации задолженности организаций по платежам в федеральный бюджет». В практическом плане оно не имело существенных последствий, но в области экономической теории Постановление Правительства РФ превратило ранее редко употребляемый термин в одно из ключевых и актуальных экономических понятий, дало название целому направлению в сфере управленческого консультирования.

В настоящее время термин «реструктуризация» используется наряду с рядом таких родственных понятий, как «реформирование», «реорганизация», «трансформация», «реструктурирование». Они сходны по содержанию, целям и методикам реализации, но наиболее часто используется и, по нашему мнению, имеет наибольшее содержательное значение термин «реструктуризация». Вместе с тем, единого, общепринятого определения данного понятия не имеется.

Основным недостатком существующих многочисленных определений, по нашему мнению, является невозможность разграничить реструктуризацию от других понятий, используемых для определения любого комплекса мероприятий, направленного на повышение эффективности производственной деятельности: «программа повышения конкурентоспособности», «план финансового оздоровления», «санация», «реинжиниринг» и др.

По нашему мнению, *реструктуризацию предприятия можно определить как процесс взаимосвязанных существенных изменений в структуре активов, пассивов и (или) функций предприятия, направленный на преодоление (предотвращение) кризиса в развитии предприятия, обеспечение его платежеспособности, устойчивой долгосрочной деятельности, реализацию новых потенциальных возможностей прибыльного роста.*

Следует особо отметить, что речь идет о кризисе в развитии предприятия, а не только о ситуации потенциального банкротства организации (рис. 1).

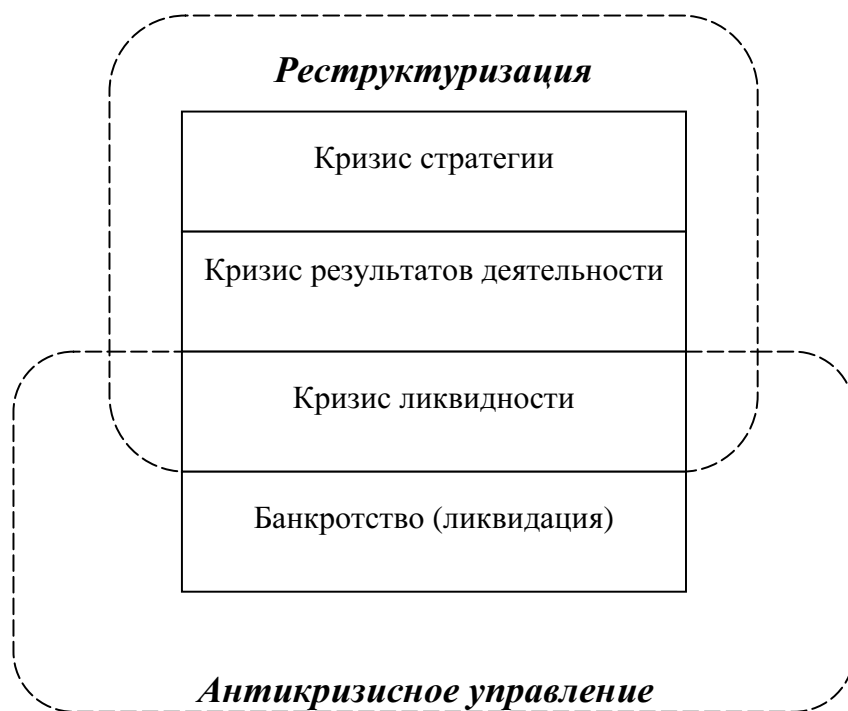


Рисунок 1. Соотношение реструктуризации и антикризисного управления

Реструктуризация предприятия как концепция и инструмент бизнеса стала формироваться в конце 1940-х – начале 1950-х гг. Ее эволюция определяется историей развития экономики и эволюцией рыночных отношений. Концепция реструктуризации, являясь частью общей науки об управлении предприятием, разрабатывалась на стыке различных отраслей знаний – менеджмента, экономики предприятия, теории организации, социологии, юриспруденции и интегрировала результаты исследований других традиционных экономических дисциплин – финансового анализа, маркетинга, логистики, стратегического планирования, бухгалтерского учета. В рамках научной концепции реструктуризации можно выделить такие разделы как реструктуризация управления, реинжиниринг бизнес-процессов, реструктуризация задолженности. Основные этапы эволюции концепции реструктуризации предприятия и их характеристики приведены в табл. 1.

*Характеристика основных этапов
эволюции концепции реструктуризации предприятия*

Критерии	Этапы развития концепции			
	До 1945 гг. (фрагментация)	1945 - 1970 гг. (становление)	1970 - 1990 гг. (развитие)	1990 - 2005 гг. (интеграция)
Причины	1) перепроизводство отдельных видов продукции 2) совершенствование технологий	1) активное развитие рынка 2) развитие технологий 3) формирование крупных корпораций как «локомотивов» экономики	1) рост цен на энергоносители 2) появление новых технологий 3) формирование в развитых странах «рынка покупателя» 4) достижение пределов положительного эффекта от увеличения масштабов предприятия	1) усиление конкуренции 2) глобализация экономики 3) развитие информационных технологий
Основные направления	1) мат. активы предприятия 2) структура управления	1) производство 2) сбыт 3) финансы 4) структура управления 5) корпоративная культура	1) производство 2) маркетинг 3) финансы и учет 4) структура управления 5) персонал 6) корпоративная культура	1) логистика 2) нематериальные активы 3) информационные технологии
Методы	1) прогнозирование спроса 2) снижение издержек 3) улучшение качества продукции 4) ликвидация морально устаревших производств 5) техническое перевооружение	1) маркетинг 2) системный анализ 3) оптимизация управления поставками и запасами 4) всеобщее управление качеством	1) стратегическое планирование 2) оптимизация бизнес-процессов 3) диверсификация 4) моделирование 5) ситуационный подход	1) реинжиниринг 2) создание сетевых структур 3) использование высокоэффективных программных продуктов 4) гибкое производство

В России становление концепции реструктуризации предприятия претерпело три этапа. На первом, в середине 1990-х гг., реструктуризация предусматривала урегулирование задолженности предприятия с помощью различных финансовых инструментов. В конце 1990-х гг. начался второй этап

развития концепции реструктуризации, который был связан с расширением применения законодательства о банкротстве предприятий и в основном сводился к использованию традиционных мер антикризисного управления. Несколько позднее, с начала 2000-х гг., в РФ начинается и в настоящее время продолжается третий этап: реструктуризация распространяется на успешно работающие предприятия и рассматривается в качестве необходимого и эффективного способа повышения конкурентоспособности предприятия. При этом используется весь набор средств, применяемых в настоящее время в развитых странах.

Современную концепцию реструктуризации можно назвать интеграционной. Основными предпосылками интеграционной парадигмы реструктуризации являются:

- 1) усложнение рыночных отношений и усиление конкуренции;
- 2) глобализация рынков и развитие новых информационных технологий;
- 3) распространение логистических подходов в экономике;
- 4) формирование кластеров;
- 5) формирование предприятий нового типа (расширенное предприятие, ресурсосберегающее предприятие, горизонтальное предприятие, гибкое предприятие).

Отличительными чертами современного этапа реструктуризации предприятий являются: разнообразие форм организации предприятий; гибкая структура, ориентированная на немедленное реагирование на изменения во внешней среде; развитие горизонтальных корпораций и сетевых организаций; приоритет внешних связей и широкое использование логистических принципов организации бизнеса.

Если традиционный подход к реструктуризации предприятия исходит из анализа взаимодействия предприятия (его внутренней среды) и его внешней среды, то современный (интеграционный) подход рассматривает взаимодействие трех взаимосвязанных компонентов:

- 1) внешняя среда;

2) бизнес-окружение;

3) внутренняя среда.

Отличия современной концепции от традиционных подходов к преобразованиям на предприятии показаны в табл. 2.

Таблица 2

Отличия современной (интеграционной) концепции реструктуризации от традиционных подходов

Критерии	Традиционная концепция	Интеграционная концепция
1) Причина инициирования	Реактивная (ответ на произошедшие изменения внешней среды)	Превентивная (реакция на предполагаемые изменения внешней среды)
2) Степень согласования мероприятий	Комплекс взаимосвязанных мер	Интеграционные преобразования, рассчитанные на проявление синергетического эффекта
3) Связь со стратегическим планированием	Преобразования на основе стратегии развития предприятия	Наличие не только прямой, но и обратной связи со стратегическим планированием
4) Основной принцип организации	Функциональная специализация	Горизонтальная интеграция
5) Фактор конкурентного преимущества	Материальные и финансовые активы	Нематериальные (интеллектуальные) активы, персонал
6) Стиль руководства	Авторитарный	Демократический
7) Роль персонала	Активная – администрации. Пассивно-негативная – остального персонала. Необходима разработка мероприятий по снижению сопротивления персонала проводимым изменениям	Активно-позитивная всего персонала
8) Ожидания персонала	Удовлетворение потребностей	Качественный рост персонала
9) Объект реструктуризации	Отдельные объекты, функции, предприятие в целом	Предприятие и его внешняя среда (поставщики, вся цепочка сбыта, инвесторы, акционеры)

При этом в рамках внутренней среды современного предприятия можно выделить ряд дополнительных элементов, имеющих различные функции. Например, в структуре компаний нефтегазового бизнеса следует отметить

наличие ядра, управляющей компании, основного и вспомогательного бизнеса. Ядро бизнеса – это, как правило, холдинг, прямо или опосредованно фиксирующий отношения собственности в группе. Управляющей компанией является организация или группа организаций, осуществляющая оперативное руководство ключевыми предприятиями группы на основании соответствующего договора. К основному бизнесу нефтегазовой компании относится добыча, переработка, экспорт и сбыт продукции. Во вспомогательный бизнес входят специализированные ремонтные, транспортные, сервисные и др. структуры.

Особенность интеграционной реструктуризации в России – это совмещение развития гибких горизонтальных структур со стремлением к усилению контроля над бизнес-структурой в целом. Необходимость усиления контроля объясняется несовершенством правовых форм регулирования хозяйственной деятельности и отсутствием реально признанных правил бизнес-поведения.

Вторая глава «Выбор направлений реструктуризации на основе диагностики кризисного состояния предприятия» посвящена анализу существующих методов диагностики кризисного состояния предприятия.

Современная наука выработала большое количество разнообразных приемов и методов прогнозирования. Но в теории экономического анализа не существует единого общепризнанного показателя, способного определить будущую неплатежеспособность коммерческой организации. Это заставляет исследователей использовать системы показателей, иногда комбинируя их.

Для прогнозирования кризисного состояния предприятия при всем многообразии применяемых методов можно выделить три основных подхода:

- 1) использование системы критериев;
- 2) методы сравнительной рейтинговой оценки;
- 3) комплексный коэффициентный анализ.

Различия подходов к прогнозированию банкротства предприятия приведены в табл. 3.

*Классификация методов
прогнозирования кризисного состояния предприятия*

Применяемые методы	Критерии	Количество показателей оценки	Использование весовых коэффициентов
Система критериев	Нарушение одного из нормативных показателей	2-3	Нет
Сравнительная рейтинговая оценка	Низкий рейтинг в группе исследуемых предприятий	5-20	Иногда используются
Комплексный коэффициентный анализ	Значение комплексного показателя ниже нормативного	2-5	Да

Как следует из проведенного в диссертационной работе сравнительного анализа, каждый из трех рассмотренных методов прогнозирования возможного банкротства предприятия (система критериев, сравнительная рейтинговая оценка, комплексный коэффициентный анализ) имеет свои сильные и слабые стороны и весьма ограниченную сферу применения. Не один из них не может претендовать на универсальность и считаться апробированным на опыте экономического развития РФ в плане успешного прогнозирования банкротства или неплатежеспособности предприятий. Следовательно, необходима разработка системы заблаговременного предупреждения о наступлении кризиса того или иного вида. Практическая реализация подобной системы должна быть основана на следующих принципах:

1) индикаторы кризиса должны быть «встроены» в существующую систему постоянного мониторинга внешней среды и оценки результатов деятельности предприятия;

2) расчет индикаторов может быть произведен на основе прогнозных данных, так и по фактическим результатам хозяйственной деятельности;

3) показатели, принятые в качестве индикаторов, должны обеспечивать как количественную, так и качественную оценку состояния предприятия;

4) расчет самих индикаторов и уточняющих показателей (индикаторов второго порядка) должен обеспечивать не только прогноз кризиса, но и обоснование системы мер, направленных на его преодоление.

Данным требованиям соответствует предлагаемая нами система индикаторов кризиса, которая состоит из трех групп показателей: индикаторы кризиса стратегии, результатов деятельности и ликвидности. Внутри каждой группы показатели подразделяются в зависимости от объекта анализа и уровня детализации.

Индикаторы кризиса стратегии приведены в табл. 4.

Таблица 4

Индикаторы кризиса стратегии

Объект анализа	Индикаторы 1-го порядка	Индикаторы 2-го порядка
Рыночная позиция	1) рыночная доля 2) объем продаж	1) соотношение темпов прироста объемов продаж предприятия и в целом по отрасли 2) анализ динамики продаж и динамики рынка по каждой стратегической зоне хозяйствования
Конкурентоспособность	1) конкурентная позиция в отрасли 2) качество продукции	1) определение основных факторов конкурентных преимуществ 2) анализ конкретных конкурентов 3) позиционирование продукции фирмы по отношению к другим фирмам, торговым маркам и продуктам

Конкретное пороговое значение индикаторов, предупреждающих о кризисе, устанавливается в зависимости от стадии жизненного цикла отрасли (зарождение, рост, зрелость, старение) и стратегических установок предприятия. В группе индикаторов кризиса стратегии ключевым является показатель рыночной доли, существенное падение которого или систематическое снижение должно стать предметом подробного анализа.

Индикаторы кризиса первого порядка предупреждают о возможности кризиса и указывают на необходимость дополнительного анализа. Индикаторы кризиса второго порядка позволяют диагностировать наступление кризиса и

указывают на его причины, позволяя сформировать обоснованную программу реструктуризации.

Индикаторы кризиса результатов деятельности представлены в табл. 5. Объектом анализа в данном случае являются функции предприятия: производство, финансы, логистика, персонал, система управления.

Таблица 5

Индикаторы кризиса результатов деятельности

Объект анализа	Индикаторы 1-го порядка	Индикаторы 2-го порядка
Производство	1) объем производства и реализации продукции в целом и по ассортименту 2) использование производственного потенциала	1) ритмичность 2) фондоотдача 3) стоимость ОПФ 4) доля активной части ОПФ 5) степень изношенности ОПФ 6) потери сырья и материалов 7) себестоимость отдельных видов продукции 8) анализ отдельных статей затрат
Финансы	1) рентабельность продаж 2) чистая прибыль	1) рентабельность производства отдельных видов продукции 2) точка безубыточности, запас рентабельности 3) эффективность инвестиций
Логистика	1) оборачиваемость материальных запасов 2) динамика запасов и остатков готовой продукции	1) обеспечение потребности в материальных ресурсах 2) рекламации со стороны покупателей 3) нарушение условий договоров поставщиками 4) сравнительный анализ уровня цен на продукцию
Персонал	1) производительность труда 2) текучесть кадров	1) динамика и структура численности работников 2) анализ динамики и структуры оплаты труда 3) непроизводительные потери рабочего времени
Система управления	1) оценка соответствия структуры управления состоянию внешней среды, технологии, размерам компании 2) динамика затрат на управление	1) коэффициенты централизации; 2) уровень специализации 3) коэффициент структурной напряженности 4) коэффициент соблюдения норм управляемости 5) анализ организационной культуры

Ключевое значение имеют индикаторы финансового состояния, в первую очередь рентабельность продаж. Другие объекты анализа (производство, логистика, персонал, система управления) позволяют определить «слабое звено» в функционировании предприятия и обосновать конкретные мероприятия и механизмы реструктуризации.

Все показатели рассматриваются по абсолютному значению, в динамике, в сравнении с планом (прогнозом) и с нормативными (пороговыми) значениями.

В табл. 6. приведены индикаторы кризиса ликвидности.

Таблица 6

Индикаторы кризиса ликвидности

Объект анализа	Индикаторы 1-го порядка	Индикаторы 2-го порядка
Ликвидность	1) коэффициент текущей ликвидности 2) анализ потока денежных средств	1) соотношение темпов роста кредиторской задолженности и темпов роста объема продаж 2) соотношение темпов роста дебиторской и кредиторской задолженности 3) соотношение периода погашения дебиторской и кредиторской задолженности 4) структура дебиторской и кредиторской задолженности 5) доля просроченных обязательств
Оборачиваемость	1) оборачиваемость активов	1) коэффициент финансовой устойчивости 2) коэффициент маневренности собственных средств 3) динамика и структура собственного капитала

В третьей главе «Методические основы реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий» проанализированы современные предпосылки к реструктуризации предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля, рассмотрены основные направления их реструктуризации, обоснован методический подход и критерии оценки эффективности реструктуризации предприятий нефтепереработки и нефтехимии.

Основу нефтеперерабатывающей промышленности России в настоящее время составляют 25 крупных НПЗ (исключая три грозненских) различного профиля, в том числе: топливного профиля – 10, топливно-масляного – 3, топливно-нефтехимического – 4 и топливно-масляно-нефтехимического – 8. Переработка нефти и газового конденсата также осуществляется на 43-х мини-НПЗ, специализированных нефтемаслозаводах и 5-ти перерабатывающих предприятиях «Газпрома», которые выпускают небольшие количества товарных моторных топлив и масел.

Совокупные перерабатывающие мощности российских НПЗ за период деятельности ВИНК неуклонно сокращались и в настоящее время составляют лишь 83,75 % от уровня 1994 г. В основе такой динамики высокая степень изношенности основных производственных фондов НПЗ. В 1995 г. уровень износа составлял 63,3 % против 47,5 % в целом по промышленности и был самым высоким среди базовых отраслей. Уровень износа оборудования в химии и нефтехимии был лишь немногим лучше и составлял 55,6 %.

В 2002 г. уровень износа в российской нефтепереработке достиг 47 %, что является, по мнению специалистов, вполне приемлемым. Таким образом, суммарная мощность НПЗ России уменьшилась за счет выбытия предельно изношенных основных фондов. Замещение выбывающих мощностей новыми не происходит, что приводит к масштабному сворачиванию нефтеперерабатывающего сектора.

Перегруппировка нефтеперерабатывающих мощностей привела к росту монополизации на этом рынке (табл. 7). Отечественные НПЗ в основном оснащены изношенным оборудованием, нуждаются в реконструкции, характеризуются низкой долей деструктивных углубляющих процессов. Из 25 НПЗ, расположенных в России, шесть были пущены в эксплуатацию до 1940 г., еще шесть – построены до 1950 г. и восемь – введены в действие до 1960 г. Таким образом, 20 из 25 нефтеперерабатывающих заводов работают по 40–50 лет. Еще одна причина неэффективности российской нефтепереработки связана с нерациональным региональным размещением предприятий отрасли.

Следовательно, реформирование российской нефтепереработки должно идти по двум основным направлениям. Это глубокая переработка за счет деструктивных процессов и строительство новых заводов средней мощности.

Таблица 7

Динамика объемов переработки нефти российскими НК

ВИНК	1997 г.		2000 г.		2004 г.	
	Тыс. т	%	Тыс. т	%	Тыс. т	%
ЛУКОЙЛ	18 926,2	10,8	23 190,9	13,3	35 502,9	18,2
ЮКОС	22 109,0	12,7	29 542,9	17,0	31 860,0	16,3
ТНК-ВР	4 516,4	2,3	15 889,8	9,1	21 628,4	11,1
Сургутнефтегаз	14 794,8	8,5	15 966,5	9,2	15 885,0	8,2
Сибнефть	16 126,5	9,2	12 555,0	7,2	14 308,1	7,3
Роснефть	4 493,1	2,7	7 083,2	4,1	9 448,1	4,9
Славнефть	7 216,0	4,1	10 875,2	6,3	12 431,7	6,4
Татнефть	4 151,8	2,5	5 559,6	3,2	6 655,8	3,4
Сиданко	3 489,7	2,1	3 670,3	2,1	-	-
КомиТЭК	2 921,6	1,7	-	-	-	-
ВНК	16 013,9	9,2	-	-	-	-
ИТОГО:	114 759,0	65,8	124 333,4	71,5	147 720	75,8
Башнефтехим	18 349,7	10,5	20 263,8	11,7	18 307,9	9,4
Московский НПЗ	9 623,7	5,5	9 298,9	5,3	9 413,3	4,8
НОРСИ	12 257,2	7,0	3 708,1	2,1	-	-
Салаватнефтеоргсинтез	6 564,8	3,8	5 335,3	3,1	6 258,6	3,4
Альянс-Хабаровский НПЗ	1 891,4	1,1	2 600,9	1,5	2 916,3	1,5
ОНАКО	4 739,6	2,7	-	-	-	-
КраснодарЭконефть	1 038,8	0,6	1 210,5	0,7	1 637,9	0,8
ИТОГО:	54 465,2	31,2	42 417,5	24,4	38 534,0	19,7
<i>Прочие</i>	5 241,0	3,0	7 087,8	4,1	8 705,3	4,5
ВСЕГО	174 465,2	100,0	173 838,7	100,0	194 959,3	100,0

По мнению специалистов отрасли, дозагрузка нефтеперерабатывающих заводов с повышением глубины переработки и доведением качества нефтепродуктов до экспортных стандартов потребует более 12 млрд долл. инвестиций с длительными сроками окупаемости. Если рост внутреннего спроса на светлые нефтепродукты компенсировать постепенной модернизацией НПЗ, то объем инвестиций оценивается в 7–9 млрд долл. к 2015 г.

Рассматривая направления корпоративных преобразований, следует отметить, что основные принципы развития крупных компаний в 80-е гг – экономия, гибкость, маневренность и компактность – сменились ориентацией

на экспансию и рост. Усиление конкуренции, интернационализация научно-технического прогресса, глобализация рынков быстро выравнивают уровень прогрессивности применяемых различными нефтяными компаниями технических решений и технологий. Единственной возможностью обогнать конкурента в снижении издержек для крупных ВИНК остается реализация эффекта «экономики масштаба», то есть укрупнения бизнеса путем слияний, поглощений, образования совместных предприятий. Считается, что объединение активов нефтяных компаний «верхнего эшелона» дает экономию порядка 1 долл./бар.

В настоящее время основными тенденциями развития мировой нефтехимии являются внутриотраслевая консолидация и интеграция с крупными нефтяными компаниями. Если в 1993 г. только одна нефтяная компания (Elf Aquitaine) входила в десятку крупнейших субъектов рынка химической продукции, то в настоящее время уже четыре нефтяных компании вошли в первую десятку (ExxonMobil, Total, Shell, BP), соответственно занимая 4, 6, 8 и 10 место. Химическая составляющая в объеме производства ведущих мировых нефтяных компаний различна и колеблется от 7 % до 28 %. Аналогичной стратегии следуют и ведущие российские нефтяные компании. Например, в соответствии с утвержденной программой стратегического развития ОАО «ЛУКОЙЛ», накопленные инвестиции в секторе нефтехимии должны возрасти с 45 млн долл. в 2004 г. до 325 млн долл. в 2013 г.

Причиной возрастающего интереса крупных нефтяных компаний к предприятиям химического профиля является технологическая связь базовых нефтехимических производств с нефтеперерабатывающими комплексами, что позволяет более полно и эффективно использовать получаемое нефтяное сырье. Важное значение имеет фактор диверсификации бизнеса и наличие значительных инвестиционных ресурсов, накопленных крупнейшими нефтяными компаниями на фоне благоприятной ценовой конъюнктуры последних лет. Диверсифицируя свою структуру, ведущие российские и мировые нефтяные компании активно развивают проекты, связанные с добычей

природного газа и повышением уровня утилизации попутного нефтяного газа, что требует дополнительных производственных мощностей нефтехимического профиля. Таким образом, инвестиции в нефтехимию обеспечивают нефтяным компаниям значительный синергетический эффект.

Предприятия химического комплекса пытаются решить стоящие перед ними проблемы на путях активного реформирования, поиска новых стратегических партнеров. Но следует иметь в виду, что на пути «нефтяных инвестиций» в нефтехимический комплекс РФ существует ряд проблем. К их числу следует отнести:

- 1) сложный инвестиционный климат;
- 2) отсталость технологий;
- 3) плохое знание нефтехимической отрасли специалистами ВИНК;
- 4) неудачи отдельных проектов;
- 5) проблемы со сбытом производимой нефтехимической продукции.

Проведенный анализ состояния нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности показывает наличие серьезных структурных диспропорций, явившихся следствием отсутствия государственного регулирования отрасли:

1) неэффективность инвестиций: при значительных резервах существующих мощностей первичной переработки нефти планируется их дополнительный ввод более 35 млн т в год, тогда как инвестиции следует направлять на увеличение мощностей вторичных процессов;

2) несбалансированное территориальное размещение перерабатывающих мощностей: объемы переработки нефти и потребления нефтепродуктов существенно различаются практически по всем федеральным округам, при очевидной экономической целесообразности максимального приближения переработки к районам потребления нефтепродуктов;

3) нерациональная логистика: неоправданно большое транспортное плечо «переработка–сбыт» даже в рамках сложившейся структуры производства и

потребления нефтепродуктов, значительный объем железнодорожных перевозок.

Система мер государственного обеспечения процессов реструктуризации нефтеперерабатывающего и нефтехимического сектора экономики представлена на рис. 2.

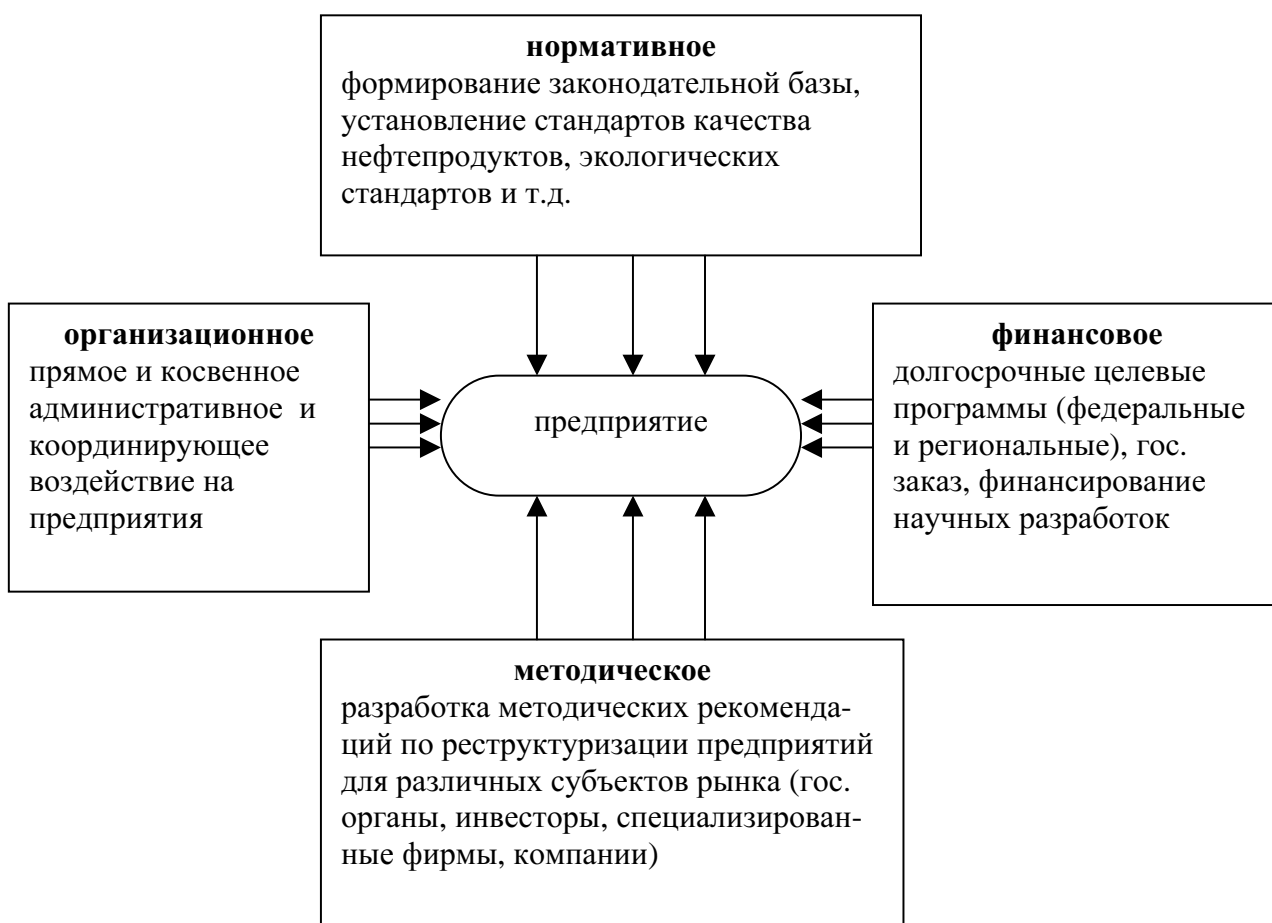


Рисунок 2. Система мер государственного обеспечения процесса реструктуризации

Государственное регулирование нефтеперерабатывающего и нефтехимического сектора экономики может осуществляться по различным направлениям:

1. Нормативное: формирование эффективной законодательной базы, регулирующей вопросы строительства, функционирования и банкротства предприятий нефтепереработки и нефтехимии; определение требований к

качеству нефтепродуктов, в том числе и перспективных; установление жестких экологических нормативов.

2. Административно-организационное: прямое административное воздействие, в том числе использование в отдельных случаях судебной системы; эффективное и скоординированное управление предприятиями, находящимися под контролем федеральных и региональных органов власти (ОАО «Транснефть», ОАО «Транснефтепродукт», ОАО «Газпром», ОАО «Роснефть», РАО ЕС, железные дороги, портовые терминалы и т.д.); использование возможностей предприятий, находящихся под государственным контролем, для влияния на независимые субъекты рынка; косвенные методы воздействия на предприятия отрасли (содействие в формировании стратегических союзов и альянсов, разработка стандартов корпоративного управления и др.).

3. Финансовое: реализация долгосрочных целевых программ; формирование государственного заказа; финансирование отдельных научных разработок.

Цели государственной политики в отрасли:

1) сбалансированное развитие нефтеперерабатывающего и нефтехимического сектора экономики (по мощности процессов, территориальному распределению);

2) проведение единой технологической, экологической, научно-технической политики в отрасли;

3) рациональная с точки зрения экономики в целом логистика.

Структурные характеристики рынка нефтепродуктов РФ рассмотрены автором исследования совместно с Е.С. Докучаевым. Исходная структура рынка нефтепродуктов в РФ сложилась как совокупность нескольких крупнейших вертикально-интегрированных компаний и региональных холдингов, сосредоточивших в своих подразделениях добычу и переработку более 80 % нефти. Свободный доступ независимых операторов к ресурсам сильно ограничен, и поэтому рынок нефтепродуктов приобрел выраженный

олигополистический характер со свойственным ему механизмом ценообразования, конкуренции, инновационной политики и коммерческой стратегии.

Естественный вопрос: как соотносится фактическая фирменная структура этого рынка с теоретическими представлениями, т.е. соответствует ли число фирм, их ценовая политика и объемы продаж известным условиям равновесия олигополии, в каком направлении они будут изменяться и какие это будет иметь экономические последствия. Перечислены весьма значимые практические вопросы, ответы на которые способна дать элементарная теория олигополии, если ее развернуть в модель детальной фирменной структуры рынка. Проведенный автором совместно с Е.С. Докучаевым анализ предполагает установление ключевых параметров состояния рыночного равновесия: равновесной цены, количества фирм, объема продаж каждой из них и зависимости между этими параметрами с учетом совокупного спроса на нефтепродукты и эффекта масштаба.

В оценке параметров структуры сложившегося олигополического рынка мы опираемся на следующие условия реализации этого рыночного режима:

1. Доступ на рынок новых фирм не блокирован, но чрезвычайно затруднен отсутствием свободного рынка нефти.
2. Известен общий спрос на нефтепродукты S .
3. Существует статистически определяемая усредненная функция спроса на продукцию отдельного НПЗ.
4. Нефтеперерабатывающие заводы максимизируют свою прибыль из условия равенства предельного дохода (MR) предельным издержкам (C).
5. Потребители нефтепродуктов максимизируют свое удовлетворение, покупая их по ценам в соответствии со своими предпочтениями и бюджетными ограничениями, отраженными функцией спроса.

Аналитическое описание равновесной фирменной структуры олигополистического рынка при фиксированном совокупном спросе на

нефтепродукты S основано на уравнениях спроса и издержек отдельного (среднего) НПЗ:

$$x = A - BP; \quad (1) \qquad U = \frac{a}{x} + c, \quad (2)$$

где

x – объем продаж отдельного НПЗ (в натуральном выражении);

P – цена единицы (одной тонны) обезличенного нефтепродукта;

A, B – параметры функции спроса;

U – средние издержки производства единицы обезличенного нефтепродукта;

a – условно-постоянные расходы на годовой выпуск;

c – пропорциональные издержки на единицу спроса.

Из (1) и (2) следуют соотношения:

$$S = nx = n(A - BP); \quad (3) \qquad P = \frac{A - x}{B}; \quad (4);$$

$$U = \frac{na}{s} + c, \quad (5)$$

где

n – число НПЗ на рынке;

S – совокупный спрос РФ на нефтепродукты.

На олигополистическом рынке НПЗ максимизируют свою прибыль при равенстве предельного дохода предельным издержкам. Общий доход R определяется через x и p .

$$R = xp = (A - BP)P = (A - B \frac{A - x}{B}) (\frac{A - x}{B}). \quad (6)$$

Предельный доход равен производной R по x :

$$MR = \frac{dR}{dx} = \frac{A - x}{B} - \frac{x}{B} = P - \frac{x}{B}. \quad (7)$$

Общие издержки обозначим z . Согласно (2) они составят

$$z = ux = \left(\frac{a}{x} + c\right)x = a + cx. \quad (8)$$

Предельные издержки выражаются производной z по x :

$$\frac{dz}{dx} = c. \quad (9)$$

В условиях рыночного равновесия НПЗ максимизируют свою прибыль при выполнении равенства

$$P - \frac{x}{B} = c,$$

из которого следует, что равновесная цена

$$P = c + \frac{x}{B} = c + \frac{S}{Bn}. \quad (10)$$

Теперь, зная уравнение цены, можно переписать балансовое соотношение (3) в виде

$$S = n(A - BP) = n \left[A - B \left(c + \frac{S}{Bn} \right) \right] = n(A - Bc) - S, \quad \text{или}$$

$$2S = n(A - Bc) \quad (11)$$

Из (11) находим равновесное число нефтеперерабатывающих заводов при фиксированном спросе на нефтепродукты S и при фактически сложившихся параметрах спроса A , B и предельных затратах C .

$$n = \frac{2S}{A - BC}. \quad (12)$$

Фирменная структура отрасли полностью определена равновесными значениями $n, p, u, x = \frac{S}{n}$.

Наибольшая трудность практического применения формулы (12) связана с расчетом параметров функции спроса A и B . Для исключения влияния сильной помесечной динамики цен на параметры функции спроса в основу их

определения положен структурный ряд общего объема поставок обезличенных нефтепродуктов за ноябрь 2004 г. и соответствующий ему ряд средневзвешенных отпускных цен за этот же месяц по 18 нефтеперерабатывающим заводам России. Поскольку выявлялась зависимость годового спроса от цен, то месячные объемы поставок пересчитаны в годовые.

Следует признать, что форма корреляционного поля давала основание аппроксимировать функцию спроса гиперболой, что, кстати, отвечало бы более строгой теории спроса. Но и линейная функция, взятая нами для простоты, в данном случае имеет те же показатели тесноты связи x и p .

Конечно, ввиду территориальных различий в структуре и плотности потребления нефтепродуктов, а также бюджетных ограничений потребителей от фактических данных трудно ожидать, что они расположатся на идеальной прямой функции спроса. Дисперсия x довольно значительна. Тем не менее, зависимость x от p совершенно четкая. Усредненная функция спроса действительно существует, и ее параметры поддаются идентификации. Их значения рассчитаны по данным таблицы методом наименьших квадратов и составляют:

$$A = 20,8 ; \quad B = 1,28$$

Функция спроса на продукцию среднего НПЗ России в конце 2004 г. имела вид

$$x = 20,8 - 1,28p. \quad (13)$$

Средняя величина предельных издержек C равна пропорциональным затратам на 1 т обезличенной продукции, которые установлены нами анализом структуры себестоимости расходов по управлению, налогов и прибыли.

По нашим расчетам она составляет 6,3 тыс. р. на 1 т.

Величину общего спроса S зафиксируем на уровне фактического потребления в 2004 г. ~ 200 млн т. Тогда равновесное число НПЗ для олигополистического нефтяного рынка России

$$n = \frac{2S}{A - BC} = \frac{2 \cdot 200}{20,8 - 1,28 \cdot 6,3} = 31$$

Фактически в РФ действует 25 крупных НПЗ, два нефтеперерабатывающих предприятия ОАО «Газпром», пять НПЗ с объемом переработки от 100 до 800 тыс. т в год, и мы можем констатировать совпадение фактической фирменной структуры отрасли с той, которая следует из теории олигополии. Одновременно это означает, что независимо от того, имел или не имел место ценовой сговор нефтяных компаний, фактический уровень цен на нефтепродукты в точности отвечает принципу ценообразования, следуя которому участники олигополии максимизируют свои прибыли. Иначе говоря, цены именно такие, какими они и должны быть при сложившихся условиях доступа к ресурсам сырой нефти. Нефтяные компании полностью реализуют те возможности, которые предоставляет им олигополистическая структура рынка. Поскольку фактическое число заводов соответствует равновесному, то никакого стимула для строительства новых предприятий нет.

Полученные результаты, на наш взгляд, интересны сами по себе, но в связи с ними возникают еще более важные вопросы, относящиеся к возможной эволюции фирменной структуры отрасли при вероятном увеличении внутреннего спроса на нефтепродукты и возможной либерализации рынка сырой нефти.

В ближайшее десятилетие реально удвоение внутреннего спроса S на нефтепродукты и следовало бы посчитать, как прореагируют на это параметры фирменной структуры отрасли.

Возможные эффекты увеличения общего спроса S будут проявляться как результаты действия довольно сложной системы прямых и обратных связей между параметрами A , B , S , x , z , p . Они вступают в силу в определенной последовательности, индуцируя проявление то одной, то другой из них, а чаще действуя одновременно. Этот процесс не вполне очевиден, и условия его осуществления нуждаются в специальном рассмотрении.

До сих пор анализ шел в рамках традиционной теории олигополии и в методическом отношении не содержал ничего нового. Переход к динамике параметров рынка требует существенного изменения формализма модели.

Прежде всего, надо уточнить взаимосвязь между параметрами функции спроса A , B , общим спросом S и числом заводов n . Формула (12) верна только при фиксированной величине общего спроса S .

Если сохраняется олигополистическая структура отрасли, то при увеличении спроса S согласно формуле (12) в той же пропорции должно увеличиться число фирм на рынке n . Но этого не произойдет, так как одновременно с S изменятся и значения параметров функции спроса A и B . Они не могут не реагировать на величину спроса S . В системе взаимосвязей между n , S , A и B первичным детерминирующим фактором является изменение спроса S и функции спроса, а производным от него – уменьшение или увеличение числа фирм. Ясно, например, что если общий спрос на нефтепродукты возрастет в стране вдвое, то параметры функции спроса не могут остаться прежними, поскольку на той же территории надо будет удовлетворить вдвое большую потребность. При линейной функции спроса между значениями общего спроса S и параметрами A и B – прямая пропорциональная зависимость.

$$A = A_o \frac{S}{S_o}; \quad (14) \quad B = B_o \frac{S}{S_o}, \quad (15)$$

где

S_o – начальная емкость рынка;

A_o, B_o – параметры функции спроса при S_o ;

A, B – текущие значения параметров функции спроса при любой величине S ;

Из этого следует весьма важный вывод: на олигополистическом рынке количество фирм при переменном спросе S сохраняется постоянным, поскольку, с учетом (14) и (15):

$$n = \frac{2S}{A - Bc} = \frac{2S}{A_o \frac{S}{S_o} - B_o \frac{S}{S_o}} = \frac{2S_o}{A_o - B_o c}. \quad (16)$$

Не изменяется и равновесная цена, поскольку в ее формуле $p = c + \frac{S}{Bn}$ величины S и B останутся в прежнем отношении друг к другу.

Но средние издержки одного НПЗ $u = \frac{na}{S} + c$ уменьшатся, так как средний объем производства одной фирмы $x = \frac{S}{n}$ возрастет. Потребители не получают никакой выгоды, а каждый НПЗ станет иметь все возрастающую экономическую прибыль сверх нормальной. В этом один из пороков олигополистической отраслевой структуры. С увеличением общего спроса S она склонна к консервации числа заводов.

Очевидно, что в таких условиях будет возрастать внешнее давление инвесторов, желающих войти в отрасль со все более настоятельными требованиями снять ограничения на входе. Применительно к нефтепереработке это означает введение свободного рынка нефти (учреждение нефтяной биржи, ограничение давальческих схем и т.д.). Трудно сказать, насколько реальна либерализация рынка нефти законодательными и институциональными мерами в ближайшей перспективе, но ничто не мешает провести анализ ее возможных экономических последствий.

Итак, с возрастанием общего спроса на нефтепродукты S вследствие увеличивающейся разницы между постоянной ценой олигополии $p = c + \frac{S}{Bn}$ и уменьшающимися средними издержками $u = \frac{na}{S} + c$ рентабельность продаж и капитала значительно превысит нормальный уровень.

Однако, если рынок нефти будет либерализован, такое положение не может сохраняться долго. Привлеченные возможностью получать прибыль, на рынок будут входить все новые фирмы со все более скромными требованиями к норме доходности, понижая равновесную цену до тех пор, пока она не станет обеспечивать аутсайдерам нулевую экономическую прибыль (разумеется при сохранении нормальной средней бухгалтерской прибыли, включенной в средние издержки). Это произойдет тогда, когда равновесная цена $p = c + \frac{S}{Bn}$ сравняется со средними издержками одной фирмы $u = \frac{a}{x} + c$.

Разумеется, компании-старожилы получают максимальную прибыль, и поэтому условие $p = c + \frac{S}{Bn}$ остается в силе. Но должно будет вынуждено сопрягаться с минимальными требованиями к уровню цены тех компаний, которые стремятся войти в отрасль и получить хотя бы нормальную прибыль (включенную в средние издержки). Это требование: $p = u = \frac{a}{x} + c$.

Тогда будем иметь новое граничное условие перехода к свободной конкуренции:

$$p = u, \quad \text{или} \quad c + \frac{S}{Bn} = \frac{a}{x} + c. \quad (17)$$

Так как $x = \frac{S}{n}$, то, исключая c из обеих частей равенства (17), получим его в виде $\frac{S}{Bn} = \frac{na}{S}$, откуда следует, что $S^2 = Ban^2$ и равновесное $n = \frac{S}{\sqrt{Ba}}$ (18).

Ранее показано, что $B = B_o \frac{S}{S_o}$, и поэтому в условиях свободной конкуренции равновесное число НПЗ становится функцией общего спроса на нефтепродукты S .

$$n = \frac{S}{\sqrt{\frac{B_o a S}{S_o}}}. \quad (19)$$

Средний объем производства одного НПЗ также увеличивается с ростом S , но медленнее, чем в условиях олигополии.

$$x = \frac{S}{n} = \sqrt{\frac{a B_o S}{S_o}}. \quad (20)$$

Средние издержки при этом снижаются по закону

$$u = \frac{na}{S} + c = \sqrt{\frac{a S_o}{S B_o}} + c. \quad (21)$$

Мы оценим перспективное равновесное число нефтеперерабатывающих заводов в РФ, исходя из вероятного удвоения общего спроса на нефтепродукты и из возможности свободного доступа инвесторов к ресурсам сырой нефти.

Начальный общий спрос $S_o = 200$ млн. тонн.

Параметры функции спроса при S_o : $A_o=20,8$; $B_o=1,28$.

Средние условно-постоянные расходы одного НПЗ $a=9$ млрд.рублей.

Перспективный общий спрос $S=400$ млн. тонн.

Тогда равновесное число НПЗ в условиях более или менее свободной конкуренции оставит по формуле (19)

$$n = \frac{S}{\sqrt{\frac{B_o a S}{S_o}}} = \frac{400}{\sqrt{\frac{1,28 \cdot 9,0 \cdot 400}{200}}} = 83.$$

Полученное число заставляет критически оценить сложившуюся фирменную структуру отрасли с 25 НПЗ. Это количество определено недостаточно для перехода отрасли в режим свободной конкуренции. Поэтому устранение условий, способствующих консервации олигополистической структуры нефтеперерабатывающей промышленности, создаст возможность перехода к новому равновесию, в котором интересы потребителей нефтепродуктов будут удовлетворяться в большей степени.

В реальности этот процесс встретит множество препятствий, так как фирмы-олигополисты заинтересованы в сохранении своего статуса. Тем не менее, каковы бы ни были начальные условия, отраслевой рынок рано или поздно перейдет в состояние, совместное с новыми граничными условиями. Как следует из формул (19), (20), (21), параметры этого состояния отличаются от аналогичных параметров рынка олигополии не только численно, но и качественно. Главное отличие в том, что равновесное число НПЗ теперь непостоянно, а зависит от общего спроса S , причем увеличивается оно медленнее, чем спрос, вследствие чего масштабы производства одного НПЗ также возрастают. Это вызывает снижение средних издержек, на уровне которых устанавливается равновесная цена.

В рамках концепции реструктуризации выбор варианта преобразований определяется результатами диагностики, на основе которых выявляется наличие кризиса в развитии предприятия и классифицируется тип данного кризиса. Как уже отмечалось, наиболее содержательной, с точки зрения теории реструктуризации, является следующая классификация кризисов:

- 1) кризис стратегии;
- 2) кризис результатов деятельности;
- 3) кризис ликвидности.

Циклы развития предприятия представлены на рис. 3.

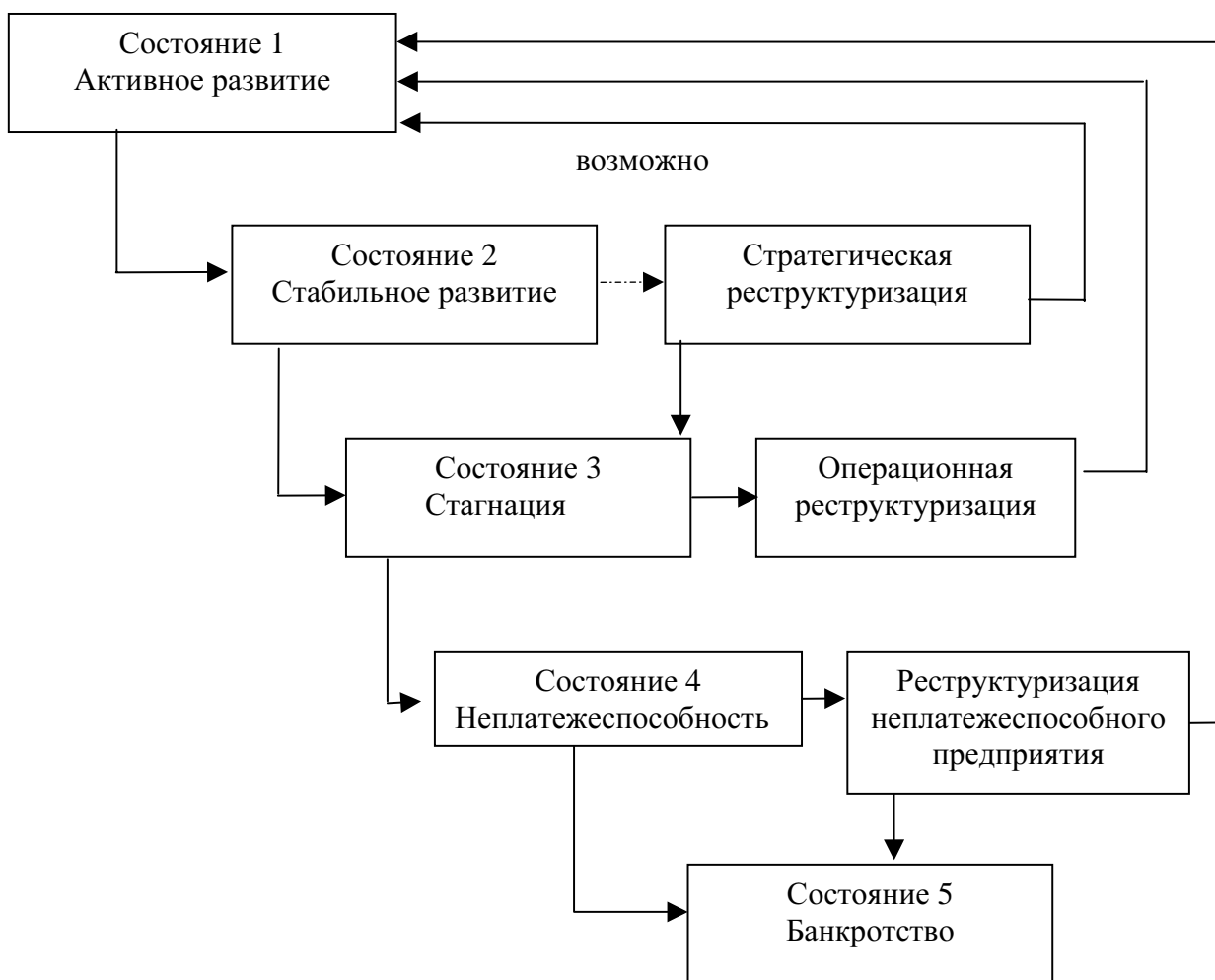


Рисунок 3. Цикл развития предприятия

Системно-целевой комплекс реструктуризации, включающий систему типов, средств, методов и поддерживающих технологий реструктуризации предприятия, представлен на рис. 4.

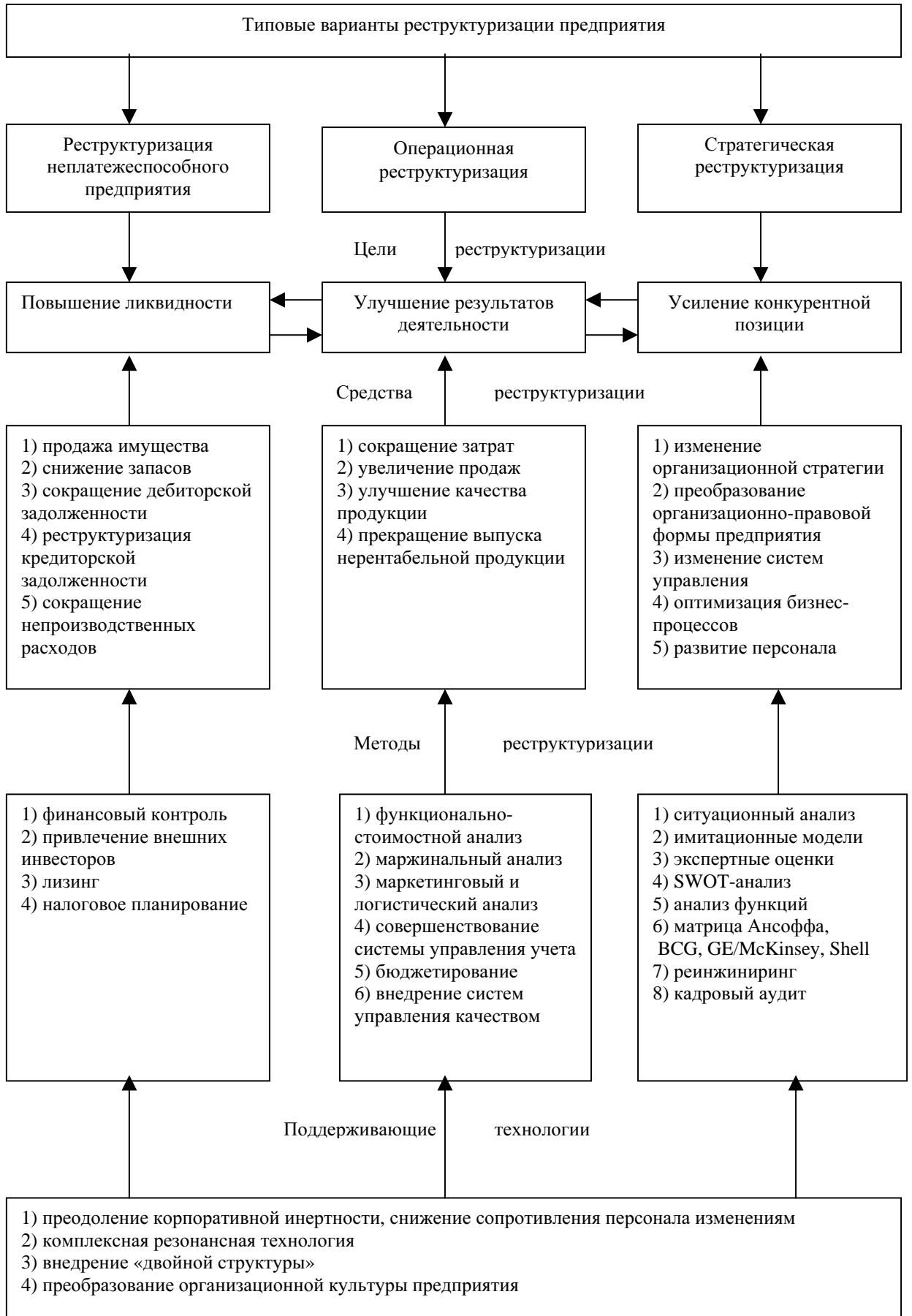


Рисунок 4. Системно-целевой комплекс реструктуризации предприятия

Три блока реструктуризационных мероприятий, представляя собой единый системно-целевой комплекс, в то же время имеют существенные отличия, представленные в табл. 7.

Таблица 7

Сочетание блоков реструктуризации предприятия

Критерии	Вариант реструктуризации		
	неплатежеспособного предприятия	Операционная	Стратегическая
Цель	Повышение ликвидности	Улучшение результатов деятельности	Усиление конкурентной позиции
Основное направление преобразований	Оптимизация структуры баланса	Более эффективное использование всех видов ресурсов, увеличение продаж	Адаптация к изменениям в окружающей среде, поиск новых возможностей
Ключевой элемент	Пассивы	Функции	Активы
Методы управления	Реактивные	Активные	Плановые
Временные ориентиры	Краткосрочные	Краткосрочные и среднесрочные	Долгосрочные
Основные факторы системы управления	Организационные процедуры	Функции и организационные структуры, техника и технология	Управленческий персонал
Методы управления персоналом	Персонал рассматривается как статья затрат, которая необходима для выполнения определенных функций	Работники - один из ресурсов развития предприятия	Персонал – основная ценность и главное конкурентное преимущество
Оценка эффективности	Восстановление платежеспособности	Рост показателей эффективности производства	Увеличение доли на рынке и стоимости компании

Существует объективная база инерционного развития любой производственной системы – структура активов, сложившаяся технология, доля рынка, имидж компании в представлении потребителей и др. но присутствуют и

субъективные моменты, питающие инерционность «траектории» развития предприятия. Субъективные моменты основаны на сопротивлении персонала любым преобразованиям и сложности организации данных преобразований. На их преодоление и направлены предлагаемые поддерживающие технологии.

В главе четыре «Совершенствование механизмов реструктуризации предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля» предложены конкретные процедуры реструктуризации рассматриваемых секторов экономики, проанализированы региональные особенности реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, дана оценка эффективности реструктуризации нефтеперерабатывающего сектора ведущих российских ВИНК.

Анализ практики реструктуризации НПЗ позволяет выделить следующие модели:

- 1) присоединение к ВИНК «производственного типа» (ОАО «ЛУКОЙЛ», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Татнефть»);
- 2) присоединение к ВИНК «финансового типа» (ОАО «ЮКОС», ОАО «Сибнефть»);
- 3) преобразование в сетевую структуру (ОАО «Башнефтехим»).

Модель реструктуризации – это структурированный набор направлений деятельности для преобразования предприятия. Модель реструктуризации не является линейным алгоритмом преобразования, а предлагает варианты действий, не предписывая жесткую последовательность, конкретный набор мероприятий и их временные рамки. Модель реструктуризации позволяет выделить любое направление деятельности в качестве приоритетного в зависимости от потребностей предприятия и провести реструктуризацию в любые удобные и целесообразные для предприятия сроки. Особенности моделей реструктуризации НПЗ приведены в табл. 8.

*Критерии классификации моделей
реструктуризации НПЗ*

Критерии	Модели		
	Производственная	Финансовая	Сетевая
1. Цель деятельности	Обеспечить сбалансированность ВИНК в цепочке «добыча – переработка – сбыт»	Максимизация прибыли и снижение рыночного риска в рамках ВИНК	Сохранение независимости предприятия
2. Принципы обеспечения сырья	Максимальная загрузка НПЗ после выполнения экспортной программы	Загрузка НПЗ после выполнения экспортной программы и реализации нефти на внутреннем рынке с более высокой рентабельностью	Варьирование объемов переработки нефти в зависимости от конкретных рыночных условий (цены процессинга, объема «свободной» нефти и др.)
3. Реализация нефтепродуктов	По традиционным сбытовым каналам ВИНК	По сбытовым каналам ВИНК с использованием гибких схем	Через «давальческие» структуры
4. Инвестиционная политика	Активное техническое развитие НПЗ	Поддержка НПЗ в работоспособном состоянии и реализация отдельных высокорентабельных проектов	Широкая реконструкция в рамках собственной инвестиционной базы
5. Структура управления	Жесткая административная вертикаль	Административные методы, дополненные экономическими стимулами	Гибкая структура
6. Приоритеты в оценке деятельности	Выполнение производственной программы	Минимизация затрат	Максимизация прибыли
7. Перспективы развития	Усиление финансовой устойчивости за счет роста производства, повышения качества продукции и расширения рынков сбыта	Техническое развитие	Формирование союзов с целью обеспечения гарантированных поставок сырья и усиления влияния на процессы, происходящие в отрасли

Значительное разнообразие внешних условий, финансового состояния, уровня технического развития, географического положения и многих других факторов, определяющих перспективы развития НПЗ, не позволяет выделить

какую-то одну модель реструктуризации как наиболее эффективную. Каждая из рассматриваемых моделей имеет свои положительные и отрицательные аспекты, которые приведены в табл. 9.

Таблица 9

Характеристика моделей реструктуризации НПЗ

Модель реструктуризации	Положительные аспекты	Отрицательные аспекты
1. Производственная	1. Гарантированное обеспечение сырьем 2. Использование влияния ВИНК при лоббировании интересов предприятия 3. Использование инвестиционных ресурсов головной компании 4. Распространение рекламы, имиджа, корпоративной культуры ВИНК на НПЗ	1. Зависимость от головной компании во всех сферах деятельности 2. Решения, принимаемые центральным офисом ВИНК, как правило, ориентированы на нефтедобывающий сектор
2. Финансовая	1. Устойчивое обеспечение сырьем 2. Использование влияния ВИНК при лоббировании интересов предприятия 3. Распространение рекламы, имиджа, корпоративной культуры ВИНК на НПЗ	1. Зависимость от головной компании по большинству направлений деятельности 2. Переток финансовых ресурсов в головную компанию 3. Сравнительно низкий уровень инвестиций в развитие предприятия
3. Сетевая	1. Сохранение самостоятельности 2. Возможность оперативного принятия решений и гибкого реагирования на изменения во внешней среде	1. Неустойчивое обеспечение сырьем 2. Недостаточная собственная инвестиционная база

В настоящее время развивается процесс интеграции рассмотренных моделей по следующим основным направлениям:

1) слияния и поглощения ВИНК «независимых» предприятий нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля приводят к размыванию сетевых структур;

2) в свою очередь ВИНК выводя сервисные подразделения, непрофильные активы и пр. формируют свои сетевые структуры;

3) развитие механизмов финансового планирования в производственных компаниях объективно приводит к сближению этих двух моделей.

Недостатком прогноза развития нефтеперерабатывающей промышленности, изложенного в «Энергетической стратегии РФ до 2020 года», является игнорирование возможных структурных изменений в отрасли. Между тем данный фактор имеет существенное значение для оценки перспектив развития отрасли. Загрузка мощностей НПЗ, входящих в состав ВИНК, превышает уровень загрузки «условно независимых НПЗ» в среднем на 25 %. По оценкам специалистов ОАО «ЛУКОЙЛ», повышение загрузки мощности с 90 % до 95 % позволяет увеличить общую прибыль НПЗ в 1,3 раза.

С учетом фактора структурной реорганизации, возможны четыре базовых варианта развития нефтеперерабатывающей промышленности РФ, характеристики которых приведены в табл. 10.

Таблица 10

Варианты развития нефтеперерабатывающей промышленности РФ

Варианты развития	Основные характеристики
Критический	Стагнация экономики РФ в результате резкого падения мировых цен на нефть или внутреннего экономического или политического кризиса.
Инерционный	Сохранение благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, передел собственности в нефтяном секторе без учета его экономической целесообразности, сохранение неэффективной (исключительно фискальной) макроэкономической политики.
Умеренно-реформаторский	Сохранение благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, активная многофакторная государственная политика в отрасли, интеграция ВИНК и «независимых» НПЗ.
Инновационный	Сохранение благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, активная государственная политика в отрасли, позитивные изменения макроэкономической политики, интеграция ВИНК и «независимых» НПЗ, активное привлечение иностранного капитала в отрасль.

Сектор российской нефтепереработки неоднороден. В нем можно выделить три сегмента, различные по своему потенциалу и перспективам развития. Первый сектор состоит из нефтеперерабатывающих предприятий, входящих в состав ВИНК – 17 крупных НПЗ с фактическим объемом первичной

переработки нефти примерно 145 млн. т. Второй сектор – это «условно-независимые НПЗ» (Уфимский НПЗ, Ново-Уфимский НПЗ, Уфанефтехим, Салаватнефтеоргсинтез, Московский НПЗ, Краснодарэконефть, Хабаровский НПЗ, Афицкий НПЗ с общим объемом переработки 35 млн. т). Третий сектор – мини-НПЗ с общим объемом переработки 10 млн. т. Таким образом, нефтеперерабатывающая промышленность при различных вариантах своего развития может обеспечить следующие базовые параметры (табл. 11).

Таблица 11

Базовые параметры развития нефтеперерабатывающей промышленности РФ на 2010-2020 гг.

Показатели	Варианты							
	Критический		Инерционный		Умеренно-реформаторский		Инновационный	
	2010 г	2020 г	2010 г	2020 г	2010 г	2020 г	2010 г	2020 г
1. Объем переработки, млн. т.	178	170	195	202	200	215	206	220
2. Среднегодовые инвестиции, млрд. долл.	0,7	0,6	1,0	1,0	1,2	1,5	1,8	2,2
3. Глубина переработки нефтяного сырья, %	75,0	78,0	76,0	80,0	78,0	82,0	80,0	88,0

Возможность существенного увеличения объема переработки нефти в РФ создает несколько факторов:

- 1) активное развитие нефтехимического сектора;
- 2) отсутствие существенных резервных мощностей по переработки в мире (в среднем 10 % при 30 %-м «запасе прочности» в России);
- 3) диспропорция в структуре потребления нефтепродуктов в Европе (высокая доля дизельного топлива);

4) ужесточение экологических требований в США и странах Западной Европы.

Анализ тенденций, сложившихся в нефтеперерабатывающей промышленности РФ, позволяет сделать вывод, что наиболее вероятным является инерционный вариант развития. Для реализации более благоприятных вариантов развития необходим комплекс дополнительных мероприятий, предложенный в диссертационной работе.

ВЫВОДЫ И ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Комплексный анализ основных проблем реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий, осуществленный в данной работе, позволяет сделать следующие выводы и обобщения.

1. Предложенные в научной литературе определения реструктуризации предприятия не позволяют однозначно классифицировать данное понятие и сформулировать его отличительные признаки. Автором исследования показана необходимость уточнения данного понятия и доказана неэффективность существующего методического обеспечения процессов реформирования и реструктуризации предприятий. Обосновано, что в соответствии с теорией управления развитием предприятия адекватно содержание рассматриваемого процесса отражает понятие реструктуризации как системной реакции на одну из форм кризиса в развитии (кризиса платежеспособности, результатов деятельности, стратегии). Данное определение позволяет сформировать оригинальную концепцию реструктуризации предприятия, систематизировать понятийный аппарат и ее основные принципы.

2. Анализ эволюции теории реструктуризации позволил автору диссертационной работы обосновать вывод о начале ее качественного нового этапа – интеграционного, определить основные характеристики данного этапа и его отличия от традиционных механизмов реструктуризации предприятий.

3. Автором исследования показана российская специфика процесса реструктуризации, связанная со стремлением установить максимально полный контроль над предприятием или компанией, что вносит определенные финансовые и ресурсные ограничения при проведении реструктуризации.

4. В результате проведенного анализа показана нецелесообразность использования существующих методик диагностики кризисного состояния предприятия. Автором исследования разработана оригинальная методика, основанная на расчете индикаторов кризиса, позволяющая на основе результатов диагностики обосновать вариант реструктуризации предприятия и определить комплекс наиболее эффективных методов ее проведения. Предложена методика экспресс-диагностики платежеспособности предприятия.

5. Обоснована необходимость оценки возможной недостоверности финансовой отчетности предприятия. На основе проведенного анализа автором работы определены причины, по которым могут быть искажены показатели финансовой отчетности, проведена количественная оценка возможной недостоверности выделенных статей и определено возможное влияние недостоверности финансовой отчетности предприятия на формирование плана его реструктуризации.

6. Необходимо восстановить управление развитием нефтеперерабатывающего и нефтехимического секторов экономики. Используя «тонкие» методы экономического, административного, антимонопольного воздействия, следует создать рациональные логистические цепочки «добыча – переработка – нефтехимическое производство – реализация продукции». Автором исследования обосновано, что организационной основой эффективных логистических связей должны стать вновь сформированные стратегических союзы и альянсы.

Реорганизация отрасли, выстраивание единой политики необходимы, но следует кардинально изменить подходы к их осуществлению. Усиление влияния исключительно через закрепление прав собственности приводит к «хаотической концентрации», усилению монополизма, негативному

восприятию реформирования компаниями, резкому снижению эффективности и конкурентоспособности всего нефтегазового комплекса.

7. Анализ модели олигополистического рынка показал ее соответствие фактической фирменной структуре рынка нефтепродуктов. Определено: фактическое число нефтеперерабатывающих предприятий соответствует равновесному, что исключает стимулы для строительства в РФ новых НПЗ. Анализ возможных экономических последствий либерализации рынка нефти позволил дать оценку перспективному равновесному числу нефтеперерабатывающих предприятий в РФ в условиях относительно свободной конкуренции (более 80 НПЗ).

8. Автором исследования предложен многоуровневый подход к реализации программы реструктуризации. Трех видам кризиса на предприятии – стратегии, результатов деятельности и ликвидности, в рамках рассматриваемой концепции реструктуризации соответствуют три блока мероприятий – стратегический, операционный и восстановления ликвидности.

Разработанные на основе системно-целевого подхода методические рекомендации по реструктуризации нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий включают модели и критерии, позволяющие обосновать выбор конкретного варианта реструктуризации.

9. Проведенный анализ реструктуризации отечественных и зарубежных компаний показал, что реформирование российской нефтепереработки должно идти тремя основными направлениями. Это организационно-территориальная реструктуризация отрасли, глубокая переработка сырья за счет развития деструктивных процессов и строительство новых заводов средней мощности.

10. Усиление взаимодействия нефтяных компаний и предприятий нефтехимического комплекса должно идти с использованием различных форм интеграции, но наиболее перспективными, на наш взгляд, являются присоединение предприятий нефтехимического профиля к ВИНК и формирование крупных производственных кластеров.

ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИМонографии:

1. Экономическая энциклопедия регионов России. Республика Башкортостан / Глав. редкол.: Ф.И. Шамхалов (гл. ред.) и др.; редкол. тома Р.В. Фаттахов и др. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика». – 2004. – 639 с. (лично автором 0,2 п.л.).

2. Евтушенко Е.В. Модели и технологии реструктуризации нефтеперерабатывающего предприятия. - М.: Химия. – 2003. – 287 с. (13,5 п.л.).

3. Евтушенко Е.В. Основы стратегической реструктуризации предприятия. - М.: Перспектива. – 2003. – 265 с. (11 п.л.).

4. Евтушенко Е.В. Методические основы реструктуризации нефтеперерабатывающего предприятия в условиях отрицательного воздействия внешних экономических факторов. – Уфа: Изд-во Фонда содействия развитию научных исследований. – 2000. – 188 с. (7,8 п.л.).

Статьи, опубликованные в изданиях, утвержденных ВАК РФ:

5. Докучаев Е.С., Евтушенко Е.В. Параметры фирменной структуры отраслевого рынка нефтепродуктов // Нефть, Газ и Бизнес. – 2005. – № 7. – С. 57-61. (лично автором 0,2 п.л.).

6. Евтушенко Е.В. Интеграционные процессы в нефтегазовом комплексе // Нефть, Газ и Бизнес. – 2005. – № 5. – С. 49-52. (0,4 п.л.).

7. Евтушенко Е.В. Модели реструктуризации нефтеперерабатывающего предприятия // Известия высших учебных заведений. Нефть и газ. – 2003. – № 5. – С. 148-154. (0,3 п.л.).

8. Евтушенко Е.В. Современное состояние и тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности // Экономика и управление. – 2003. – № 4. – С. 15-20. (0,4 п.л.).

9. Евтушенко Е.В. Современные методы реструктуризации предприятия // Нефтегазовое Дело. – 2003. – № 1. – С. 233-248. (0,8 п.л.).

10. Евтушенко Е.В., Емельянов В.П. Реформа налоговой системы и перспективы финансовой стабилизации // Экономика и управление. – 1997. – № 5. – С. 32-39. (лично автором 0,15 п.л.).

Работы, опубликованные в иных изданиях:

11. Евтушенко Е.В. Российская нефтехимия: структурные преобразования – ключ к расширению инвестиций и развитию производства // Инновации и инвестиции. – 2005. – № 4. – С. 18-22. (0,3 п.л.).

12. Евтушенко Е.В. Управление персоналом. Учебное пособие. - Уфа: Изд-во «Нефтегазовое дело». – 2004. – 173 с. (7,5 п.л.).

13. Евтушенко Е.В., Макова М.М. Управление конфликтами в трудовом коллективе. – Уфа: Изд-во Фонда содействия развитию научных исследований. – 2002. – 92 с. (лично автором 3,5 п.л.).

14. Евтушенко Е.В. Опыт реструктуризации задолженности нефтеперерабатывающих предприятий перед бюджетом республики Башкортостан (на примере ОАО «Уфимский нефтеперерабатывающий завод», «Ново-Уфимский нефтеперерабатывающий завод», «Уфанефтехим»). – Уфа: Изд-во Фонда содействия развитию научных исследований. – 2000. – 88 с. (3,7 п.л.).

15. Гермаш В.М., Зимин А.Ф., Евтушенко Е.В., Судовиков А.Д. Качество труда и его стимулирование на предприятиях нефтепереработки // Нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность. Серия: науч.-техн. информ. сб / ЦНИИТЭнефтехим. – 1989. – № 4. – С. 12-17. (лично автором 0,1 п.л.).

16. Гермаш В.М., Зимин А.Ф., Сегаль С.З., Евтушенко Е.В., Судовиков А.Д. Комплексная система управления качеством работы на Ново-Уфимском нефтеперерабатывающем заводе. М.: ЦНИИТЭнефтехим. – 1989. – 78 с. (лично автором 0,8 п.л.).