

0-793250

На правах рукописи
УДК 338.2



Габдуллин Айдар Адиевич

**РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В
УСЛОВИЯХ СНИЖАЮЩИХСЯ ТЕМПОВ ГЛОБАЛЬНОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА
(НА МАТЕРИАЛАХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА)**

**Специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным
хозяйством (экономика, организация и управление предпри-
ятиями, отраслями, комплексами: промышленность)**

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург
2009



Работа выполнена в экономическом отделе Открытого акционерного общества «Научно-производственная фирма «Геофизика» (ОАО «НПФ «Геофизика»)

Научный руководитель:

доктор экономических наук,
профессор
Дегтярева Ирина Викторовна

Официальные оппоненты:

доктор экономических наук,
профессор
Замятина Маргарита Федоровна

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000665288

кандидат экономических наук,
доцент
Алексеева Валентина Владимировна

Ведущая организация:

Государственное образовательное
учреждение высшего профессио-
нального образования «Уфимский
государственный нефтяной техниче-
ский университет»

Защита диссертации состоится 21 мая 2009 г. в 17⁰⁰ час на заседа-
нии совета Д 212.199.27 по защите докторских и кандидатских диссертаций
при государственном образовательном учреждении высшего профессиональ-
ного образования «Российский государственный педагогический университет
им. А. И. Герцена» по адресу: 191186, г. Санкт-Петербург, наб. р. Мойки,
48, корп. 6, ауд.18.

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке Рос-
сийского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена

Автореферат разослан «17» апреля 2009 г.

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат экономических наук, профессор

А. Я. Линьков

Актуальность темы исследования. Реструктуризация промышленных предприятий и российской экономики в целом – предмет многих исследований по теории антикризисного управления. Однако глобальный финансово-экономический кризис, начавшийся в 2008 г., требует пересмотра сложившейся практики реструктуризации, часто ориентированной на привлечение зарубежных кредитов и механическое заимствование западного опыта. Необходимо предотвратить свёртывание инвестиционных программ, направленных на диверсификацию экономики и подготовку условий для перехода к её инновационному развитию. Особенно это относится к нефтегазовому комплексу (НГК), где в последние годы наметились тенденции к снижению объёмов производства и его эффективности. В экономической литературе проблемы реструктуризации на мезоуровне в условиях антикризисного управления рассмотрены лишь фрагментарно. Это определяет актуальность темы исследования.

Цель исследования – развитие методологических основ реструктуризации отраслей российской промышленности в условиях снижающихся темпов глобального экономического роста, вызывающих снижение спроса и цен на экспортируемые из России товары, в т.ч. нефть и газ. Под методологией в данном контексте понимается набор базовых принципов, основных направлений и классификаций видов реструктуризации.

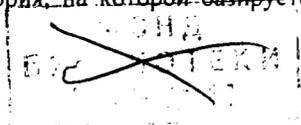
Задачи исследования. Цель исследования конкретизирует следующие задачи:

- выявить методологические проблемы реструктуризации отраслей промышленности и уточнить определение её сущности, целей, эффекта, классификацию принципов, видов и направлений реструктуризации;
- определить особенности реструктуризации мезоэкономических комплексов в промышленности, к которым относятся национальный и региональный нефтегазовые комплексы;
- исследовать основные тенденции развития внешних условий реструктуризации нефтегазового комплекса в условиях снижающихся темпов роста глобальной экономики;
- развить представление об основных направлениях системной реструктуризации российского нефтегазового комплекса в современных условиях, включая его институциональную реструктуризацию.

Предмет исследования – процесс реструктуризации отраслей промышленности в условиях глобализации, смены экономической модели и перехода к инновационному развитию.

Объектом исследования является нефтегазовая промышленность России.

Теоретико - методологической основой исследования принята современная эволюционная и институциональная теория, на которой базируется



концепция антикризисного управления и реструктуризации производства. Важнейшие положения эволюционной теории исследованы в работах И. Ансоффа, Г.Б.Клейнера, Д.С.Львова, Р.И.Качалова, В.И.Маевского, В.Полтеровича, В.А.Тамбовцева, О.Уильямсона, А.Е.Шаститко, Й.Шумпетера и ряда других авторов.

Общая теория реструктуризации рассмотрена в работах таких авторов, как М.Д.Аистова, Л.С.Бляхман, С.В.Леонтьев, И.И.Мазур, С.А.Масютин, В.Д.Шапиро, В.Д.Шопенко и др. Концепция антикризисного управления представлена в трудах Г.П.Иванова, Г.В.Кальварского, Э.М.Короткова, Л.Б.Крутика, Г.М.Курошевой, И.К.Ларионова, Э.С.Минаева, А.И.Муравьева, И.В.Родионова, А.И.Ряховской, Г.Б.Федорова и других. Теория реинжиниринга рассматривается такими российскими авторами, как Л.И.Оголева, Е.Г.Ойхман, Э.В.Попов, В.М.Радиковский, Б.И.Табачникас, Ю.Ф.Тельнов, Е.В.Чернецова, С.Ю.Щемников. Проблемам реструктуризации нефтегазового комплекса посвящены работы А.С.Акопова, В.Крюкова, А.А.Куклина, А.М.Мастепанова, А.Л.Мизина, В.В.Смыкова, В.Е.Сомова, И.А.Садчикова и других экономистов.

Информационная база исследования – данные Росстата и его региональных филиалов, Международного энергетического агентства (МЭА), Всемирного банка (ВБ) и других международных и российских исследовательских центров, «Башнефти» и других предприятий нефтехимического комплекса Башкортостана, «Татнефти» и других российских и зарубежных нефтегазовых компаний.

Научная новизна результатов исследования состоит в следующем:

- уточнено определение реструктуризации производства и его соотношения с реинжинирингом, антикризисным управлением;
- развиты классификационные основы реструктуризации (классификация целей и задач, эффектов, видов, принципов, направлений реструктуризации);
- развита концепция реструктуризации мезоэкономического комплекса в условиях глобального финансово-экономического кризиса, включая определение его особенностей;
- выявлены особенности мирового и российского нефтегазового рынка, тенденций развития спросовых, ценовых и ресурсных ограничений на этом рынке;
- предложена классификация основных направлений реструктуризации отрасли промышленности в современных условиях;
- обоснована концепция институциональной реструктуризации российского НГК в кризисных условиях.

Практическая значимость содержащихся в работе выводов и рекомендаций связана с разработкой предложений по институциональной, маркетинговой, производственно-технологической, кадровой и организационно-



управленческой реструктуризации НГК Башкортостана и других российских регионов старого освоения в условиях снижения цен на нефть и газ.

Основные защищаемые положения.

1. Определение реструктуризации экономических систем, классификация её целей и задач, эффектов (результатов), принципов (руководящих правил), видов и направлений.

2. Определение особенностей реструктуризации отрасли промышленности как мезоэкономического комплекса в условиях глобального финансово-экономического кризиса (рецессии).

3. Уточнение особенностей современного нефтегазового рынка и тенденций изменения действующих на нём спросовых, ценовых и ресурсных ограничений.

4. Концепция институциональной реструктуризации российского НГК, включая развитие форм собственности и агентских отношений.

5. Классификация основных направлений реструктуризации НГК и предложения по производственно-технологической и организационно-управленческой реструктуризации НГК в районах старого освоения (Башкортостан, Татарстан и др.).

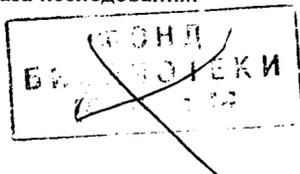
Апробация основных положений диссертации проводилась на всероссийских научных конференциях: «Управление экономикой: методы, модели, технологии» (г.Уфа, УГАТУ, 2005, 2006г.); «Наука и образование» (г.Нефтекамск, 2006г.); VII Конгресс нефтегазопромышленников России «Газ. Нефть. Технологии – 2007» (г.Уфа, 2007г.); «Управление и экономика в современных системах» (г.Волгоград, 2008г.); Научно-практическая конференция «Газ. Нефть. Технологии – 2008» (г.Уфа, 2008г.); Научно-технический семинар «Актуальные вопросы нефтегазовой отрасли» (г.Уфа, 2009г.). Рекомендации автора были использованы при программировании реструктуризации нефтегазового комплекса Башкортостана в 2009г. и при разработке «Концепции развития малого предпринимательства в Республики Башкортостан на 2007-2010гг.».

По теме диссертации опубликованы пять работ, в том числе одна статья в издании, рекомендованном ВАК

Структура диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников из 139 наименований и одного приложения. Основное содержание диссертации изложено на 175 странице машинописного текста, включая 14 таблиц и 68 рисунков.

2.Основное содержание диссертации

Во введении обосновывается актуальность, научная новизна и практическая значимость результатов исследования, устанавливается цель, объект, предмет, методологическая и информационная база исследования.



В главе I «Методологические проблемы реструктуризации отраслей промышленности» проведён критический анализ изложенных в литературе методологических подходов к реструктуризации отраслей промышленности. Реструктуризация экономических субъектов стала предметом исследования в российской литературе лишь в 90-х гг. Анализ законодательных актов и публикаций показал, что её сущность всё ещё не определена, хотя соотношение реструктуризации, реинжиниринга и антикризисного управления активно обсуждается.

Исследование методологических проблем реструктуризации позволило определить её генезис, содержание, виды эффекта и принципы, провести классификацию определений реструктуризации. Реструктуризация справедливо связывается в экономической литературе со структурой, т.е. строением организации. Однако имеющиеся определения нельзя признать полными, так как часто они относятся только к фирмам, а не ко всем экономическим субъектам. Необходимость реструктуризации иногда связывается только с внешними условиями, а не с развитием самих субъектов и парадигмы менеджмента. Некоторые определения сводятся к перечислению отдельных направлений реструктуризации, без выделения её базовых институциональных аспектов.

В результате проведенного исследования реструктуризация определена нами как обусловленное переходом к новой фазе развития экономической системы целенаправленное, комплексное и планомерное преобразование её маркетинговой, производственной, кадровой, инновационной, финансовой и организационной структуры, направленное на повышение конкурентоспособности, социальной ответственности, устойчивости и безопасности этой системы.

Реструктуризация экономических единиц включает разнородные по своему содержанию и методам осуществления процессы. Они разделены диссертантом на четыре группы:

1. Институциональная реструктуризация, требующая особых юридических процедур, включает изменение структуры собственности на базе приватизации, национализации, банкротства, консолидации (слияния и поглощения), диверсификации, эмиссии ценных бумаг, создание совместных предприятий, альянсов, предпринимательских сетей, кластеров;

2. Реструктуризация как преобразование производственной структуры предполагает изменение номенклатуры и ассортимента продукции, технологии производства, размещения и состава производственных единиц, реконструкцию, обновление и модернизацию основных фондов, аутсорсинг и т.д. с соответствующим изменением численности и структуры кадров;

3. Организационная реструктуризация означает изменение внутренней структуры управления – перечня, функций, прав и обязанностей служб управления, полномочий должностных лиц, информационных потоков, системы учета, документооборота, стимулирования и оплаты персонала и т.д.;

4. Финансовая реструктуризация включает изменение размеров капитала, структуры активов и пассивов, развитие центров финансовой ответственности, методов управления денежными потоками, инвестициями, финансовыми инструментами и т.д.

Многие авторы предложенных в литературе определений реструктуризации ограничиваются перечислением, далеко не всегда систематизированным, форм проявления, видов и направлений реструктуризации. Между тем, определение реструктуризации, как и других экономических действий, должно, на наш взгляд, включать такие ее элементы, как указание на происхождение (генезис) данной категории; критерии оценки результатов (эффектов) данного вида деятельности; формулировку принципов (руководящих правил) осуществления данной деятельности; классификацию её видов и направлений.

Важнейшим принципом реструктуризации является ее системность. Само понятие «структура» означает совокупность устойчивых связей системы, обеспечивающих её целостность, устойчивое сохранение основных свойств при изменении внутренних и внешних условий хозяйствования. Поэтому нельзя считать содержанием реструктуризации изменения в отдельных подразделениях и областях функциональной деятельности предприятия. Объектом реструктуризации можно считать лишь законченную целостность – глобальную (мегареструктуризация), национальную (макрореструктуризация), реструктуризацию на уровне мезоэкономики и её первичных субъектов (микрореструктуризация).

Примером первых двух видов реструктуризации является программа организации регулирования мировой финансовой системы, одобренная руководителями двадцати стран, доля которых в мировом ВВП превышает 90%, и концепция социально-экономического развития России на 2008 – 2020 гг.

С системностью тесно связана комплексность реструктуризации, предполагающая согласованные изменения в шести основных областях:

1. Маркетинг – исследование запросов потребителей, издержек и цен, действий конкурентов, отношений с агентами корпорации и общественностью, формирование и выбор рыночной ниши, стратегии, модели ценообразования, схемы организации логистики (снабжения, транспортировки, сбыта), продвижения продукции, отношений с контрагентами, мер по улучшению деловой репутации.

2. Производство – анализ конкурентоспособности продукции и технологий, рационализация производственного цикла, контроля качества продукции, загрузки производственных мощностей и площадей, организации обновления, ремонта и модернизации основных фондов.

3. Финансы – анализ динамики, разработка и реализация мер по улучшению показателей ликвидности, платёжеспособности, деловой активности, финансовой устойчивости, рентабельности продаж, активов и труда, динамики прибыли, кредиторской и дебиторской задолженности, обеспеченности

собственными оборотными средствами, улучшение управления рисками, инвестиционной и дивидендной политики.

4. Кадры – производительность труда, квалификация работников, эффективность материальных и нематериальных стимулов, затраты на развитие персонала и их эффективность. Организационная культура, социальная ответственность компании с учётом интересов работников, местной общности, а также органов власти.

5. Инновации – обновление продукции, технологий, оборудования, организации производства, труда и маркетинга, их эффективность.

6. Организация управления и его информационной базы.

Мега-, макро-, мезо- и микрореструктуризация различаются по своим направлениям и методам осуществления государственно-частного партнёрства. Реструктуризация в отличие от реинжиниринга означает преобразование маркетинга, организационной структуры и механизма управления фирмой, её кадровыми, материальными и финансовыми ресурсами на основе институциональных изменений, а не только новых форм разделения труда. Генезис реструктуризации связан с преодолением кризиса в развитии экономической системы. Этим реструктуризация как постоянное преобразование системы отличается от реорганизации – единовременного изменения структуры капитала за счёт преобразования организационно-правовой формы предприятия – разделения, выделения, слияния, присоединения (определение реорганизации содержится в Гражданском кодексе). В условиях кризиса происходит снижение курса рубля по отношению к корзине валют, что снижает эффективность импорта в отличие от 1998 г., когда девальвация рубля привела к быстрому росту отечественного производства. Кроме того, конкуренция зарубежных компаний, испытывающих трудности сбыта, возрастает.

Главная цель реструктуризации в условиях глобального кризиса – не загрузка существующих мощностей, так как российские предприятия не обладают свободными мощностями и уже безнадежно устарели, а стоимость рабочей силы, сырья и энергоресурсов, а также экологические и социальные издержки в России приближаются к мировому уровню. Ее цель - достижение долгосрочной конкурентоспособности на основе развития четкой регламентации отношений собственности, формирования стратегического маркетинга и менеджмента, выбора перспективных ниш рынка, специализации на ключевой компетенции, организации целевого управления индустриальными сетями и технологическими цепочками, которые заканчиваются выпуском и реализацией конечной продукции. Соответствующие бизнес-единицы создают свою систему учёта результатов на базе международных стандартов финансовой отчётности (МСФО), системы бюджетирования и управления инвестиционными проектами.

Нам разработана классификация видов реструктуризации (рис.1).



Рис. 1. Классификация видов реструктуризации

В диссертации исследована роль мезоэкономики в развитии современного хозяйства в условиях глобализации и информатизации промышленного производства, изменения его отраслевой структуры, а также особенности вертикально интегрированных и транснациональных компаний как мезоэкономических структур. Анализ сложившихся за последнее десятилетие и прогнозируемых до 2030 г. тенденций развития нефтегазового комплекса подтвердил недопустимость его противопоставления «новой экономике» в качестве «ресурсного проклятия». В то же время глобальный финансовый кризис усугубил необходимость реструктуризации этого комплекса. Она направлена на достижение синергетического эффекта, переход к новому технологическому укладу, преодоление монопольных тенденций, обеспечение национальной и региональной социально-экономической безопасности. Для оценки результатов реструктуризации на мезоэкономическом уровне следует использовать особые, по сравнению с уровнем отдельных предприятий, показатели.

Мезоэкономическая компания представляет собой более сложную систему, чем обычное предприятие. Её реструктуризация требует, прежде всего, преобразования состава элементов системы, их связей и поведения. Сама система рассматривается как сеть контрактов, заключаемых её участниками для реализации собственных интересов и в то же время как совокупность экономических агентов, реализующих собственные интересы. Система, как сочетание производственных ресурсов и процессов их трансформации в конечную продукцию, взаимодействует с внешней средой, которая отличается всё большей неопределённостью, а ныне находится в кризисном состоянии. Мезоэкономические компании способны добиться высокого синергетического эффекта, поскольку обладают свойствами, которых нет у входящих в их состав предприятий. В то же время эти компании, являясь частью национальной и глобальной системы более высокого порядка, могут формировать более рациональные цепочки создания стоимости, иерархию отношений, инновационный климат в компании.

Основой реструктуризации отрасли является изъятие ограниченных ресурсов, устаревших сегментов и неконкурентоспособных предприятий в пользу организаций, обладающих более высоким потенциалом развития за счёт использования новых технологий, вовлечения в хозяйственный оборот новых ресурсов выпуска более совершенной и экологичной продукции. В концепции фундаментальной трансформации отраслевых комплексов (О.Уильямсон) особое внимание обращено на замену обезличенного рыночного обмена персонифицированным, заключение долгосрочных рамочных контрактов, оговаривающих совместные действия при наступлении непредвиденной кризисной ситуации, возможность смены или сокращения числа партнёров на конкурсной основе.

Показатели эффективности мезоэкономической реструктуризации не сводятся к преодолению убыточности отдельных предприятий и росту их рыночной капитализации. Гораздо большее значение имеет синергетический эффект, который заключается в ликвидации неэффективных организаций, изменении сети контрактов, образующих функциональную основу оптимизации и обеспечивающих объединение ресурсов. Поскольку мезоэкономические структуры определяют конкурентоспособность региональной экономики, в ходе реструктуризации недостаточно обеспечить собственникам ресурсов плату, не меньшую, чем при альтернативных вариантах их использования. Важно обеспечить устойчивое развитие экономики региона, сохранение инвестиционных контрактов с длительными сроками окупаемости, социально-экономическую безопасность региона.

Рыночная капитализация характеризует не реальный размер компании (об этом более надёжно свидетельствует добавленная стоимость), а лишь представления участников фондового рынка об её будущем. Прибыль компании от финансовых спекуляций не может быть устойчивой при низкой конкурентоспособности реального производства. Большинство слияний и поглощений не добавляют стоимости и устойчивости корпорациям, но увеличивают их организационно-административные расходы. Успех, достигнутый на основе привилегий и наличия «особых» отношений с властями не выдерживает глобальной конкуренции, особенно в кризисных условиях.

Реструктуризация призвана преодолеть монопольные тенденции на региональных рынках. Нередко вертикально-интегрированные компании (ВИК) навязывают рынку монопольные цены, устанавливая экономически и технологически необоснованные различия цен на один и тот же товар, блокируют горизонтальные хозяйственные связи, развитие конкурирующего малого и среднего бизнеса, приход иностранных конкурентов.

Зарубежные ВИК всё чаще специализируются на ключевой компетенции – взаимосвязанном наборе навыков, способностей, технологий, которые придают уникальность бизнесу, позволяют добиться устойчивого стратегического конкурентного преимущества на рынке. Российские ВИК скупают, чаще с помощью неправых методов, активы фирм в несопряжённых отрас-

лях, чтобы получить спекулятивную сверхприбыль путём перепродажи ценных бумаг. Российское законодательство о банкротстве, корпорациях, трасте, отношениях собственников (учредителей) и менеджеров, инсайдерской информации ориентировалось на зарубежные законы, действующие в совершенно иных условиях. Развитие контрактного и корпоративного права – необходимое условие успешной реструктуризации.

Во второй главе «Основные тенденции развития внешних условий реструктуризации нефтегазового комплекса» на основе анализа спроса, предложения и мировых цен по данным международных и отечественных исследовательских центров сформулированы основные особенности отраслевого нефтяного и газового рынка по сравнению с рынками других товарных групп. Сделан прогноз общего роста спроса на нефть и газ в среднесрочной (до 2030 г.) перспективе за счёт развивающихся стран, прежде всего Китая и Индии, несмотря на сокращение спроса на нефть в США, Японии и странах ЕС, развитие альтернативной энергетики и энергосберегающих технологий, а также более глубокую переработку нефти, увеличение доли угля и АЭС в топливном балансе. На основе анализа различных моделей и факторов ценообразования на первичные энергоресурсы обоснованы причины роста цен в 2000-2008 гг., их падения в 2008-2009 гг. и высокая вероятность повышения после 2009 г. Анализ баланса спроса и предложения показал необходимость более активного участия России в формировании мировых цен на энергоресурсы на основе соглашений, обеспечивающих глобальную энергетическую безопасность. Глобальный кризис, начавшийся в 2008 г., должен ускорить стратегическую реструктуризацию российского НГК.

Россия может влиять на мировые цены, если присоединится к усилиям ОПЕК. Для этого необходимо создать инфраструктуру хранения стратегических запасов на базе «Транснефти» и механизм временного вывода из эксплуатации месторождений с высокими издержками при резком снижении цен. В цене нефти высока доля налогов и сборов. Средняя себестоимость (5 долл./бар.) отражает только затраты на извлечение нефти из недр, без учёта транспортных, административных расходов и налогов. Оперативное изменение НДС и пошлин позволит компенсировать компаниям затраты на капитальный ремонт, вывод (консервацию) и ввод в действие скважин в зависимости от динамики мировых цен.

Наиболее рациональной, с точки зрения эффективности инвестиций в расширение добычи нефти, является, по оценке экспертов, цена 70-90 долл./бар. По прогнозу МЭА, в условиях рецессии суммарный спрос на нефть в 2008-2009 гг. снизится, однако затем снова станет расти.

Проведенный нами анализ внешних условий реструктуризации российского НГК, связанных с динамикой спросовых и ценовых ограничений, выявил наличие двух основных позиций по вопросу о причинах роста цен нефти. Одни аналитики нефтяного рынка считают, что за стремительным ростом цен стоят фундаментальные показатели спроса и предложения. Другие на-

стаивают на том, что нефть резко подорожала за последний год исключительно благодаря спекулятивному капиталу, бежавшему из обесценивающихся бумаг американских компаний, прежде всего, финансового сектора. Оправдалась выдвинутая И.Башмаковым концепция об ограниченности монопольной цены нефти платёжеспособным спросом потребителей. При увеличении доли расходов на энергию до 10-11% ВВП (в США и других странах ОЭСР в середине 2008 г. она достигла 14-15%) происходит замедление экономического роста, альтернативной энергетики и энергосбережения, что ведёт к снижению цен, сокращению инвестиций и падению добычи.

В новых условиях России целесообразно увеличить долю нефти, эффективно перерабатываемой внутри страны. Более 120 млн.т нефти вывозится без обработки, а глубина переработки составляет менее 70% (в США – 90-95%). Между тем, переработка нефти на бензин, дизельное топливо и другие нефтепродукты увеличивает добавленную стоимость на 1 т добычи на 50-100 долл., а общую выручку – в несколько раз.

Анализ развития ресурсной базы мирового и российского НГК подтвердил наличие у России уникальных конкурентных преимуществ и в то же время необходимость коренной технологической реструктуризации, географической диверсификации экспорта, снижения энергоёмкости ВВП при одновременном расширении использования нефти и газа в качестве химического сырья. Переход к освоению новых, более глубоко расположенных и труднодоступных запасов в отдалённых, в т.ч. арктических районах и на морском шельфе требует резкого повышения наукоёмкости НГК, освоения технологий глубокого бурения, комплексной переработки сырья, использования нетрадиционных источников моторного топлива. Особое значение имеет развитие технологий добычи на истощённых месторождениях в районах старого освоения.

При разработке стратегии реструктуризации НГК следует учесть новые технологии, позволяющие вовлечь в оборот новые ресурсы. По оценке МЭА, разведанные в мире запасы нефти и газа составляют около 10 трлн.бар. нефтяного эквивалента, ещё 20 трлн. находится в нефтеносных песках и сланцах, но из них пока доступны 5-10 трлн. При сокращении ныне эксплуатируемых нефтяных полей их место займут вновь разработанные запасы, газовый конденсат, пески и сланцы. За их счёт добыча в 2007-2030 гг. вырастет с 1,7 до 8,8 млн.бар./сутки.

Обустройство среднего по запасам и доступности месторождения с ресурсами 400 млн.бар. в Западной Сибири требует, по оценке экспертов, 12 млрд.руб. и 15 лет. В 2009 г. вводится Южно-Хильчужское (запасы 7,5 млн.т) и ещё несколько месторождений, связанных с загрузкой ВСТО. Однако сокращение инвестиций в условиях кризиса («Газпромнефть» уменьшает их на 20-25%, «Лукойл» - на 1/3 и т.д.) ставит под угрозу реструктуризацию НГК. Следует завершить обустройство уже разведанных запасов и сосредоточить усилия по разработке и освоению новых технологий добычи нефти из уже

открытых месторождений. Начальные суммарные геологические и извлекаемые ресурсы нефти Татарстана составляют, соответственно, 12,4 и 4,35 млрд.т, на балансе находится 836423 тыс.т извлекаемых запасов. Обеспеченность запасами нефти составляет около 33 лет, в т.ч. по девонским нефтям – 20 лет, по карбоновым – 50 лет. Однако преодоление допущенного спада объёмов геологоразведочных работ и прироста разведанных запасов нефти в указанных регионах затрудняется в связи с падением цен на нефть и сокращением источников финансирования. По количеству остаточных запасов нефти большая часть месторождений Башкортостана, Татарстана, Удмуртии относится к мелким, с запасами от 1 до 10 млн.т. Они составляют 96%, а средние (от 10 до 30 млн.т) – 3% общего числа месторождений нефти, при этом характеризуются высокой сернистостью, повышенной и высокой вязкостью. По мере вовлечения в разработку новых ресурсов в перспективе характеристики нефти будут всё более ухудшаться. Основной объём запасов и ресурсов (74%) относится к трудноизвлекаемым.

«Башнефть» и «Татнефть» финансируют свои геологоразведочные работы, включая разведочное бурение, главным образом за счёт собственных средств. В условиях глобального финансового кризиса необходимо увеличить Фонд воспроизводства минеральных ресурсов за счёт поступлений от экспортных пошлин, а также отчислений от ожидаемой выручки компаний (после вычета НДС и акцизов). Эти средства должны использоваться на ведение геологоразведочных работ, повышение уровня нефтеотдачи существующих залежей, закупки нового оборудования и на НИОКР. Использование этих средств должно утверждаться и контролироваться государством как собственником природных ресурсов.

В Урало-Волжском регионе 1/3 нефти добывается за счёт искусственного повышения нефтеотдачи пластов. При высокой (более 75%) опоскованности недр более 40% добычи составляет карбоновая высокосернистая нефть. Высокопродуктивные залежи выработаны на 95%. Доля трудноизвлекаемых запасов за последние 28 лет выросла с 32 до 80%.

В этих условиях особое значение имеют:

- поиск и разработка новых запасов на малоизученных территориях и горизонтах разрабатываемых месторождений;
- увеличение нефтеотдачи пласта на эксплуатируемых месторождениях;
- освоение новых источников нефти (битумы и др.);
- геологоразведка в новых регионах.

В результате исследования внешних условий реструктуризации НГК в диссертации сделаны следующие выводы. Россия располагает в средне- и долгосрочной перспективе рынками сбыта и ресурсами нефти и газа для экспорта и внутреннего потребления, позволяющим НГК сохранить своё значение в качестве одного из ведущих секторов экономики. Реструктуризация НГК во многом зависит от стабилизации цен на энергоресурсы. Факторный

анализ позволяет прогнозировать повышение цен до уровня, позволяющего окупить инвестиции в развитие НГК (не ниже 70-80 долл./бар.). Уровень цен конца 2008 г. (50 долл./бар.) требует завершения уже начатых, но откладываемых наиболее дорогостоящих новых проектов.

Переход к освоению глубоководных и труднодоступных запасов, новых источников углеводородов, новых регионов требует перехода к новому технологическому укладу, существенного повышения наукоёмкости НГК.

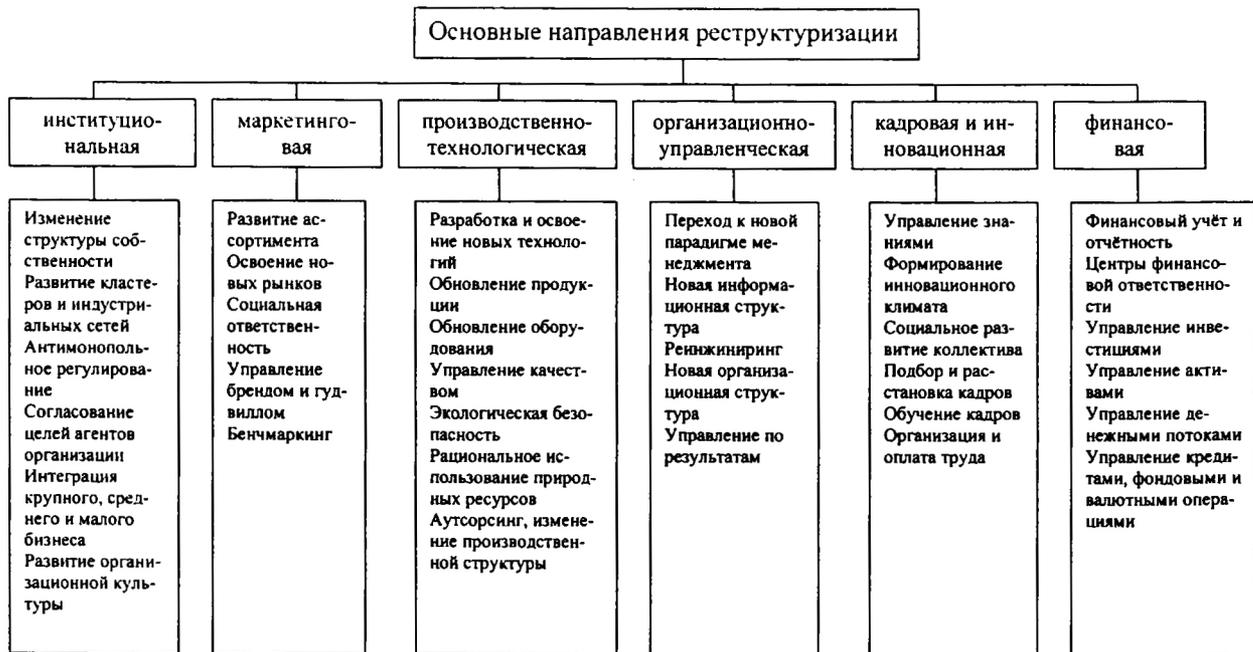
В сложившихся условиях особое значение имеет государственный контроль за эффективным использованием ресурсов, в т.ч. в районах старого освоения. Целесообразно для государственного контроля за эффективностью добычи и использования нефти и газа, наряду с объёмами добычи, переработки и экспорта учитывать в национальном и региональном масштабе следующие показатели: коэффициент извлечения нефти и газа по отношению к разведанным запасам; сумму добавленной стоимости в расчёте на единицу добытого невозпроизводимого сырья; график ввода и вывода из эксплуатации сетки скважин (с учётом однородности пластов); объём и структуру используемых в процессе эксплуатации скважин реагентов; коэффициент использования попутных газов и других ценных видов сырья.

В главе 3 «Основные направления системной реструктуризации нефтегазового комплекса в современных условиях» на основе проведённого в гл.1 исследования методологических основ реструктуризации мезоэкономических организаций разработана многокритериальная классификация основных направлений реструктуризации отрасли промышленности (рис.2). В ней выделяются институциональная, маркетинговая, производственно-технологическая, организационно-управленческая, кадровая и инновационная, финансовая составляющие.

В рамках разработанной в диссертации концепции институциональной реструктуризации (применительно к НГК) обоснована её роль в преобразовании мезоэкономической системы и сформулированы основные направления реструктуризации структуры собственности, развития кластерно-сетевой организации, антимонопольного регулирования, согласования целей и интересов агентов организации, прежде всего акционеров, менеджеров, работников и регионального социума.

Среди основных направлений институциональной реструктуризации НГК выделяются изменение структуры собственности, легитимизация прав на использование природных ресурсов и крупной частной собственности, полученной в ходе приватизации 90-х гг., защита собственности от

Рис.2. Классификация основных направлений реструктуризации отрасли промышленности



рейдерства. В перспективе создаётся новая система присвоения, соответствующая условиям постиндустриального общества, где конкурентные преимущества связаны с использованием общественных производительных сил.

Институциональные преобразования в российском НГК, где всё большая часть частных компаний контролируется их высшими менеджерами, либо структура собственности вообще не раскрывается, направлены на их превращение в публичные компании. В 2008-2012 гг. намечено в пять раз увеличить долю индивидуальных инвесторов, принять и реализовать антирейдерское право.

Реструктуризация отношений собственности включает:

- упорядочение и открытость отношений собственности, контрактных обязательств и отношений с местной властью;

- уточнение организационно-правового статуса и взаимозависимости агентов компании в соответствии с Гражданским и Налоговым кодексом РФ, исключение из Государственного реестра предприятий, которые не зарегистрированы в соответствии с установленными законом требованиями. Целесообразно законодательно установить исчерпывающий перечень критериев взаимозависимости, а также соотношение понятий «зависимость», «заинтересованность» и «аффилированность», чтобы упорядочить трансфертное ценообразование в НГК и включить в состав участников мезоэкономической структуры не только материнскую и дочерние, но и сестринские, и внучатые компании, в т.ч. оффшорные, управляемые теми же лицами;

- определение размеров уставного капитала с учётом стоимости земельного участка, промышленных прав и гудвилла, а также валюты баланса с учётом всех видов нематериальных активов, дебиторской и кредиторской задолженности;

- оценку с помощью независимых экспертов реальной (рыночной) стоимости активов, её брендов и гудвилла, возврат активов, которые были незаконно переданы подставным фондам для ухода от налогов.

Определяющей тенденцией институциональной реструктуризации экономики должно стать развитие кластеров, объединяющих на мезоэкономическом уровне отрасли, производящие предметы труда, специальное оборудование и услуги, с базовой отраслью.

Основной тенденцией развития компаний НГК в России является их укрупнение, увеличение числа входящих в компанию фирм и других бизнес-единиц, повышение роли интеграторов управляющих компаний и логистических центров, усиление связей с зарубежными компаниями в процессе глобализации. Преобладающей формой мезоэкономических структур остаётся концерн -- объединение юридически самостоятельных предприятий под хозяйственным и финансовым управлением головной (материнской) компании, закреплённым участием в капитале. Развиваются также финансово-промышленные конгломераты со сложной системой участия, однако они

ориентируются не на обновление и повышение конкурентоспособности производства, а на приобретение активов для установления монополии на рынке.

В сложившихся условиях особое значение приобретает развитие анти-монопольного регулирования. Структура переработки нефти (рис.3), при которой 40% составляет доля всего двух компаний («Роснефть» и «Лукойл») ведёт к неконкурентному ценообразованию на моторное топливо. Происходит целенаправленное выдавливание с рынка независимых оптовиков. В отличие от зарубежных стран, цены на автобензин и авиакеросин не снизились соответственно снижению мировых цен на нефть, а цены на дизельное топливо сравнялись с ценами в странах – импортёрах нефти. Государственное регулирование цен и объёмов производства и введённый в 2008 г. запрет на перепродажу топлива заправщиками не решают проблему без создания конкурентного рынка.

При этом целесообразно сохранить многообразие форм собственности. По оценке PFC Energy, в 2007 г. 77% мировых резервов нефти, составлявших 1,148 млрд бар., контролировали национальные компании Саудовской Аравии, Венесуэлы, России и других стран, 6% - частные российские компании, на 11% резервов права собственности переданы частным компаниям на определённых условиях и лишь на 6% они имели полные права (Exxon Mobil, Eni, Total, BP).

Рис.3. Структура переработки нефти в России, %



Согласование целей агентов организаций. В акционерном капитале российских корпораций преобладает доля инсайдеров – внутренних членов корпорации. При этом доля менеджеров увеличивается, а работников – сокращается. В ходе кризиса 2008-2009 гг. увеличилась доля государства, выкупившего внешние долги компаний. Среди аутсайдеров – внешних участников преобладают сторонние физические лица, другие предприятия и финансовые структуры.

Интеграция крупного, среднего и малого бизнеса – важнейшее направление институциональной реструктуризации. В 1997-2007 гг. доля малых и

средних предприятий (МСП) в добыче нефти России сократилась с 10 до 5% (в США и Канаде она достигает 40%). Доля независимых АЗС в розничной продаже в 2006-2008 гг. сократилась, по данным Росстата, с 70 до 50%. Более 85% газа добывает «Газпром». Лишь в Татарстане и Башкортостане приняты меры по развитию МСП в НГК, в т.ч. в сфере производства промышленных и бытовых полимеров, отделочных материалов, бытовой химии и т.д.

Монополизация региональных рынков крупными ВИК – одна из главных причин того, что малый и средний бизнес производит лишь 12-13% российского ВВП (в странах ОЭСР - 40-60%). Упрощённая система налогообложения распространяется лишь на мелкие предприятия с объёмом продаж до 15 млн.руб. в год и числом занятых до 100 чел. Они не могут служить базой для широкого сотрудничества с крупным бизнесом НГК. Большая часть занятых в малом бизнесе связана с торгово-посредническими операциями.

Институциональная реструктуризация создаёт базу для преобразования маркетинговой, производственно-технологической, кадровой и инновационной структуры организации.

Кадровая и инновационная реструктуризация связаны с созданием системы управления знаниями, непрерывного и систематического обучения персонала, социального развития коллектива и инновационного климата, развития методов оценки и стимулирования труда персонала. Обобщён опыт отечественных и зарубежных компаний НГК по этим направлениям.

В *маркетинговой реструктуризации* выделяется расширение ассортимента продукции с высокой добавленной стоимостью, освоение новых (преимущественно восточно-азиатских) рынков, усиление социальной ответственности компаний, развитие их бренда, гудвилла, бенчмаркинга. Обоснована целесообразность увеличения доли инвестиций НГК в глубокую переработку углеводородов и производство малотоннажной химической продукции.

Опыт НГК Башкортостана в этом отношении показывает, что преобразование структуры НГК начинается с маркетинговых исследований, направленных на расширение ассортимента продукции с высокой добавленной стоимостью за счёт глубокой переработки углеводородов, освоение новых рынков, усиление социальной ответственности компаний, развитие их бренда и гудвилла. Этому содействует бенчмаркинг – изучение и освоение опыта конкурентов. Маркетинговая реструктуризация направлена на создание механизма стратегического управления межотраслевым научно-производственно-сбытовым и сервисным комплексом на системной базе.

Российский НГК остро нуждается в развитии современной переработки нефти и газа. В 2008 г. доля России в их мировой добыче составляла 10%, а в переработке и газифракционировании – лишь 3%, пиролизе и мономеризации – 1%, производстве полимеров – 0,7%. Производство пластмасс и синтетических смол на душу населения в России составляет 25,9 кг (в США – 276, в ЕС - 200), химических волокон и нитей – 1,6 кг (США – 13,5, Япония – 10,3).

В 2000-2007 гг. число НПЗ в мире, по данным Н.М.Быстрова (ИМЭМО РАН), сократилось с 753 до 637, но выросла их мощность, коэффициент загрузки (до 90%) и глубина переработки (до 90%) на основе каталитического крекинга, гидрокрекинга, каталитического риформинга и т.д.

В России инвестиции в переработку углеводородов составляют лишь 6-7% вложений в НКГ. В 2000-2008 гг. загрузка НПЗ выросла, по данным Росстата, с 49,8 до 80%, глубина переработки – с 67,6 до 71,3%. Больше половины НПЗ имеют глубину переработки 50-70% и только 5 – более 80%. На Омском НПЗ глубина переработки – 81.5% (в США в среднем – 92%), и из 1 т нефти выпускается лишь 140 л бензина (в США до 500 л).

Россия экспортирует сырьё (прямогонный бензин, вакуумный газойль, дизельное топливо низкого качества), а не конечный продукт. Снижение спроса и цен позволяет вывести из оборота изношенные, неэффективные и экологически опасные установки.

Три НПЗ Башкортостана перерабатывают 19 млн.т нефти в год (см. табл.1) при высоком (62%) выходе светлых продуктов и устойчивой рентабельности.

Таблица 1. Показатели деятельности уфимских НПЗ, 2007 г.

Наименование НПЗ	Год за-пуска	Мощность (млн.т)	Переработка (млн.т)	Выход светлых (%)	Выручка (млн. долл.)	Чистая прибыль (млн.долл.)
Уфимский	1938	9,6	6,5	56	401	149
Новоуфимский	1951	13,1	6,4	61	417	132
«Уфанефтехим»	1957	9,5	6,3	68	513	136
Итого		32,2	19,2	62	1331	417

Источник: Росстат, «Эксперт», 2008 г., № 46, данные компаний.

Наибольшей спецификой в НКГ отличается реструктуризация производства. В *производственно-технологической реструктуризации* нами выделены такие направления, как:

- разработка и освоение новых технологий добычи (в т.ч. из затухающих месторождений) и переработка углеводородов (в т.ч. тяжёлой сернистой нефти);
- обновление продукции за счёт конечных продуктов и услуг с высокой добавленной стоимостью;
- обновление оборудования с широким использованием лизинга;
- освоение эффективных систем управления качеством продукции;
- экологическая реструктуризация;
- эффективное использование природных ресурсов на основе более полного извлечения сырья из недр и его комплексной переработки с использованием энергосберегающих технологий;

- развитие аутсорсинга, современных логистических и информационных систем на базе электронных платформ;
- изменение производственной структуры на основе планомерного вывода из эксплуатации неэффективных производств и концентрации ресурсов на перспективных направлениях.

В частности, к числу наиболее важных результатов *экологической* реструктуризации компаний НГК относятся:

- продление сроков эксплуатации месторождений, полное извлечение, комплексное использование и глубокая переработка сырья;
- повышение энергетической эффективности добычи (улучшение соотношения между расходом энергии на добычу и её извлечением при использовании углеводородов);
- сокращение площади земель, выводимых из сельхозоборота, их рекультивация;
- защита водного бассейна, сокращение водозабора;
- сокращение выбросов в атмосферу, полная ликвидация особо опасных выбросов;
- предотвращение разрыва трубопроводов, разливов нефти, обеспечение надёжности и герметичности промысловых сооружений, химической аппаратуры и коммуникаций;
- утилизация нефтяных газов и попутных продуктов добычи и переработки сырья.

Создание на мезоэкономическом уровне современных логистических и информационных систем на базе электронных платформ и электронной системы коммуникаций между поставщиками и покупателями позволяет сократить численность персонала, обслуживающего транзакции (вплоть до ликвидации отделов снабжения), командировочные и почтовые расходы, выбрать наиболее рациональных поставщиков и покупателей на конкурсной основе, существенно ускорить оборот средств в связи с сокращением сроков обработки документов, складских запасов и использованием электронной подписи и электронных расчётов. Использование современной логистики сопровождается компьютеризацией контроля за товарными и финансовыми потоками, созданием комплексной системы управления снабжением и сбытом, производством и финансами на базе полной, надёжной и оперативной информации о различных сегментах рынка. Всё это позволяет учитывать быстро меняющиеся предпочтения и поведение потребителей, формировать новый мезоэкономический маркетинг на основе структурированной информации.

Развитие аутсорсинга позволяет:

- усилить конкурентные преимущества организации за счёт высвобождения ресурсов с поддерживающих производств и концентрации их на ключевых компетенциях;

- обеспечить высокое качество конечной продукции за счёт специализации производства комплектующих изделий, выполнения подрядных работ и оказания услуг;
- улучшить обслуживание клиентов в качестве генерального поставщика комплекса товаров и услуг;
- повысить эффективность и снизить риск использования дорогостоящих специфических активов, определяющих производительность труда;
- повысить эффективность труда и управления персоналом, используя преимущества межрегионального и международного разделения труда;
- снизить расходы на управление сложными внутрифирменными бизнес-процессами, ограничить разрастание бюрократии, уменьшить соответствующие накладные расходы.

Необходимость *кадровой реструктуризации* обусловлена тем, что в связи с окончанием эксплуатации месторождения со специфическими условиями добычи, освоением новых технологий в НГК происходит моральный износ человеческого капитала, вытеснение старых и сокращение, особенно в кризисный период, рабочих мест. Кадровая реструктуризация призвана сохранить рабочие места (даже в кризисных условиях) за счёт освоения новых запасов, углубления переработки сырья, организации работ по развитию инфраструктуры и охране окружающей среды.

Развитие управления человеческим капиталом требует подготовки рабочих широкого профиля со средним техническим образованием, увеличения доли специалистов по организации освоения нововведений, а также перехода от сдельной к многофакторной аналитической, а от штатно-окладной системы оплаты труда – к системе оплаты труда по результатам. Работники при этом переводятся на контрактную систему. В контракте отражаются все важнейшие полномочия и обязанности работника, критерии успешности их выполнения.

Организационно-управленческая реструктуризация включает выбор наиболее рациональной организационно-правовой формы компании, освоение новой парадигмы менеджмента, соответствующей современным условиям глобальной конкуренции, формирование новой информационной сети, организационной структуры управления, механизма разработки и реализации управленческих решений. Это связано с разработкой системы показателей качества и результативности управления. В диссертации обобщен опыт российских и зарубежных компаний НГК по реструктуризации управления.

Организационно-управленческая реструктуризация НГК включает:

- освоение новой парадигмы менеджмента в консолидированных холдинговых компаниях;
- формирование новой информационной структуры организации на базе реинжиниринга;
- переход к новой организационной структуре управления;

- регламентация механизма подготовки, принятия и контроля реализации управленческих решений;
- освоение системы оценки качества управления и управления по результатам.

Глобализация и информатизация экономики привели к изменению самой парадигмы, т.е. базовых принципов менеджмента. Современный мезо-экономический менеджмент направлен не только внутрь, но, прежде всего, вне организации, на управление технологической цепью и сетью, в которую входит большое число самостоятельных фирм, которые совместно участвуют в выборе ассортимента технологий рынков, конечных потребителей и цен. Ведущим фактором повышения конкурентоспособности в условиях интеллектуализации производства, в т.ч. и в НГК, становится развитие и рациональное использование информационного, инновационного и социального потенциала, снижение транзакционных издержек, а не только затрат на добычу сырья и изготовление уже освоенных продуктов.

Резко возрастает многообразие организационных структур и методов управления персоналом в различных звеньях управления, в научно-технических, добывающих, обрабатывающих и сервисных фирмах и подразделениях. При этом весьма важен переход от управления материальными потоками в рамках фирмы к логистике межфирменных потоков, интегрирующих снабжение и сбыт, а также движение материальных и нематериальных активов (патенты, лицензии, ноу-хау, товарные знаки и другие виды промышленной собственности).

Для нефтегазовых компаний весьма перспективна бригадная структура управления на базе групповой организации труда на промыслах. Мобильные команды (бригады) специализируются на обслуживании куста скважин и полностью отвечают за результаты своей производственно-хозяйственной деятельности.

Для этой структуры управления характерны:

- автономная работа бригады, состоящей из рабочих, специалистов и управленцев;
- предоставление ей права самостоятельно принимать решения и координировать работу с другими бригадами, а также производственными, инженерно-техническими и управленческими службами;
- замена связей бюрократического типа (основанных на жёстких правилах, нормах и процедурах) на гибкое, совместное решение управленческих задач;
- оплата по конечным результатам работы.

В диссертации предложены следующие основные направления развития стратегического менеджмента компаний НГК:

1. Развитие стратегических факторов конкурентоспособности: способности предвидеть изменения в технологии разработки истощённых запасов, появление новых конкурентов на глобальном рынке, мобильность в поиске

новых способов увеличения добавленной стоимости в расчёте на единицу сырья, развитии альянсов и партнёрств с конкурентами, освоении новых районов промысла, в т.ч. за рубежом.

2. Развитие корпоративной культуры, основанной на человеческом капитале, способности персонала искать, создавать и использовать новую информацию в качестве главного конкурентного преимущества.

3. Переход от командного управления в иерархических структурах к партнёрским отношениям сетевого типа, рассчитанным на интеллектуальных, знающих работников (Knowledge Worker), которые отличаются высокой избирательностью в выборе места работы, и находятся в процессе постоянного интенсивного обучения.

4. Освоение дистанционного сетевого менеджмента, позволяющего управлять дочерними фирмами, филиалами, офисами в любом регионе мира через Интернет, быстро изменяя структуру бизнеса в соответствии с изменением рынков, новыми технологиями, изменением спроса и предложения различных нефтепродуктов.

5. Переход от пирамидальных к распределительным сетевым структурам мезоэкономического комплекса, позволяющим сочетать централизованное управление финансами, базовыми нововведениями и инвестициями из стратегического центра с широкой самостоятельностью бизнес-единиц.

6. Появление потребителя нового типа с высокой избирательностью, информированностью об альтернативных поставщиках во всём мире, сравнительной ценности различных нефтепродуктов.

В заключении сделаны выводы и подведены итоги исследования, которые состоят в следующем.

1. В диссертации дано определение реструктуризации экономических субъектов, предложена классификация её видов, определены ее соотношения с реинжинирингом и антикризисным управлением, виды эффекта и принципы реструктуризации.

2. Выявлена необходимость антикризисной реструктуризации мезоэкономических межотраслевых комплексов, виды её синергетического эффекта, значение для обеспечения национальной и региональной социально-экономической безопасности.

3. Сформулированы основные тенденции и особенности спросовых, ценовых и ресурсных ограничений для реструктуризации российского нефтегазового комплекса в современных кризисных условиях.

4. Предложена многокритериальная классификация основных направлений реструктуризации отрасли промышленности, концепция институциональной реструктуризации мезоэкономической системы.

5. Уточнены основные направления институциональной, производственно-технологической, кадровой, инновационной и организационно-управленческой реструктуризации нефтегазового комплекса в районах стартового освоения в условиях снижения цен на нефть.

Основные публикации по теме диссертации

Публикации в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ:

1. Габидуллин А.А. Реструктуризация предприятия как фактор повышения конкурентоспособности. Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И.Герцена. № 20(49). Научный журнал. - СПб., 2007. – 0,4 п.л.

Публикации в других изданиях:

2. Габидуллин А.А. От реструктуризации собственности к модернизации предприятий. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. Курск. № 10 Октябрь 2007. – 0,3 п.л.

3. Габидуллин А.А. Реструктуризация предприятий в условиях финансово-экономического кризиса. Проблемы геологии, геофизики, бурения и добычи нефти. Экономика и управление. Сборник статей аспирантов и молодых специалистов. Уфа: изд-во "Новый стиль", 2007. – 0,3 п.л.

4. Габидуллин А.А. Методологические аспекты реструктуризации экономических субъектов. Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов. Курск. № 11 Ноябрь 2008. - 0,4 п.л.

5. Габидуллин А.А. Особенности реструктуризации нефтегазового комплекса. Актуальные вопросы нефтегазовой отрасли в области добычи и трубопроводного транспорта углеводородного сырья: Материалы научно-технического семинара. Уфа, 2009 январь – 0,7 п.л.

Подписано в печать 16.04.2009. Формат 60x84¹/₁₆.

Бумага офсетная. Печать офсетная. Объем 2,0 п.л. Тираж 100 экз.

Издательство РГПУ им. А.И.Герцена. 119186, С.-Петербург, наб. р. Мойки. 48

РГП РГПУ им. А.И.Герцена. 119186, С.-Петербург, наб. р. Мойки. 48

102