

**Образовательное учреждение профсоюзов
высшего образования «Академия труда
и социальных отношений»**

На правах рукописи

РЯБОВ Захар Сергеевич

**ФОРМИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ**

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

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный
руководитель:
д.э.н. Псарева Н.Ю.

Москва – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ И ФАКТОРОВ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ	13
1.1 ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ	13
1.2 ОЦЕНКА НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ КАК СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ	23
1.3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ	44
ГЛАВА II КОМПОНЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ.....	62
2.1 РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ	62
2.2 ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СЦЕНАРНОЙ ДЕКОМПОЗИЦИИ ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ	77
2.3 АДАПТАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ЭВОЛЮЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ	96
ГЛАВА III ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ	115
3.1 РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ В ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	115
3.2 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ.....	129
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	145
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ .	151

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования подтверждается тем, что в настоящее время существенно возрастает зависимость программы развития компаний от колебаний внешней среды. В России одним из главных секторов экономики является топливно-энергетический комплекс, поэтому устойчивое развитие компаний данного комплекса напрямую влияет на состояние отечественной экономики в целом. В 2015 г. мировые цены на основные энергоресурсы существенно снизились, что привело к резкому снижению валютных поступлений в бюджет, а также сокращению ресурсных возможностей нефтяных компаний.

В условиях ухудшения мировой конъюнктуры цен на нефть наиболее сильное давление испытывают нефтяные компании, так как сокращение прибыли не позволяет инвестировать все необходимые проекты развития, а также снижает рентабельность, что требует пересмотра стратегий развития нефтяного бизнеса и с учетом сложившегося тренда, такая программы должна быть ориентирована на устойчивое развитие.

Как показал анализ, за последние 20 лет удельный вес мероприятий по обеспечению устойчивого развития вырос в общем количестве стратегических инициатив с 25% до 40%. Согласно исследованиям MIT Sloan Management Review в сотрудничестве с Boston Consulting Group, в компаниях, которые имеют сильные программы устойчивого развития, бизнес-процессы эффективнее на 43%. В репутации компании доля корпоративной социальной ответственности составляет 40% [143].

Устойчивое развитие уже давно вышло за пределы чисто экономической проблематики. Большинство специалистов склоняются к точке зрения о том, что устойчивое развитие требует социальных и экологических инвестиций. Таким образом, научная задача по теоретическому обоснованию и разработке практических рекомендаций по

развитию методологии стратегического планирования для обеспечения устойчивого развития нефтяной компании явно вписывается в современную парадигму научного познания в экономической, политической и экологической сферах. Актуальность данной проблематики обусловлена следующими обстоятельствами:

⊗ во-первых, устойчивое развитие нефтяных компаний является залогом стабильности всей национальной экономики в краткосрочном и среднесрочном периоде. Различные фондовые индикаторы, а также валютный курс, состояние платежного баланса страны определяются состоянием экономических отношений в топливно-энергетическом комплексе России;

⊗ во-вторых, инвестиционные ресурсы большинства нефтяных компаний ограничены, поэтому разработка программы устойчивого развития требует более жесткого и ответственного отбора инвестиционных проектов для реализации;

⊗ в-третьих, устойчивое развитие, как правило, рассматривается как следствие маркетинговых или технологических успехов с низким приоритетом в социальной или экологической сферах деятельности нефтяной компании.

На основании изложенного можно заключить, что научная задача по развитию методологии разработки программ устойчивого развития нефтяной компании является актуальной, как с теоретической, так и практической точек зрения. Решение этой задачи позволит не только повысить конкурентоспособность отечественных нефтяных компаний, но и существенно расширить их возможности эффективной деятельности даже в условиях низких рыночных цен на основные виды продукции.

Степень научной разработанности проблемы

Проблемам устойчивого развития предприятий посвящено значительное количество научных трудов. Предыстория данного вопроса и

основные понятия приведены в работах В.А. Цветкова, А.Д. Шеремета, В.Г. Артеменко, М.И. Баканова, Е.С. Стояновой, В.В. Ковалева, М.В. Беллендира, А.Ф. Мудрецова, О.В. Ефимовой, Дж. К. Ван Хорна, Е.В. Кувшинниковой и др. Однако, в большинстве работ вопросы повышения устойчивости развития рассматриваются с бухгалтерской, финансовой, управленческой, организационно-технологической позиций. При этом возможности стратегического управления развитием практически не учитываются.

Рассматривая вопросы устойчивого развития как программы деятельности нефтяной компании в работе использовались труды в сфере стратегического управления развитием, среди которых необходимо выделить работы таких авторов как Ансофф И., Бабанская Н.Г., Болл Р., Борталевич С.И., Винтер Р., Джеймс Р., Зейдман Х., Кантор Е.Л., Коебел Т., Коровина А.Н., Копылова Е.И., Кравченко А.И., Логинов Е.Л., Митчелл Дж., Пракаш О., Скрипко Л.Е., Соляник А.Н., Тимохин В.Н., Федосов Р.Н., Хит Дж., Широкалова Г.С., Широкова Л.П., Щербаков А. Е. и другие.

Однако в большинстве работ рассматриваются принципы устойчивого развития как концепция формирования отраслевых приоритетов, поэтому вопрос организационно-экономического обеспечения этих принципов на уровне отдельной компании не нашел достаточного отражения. Анализ диссертаций по аналогичной тематике позволил сделать вывод, что современные тенденции развития отрасли еще не получили достаточного освещения в проводимых исследованиях. С учетом выявленных возможностей и потенциала научного поиска были сформулированы цель и задачи исследования.

Цель исследования состоит в теоретическом обосновании и формировании организационно-экономического механизма устойчивого развития нефтяной компании, позволяющего повысить адаптивность нефтяной компании к сокращению ресурсных возможностей в условиях

негативного воздействия политических, социальных и экологических факторов внешней среды. В соответствии с поставленной целью и гипотезой исследования **задачами диссертационного исследования** являются:

- ⊗ конкретизировать содержание организационно-экономического механизма устойчивого развития нефтяной компании;
- ⊗ обосновать приоритетные компоненты программы устойчивого развития нефтяной компании;
- ⊗ разработать критерии оценки эффективности программы устойчивого развития нефтяной компании;
- ⊗ разработать модель отбора инвестиционных проектов нефтяной компании, обеспечивающих повышение устойчивости ее развития;
- ⊗ сформировать практические рекомендации по реализации организационно-экономического механизма устойчивого развития.

Объект исследования – процессы управления в нефтяных компаниях, обеспечивающие устойчивое развитие.

Предмет исследования – механизмы взаимодействия заинтересованных лиц в процессе формирования программы устойчивого развития, инструменты и модели управления, обеспечивающее это развитие, используемые для повышения устойчивости развития нефтяной компании.

Теоретическую и методологическую основу диссертационного исследования составили публикации отечественных и зарубежных ученых, нормативные и правовые акты, методические разработки по проблемам стратегического управления, а также по оценке результативности инвестиционных проектов в различных сферах хозяйственной деятельности, статистические данные об экономическом развитии России и отдельных видов экономической деятельности. Информационной базой исследования явились материалы конкретных российских компаний.

Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций обеспечивается использованием и развитием существующих

теоретических и методологических положений, признанных мировым научным сообществом, в том числе отечественными и зарубежными специалистами по проблемам устойчивого развития, подтверждается результатами анализа обобщенных статистических данных и фактической информации. Решение научной задачи исследования проводилось с использованием системного подхода, на основе методов обобщения и абстрагирования, математического моделирования, анализа и синтеза, других методов научного познания. В ходе исследования использовались методы когнитивного анализа – метод экспертных оценок, вербальной классификации, компаративного анализа и расчет количественных параметров.

В процессе исследования использовался диалектический метод познания для выявления логики, закономерностей и противоречий развития экономических систем, методы индукции и дедукции, анализа и синтеза, единства холизма и меризма, исторических сопоставлений, а также научные подходы: системный, логический и методический. Для проведения расчетов и аналитических процедур применялись эконометрические методы: графический и табличный, анализ экономико-статистических показателей, ретроспективный анализ, анализ соответствий, анкетные опросы, наблюдение и эксперимент, экспертные оценки.

Область исследования. Диссертационное исследование соответствует п. 1.1.2 «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий», п. 1.1.21 «Состояние и основные направления инвестиционной политики в топливно-энергетическом, машиностроительном и металлургическом комплексах» Паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность) (экономические науки).

Информационная база исследования включает законодательные и нормативные акты Российской Федерации, труды отечественных и зарубежных специалистов по проблеме исследования, публикации в специализированных изданиях, электронные источники сети «Интернет», профессиональные, аналитические, статистические и справочные материалы, опубликованные Федеральной службой государственной статистики, а также материалы международных и отраслевых форумов и конференций по проблемам развития топливно-энергетического комплекса.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в формировании организационно-экономического механизма устойчивого развития нефтяной компании, внедрении в процесс стратегического планирования универсальных критериев эффективности, а также использования эволюционного моделирования для сбалансированного учета ресурсов и отбора приоритетных инвестиционных проектов, обеспечивающих устойчивое развитие нефтяной компании. Научная новизна содержится в следующих положениях, выносимых на защиту:

1. Конкретизировано содержание организационно-экономического механизма устойчивого развития, в том числе, уточнены формулировки категорий «устойчивое развитие нефтяной компании» и «организационно-экономический механизм устойчивого развития нефтяной компании»: устойчивое развитие нефтяной компании – сбалансированное функционирование всех подразделений, удовлетворение потребностей населения с одновременным улучшением экологического состояния среды, рациональное использование ресурсов, в том числе, естественных, технологическое переоснащение и реструктуризация производства, совершенствование технологической, социальной, транспортной, инженерной инфраструктуры, улучшение условий труда работников, сохранение и обогащение природных и культурных богатств в регионах деятельности; организационно-экономический механизм устойчивого

развития нефтяной компании – совокупность организационных и экономических методов, позволяющих реализовать долгосрочную программу достижения синергетической совокупности локальных устойчивостей по всем функциональным блокам технологической цепочки, включая геологоразведку и нефтегазодобычу «upstream»; транспортировку товарной нефти «midstream»; нефтепереработку и инновации в сфере нефтепереработки «downstream»; сбыт нефтепродуктов, в социальной и природоохранных сферах деятельности компании.

2. Обоснован алгоритм формирования организационно-экономического механизма устойчивого развития нефтяной компании: 1) установление приоритетов устойчивого развития; 2) утверждение целей устойчивого развития; 3) формулирование задач устойчивого развития; 4) аналитическое обеспечение программы устойчивого развития; 5) разработка плана-графика реализации программы устойчивого развития. Основные особенности организационно-экономического механизма устойчивого развития отражаются на первом и втором этапах алгоритма: анализ требований законодательства, национальные и международные стандарты; стратегическое видение собственников и других заинтересованных сторон по будущему состоянию; моделирование баланса интересов по экономическим, социальным и экологическим параметрам; формирование совокупности задач в привязке к среде, направлениям развития и стадиям производства: а) ресурсный анализ; б) эволюционное моделирование.

3. Разработаны критерии оценки эффективности программы устойчивого развития нефтяной компании. Экономическая эффективность достигается эффективностью использования ресурсов во всех фазах процесса воспроизводства (эффективность добычи нефтепродуктов; эффективность потребления нефтепродуктов; эффективность переработки нефтепродуктов), а также эффективностью социальной политики, эффективностью природоохранной политики. В частности, для оценки эффективности

использования ресурсов на стадии переработки нефтепродуктов нужно учитывать, что перераспределение ресурсов в сфере обмена является эффективным, если суммарные объемы производимых нефтепродуктов не изменяются без улучшения положения как минимум одного потребителя за счет положения другого потребителя. Поэтому для обеспечения устойчивого развития нефтяной компании предельная норма замещения по конкретному продукту должна соответствовать предельной норме трансформации в процессе производства.

4. Разработана эволюционная модель формирования портфеля проектов нефтяной компании для обеспечения программы устойчивого развития в условиях сокращения объемов ресурсного обеспечения отрасли, основу которой составляет специализированный алгоритм, включающий оценки и балансировку различных компонентов системы ресурсного обеспечения, позволяющий изменять сочетания промежуточных результатов реализуемых проектов для создания новых проектов, имеющих более высокий уровень адаптируемости к задачам программы устойчивого развития. Все промежуточные результаты проектов проходят эволюционный анализ по основным параметрам на предмет соответствия экономической, социальной и экологической эффективности. Для дальнейшей реализации отбираются только те результаты, которые имеют максимальную полезность.

5. Сформированы предложения по информационной и кадровой поддержке программы устойчивого развития нефтяной компании. Информационная система поддержки решений по устойчивому развитию имеет двухуровневую структуру: 1 уровень – информация о стратегических приоритетах устойчивого развития, формализованное описание стратегического видения, оценка результатов технологического аудита, ассесмента и финансового анализа, обработка данных, построение балансов, оценка перспектив «финансы» и «рынок» сбалансированной системы показателей, основные параметры приоритетов; 2 уровень – показатели

анализа конкретных проектов, оценка перспектив «внутренние бизнес-процессы» и «обучение и рост» сбалансированной системы показателей, коэффициенты оценки проектов, логические взаимосвязи между проектами, анализ корреляции между направлениями устойчивого развития. Кадровая поддержка программы осуществляется с помощью ключевых показателей эффективности, распределенных в соответствии с матрицей ответственности, и таксономией основных бизнес-процессов в разрезе стадий производственной цепочки и направлений (экономическое, социальное, экологическое) программы устойчивого развития.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретико-методологической базы методологии стратегического управления нефтяной компанией, ориентированного на устойчивое развитие.

Практическая значимость исследования заключается в том, что:

- ⊗ разработанный инструментарий позволяет принимать обоснованные решения по повышению устойчивости развития нефтяных компаний на основе выбора конкретных проектов развития и использования универсальных критериев эффективности деятельности;

- ⊗ выводы и рекомендации, полученные по результатам исследования, могут использоваться руководителями и соответствующими подразделениями нефтяных компаний в процессе стратегического планирования для учета приоритетов устойчивого развития в долгосрочных планах компании.

Внедрение и апробация работы. Полученные в диссертации рекомендации, методики и алгоритмы апробированы и приняты для практического использования в ОАО «Татнефть». Элементы улучшения системы отбора форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, предложенные в работе, были использованы при формировании программы инновационного развития ОАО «Татнефть» на 2014-2015 гг.

Основные положения и научные результаты, а также отдельные практические рекомендации были представлены автором и получили одобрение на международных, всероссийских, региональных научных и научно-методических конференциях и в ряде авторских публикаций (г.г. Москва, Санкт-Петербург, Киев).

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 7 работ, в том числе, 4 работы в журналах и изданиях, входящих в перечень ВАК РФ для опубликования результатов диссертационных исследований.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы. Работа содержит 137 страниц основного текста, 26 рисунков и 26 таблиц. Список литературы включает 144 наименования.

ГЛАВА I ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ И ФАКТОРОВ ЕГО УСТОЙЧИВОСТИ

1.1 ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ СПЕЦИФИКИ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ

В современных условиях проблема устойчивого развития нефтяных компаний выходит за рамки внутренней среды и напрямую затрагивает вопросы взаимодействия различных субъектов на микро и мезоуровне. Причем, если на микроуровне вопросы обеспечения устойчивого развития решаются усилиями персонала компании, то на мезоуровне – привлекаются различные инструменты взаимодействия с конкурентами, поставщиками и потребителями, а также органами власти и населением.

Прежде чем рассматривать основные элементы концепции устойчивого развития нефтяных компаний, целесообразно сформировать понятийный аппарат исследования и сформировать проблемное поле дальнейшего анализа. В частности, по нашему мнению, для целей проводимого исследования требуют конкретизации следующие понятия: устойчивое развитие; программа устойчивого развития; нефтяная компания; программа устойчивого развития нефтяной компании; организационно-экономический механизм устойчивого развития нефтяной компании.

На исходе XX века многие страны осознали необходимость трансформации сложившейся модели развития мировых экономических и политических отношений. Для выработки новой парадигмы развития Международная Комиссия ООН по окружающей среде и развитию предложила новый подход на основе устойчивого развития [77]. Термин «устойчивое развитие» обсуждается до настоящего времени, так как многие

специалисты отмечают явное противоречие между развитием и устойчивостью как двумя противоречащими друг другу парадигмами.

Особенно данная дискуссия сильна в зарубежных странах, так как оригинальный термин «sustainable» буквально переводится как твердое, неизменяемое, что по отношению к процессу развития вызывает явное недоумение. В изначальном контексте данный термин предполагает развитие, осуществляемое в соответствии с законами природы. Поэтому существующий в России перевод предполагает более правильную трактовку, и означает такое развитие общества, социума, которое способствует реализации эволюционных изменений в природе и окружающей среде. То есть, устойчивость развития общества является результатом сравнения с развитием окружающего мира.

В настоящее время в научном обиходе используются более 50 трактовок устойчивого развития, причем их количество постоянно растет. Этим подтверждается не только многоаспектность этого понятия, содержащего экономические, социальные и экологические приоритеты развития социума, но и различие в подходах, используемых разными общественными слоями – научными, предпринимательскими, политическими. Например, в научных кругах идею устойчивого развития рассматривают как переход общества в новое качество (коэволюция природы и человека в рамках «ноосферы»), предпринимательские круги под этим понятием видят возможности работы без социально-политических потрясений и революций [89].

По нашему мнению, в данном термине отсутствует противоречие, так как развитие является процессом, то есть имеет свойства и параметры. При данном подходе целесообразно рассматривать устойчивость процесса развития. В этом смысле можно предположить, что устойчивое развитие наблюдается, когда скорость изменения параметров состояния не опускается

ниже заданной минимальной величины [32]. Также приемлема концепция устойчивости, основанная на размере накопленных изменений [22].

Поэтому, категорию «устойчивое развитие», вероятно, нельзя рассматривать только как обособленную экономическую или экологическую категорию, а как более высокую – нравственную категорию, когда каждая нештатная ситуация является стимулом для продвижения к вершине возможностей, потому что именно внутренние противоречия являются движущими силами любых изменений в системах.

Явление устойчивого развития имеет гораздо более общий смысл, нежели охрана окружающей среды. Сущность данного явления в сбалансированном функционировании трех элементов: природа, общество и экономика. С экономической точки зрения развитие является устойчивым только при сохранении баланса между трудом человека и внешней средой, в том числе природными факторами. Социальный подход предполагает выравнивание возможностей между различными участниками социальных отношений. Экологический аспект заключается в концентрации усилий социума на сохранении имеющихся ресурсов, например, за счет ограничений различных видов деятельности по критерию долгосрочных перспектив воздействия на окружающую среду [82].

Таким образом, устойчивое развитие, по нашему мнению, представляет собой изменение состояния объекта, согласованное с развитием окружающей среды и предполагающее получение долгосрочных результатов, поддерживающих гармонию объекта с его окружением. Для обеспечения устойчивого развития различные объекты выбирают собственную стратегию поведения, которая основывается не только на внутренних целях, но и на универсальных принципах.

Если принципы ранжированы, они составляют концепцию. То есть, концепция устойчивого развития – это набор принципов, реализуемых с использованием иерархического подхода. Соответственно, концепция

устойчивого развития нефтяной компании представляет собой набор принципов, которые выбирают для себя участники нефтяного комплекса, чтобы обеспечить стабильность существования и развития не только собственной компании, но и внешней среды, на которую они оказывают влияние. Для конкретизации данных принципов необходимо, на наш взгляд, использовать следующие подходы к определению устойчивого развития:

1) устойчивое развитие – как принцип (из установленных действий и решений выявляем две группы: одни, которые ведут к устойчивому развитию, другие – нет, именно их мы в дальнейших действиях корректируем, меняем решения);

2) устойчивое развитие – как программа (элемент текущей ситуации, для которой применим определенный набор параметров, действий, задач, использование ресурсов и т.д.; который обеспечит непрерывное перемещение из текущего состояния в будущее, но более качественное состояние, в конечном итоге, несмотря на спады и падения во время движения);

3) устойчивое развитие – как функция (когда в деятельности нефтяной компании есть подразделение или полномочия у нескольких подразделений, которые говорят о том, что каждый человек в своей деятельности должен руководствоваться целями устойчивого развития);

4) устойчивое развитие – как процесс (изменения количественных показателей описывающих деятельность, всегда положительные, т.е. негативные показатели уменьшаются, положительные растут и т.д.).

По нашему мнению, разработка программы устойчивого развития существенно зависит от внутренней структуры нефтяной компании и ее отношений с внешней средой. То есть, нефтяные компании необходимо классифицировать для повышения качества привязки программы и определения субъектности принимаемых стратегических решений по устойчивому развитию. Мы предлагаем использовать следующие наиболее важные признаки классификации нефтяных компаний: производственный,

организационный, рыночный. Рассмотрим возможные варианты классификации в соответствии с перечисленными признаками:

1. Производственный – позволяет разделить нефтяные компании по функциям в технологической цепочке: разведка, добыча, транспортировка, переработка, сбыт. Данная классификация необходима, так как в экономике действуют компании различного размера, в том числе, ориентированные на выполнение конкретных функций в производственном процессе.

2. Организационный – предполагает учет внутренней организационной инфраструктуры нефтяной компании: холдинг, унитарное предприятие. В холдингах подразделения компании организованы как самостоятельные дочерние или зависимые общества, а нефтяная компания, в сущности, представляет собой материнскую компанию, которая владеет и управляет всеми своими подразделениями на принципах корпоративного управления. В унитарных предприятиях подразделения являются филиалами или элементами штатной структуры, поэтому управление осуществляется напрямую в рамках единого баланса и системы принятия решений.

3. Рыночный – описывает структуру нефтяной компании по отношению к рынку: вертикальная интеграция, горизонтальная интеграция. При вертикальной интеграции подразделения компании действуют во всех элементах технологической цепочки по производству конечного нефтепродукта. Горизонтальная интеграция означает, что компания концентрируется на отдельной функции, но является подрядчиком у нескольких владельцев месторождений.

В Российской Федерации наибольшее распространение получили нефтяные компании, охватывающие все элементы цепочки, имеющие холдинговый характер отношений между подразделениями и функционирующие по принципу вертикальной интеграции. Такие компании получили название вертикально интегрированные нефтяные компании

(ВИНК). При вертикальной интеграции нефтяная компания действует следующим образом:

- ⊗ разведочное подразделение (группа обществ) выполняет исследовательские работы по поиску месторождений для последующего освоения и оформляет документы на добычу;

- ⊗ добывающее подразделение (добывающее общество) нефтяной компании 100% своей продукции (сырой нефти, попутного газа) поставляет перерабатывающему подразделению, например, по договору о поставке с регулируемой стоимостью;

- ⊗ перерабатывающее подразделение нефтяной компании, производящее конечный нефтепродукт, закупает весь объем полученного добывающим подразделением сырья, дефицит сырья покрывается закупками на открытом рынке;

- ⊗ сбытовое подразделение обеспечивает оптовые и розничные продажи полученных нефтепродуктов, например, через собственную сбытовую сеть или через независимых сбытовых компаний.

Таким образом, главный признак вертикальной интеграции – охват нескольких этапов технологической цепочки по производству нефтепродуктов. Блок устойчивого развития позволяет нефтяной компании увеличить свою акционерную стоимость за счет реализации специализированных мероприятий, направленных на повышение качества окружающей среды. Эта задача требует применения интегрированной модели управления изменениями во всех ключевых звеньях производственной цепи с учетом изменений факторов внешней среды (экология, социальная стабильность, конкуренция, рынок, мировая политическая конъюнктура и т.п.):

- ⊗ модель устойчивого развития объектов разведки, описания запасов и добычи (сектор EP – exploration & production) должна учитывать

возможность дифференциации портфеля инвестиционных проектов в сфере нефтедобычи, например, в разрезе основных месторождений;

⊗ модель устойчивого развития блока транспортировкой продукции (сектор TD – transportation & distribution) должна учитывать потенциал повышения эффективности распределения продуктов по группам потребителей, в том числе, в условиях изменения объемов закачки (в пунктах отправки) и потребления (в пунктах приема) на внутренних и внешних маршрутах, сочетаясь с моделями устойчивого развития добычи и переработки;

⊗ модель устойчивого развития блока исследований и разработок (сектор RD – research & development) должна предусматривать возможность реконфигурации схемы стратегического управления в зависимости от потенциала реализации инвестиционных проектов, сочетаясь с моделями добычи и транспортировки;

⊗ модель устойчивого развития блока переработки и сбыта нефтепродуктов (сектор RS – refining & sell) должна описывать состояние внешнего и внутреннего рынков (по потребителям, регионам и продуктам), объемы и колебания спроса, емкость с учетом распределения долей между конкурентами и сочетаться с моделью добычи.

При этом должны учитываться действующие ограничения, существенно влияющие на устойчивое развитие внутренних процессов деятельности нефтяной компании, такие как:

⊗ ограничения пропускной способности внутренних логистических цепей;

⊗ ограничения перерабатывающих мощностей по видам нефтепродуктов;

⊗ ограничения по кадровому составу в сфере обеспечения технологических и экологических требований к производственному процессу;

⊗ ограничения по международным соглашениям в сфере защиты окружающей среды.

Таким образом, под устойчивым развитием нефтяной компании целесообразно понимать сбалансированную хозяйственную деятельность всех обществ, обеспечивающую экономический рост и потребности населения и одновременное улучшение экологической обстановки в целом, когда рационально используются все ресурсы, в том числе естественные, осуществляется технологическое перевооружение и корпоративная реструктуризация, совершенствуются социальная, производственная, транспортная, инженерная инфраструктуры, улучшаются условия проживания, отдыха и оздоровления, сохраняются и обогащаются естественные ландшафты и культурное наследие.

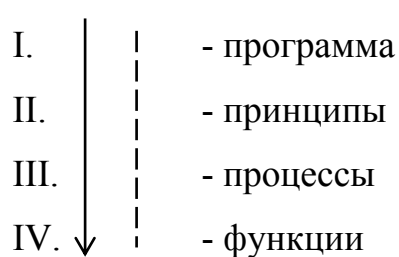
В соответствии с указанными подходами нефтяная компания выбирает для себя конкретный набор целей и задач устойчивого развития, которые включаются в общую стратегию и затрагивают остальные области деятельности. Мы считаем, что нефтяную компанию как субъект реализации программы устойчивого развития необходимо рассматривать не только с хозяйственной точки зрения, но и как организационную систему. Данный подход обусловлен точкой зрения Р. Гранта, в соответствии с которой каждая компания является носителем не только рыночной стратегии, но и разрабатывает корпоративную стратегию [37].

С учетом перечисленных ранее ограничений каждый из рассмотренных подходов имеет свои преимущества и недостатки, однако, на наш взгляд, необходимо расставить приоритеты представленных подходов, чтобы они составляли иерархию обеспечения устойчивого развития любого объекта. Иерархия подходов, по нашему мнению, позволяет рассматривать устойчивое развитие как: стратегию; принцип; процесс; функцию.

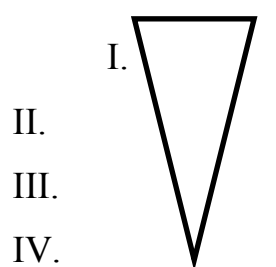
После того, как были определены подходы к устойчивому развитию, мы предлагаем разработать предварительную концепцию устойчивого

развития нефтяной компании как систему. Концепцию устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса можно представить в виде пирамиды подходов (рисунки 1б и 2б). Данная концепция, по нашему мнению, будет двунаправленной:

1) процесс планирования концепции направлен сверху вниз, т.е. воплощение ранее представленных принципов (рисунок 1а);



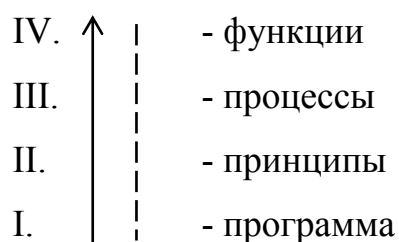
а)



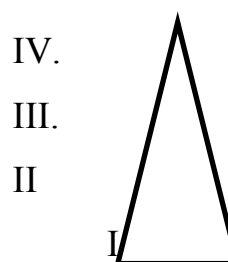
б) Планирование

Рисунок 1 – Планирование концепции устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса¹

2) процесс реализации предложенной концепции направлен снизу вверх, предполагает, что при успешном осуществлении всех функций начинают реализовываться процессы, которые полностью соответствуют принципам устойчивого развития, что позволяем реализовать стратегию (рисунок 2а).



а)



б) Реализация

Рисунок 2 – Реализация концепции устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса²

¹ Построенное автором.

² Построено автором.

На основании данных, представленных на рисунке 2, можно заключить, что концепция устойчивого развития предприятий нефтяного комплекса представляет собой схему планирования и реализации мероприятий, в соответствии с которой разработанные подходы реализуются последовательно и в полной мере [83]. В процессе планирования мероприятия начинаются с разработки программы и заканчиваются распределением функций, а при реализации – наоборот, основанием служат определенные составленные функции, которые перерастают в стратегию.

В общем виде программа устойчивого развития нефтяной компании представляет собой синергетическую совокупность локальных устойчивостей по всем функциональным блокам технологической цепочки. С учетом существующих подходов к устойчивому развитию в диссертации предложено следующее определение: организационно-экономический механизм устойчивого развития нефтяной компании – совокупность организационных и экономических методов, позволяющих реализовать долгосрочную программу достижения синергетической совокупности локальных устойчивостей по всем функциональным блокам технологической цепочки, включая геологоразведку и нефтегазодобычу «upstream»; транспортировку товарной нефти «midstream»; нефтепереработку и инновации в сфере нефтепереработки «downstream»; сбыт нефтепродуктов, в социальной и природоохранных сферах деятельности компании.

Поскольку деятельность нефтяных компаний сильно увязана с состоянием других элементов топливно-энергетического комплекса, целесообразно анализировать структуру внешней среды для определения проблем и приоритетов стратегического планирования различных элементов деятельности нефтяной компании. Рассмотрим нефтегазовый комплекс России как среду реализации программы устойчивого развития нефтяной компании.

1.2 ОЦЕНКА НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ КАК СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СРЕДЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ

По основным макроэкономическим показателям Россия – шестая экономика мира и вторая в Европе (после Германии) по объёму валового внутреннего нефтепродукта (ВВП) по паритету покупательной способности (ППС). Объём ВВП России по ППС в 2013 г., по оценке Всемирного банка, составил 3,46 трлн. долл. Номинальный объём ВВП России в 2013 г. составил 66,7 трлн. руб.

В настоящее время российские нефтяные компании тратят достаточно большое количество ресурсов на создание программ устойчивого развития (рисунок 3). В частности, за период 2010-2014 гг. удельный вес затрат на обеспечение программы устойчивого развития вырос с 10-15% до 45-50%. Этот факт свидетельствует, что роль программ устойчивого развития нефтяных компаний постоянно возрастает. Это свидетельствует о повышении роли социальных и экологических параметров деятельности именно в энергетическом секторе.

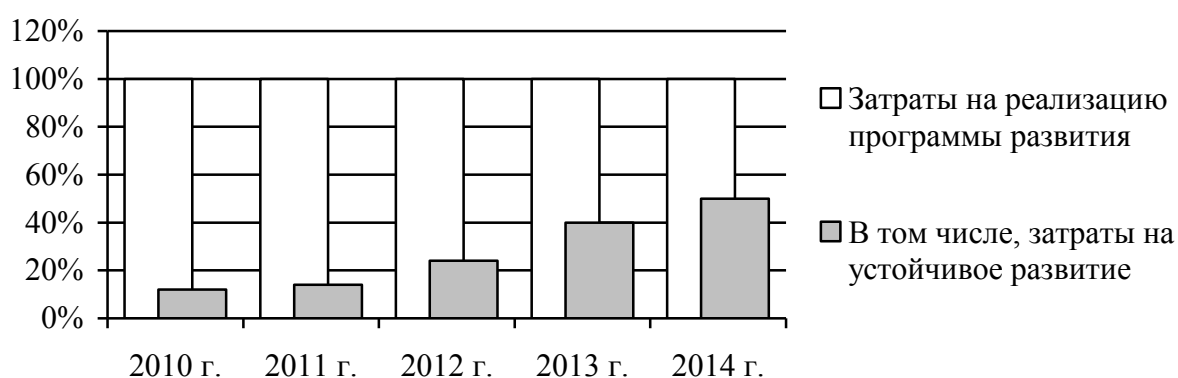


Рисунок 3 – Динамика удельного веса затрат на программы устойчивого развития в общих стратегических затратах нефтяных компаний³

³ Составлено автором на основе анализа годовых отчетов российских нефтяных компаний за 2010-2014 гг.

В частности, на основе проведенных автором опросов работников некоторых отечественных нефтяных компаний выявлено, что в настоящее время социальное направление программы устойчивого развития оказывает влияние не только на изменение восприятия компаний во внешней среде, но и на изменение мнения работников о деятельности компании, то есть влияние на мотивацию и качество труда (рисунок 4). Таким образом, социальное направление оказывает не только непосредственное влияние на устойчивость развития нефтяной компании, но и косвенное влияние на репутационные риски, обеспечивающие инвестиционную привлекательность нефтяных компаний на глобальных рынках капитала.

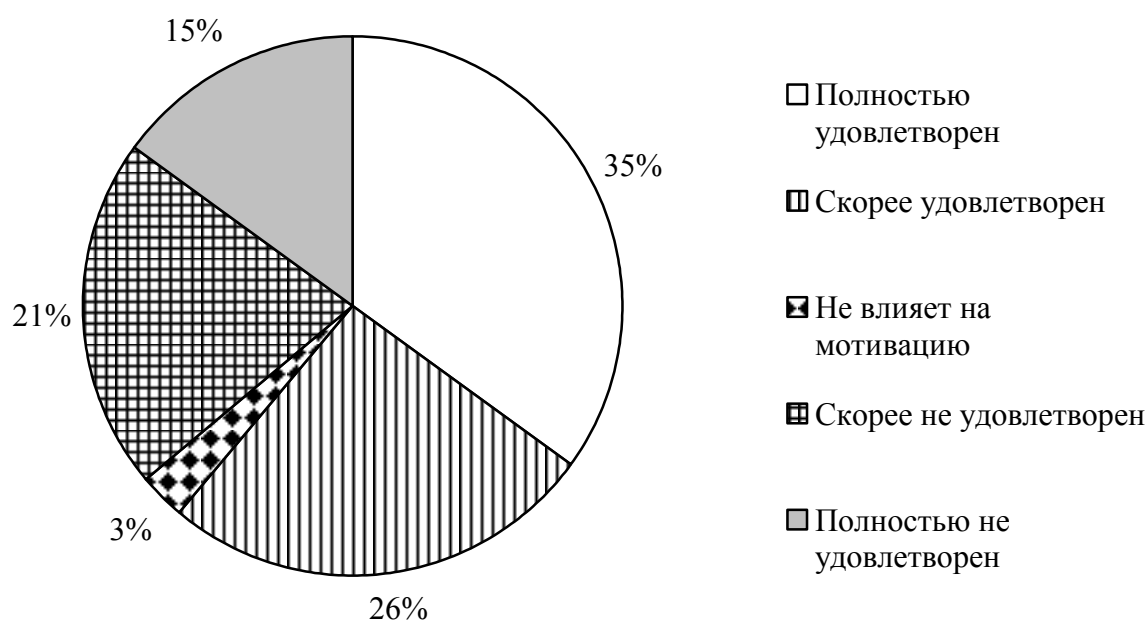


Рисунок 4 – Результаты опроса «Насколько Вы удовлетворены ростом затрат в компании на социальные проекты»⁴

Результаты исследования показали, что удовлетворены социальной активностью более 60% работников нефтяных компаний. При этом основной причиной низкой удовлетворенности работники указывали несогласие с конкретными направлениями расходования средств. В частности, более 45%

⁴ Анкетирование проводилось весной 2015 г. в дочерних и зависимых обществах ПАО «Татнефть» и ОАО «Сургутнефтегаз».

опрошенных считают, что большая часть ресурсов данного направления должна расходоваться на повышение выплат и вознаграждений рядовым работникам⁵. Таким образом, в настоящее время руководство любой нефтяной компании постоянно находится перед выбором приоритетов в процесс формирования программы устойчивого развития. Анализ программ устойчивого развития показал, что основные приоритеты устанавливаются только на основе технологического аудита.

Основными видами экономической деятельности в России являются промышленность, сельское хозяйство и сфера услуг. Ведущими секторами промышленности являются топливно-энергетический комплекс и обрабатывающая промышленность, причем доля нефтегазового сектора в валовом внутреннем продукте России в 2013 г. составила 30% (рисунок 5).

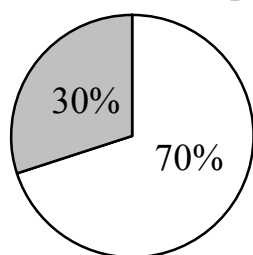
Географические различия между местами геологических запасов энергоносителей и территориями потребления нефтепродуктов формируют условия мирового и регионального рынка нефти и газа. По мнению специалистов, основными факторами, определяющими динамику мировых цен на энергоносители в ближайшие годы, являются следующие:

- ⊗ научно-техническое развитие нефтяной промышленности, позволяющее новым поставщикам выходить на мировой рынок за счет снижения издержек для компенсации истощения относительно более дешевых ресурсов;

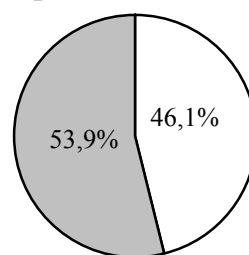
- ⊗ геополитические и экономические факторы, важнейшими из которых являются темпы глобализации экономики и баланс политических и экономических интересов в главных регионах нефтедобычи;

- ⊗ объем прогнозных запасов нефти, оценка которых существенно различается (более чем в 2 раза) в разных источниках.

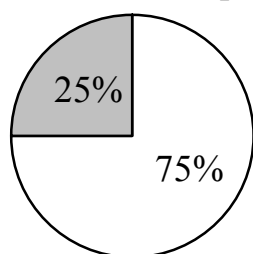
⁵ Данный результат получен автором в ходе анкетирования.

Доля нефтегазового сектора в ВВП
Российской Федерации

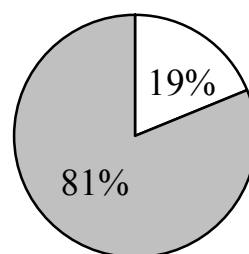
□ Нефтяной сектор
■ Другие сектора

Доля нефтегазового сектора в доходах
федерального бюджета

□ Нефтяной сектор
■ Другие сектора

Доля нефтегазового сектора в общем
объеме экспорта

□ Нефтяной сектор
■ Другие сектора

Доля нефтегазового сектора в общем
объеме инвестиций

□ Нефтяной сектор
■ Другие сектора

Рисунок 5 – Роль ТЭК в экономике России в 2013 г. [47]

В настоящее время рассматривается энергетическая стратегия России на период до 2035 г. [140], в которой определены основные цели и задачи энергетической политики страны. Одной из главных целей энергетической политики России является максимизация использования потенциала энергетического сектора для создания условий опережающего роста экономики и повышения благосостояния населения России на основе реалистичных прогнозов мировых цен на энергоресурсы. В рассматриваемой программы определяются долгосрочные цели и задачи устойчивого развития нефтегазового сектора России в длительной перспективе, устанавливаются приоритеты, а также формируется механизм реализации государственной энергетической политики на каждом этапе ее реализации.

Как отмечается в стратегии: «Россия располагает значительными запасами энергетических ресурсов и мощным топливно-энергетическим комплексом, который является базой развития экономики, инструментом проведения внутренней и внешней политики. Роль страны на мировых энергетических рынках во многом определяет её геополитическое влияние» [140]. В частности, доказанные запасы энергетических ресурсов в России на 2013 г. составляют [44]:

- ⊗ по нефти – 11 млрд. т, 5% мировых доказанных запасов нефти (202 млрд. т).

- ⊗ по природному газу – 43 трлн. м³, 30% от мировых запасов (145 трлн. м³).

- ⊗ по углю – 160 млрд. т, 20% мировых доказанных запасов угля (800 млрд. т).

По состоянию на конец 2015 г., в Российской Федерации добычу нефти и газового конденсата (нефтяного сырья) осуществляют около 300 компаний, имеющих лицензии в сфере недропользования. Структура добычи включает:

- ⊗ 111 обществ – дочерние или зависимые компании, принадлежащие 10 вертикально интегрированным нефтяным компаниям (ВИНК), в том числе ПАО «Газпром», совокупная доля которых по итогам 2015 г. составляет около 90% от добычи в стране;

- ⊗ 180 компаний – независимые добывающие компании, которые не входят в интегрированные структуры;

- ⊗ 3 компании – операторы СРП, то есть они работают на основе соглашений о разделе продукции.

За 2015 г. в России добыто на 1,4% больше, чем в 2014 г. Общий объем добычи достиг 534,081 млн. т нефти и газового конденсата [91]. Таким образом, по объемам среднесуточной добычи отечественные компании вошли в тройку международных лидеров (таблица 1). По некоторым данным

Россия стала лидером мировой добычи, однако многие эксперты сомневаются в достоверности этого факта.

Здесь важно понимать, что в 2015 г. на новых месторождениях добывалось только 35,8 млн. т российской нефти, средний срок эксплуатации которых менее пяти лет. Что касается структуры остаточных запасов нефти в целом по стране и в запасах основных нефтедобывающих компаний, нужно учитывать, что по текущей добыче нефти более $\frac{3}{4}$ – это отбор из крупных старых месторождений с падающей добычей, сроки добычи на которых не превышают 8-10 лет.

Таблица 1 – Добыча нефти основными нефтедобывающими странами, баррелей в день [40]

Страна	2014	2015
Саудовская Аравия	11 624 000	11 545 677
США	13 973 000	11 133 311
Россия	10 853 000	10 396 967
Китай	4 526 000	4 416 177
Канада	4 383 000	3 867 986
Иран	3 380 000	3 538 386
ОАЭ	3 471 000	3 213 194
Ирак	3 371 000	2 986 641
Мексика	2 812 000	2 936 178
Кувейт	2 780 000	2 796 788

Лидером среди отечественных нефтяных компаний стала компания «Роснефть», поглотившая ТНК-ВР, что привело к значительному росту показателей добычи (рисунок 6).

Удельный вес трудноизвлекаемых запасов постоянно возрастает. В частности, для основных нефтедобывающих компаний он составляет от 30% до 65%. Причем большинство новых подготавливаемых запасов, как правило, являются средними и мелкими месторождениями, поэтому, в значительной

степени, трудно извлекаемы. По оценкам экспертов, чтобы поддержать достигнутые объемы добычи нефти на территории России потребуются привлечь прямые инвестиции в разведку и подготовку добычи в сумме более 600 млрд. долл. США в период до 2030 г.

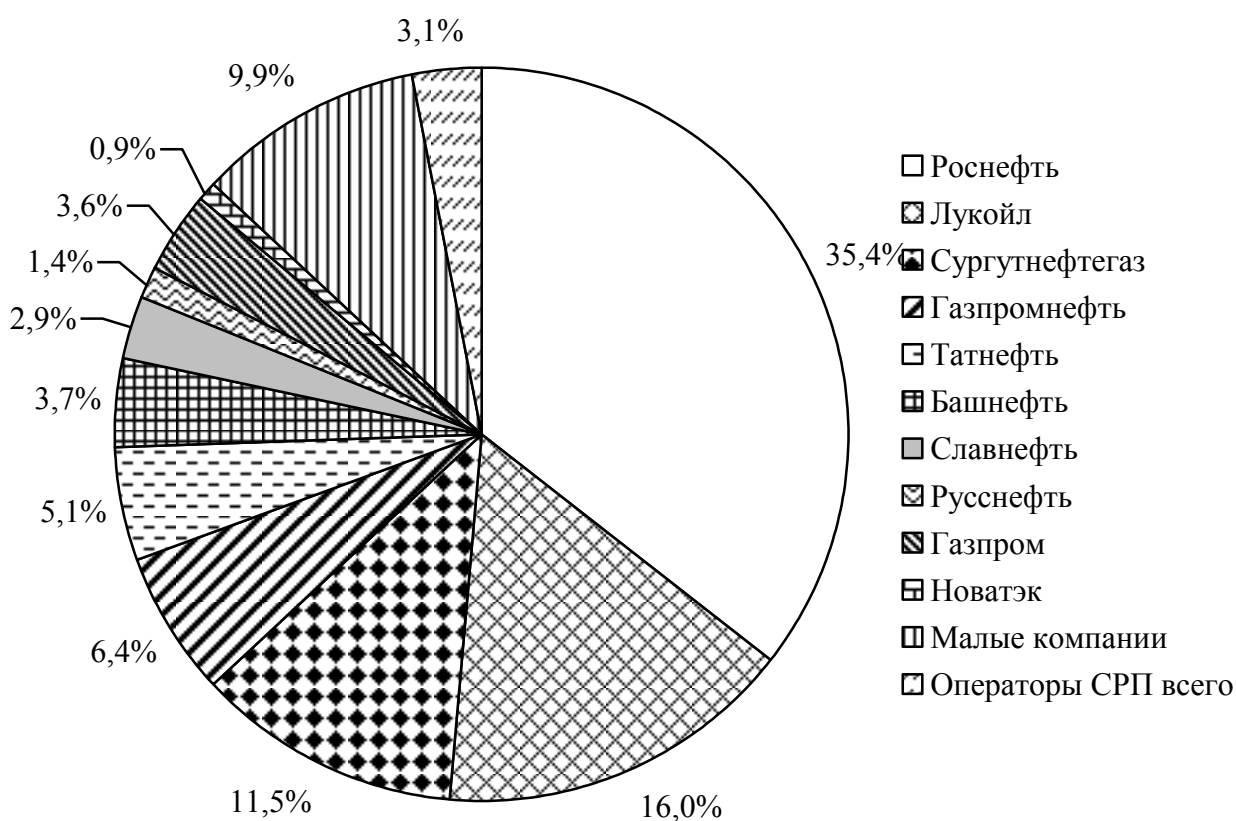


Рисунок 6 – Добыча нефти российскими компаниями на территории РФ в 2015 г., млн. т [39]

Рост добычи нефти в России, которую прогнозируют аналитики и нефтяные компании, оставляет актуальным вопрос о способах транспортировки добытых объемов. Транспортировка добытой нефти до потребителей осуществляется трубопроводным транспортом, железнодорожным транспортом, морским транспортом и автомобильным транспортом (рисунок 7).

В настоящее время трубопроводный транспорт имеет очевидные преимущества перед железнодорожным и морским способами доставки.

Поэтому для нефтяных компаний очень важной проблемой является создание открытым акционерным обществом «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть» (далее – Транснефть) новых маршрутов, способных удовлетворить потребности в продвижении на новые рынки. Причем Транснефть не только должна учитывать потребности нефтяных компаний, но и обеспечить полное выполнение государственного заказа по увеличению диверсификации направлений экспорта нефти из России.



Рисунок 7 – Транспортировка нефти в России [27]

Размер чистой прибыли ОАО «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть» по международным стандартам финансовой отчетности вырос по итогам в 2015 г. по сравнению с 2014 г. в 2,4 раза и составил 143,4 млрд. руб. [79] При этом совокупная сумма выручки от реализации увеличилась на 5,3%, что составило 815,65 млрд. руб. [125] Причем к увеличению данного показателя в большей степени привел рост доходов от транспортировки сырой нефти и нефтепродуктов. Размер операционной прибыли вырос всего на 0,3%, до 234 млрд. руб., при этом объем операционных расходов достиг уровня 581,6 млрд. руб., что на 7,5% выше

показателя предыдущего года. Значение общей прибыли до налогообложения по итогам 2015 г. составило 165,55 млрд. руб., что превышает аналогичный показатель предыдущего года в 1,7 раза [126].

В 2012 г. Транснефть транспортировала более 480 млн. т сырой нефти. При этом увеличились не только экспортные объемы транспортировки, но и объемы поставок на российские перерабатывающие заводы. Основной прирост дало именно последнее направление. Чистая выручка предприятий компании в 2013 г. составила 733,3 млрд. руб.

Также нужно отметить, что Транснефть эксплуатирует все нефтепроводы в России. В частности, компании принадлежит около 70 тыс. км магистральных трубопроводов, более 500 насосных станций, свыше 20 млн. м³ резервуарных емкостей. В связи с тем, что около 75% нефтепроводов были построены более 20 лет назад, к основным задачам компании в современных условиях относится не столько задача развития сети трубопроводов, сколько задача обеспечения на должном уровне работоспособности существующих транспортных коридоров.

Для решения данных задач в 2013 г. была принята «Программа инновационного развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2017 года» [85], а также «Программа стратегического развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2020 года» [81]. В соответствии с принятыми программами, предусматриваются мероприятия по обеспечению надежности по всем элементам эксплуатируемой системы магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов с учетом данных диагностики, проводимых реконструкций и модернизаций объектов производственной деятельности.

География трубопроводной сети в России и планы ее развития отражают новые кластеры добычи, стратегические траектории экспортных поставок, а также геополитические интересы страны. Причем в связи с изменением геополитической ситуации в настоящее время приоритеты логистики претерпевают определенные изменения. Несмотря на сохранение

ряда направлений развития, основными направлениями расширения сети трубопроводного транспорта (таблица 2) являются:

- ⊗ по северо-западному направлению основными являются проекты БТС-2 и «Дружба»;
- ⊗ в Азиатско-Тихоокеанском регионе наиболее важным видится проект ВСТО, а также его ветки «Заполярье – Пурпе», «Пурпе – Саянск»;
- ⊗ на Южном направлении в качестве приоритетных выступают проекты «Тихорецк – Туапсе-2», «Юг» и «Крым»;
- ⊗ крупные международные проекты развивают концепцию диверсификации поставок, однако начатые проекты сейчас заморожены по политическим причинам.

Таблица 2 – Крупнейшие новые нефтепроводы Транснефти [36]

Проект	Сумма инвестиций, млрд. долл.	Протяженность, км
БТС-2	2-3,5	1300
ВСТО	~15	4740
Заполярье-Пурпе	~4	500
КТК	5,4	1510

Переработка нефти и газового конденсата, а также промышленное производство из всех видов нефтяного сырья товарных нефтепродуктов в России в настоящее время осуществляется на 68 специализированных нефтеперерабатывающих предприятиях (НПЗ и ГПЗ), причем общая мощность первичной переработки нефтяного сырья составляет около 300 млн. т / год (таблица 3), из которых:

- ⊗ группа 1 «заводы ВИНК» – 26 нефтеперерабатывающих и газоперерабатывающих заводов – собственность ВИНК, в том числе 3 предприятия входят в структуру ОАО «Газпром»;
- ⊗ группа 2 «независимые заводы» – 10 нефтеперерабатывающих заводов, не являющихся собственностью ВИНК либо контролируемых несколькими собственниками, в том числе ВИНК;

⊗ группа 3 «мини-заводы» – 32 малых нефтеперерабатывающих заводов (мини-НПЗ), в том числе предприятия, принадлежащие ВИНК.

Таблица 3 – Структура мощностей по переработке нефти в России [88]

Контролирующий акционер	Число предприятий	Мощности по переработке, млн. т
Роснефть	9	77,5
Лукойл	4	45,6
Башнефть	3	26,2
Сургутнефтегаз	1	22,0
Татнефть	1	8,0
Газпромнефть	2	35,7
Газпром	3	16,4
Славнефть	1	13,5
РуссНефть	2	9,0
НК Альянс	1	4,4
Независимые НПЗ	10	32,2
Мини-НПЗ	32	9,8
Итого	68	299,0

Совокупная производительность заводов различных групп, а также структура мощностей и реального производства по итогам 2013 г. представлена на рисунках 8 и 9. Также здесь нужно отметить, что первичная переработка нефти на российских НПЗ составила в 2013 г. 272.8 млн. т. (52.1% добытой нефти) Произведено 38.7 млн. т Автомобильных бензинов, 10.3 млн. т Авиационного керосина, 72,0 млн. т Дизельного топлива, 76.9 млн. т Топочного мазута.

Учитывая, с одной стороны, что доля независимых заводов и мини-заводов в общем объеме переработки нефтяного сырья в 2013 г. росла быстрее, чем у заводов ВИНК, а с другой, что качественно ухудшаются показатели производства группы 2 и группы 3, ситуация в сфере переработки развивалась по негативному сценарию. Это проявилось в отрицательной динамике глубины переработки и снижению выхода светлых нефтепродуктов в целом по данному сектору экономики России. Среднеотраслевая глубина переработки сырой нефти составила 71,1%, а показатель выхода светлых

нефтепродуктов – всего 55,6%. При этом возросли объемы производства по прямогонным фракциям и остаточным компонентам (мазут, прямогонный бензин).

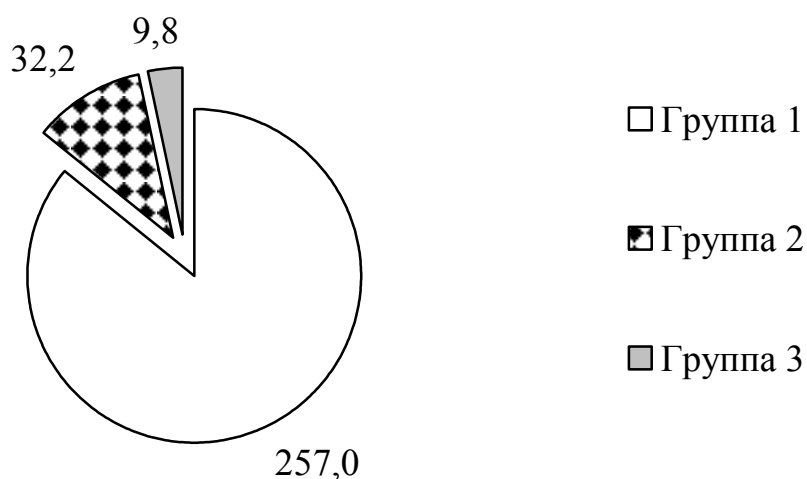


Рисунок 8 – Совокупная мощность первичной переработки нефти заводами различных групп, млн. т / год [88]



Рисунок 9 – Сравнение доли мощностей и фактически переработанной сырой нефти по группам нефтеперерабатывающих заводов [88]

Техническое оснащение многих нефтеперерабатывающих заводов не соответствует современным мировым требованиям. Например, основными проблемами в отечественной нефтепереработке наряду с низким качеством производимых нефтепродуктов выступает низкий уровень глубины переработки сырой нефти (Россия – 72%, Европа – 85%, США – 96%), а также устаревшая производственная структура – минимальное количество процессов вторичной переработки, недостаточный уровень качества производственных процессов по улучшению качества производимых нефтепродуктов. Еще одной важной проблемой является высокий износ оборудования, вызывающий повышенное энергопотребление. Около половины всех печных агрегатов на отечественных заводах имеют КПД 50-60%, тогда как средний показатель зарубежных заводов – 90%.

Используемые нефтеперерабатывающими заводами процессы прямой перегонки нефти и установки, улучшающие качество вырабатываемых прямогонных фракций, обеспечивают не более 60% глубины. Однако использование процесса переработки вакуумного газойля позволяет увеличить глубину переработки до 75-80% [59]. И, наконец, только технология переработки гудрона и тяжелых остатков на вторичных процессах позволяет преодолеть порог 85-90% глубины.

По мнению экспертов, перейти рубеж в 75% возможно, используя вторичные процессы на всех нефтеперерабатывающих заводах. Основные процессы, углубляющие переработку сырой нефти – это, как правило, деструктивные процессы, например, коксование и различные крекинги. Например, установками каталитического крекинга обладают 13 заводов, из которых только 8 заводов используют современный технологический процесс, 5 заводов имеют технологические возможности для настоящего гидрокрекинга, 5 заводов оснащены оборудованием для процесса коксования, а 9 – для процесса висбрекинга.

То есть, для повышения конкурентоспособности отрасли объективно необходима модернизация, которая в современном состоянии технологического развития процессов переработки сырой нефти в России требует серьезных затрат (до 350 млрд. долл. США до 2030 г.) и новых технологий. Поэтому данное направление развития ТЭК может стать одним из главных элементов политики привлечения прямых иностранных инвестиций.

В процессе анализа среды деятельности нефтяных компаний необходимо учитывать состояние газодобывающего сектора. В последнее время, в силу объективных и субъективных причин, между этими двумя секторами топливно-энергетического комплекса разгорелось серьезное соперничество за инвестиционные ресурсы. В процессе рассмотрения приоритетных направлений развития в добывающем секторе российской экономики необходимо учитывать ряд современных тенденций:

- ⊗ основные газовые месторождения Надым-Пур-Тазовского района в Тюменской области истощаются, поэтому существует потребность в создании новых центров добычи газа, например, на полуострове Ямал [38], в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на континентальном шельфе российских арктических морей [41];

- ⊗ удельный вес трудноизвлекаемых запасов (низконапорный газ) в минерально-сырьевой базе газовой промышленности увеличивается, что повышает удельные затраты на добычу;

- ⊗ стоимость транспортировки природного газа увеличивается, что ведет к снижению прибыли и инвестиционного потенциала развития;

- ⊗ интенсивно развиваются технологии добычи, производства и транспортировки сжиженного природного газа.

Реализация данных тенденций провоцирует комплекс проблем, с которыми сталкиваются участники сектора добычи. Основными проблемами в рассматриваемой сфере являются:

- ⊗ трубопроводная транспортировка газа сталкивается с инфраструктурными ограничениями;
- ⊗ транзитные риски экспорта газа в Европу существенно выросли в связи со снижением стабильности в странах-транзитерах;
- ⊗ газоперерабатывающая и газохимическая промышленность требует интенсивной модернизации оборудования и развития технологий;
- ⊗ цены на газ на внутреннем рынке занижены под воздействием государственного регулирования, следствием чего является и недостаточность рыночных инструментов воздействия на национальный рынок газа.

Для решения перечисленных проблем целесообразно четко понимать стратегические приоритеты и цели, стоящие перед отраслью. Поставленные стратегические цели по развитию газовой промышленности требуют решения следующих задач:

- ⊗ для компенсации снижения объема добычи газа на существующих месторождениях Надым-Пур-Тазовского района Тюменской области целесообразно вводить новые месторождения в удаленных районах, имеющих более сложные природно-климатические и горно-геологические условия, а также создать соответствующую газотранспортную инфраструктуру, обеспечивающую поставки газа на внутренний рынок и диверсификацию экспорта;
- ⊗ для освоения новых региональных и локальных месторождений, позволяющих обеспечить устойчивое развитие и расширить минерально-сырьевую базу отрасли в основных районах газодобычи Российской Федерации и на месторождениях континентального шельфа, целесообразно активизировать геолого-разведочные работы;
- ⊗ для повышения стабильности поставок на все рынки важно провести обновление и модернизацию оборудования и трубной инфраструктуры газотранспортной системы.

В процессе решения поставленных задач важно понимать, что в настоящее время добыча природного и попутного нефтяного газа (ПНГ) осуществляется 258 добывающими предприятиями, 97 из которых входят в ВИНК, 16 – являются дочерними предприятиями ОАО «Газпром», 2 – дочерние предприятия НОВАТЭК, 140 – это независимые добывающие компании и 3 предприятия являются операторами СРП («Сахалин-1» Exxon Neftegas, «Сахалин-2» Sakhalin Energy, «Харьягинское месторождение» Total). В 2013 г. в России добыто природного газа и попутного нефтяного газа (ПНГ) 668.2 млрд. м³, что составляет 20% добычи газа в мире (3500 млрд. м³). Структура добычи представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Структура добычи природного и попутного нефтяного газа в России, млрд. м³

Компания	Природный газ	ПНГ
Роснефть	30,9	21,3
Лукойл	18,2	9,1
Сургутнефтегаз	12,1	12,1
Газпромнефть	11,4	5,4
Татнефть	0,9	0,9
Башнефть	0,5	0,4
Славнефть	0,80	0,8
Русснефть	1,6	1,2
Итого (ВИНК)	76,18	51,2
Газпром	476	427
НоваТЭК	53	
Независимые производители	35,41	3,5
Операторы СРП всего	27,4	2,3
Всего в России	668,2	58,6

Источник: Составлено автором на основании обобщения информации из годовых отчетов нефтяных компаний.

Современные тенденции развития добычи газа заключаются в выходе на новые горизонты залегания и освоение новых газовых месторождений. Причем новые месторождения требуют использования новых технологий добычи, которыми Россия в настоящее время не обладает. По нашему мнению, приоритетными технологиями для развития добычи газа являются

технологии разработки месторождений сланцевого газа, а также технологии добычи газа на шельфе России, что оказывает существенное влияние на политику привлечения прямых иностранных инвестиций.

Весь объем добываемого в России природного газа распределяется в магистральных газопроводах, составляющих Единую систему газоснабжения (ЕСГ) России. Отечественная ЕСГ – это крупнейшая в мире система транспортировки газа, представляющая собой уникальный технологический комплекс. Единая система газоснабжения России включает объекты по добыче, переработке, транспортировке, хранению и распределению газа.

ЕСГ России позволяет обеспечить непрерывность цикла поставки газа от места добычи до конечных потребителей. Централизованное управление, большая разветвленности и наличие параллельных маршрутов транспортировки позволяет обеспечить существенный запас надежности и бесперебойность поставок газа даже в условиях пиковых сезонных нагрузок. Таким образом, данная система представляет собой каркас устойчивого развития, причем общая протяженность трубопроводной системы ЕСГ составляет 168,9 тыс. км.

В настоящее время транспортировка газа осуществляется с помощью 247 компрессорных станций, общая мощность газоперекачивающих агрегатов у которых составляет 45,9 млн. кВт. Собственником Единой системы газоснабжения России является ОАО «Газпром». Ввод в эксплуатацию магистральных газопроводов и отводов в 2013 г. превысил 700 км, причем загрузка ЕСГ в настоящее время максимальна. В частности, в 2015 г. совокупное поступление газа от ОАО «Газпром», независимых производителей и производителей из государств Средней Азии превысило 650 млрд. м³.

Несмотря на отдельные негативные события общий прогноз динамики потребления газа на мировых рынках положительный. В частности, Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. [139] предусматривает

рост добычи газа в России до 803-837 млрд. м³ к 2020 г., а к 2030 г. – до 885-940 млрд. м³. Соответственно пропускная способность ЕСГ должна увеличиваться в соответствии с перспективными потребностями.

Только развитие газотранспортной сети позволит удовлетворить, во-первых, платежеспособный спрос отечественных потребителей; во-вторых, выполнить международные обязательства России по поставке природного газа. По нашему мнению, прямые иностранные инвестиции могут привлекаться именно в международные проекты по транспортировке, в том числе, для соблюдения требований 3-го энергопакета.

Несмотря на большие объемы экспорта продукции ТЭК, и его положительное влияние на национальную экономику, многие эксперты указывают, что основную часть экспорта составляет продукция с низкой добавленной стоимостью в сфере переработки и изготовления конечных нефтепродуктов (таблица 5). Что особенно опасно, в структуре импорта преобладает именно продукция высоких технологий и глубоких переделов (таблица 6).

Таблица 5 – Основные статьи экспорта из РФ в 2013 г. [90]

Статья экспорта	Объем, млрд. долл.	Доля
Нефть	174,0	33,4%
Нефтепродукты	109,1	29,2%
Газ	67,2	12,9%
Черные металлы и полуфабрикаты	53,0	10,2%
Минеральные удобрения	18,7	3,6%
Каменный уголь	10,4	2,0%

Справочно: общий объем экспорта – 520 млрд. долл., в том числе, доля технологичной продукции в экспорте – 34,8 млрд. долл. или 6,7%.

Именно поэтому, в политике привлечения прямых иностранных инвестиций целесообразно предусматривать стимулы для вхождения в экономику инвесторов, обладающих современными технологиями добычи, транспортировки и переработки нефти и других нефтепродуктов ТЭК.

Доходы Федерального бюджета России в 2013 г. составили 12 865,5 млрд. руб., из которых 46% или 5 925,5 млрд. руб. – это нефтегазовые доходы, в том числе налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) – 2 339,9 млрд. руб. и таможенные пошлины – 3 585,6 млрд. руб. То есть, развитие топливно-энергетического комплекса оказывает непосредственное влияние на динамику, масштаб и социально-экономическую эффективность общественного воспроизводства и, в первую очередь, всех секторов промышленности.

Таблица 6 – Импорт в РФ в 2013 г. [127]

Статья импорта	Объем, млрд. долл.	Доля в импорте
Машины (станки), оборудование и транспортные средства	196,6	62,4%
Легковые авто	25,8	8,2%
Грузовые авто	4,725	1,5%
Продовольствие	24,9	7,9%
Металлы и трубы	20,8	6,6%
Лекарства и антибиотики	14,8	4,7%
Одежда, обувь, ткани, волокно	13,2	4,2%
Нефтепродукты	8,5	2,7%
Мебель	4,1	1,3%
Прочее		0,5%

Справочно: общий объем импорта составил 315 млрд. долл.

Вместе с тем, одним из главных требований по повышению эффективности территориальной организации промышленности является близость к источникам энергии и топлива. Основу формирования многих территориально-производственных комплексов, в том числе промышленных, составляет доступность, массовость и эффективность топливно-энергетических ресурсов, определяющая специализацию энергоёмких производств.

Таким образом, именно топливно-энергетический комплекс России в настоящее время выступает основным сектором национальной экономики. Благодаря наличию энергетических продуктов обеспечивается жизнедеятельность всех видов экономической деятельности, хозяйственная консолидация региональных экономик, формируется значительная часть бюджетных доходов и основная доля поступления валюты. Несмотря на ряд социально-политических проблем, именно топливно-энергетический комплекс остается одним из устойчиво развивающихся секторов экономики России.

Однако его устойчивое развитие, в том числе, обновление основных средств, требует инвестирования в объемах, предоставить которые только государство или национальные инвесторы не могут. Это подтверждается определенными сложностями в реализации инвестиционных программ под режимом санкций. По мнению экспертов, реальные потребности российского топливно-энергетического комплекса в инвестициях до 2020 г. составляют около 200 млрд. долл., а до 2030 г. – более 1,8 трлн. долл.[2]. То есть, одна из самых значительных для данного сектора экономики проблем – это привлечение прямых иностранных инвестиций. Наиболее перспективными направлениями использования прямых иностранных инвестиций в нефтегазовом секторе являются:

- 1) разведка и освоение месторождений углеводородов на арктическом шельфе России;
- 2) формирование современных центров комплексного развития нефтяной и газовой промышленности международного уровня.

Особый интерес для устойчивого развития нефтяных компаний России представляют современные технологии для освоения запасов нефти и газа на новых территориях. Медленная реализация проектов по освоению ресурсов Штокмановского и других месторождений Арктики ОАО «Газпром» и ОАО

«Роснефть» наглядно показывают, что собственных средств и технологий у российских компаний недостаточно.

Поэтому необходимо привлекать зарубежные и транснациональные компании в качестве стратегических партнеров для реализации наиболее крупных проектов. В процессе сотрудничества целесообразно получать доступ к передовым технологиям разведки, добычи и переработки нефти и газа, а также использовать возможности доступа на основные международные рынки углеводородного сырья: европейский, североамериканский, азиатско-тихоокеанский.

Одно из направлений программы устойчивого развития нефтяных компаний – это привлечение зарубежных и международных компаний для строительства на территории России новых перерабатывающих и нефтегазохимических производств, а также современных мощностей для производства нефтегазового оборудования, которое не имеет аналогов или заменителей в России. В частности, наиболее востребованы комплексы глубокой переработки нефти и попутного газа, а также оборудование, улавливающие возвратные пары.

Для повышения устойчивости развития нефтегазового комплекса России целесообразно повысить рациональность привлечения и использования иностранных инвестиций и технологий. Для этого необходимо снизить общий уровень и дифференциацию налогообложения, либерализовать порядок экспорта газа, упростить возможность участия российских и зарубежных компаний в проектах по разведке и освоению шельфа, ввести порядок безусловной передачи для последующей разработки (выдавать сквозную лицензию) компании, проводившей геолого-разведочные работы.

Реализация возможностей по развитию добычи на континентальном шельфе России может стать, в определенной степени, стабилизирующим фактором для динамики добычи нефти и газа, позволит смягчить или

нивелировать возможные колебания объемов добычи, прогнозируемые экспертами в связи с истощением в ближайшие периоды континентальных месторождений. Также, важно несмотря на санкции привлечь иностранные инвестиции для реализации наиболее капиталоемких проектов, например, по строительству нефтяных и газовых трубопроводов. В результате реализации этих проектов российские нефтяные компании получают возможность для диверсификации поставок газа, сырой нефти и производимых нефтепродуктов своим торговым партнерам.

Также целесообразно использовать инструменты социального аудита, ассесмента, стратегического и экологического аудита для формирования программ устойчивого развития нефтяных компаний [87, 88]. То есть, наиболее значимые и проблемные этапы процесса формирования организационно-экономического механизма устойчивого развития предполагают разработку универсального механизма стратегического планирования, технологии выбора приоритетов устойчивого развития, сценарного моделирования проектов, а также изменения системы стимулирования работников с учетом возможностей новых информационных каналов управления. Тогда разрабатываемые решения по перечисленной группе проблем устойчивого развития позволят нефтяным компаниям повысить точность распределения имеющихся ограниченных ресурсов и качество формирования потенциала стратегической устойчивости.

1.3 ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

В настоящее время деятельность нефтяных компаний в России регулируется Законом РФ «О недрах» [2], Федеральным законом «О соглашениях о разделе продукции» [6], а также иными нормативными актами, описывающими порядок отношений по использованию и охране земель, вод, окружающей среды, возникающих при пользовании недрами.

Также нефтяные компании подпадают по действие антимонопольного, налогового, валютного законодательства и региональных правовых документов.

В отечественном законодательстве все природные ресурсы, находящиеся на территории Российской Федерации, принадлежат государству. Сами недра не могут быть отчуждены ни в какой форме. Тем не менее, в случаях, разрешенных федеральным законодательством, объектом отчуждения или передачи от одного лица другому может быть право пользования недрами. Таким образом, нефтяные компании при разработке организационно-экономического механизма устойчивого развития должны учитывать законодательные рамки и возможности осуществления хозяйственной деятельности.

Устойчивое развитие любого хозяйствующего субъекта определяется его возможностями решать весь комплекс возникающих в процессе хозяйственной деятельности проблем. Как правило, снижение устойчивости развития нефтяных компаний связано, во-первых, с отсутствием желания у собственников реинвестировать прибыль в воспроизводство сырьевой базы; во-вторых, недостаточностью ресурсов, направляемых на обновление материально-технического обеспечения деятельности; в-третьих, с низкой обоснованностью использования имеющихся ресурсов из-за несовершенства действующего законодательства. Наиболее важные проблемы устойчивого развития нефтяных компаний и пути их решения представлены в таблице 7.

Программа устойчивого развития нефтяной компании должна содержать задачи по укреплению качества и рентабельности корпоративных активов, обеспечению стабильного уровня добычи, восполнения запасов, развитию собственной нефтепереработки, повышению отдачи вложенных инвестиций в дополнительное производство, формированию новой добавленной стоимости за счет производства качественных продуктов переработки углеводородного сырья.

Таблица 7 – Проблемы устойчивого развития нефтяных компаний и возможные способы их решения⁶

Проблема	Способ решения проблемы
Низкая устойчивость глобального энергетического рынка и высокая волатильность цен на нефть и нефтепродукты	Повышение роли и стратегическое присутствие России на глобальном рынке высокотехнологичных продуктов и инновационных услуг в нефтяной сфере Территориальная и продуктовая диверсификация российского экспорта нефти и нефтепродуктов Снижение объемов продажи первичного сырья и энергии за рубеж и формирование предложения продуктов высокой глубины переработки Создание сети узлов международной топливной инфраструктуры в разных регионах России
Истощенность эффективных месторождений углеводородов	Снижение удельной доли неизвлеченных запасов по всем месторождениям, в том числе, с низкорентабельными запасами за счет создания льготных условий для малых и средних нефтяных компаний Повышение эффективности использования топлива и источников энергии
Высокая удаленность территорий добычи нефти от регионов их переработки и потребления	Развитие технологий обеспечения надежности и бесперебойности транспортных систем Освоение новых способов транспортировки для всех видов углеводородного сырья и продуктов Расширение конкурентного доступа малых и средних нефтяных компаний к транспортным магистралям
Необходимость освоения труднодоступных запасов на шельфовых месторождениях	Формирование эффективных алгоритмов взаимодействия российских нефтяных компаний и зарубежными партнерами, имеющими необходимые технологии Реализация совместных проектов по развитию территорий, в том числе, за счет привлечения альтернативных источников инвестиционных ресурсов
Высокая экологическая опасность технологических процессов отрасли	Разработка технологий сокращения вредных выбросов Внедрение мощностей по удержанию попутного газа Реализация мероприятий по повышению экологической безопасности на перерабатывающих мощностях Сбор и утилизация топливных паров на АЗС Сокращение выбросов углекислого и угарного газа
Дороговизна кредитных ресурсов внутри страны	Повышение доступности корпоративных ценных бумаг для мелких инвесторов Использование облигационных инструментов для привлечения частных капиталов на долгосрочной основе

⁶ Составлено автором.

Также важной задачей становится эффективное распределение ресурсных и производственных потенциалов. Итогом реализации программы является обеспечение условий дальнейшего развития, в том числе, на основе расширения объемов производства и обеспечения собственных инвестиционных ресурсов. Таким образом, формируется перечень ключевых приоритетов:

- ⊗ высокий уровень социальной и экологической ответственности нефтяной компании перед всеми заинтересованными сторонами;
- ⊗ обеспечение устойчивости развития и стабильности хозяйственной деятельности;
- ⊗ повышение устойчивости объемов эффективного извлечения нефти и газа на лицензионных месторождениях и освоение новых месторождений;
- ⊗ расширение ресурсной базы за пределами регионов деятельности нефтяной компании;
- ⊗ развитие производства продукции с высокой конкурентоспособностью за счет инновационной трансформации нефтеперерабатывающего и нефтехимического секторов;
- ⊗ активное продвижение готовой продукции на новых рынках;
- ⊗ разработка и реализация инновационно сконцентрированной концепции научно-технической деятельности.

Поскольку устойчивое развитие направлено на создание долгосрочных условий жизнедеятельности, в том числе, будущих поколений, любой хозяйствующий субъект должен предусматривать в программе своего развития различные компоненты общественной и социально-экономической направленности. Поэтому программа устойчивого развития нефтяной компании, как правило, охватывает следующие функциональные блоки деятельности:

- 1) производственная деятельность;
- 2) промышленная безопасность и экология;

- 3) социальная ответственность;
- 4) корпоративное управление;
- 5) финансовые результаты и инвестиции.

С учетом специфики деятельности нефтяных компаний, каждый и перечисленных функциональных блоков наполняется конкретным содержанием, а результаты деятельности формулируются в виде задач по направлениям и компетенциям. В частности, блок «Производственная деятельность» для нефтяной компании может быть разложен на следующие направления: геологоразведка и нефтегазодобыча, нефтегазопереработка, поставки нефти, реализация нефтепродуктов, нефтехимия, теплоэлектроэнергетика.

В свою очередь, блок «Промышленная безопасность и экология» содержит задачи в области обеспечения промышленной и экологической безопасности, охраны окружающей среды, а также научно-исследовательские проекты по снижению неконтролируемых выбросов. Декомпозиция блока «Социальная ответственность» осуществляется на следующие составляющие: управление персоналом, социальные инвестиции, социальные льготы по коллективному договору, социальные аспекты деятельности нефтяной компании, корпоративные стандарты и регламенты по взаимодействию с заинтересованными сторонами, взаимодействие с потребителями.

Для обеспечения устойчивости развития в сфере корпоративного управления рассматриваются вопросы общего управления нефтяной компанией, формируется политика и правила работы Общего собрания акционеров, Совета Директоров, комитетов Совета Директоров, а также исполнительных органов, в том числе, Правления, порядок взаимодействия с акционерами и раскрытия информации. Соответственно блок «Финансовые результаты» предполагает задачи по учетной политике, форматам отчетности, а также правила взаимодействия с аудиторами.

Инвестиционная деятельность нефтяной компании осуществляется в соответствии со стратегическими планами развития и текущими приоритетами в решении производственных и социальных задач. При этом корпоративная инвестиционная политика должны быть основана на принципах обеспечения максимальной эффективности инвестиций и повышения доходности по каждому направлению деятельности компании.

Для удовлетворения перечисленных требований организуется работа инвестиционного комитета, возглавляемого генеральным директором нефтяной компании. Комитет рассматривает перспективные проекты и результативность текущих инвестиционных вложений. Все проекты проходят процедуры экспертизы и оценки рисков. Только при выполнении данных условий, накопленный финансово-экономический потенциал нефтяной компании позволит осуществлять крупные инвестиционные проекты, поддерживающие стратегию устойчивого развития.

В современных условиях санкций и падения курса национальной валюты высокая инвестиционная активность обеспечивается с помощью программы антикризисных мер, включающей ранжирование приоритетных проектов с сохранением в полном объеме производственных планов, мероприятия по оптимизации общих и административных расходов, снижению себестоимости производства, повышению производительности труда, повышению контроля по предотвращению роста цен поставщиков и совершенствованию тендерных процедур. Одним из значимых приоритетов снижения затрат может стать замещение импортного оборудования отечественным. Типовая структура инвестиционного портфеля, обеспечивающего устойчивое развитие, представлена на рисунке 10.

В процессе реализации организационно-экономического механизма устойчивого развития постоянно возникают различные риски. Для их своевременного выявления нефтяная компания при разработке стратегических приоритетов должна использовать объективную информацию

и независимые суждения. Поэтому в практической деятельности, как правило, используется несколько способов управления риском: внутренний аудит и корпоративный контроль. Внутренний аудит осуществляется в рамках утверждаемого Советом Директоров годового плана.

В рамках аудита рассматривается система внутреннего контроля за операционной эффективностью процессов, соблюдением законодательства, сохранностью имущества. Аудит проводится на основе риск ориентированного подхода. Отчет по результатам внутреннего аудита должен направляться не только руководству нефтяной компании, но членам Комитета Совета Директоров по аудиту.

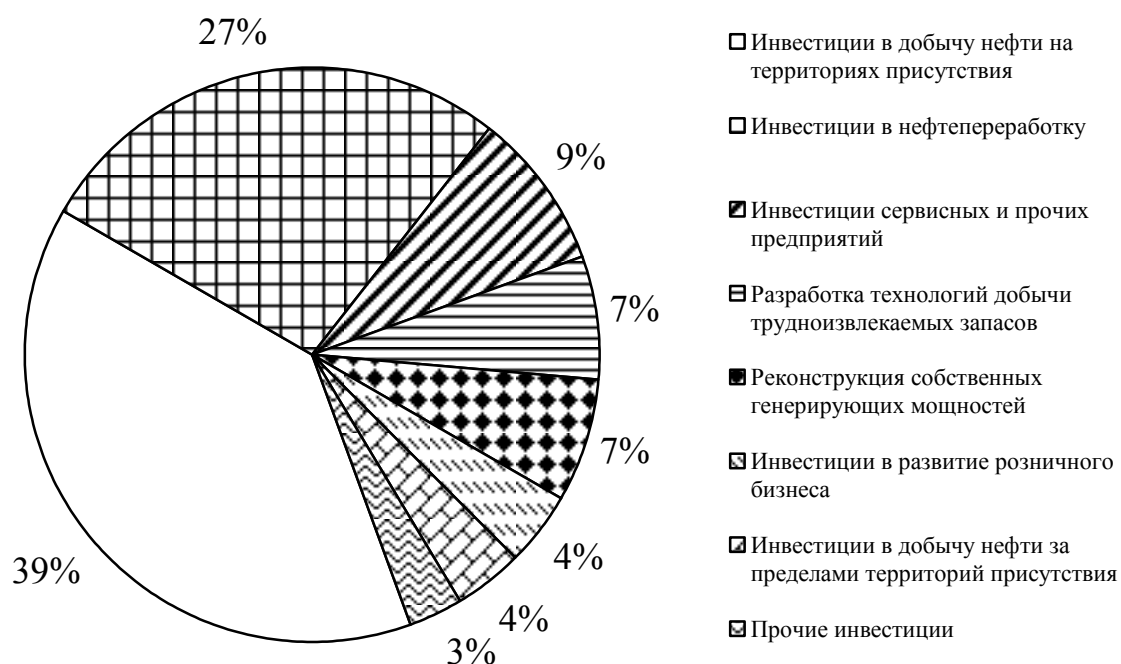


Рисунок 10 – Структура инвестиционного портфеля нефтяной компании, обеспечивающая устойчивое развитие⁷

На основании результатов подразделение внутреннего аудита осуществляет мониторинг выполнения мероприятий и информирует руководство компании и Комитет по аудиту о ходе устранения выявленных

⁷ Рассчитано автором.

угроз. Как правило, используется ежемесячная периодичность аудита. Кроме того, по заданию руководства Компании могут проводиться точечные внеплановые проверки на наиболее подверженных риску участках.

Процедуры внутреннего аудита и корпоративного контроля являются неотъемлемой частью системы корпоративного управления и включают целенаправленные действия Совета Директоров и менеджмента Компании, направленные на улучшение процесса управления риском и повышение вероятности достижения поставленных целей.

Функция корпоративного контроля состоит в методологической поддержке аппарата управления, структурных подразделений нефтяной компании в части соблюдения норм налогового законодательства и законодательства о бухгалтерском учете. Данная функция способствует обеспечению соблюдения законодательных норм и снижению налоговых и финансовых рисков нефтяной компании. Соответствующее подразделение на постоянной основе должно осуществлять правовую и налоговую экспертизу документов по всем реализуемым нефтяной компанией проектам.

Если рассматривать проблему устойчивого развития нефтяной компании в контексте устойчивости развития отрасли в целом, возникает ряд новых факторов, оказывающих влияние на все заинтересованные стороны. Например, в настоящее время в России наблюдается низкий уровень развития малых и средних нефтяных компаний. Тогда как в других странах именно независимые производители нефти проявляют наибольшую заинтересованность при доработке месторождений, которые крупными вертикально-интегрированными нефтяными компаниями (ВИНК) признаны неэффективными или оставлены.

То есть, именно малые и средние нефтяные компании заинтересованы в использовании инновационных технологий и методов, позволяющих повысить полноту доработки месторождений. Дополнительные ресурсы появляются у таких компаний из-за отсутствия необходимости

инвестировать свои средства в разведку новых запасов. Фактически, данный механизм позволяет сбалансировать инвестиционные затраты между всеми участниками рынка.

Так, в странах, имеющих высокий уровень развития нефтяного сектора, например, в США и Канаде, доля малых и средних нефтяных компаний в общем объеме добыче нефти составляет 40% и 30% соответственно. В Великобритании малые и средние компании занимают важное место на рынке нефтесервисных услуг [69]. Таким образом, повышение устойчивости развития российских нефтяных компаний должно учитывать имеющиеся возможности в ранее слабо используемых направлениях.

Многие эксперты признают, что в настоящее время потенциал экстенсивного роста нефтяных компаний России фактически исчерпан. Несмотря на рост добычи, основные предпосылки устойчивого развития находятся не в показателях объема добычи, а в показателях глубины и объемов переработки нефти. Это наглядно проявилось в период санкций, когда валютные поступления от экспорта нефти существенно снизились. Данная ситуация доказывает, что сырьевая зависимости отечественной экономики представляет собой достаточно мощный источник рисков.

Результат проявления данного риска сказывается не только на экономических показателях страны, но и на социальной стабильности в обществе. В данных условиях устойчивое развитие любой нефтяной компании определяют макроэкономические условия, анализ которых позволяет сформировать факторы внешней среды:

- ⊗ снижение темпов роста спроса на нефть и нефтепродукты на глобальном рынке и снижение стоимости;
- ⊗ постоянное ухудшение качества запасов нефти, усиливаемое низкой эффективностью добычи и отсутствием проектов развития переработки у нефтяных компаний России;

⊗ необходимость освоения запасов в наиболее удаленных регионах и на шельфе, затрудняемая дороговизной транспортировки и низкой глубиной переработки получаемого углеводородного сырья;

⊗ разбалансирование структуры производства нефтепродуктов, усиливаемое неэффективным регулированием сферы производства и экспорта;

⊗ устаревание материально-технической базы и отсутствие собственных современных технологий добычи и переработки нефти.

Влияние перечисленных факторов на устойчивое развитие нефтяных компаний повышает важность проблемы качества мониторинга и оценки приоритетов их инвестиционной активности, а также перспектив и темпов реализации программ развития в сфере добычи, транспортировки и переработки нефти. В любой экономике на инвестиционную активность в отрасли непосредственное влияние оказывает налоговое окружение.

Нефтяные компании наряду с общеэкономическими налогами уплачивают специфический налог на добычу полезных ископаемых, а также являются плательщиками в федеральный бюджет экспортных таможенных пошлин на нефть, акцизов на нефтепродукты. Таким образом, налоговое обременение хозяйственной деятельности является объективным сдерживающим фактором накопления инвестиционных ресурсов в рассматриваемом секторе.

Проявление в конце 2014 г. внешнего давления геополитических и экономических факторов не может стать сдерживающим фактором для мирового спроса на углеводородное сырье и развитие энергетической отрасли в обозримом будущем. Анализ совокупности всех данных и предпосылок мировой экономики дает основания ожидать в среднесрочной перспективе устранения дисбаланса спроса и предложения на рынке и роста мировых цен на нефть. В России в 2014 г. объем добычи нефти и газового

конденсата вырос на 0,7% по сравнению с уровнем 2013 г. и составил 526,7 млн. т.

Добыча нефти с газовым конденсатом в январе-мае 2015 г. в России составила 220,35 млн. т, что на 1,2% выше добычи в январе-мае 2014 г. (данные ЦДУ ТЭК). При этом Минэкономразвития допускает снижение добычи в России в ближайшие годы. В прогнозе социально-экономического развития до 2018 г. ожидается в 2016 г. добыча нефти на уровне 526 млн. т, в 2017 г. - 524 млн. т, а к 2018 г. возможное снижение до 521 млн. т.

С 1 января 2015 г. в нефтяной отрасли начал действовать большой налоговый манёвр, направленный на поэтапное (за 3 года) сокращение вывозных таможенных пошлин в 1,7 раза на нефть, 1,7-5 раз – на нефтепродукты в зависимости от вида нефтепродуктов с одновременным увеличением ставки НДС на нефть в 1,7 раза и газовый конденсат в 6,5 раза [84]. Приоритетами развития российской нефтяной отрасли определены задачи по вовлечению в добычу трудноизвлекаемых запасов, повышение доли извлекаемого углеводородного сырья на шельфовых месторождениях, разработка запасов на новых месторождениях в труднодоступных регионах.

В мае 2014 г. принято постановление Правительства РФ от 16 мая 2014 г. №451 «Об утверждении Правил учёта нефти» [8]. Постановление обеспечит получение достоверных сведений об эксплуатации недр и использовании минерально-сырьевой базы, в том числе трудноизвлекаемых запасов нефти. Благоприятным экономическим условием для роста добычи нефти ОАО «Татнефть» явилось снижение налоговой нагрузки, в соответствии с Федеральным законом №151-ФЗ от 27 июня 2006 г. [3] о дифференциации НДС.

В 2014 г. положение Закона РФ № 151-ФЗ о дифференциации НДС на месторождениях с выработанностью 80% и более использовалось для Ромашкинского, Ново-Елховского, Азев-Салаушского, Южно-Нурлатского месторождений и месторождений Прикамской группы (Бондюжского,

Первомайского, Ново-Суксинского, Бастрьковского, Орловского), добыча по которым за 2014 г. составила 18 861 тыс. т.

Для мелких месторождений, с запасами (НИЗ) менее 5 млн. т и выработанностью менее или равной 5%, применяется снижение налоговой ставки по Федеральному Закону от 21 июля 2011 г. №258-ФЗ [4]. Добыча нефти по таким месторождениям в 2014 г. составила 45 тыс. т.

3 декабря 2012 г. принят Закон 239-ФЗ «О таможенном тарифе» [1], который устанавливает применение пониженных ставок вывозных таможенных пошлин на нефть сырую с вязкостью в пластовых условиях не менее 10000мПа*с. Применение пониженных ставок вывозных таможенных пошлин и нулевая ставка НДС для горизонтов сверхвязкой нефти стимулирует разработку программ добычи такой нефти.

На 1 января 2014 г. стало возможно применение пониженного коэффициента к ставке НДС для добычи нефти Коробковского участка данково-лебединского горизонта Бавлинского месторождения (согласно Федерального закона от 23 июля 2013 г. №213-ФЗ [5]). Добыча нефти по данному участку в 2014 г., подлежащая применению пониженной ставки, составила 812 т. Первичная переработка нефтяного сырья в России в 2014 г. составила 289 млн. т, что на 5,2% выше уровня 2013 г. Глубина переработки нефти составила 72,4%.

В соответствии с четырёхсторонним соглашением, заключённым между ФАС России, Ростехнадзором, Росстандартом и нефтяными компаниями, продолжается модернизация нефтеперерабатывающих производств. Проводимая модернизация нефтеперерабатывающих мощностей позволит осуществить выработку экологически чистых моторных топлив и выровнять требования к моторному топливу в России и других странах ВТО. Реализация налогового манёвра предусматривает усиление экономических стимулов к ускоренной модернизации НПЗ и повышению глубины переработки нефти.

Для сдерживания роста цен на нефтепродукты в законодательстве предусмотрен механизм снижения ставок по акцизам на нефтепродукты (за 3 года – в 2,2 раза), а также налоговые вычеты для некоторых участников рынка (нефтехимических производств, авиакомпаний). РФ стимулирует развивать производство высококачественных продуктов более низкими акцизами на автомобильные бензины и дизельное топливо класса Евро-5. В 2014 г. ставки акцизов на автомобильные бензины Евро-5 составили 6 450 руб./т, ставки акцизов Евро-4,-3 и ниже - 9 916 руб./т, 10 725 руб./т и 11 110 руб./т соответственно.

В 2014 г. показатель энергоёмкости ВВП снизился на 5,6% по сравнению с аналогичным показателем 2007 г. В 2014 г. изменился порядок нормирования потерь электрической энергии за счёт внедрения метода сравнительного анализа, что направлено на снижение потерь электрической энергии в распределительных сетях, учитываемых при расчёте необходимой валовой выручки территориальных сетевых организаций, к 2017 г. не менее чем на 11% по отношению к аналогичному показателю 2012 г. В 2014 г. разработан Минэнерго и утверждён Правительством план мероприятий («дорожная карта») «Внедрение целевой модели рынка тепловой энергии» [8].

Для реализации «дорожной карты» Минэнерго разработало проект федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон “О теплоснабжении” и иные федеральные законы по вопросам совершенствования системы отношений в сфере теплоснабжения» [7]. В декабре 2014 г. принят данный ФЗ. Реализация предлагаемых Федеральным законом норм позволит создать условия для устранения сложившихся ценовых диспропорций и улучшения условий централизованного теплоснабжения.

Минэнерго разработаны меры по стимулированию увеличения доли производства тепла на тепловых электростанциях и потребления тепловой

энергии с использованием систем централизованного теплоснабжения. К 2018 г. ожидается снижение удельного расхода условного топлива до уровня 158,2 кг/Гкал по сравнению с показателем 2013 г.

Экономическая сущность перечисленных обязательных платежей состоит в изъятии природной и хозяйственной ренты от недропользователя в пользу владельца недр [42]. Экспортные таможенные пошлины на нефть и нефтепродукты играют роль защиты внутреннего рынка от угрозы роста цен на данную категорию продуктов, который является следствием роста цен на глобальном рынке, а также обеспечивают необходимый уровень привлекательности российского рынка.

Закрепленные в законодательстве методики вычисления предельной ставки экспортных таможенных пошлин по всем категориям нефтепродуктов дают государству возможность изъятия определенной доли доходов от превышения цен на нефть свыше заданного минимального уровня. Таким образом, доля налогов и сборов, а также таможенных платежей и акцизов в выручке нефтяной компании зависит от соотношения объемов добычи и переработки нефти, и составляет в настоящее время около 50%. Проведем краткое сравнение налогообложения нефтяных компаний в России и Норвегии (таблица 8).

Как видно из таблицы 8, с точки зрения налога на прибыль в Норвегии сама ставка более высокая, а также в России существуют дополнительные льготы при применении режима амортизации, который позволяет списать капитальные вложения на расходы в течение более короткого периода времени. Таким образом, в России с точки зрения этих параметров ситуация более благоприятная, однако в Норвегии существует механизм признания убытков понесенных компаниями на начальной стадии и на завершающей стадии добычи, позволяющий компании в случае убытка получить от государства налоговую стоимость убытка, т.е. 78% может быть возвращено деньгами.

Таблица 8 – Сравнения параметров налогообложения в ТЭ России и Норвегии

Параметр сравнения	Россия	Норвегия
Налоговая ставка налога на прибыль	20%	28%
Амортизация	6 лет + дополнительные льготы	6 лет
Признание убытков при геологоразведке	Не признаются	Возможность возмещения 78%
Специальные налоги	ставка НДС – до 22 %, и экспортной пошлины – до 65%.	Дополнительный налог с прибыли 50%
Льготы	НДС для новых районов нефтедобычи на начальный период эксплуатации 70% при выработке истощенных месторождений нулевая ставка по экспортной пошлине для некоторых месторождений	«Аплифт» как инструмент, который позволяет избежать налоговой нагрузки или существенно снизить налог на период капитальных вложений

В Норвегии специальный налог представляет собой дополнительный процент от финансового результата. В России налоги представляют собой скорее дополнительный процент от выручки. Это принципиальная разница в механизмах, которая влечет за собой серьезные различия во влиянии этих налогов на инвестиционный климат, на интересы компании, в целом на все параметры.

Поскольку цена на нефть отличается достаточно высокой волатильностью, для инвесторов важно понимать не только налоговое бремя в его модели, но и то, как оно будет меняться в зависимости от движения цены на нефть. В Норвегии это сделать достаточно просто: там при повышении цены на нефть на один доллар налоги растут на 78% на этапе, когда есть налогооблагаемая прибыль. По России мы пришли к выводу, что ситуация сильно зависит от доли экспорта, потому что экспортная пошлина составляет значительную величину.

Если у нас экспорт составляет 100%, т.е. со всего объема выручки платится экспортная пошлина, например, в Восточной Сибири, где 100% добываемой нефти идет на экспорт, то этот рост налоговой нагрузки при

росте цены на нефть оказывается выше, чем в Норвегии. Если же долю экспорта брать в 50%, как по месторождениям Западной Сибири, то рост налогов при росте выручки на 1 доллар составляет меньшую долю. Для инвестора при росте цен, естественно, более интересно, когда налоги растут медленнее, но если цены снижаются, что тоже не исключено на рынке, то, естественно, для инвестора интересно, чтобы налоги падали быстрее при снижении цен.

Далее сравним действующие системы по критерию срока окупаемости капитальных вложений, потому что для инвесторов в нефтедобыче это один из ключевых параметров оценки инвестиций. Здесь мы поделили срок окупаемости для новых месторождений и для старых месторождений. В Норвегии специальный налог является налогом на финансовый результат, и, соответственно, в период осуществления капитальных вложений, когда расходы высоки, налог автоматически не возникает, т.е. работает автоматическая льгота. Таким способом капиталовложение стимулируется, и, по сути, этот налог не влияет на срок окупаемости сам по себе, по крайней мере, он его не удлиняет.

В России для новых регионов нефтедобычи существуют льготы, но по сути можно говорить о том, что для новых месторождений последствия сопоставимы: поскольку существует льгота, если налогов нет, то это достаточно благоприятная ситуация. А вот для зрелых месторождений, на которые тоже требуются капитальные вложения в определенный момент, в Норвегии специальный налог работает точно так же как и для новых месторождений. Также в Норвегии есть механизм, называемый «аплифт», т.е. при понесении 100 руб. расходов реальных, фактически в целях налогообложения вычитается 130 руб., т.е. используется повышающий коэффициент.

Так как налоговые и другие обязательные платежи нефтяной компании зависят только от факта роста цен, а динамика других компонентов,

формирующих ее финансовый результат, игнорируется, устойчивое развитие сильно затруднено, так как рост налоговой нагрузки по отношению к финансовому результату нефтяной компании ведет к вымыванию оборотных средств из хозяйственной деятельности. Данная ситуация стимулирует существенное ограничение собственных источников инвестиционных ресурсов, что затрудняет вложение ресурсов в новые проекты нефтедобычи, сокращая разведку, программы нового бурения для развития действующих месторождений, то есть снижает количество экономически оправданных новых проектов в нефтедобыче.

Действие существующего налогового режима на нефтяные компании ведет к возникновению серьезной проблемы недоинвестирования не только в сегменте нефтедобычи, но и в сегменте нефтепереработки [21]. То есть, отечественная налоговая система практически не стимулирует повышение глубины переработки сырой нефти, затрудняет освоение новых нефтяных месторождений. Механизм изъятия средств через экспортную пошлину и НДС привязан, в большей степени, к внешним факторам и мало связан с реальными экономическими результатами деятельности нефтяной компании в рыночных условиях.

В настоящее время реализуются меры по повышению налоговой нагрузки на наиболее рентабельные в текущих условиях объекты нефтяной отрасли. Данные действия направлены на компенсацию выпадающих доходов бюджетной системы, вызванных налоговыми льготами в новых регионах нефтедобычи и сокращением налогооблагаемой базы на традиционных месторождениях. По мнению экспертов, эти меры ведут к прямо противоположному результату уже в среднесрочной перспективе. В результате недоинвестирования добычи велика вероятность снижения объемов добычи, что приведет к падению налогооблагаемой базы и сокращению бюджетных поступлений.

С одной стороны, в последние годы в Российской системе налогообложения применялись простые и эффективные механизмы повышения доходов от добычи в интересах общества. Данная система в целом соответствует современным мировым образцам. Но с точки зрения устойчивого развития, необходимо учитывать возможное изменение ситуации в мировой нефтяной промышленности, которое может привести к негативным последствиям и вызвать колебания параметров мирового рынка нефти.

По нашему мнению, сегодня необходимо качественное совершенствование законодательства, пересмотр ряда его положений, с учетом требований ВТО и международной практики, которое выступает правовым фундаментом инвестиционной политики государства, с учетом интересов инвесторов и опыта зарубежных стран в области привлечения ПИИ. Необходимо учитывать и Соглашение об инвестиционных мерах, связанных с торговлей (ТРИМС), где речь идет о требованиях к размеру национальной составляющей при производстве продукции предприятиями с иностранными инвестициями, об ограничениях на использование в расчетах иностранной валюты, об особых требованиях к доле экспорта в продукции этих предприятий.

ГЛАВА II КОМПОНЕНТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

2.1 РАЗРАБОТКА ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

Если нефтяная компания заинтересована в устойчивом развитии, ее программа должна обязательно учитывать основные компоненты, обеспечивающие стабильный рост не только производственных, но и социальных показателей. Поэтому основной целью устойчивого развития для крупных нефтяных компаний является, как правило, обеспечение баланса интересов развития собственного бизнеса и общества, высоких темпов роста основных производственных показателей при сохранении окружающей среды.

Для этого нефтяная компания свою стратегию основывает на регулярном анализе воздействия своих дочерних и зависимых обществ на окружающую среду и общество в целом. Основными приоритетами устойчивого развития нефтяной компании могут стать:

- 1) производственная безопасность;
- 2) охрана труда;
- 3) инвестиции в развитие персонала;
- 4) повышение социального потенциала регионов присутствия;
- 5) минимизация негативного экологического воздействия нефтедобычи и нефтепереработки;
- 6) повышение экологических характеристик продукции.

Как правило, основу для формирования стратегических приоритетов в области устойчивого развития составляет миссия нефтяной компании и ее стратегическое видение. В программе устойчивого развития необходимо учесть ожидания по ее социально ответственному поведению, описанные

международными стандартами социальной ответственности, российским законодательством, контрактными обязательствами, а также выявленные в процессе взаимодействия с заинтересованными сторонами. Наиболее общее описание основных стратегических приоритетов современных нефтяных компаний в области устойчивого развития имеет следующий вид:

- ⊗ повышение эффективности хозяйственной деятельности;
- ⊗ развитие человеческого капитала, отвечающее вызовам развития отрасли и глобального рынка;
- ⊗ повышение экономической безопасности;
- ⊗ социальная ответственность, в том числе, при взаимодействии с местными сообществами в регионах присутствия;
- ⊗ сокращение вредных воздействий на окружающую среду;
- ⊗ энергоэффективность и энергосбережение.

В работе показано, что нефтяная компания свою стратегию основывает на регулярном анализе воздействия своих дочерних и зависимых обществ на окружающую среду и общество в целом. На основании анализа годовых отчетов нефтяных компаний выявлено, что основными приоритетами устойчивого развития являются: 1) производственная безопасность; 2) охрана труда; 3) инвестиции в развитие персонала; 4) повышение социального потенциала регионов присутствия; 5) минимизация негативного экологического воздействия нефтедобычи и нефтепереработки; 6) повышение экологических характеристик продукции. Основные стратегические приоритеты современных нефтяных компаний в области устойчивого развития формулируются следующим образом:

- ⊗ рост эффективности основных направлений деятельности;
- ⊗ формирование кадрового потенциала в соответствии с вызовами развития вида экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых»;
- ⊗ повышение экономической безопасности функциональных областей;

- ⊗ социальная поддержка местного сообщества в регионах присутствия;
- ⊗ сокращение негативных воздействий на окружающую среду;
- ⊗ повышение энергоэффективности и энергосбережения.

Формирование программы устойчивого развития и контроль ее реализации обеспечивается с помощью системы корпоративного управления. Система корпоративного управления нефтяной компании, как правило, строится с учетом действующего на территории присутствия законодательства, основных корпоративных стандартов и внутренних документов нефтяной компании. Также нефтяная компания должна ориентироваться на лучшую мировую практику в этой области. Как показал анализ стандартов лучшей практики, одним из главных документов в сфере устойчивого развития является кодекс корпоративного поведения нефтяной компании.

Кодекс описывает конкретные инструменты защиты прав и интересов собственников, описывают стандарты принятия решений органами корпоративного управления, рамки профессиональной и этической ответственности конкретных участников процесса управления перед нефтяной компанией, ее работниками и партнерами. В результате обобщения годовых отчетов по устойчивому развитию, а также комплексирования стратегических планов развития в диссертации разработан механизм формирования программы устойчивого развития для нефтяных компаний (рисунок 11).

Программа устойчивого развития нефтяной компании в условиях негативных изменений во внешней среде реального сектора экономики должна учитывать вопросы создания благоприятного климата по всем направлениям в регионах присутствия. То есть, цели устойчивого развития должны быть сбалансированы.



Рисунок 11 – Алгоритм формирования программы устойчивого развития нефтяной компании⁸

⁸ Разработано автором. Серым фоном выделены элементы алгоритма, необходимые именно для стратегии устойчивого развития.

Распределение ресурсов между основными приоритетными направлениями развития осуществляется на основании балансирования приоритетов в ходе выбора конкретных проектов. Эволюционная модель выбора проектов рассмотрена далее. При формировании приоритетов нефтяная компания должна последовательно реализовать все элементы системного воздействия на социально-экономическую и экологическую системы. Только при таком подходе приоритеты устойчивого развития трансформируются в комплекс направлений деятельности, взаимосвязанных в рамках программы устойчивого развития нефтяной компании. В свою очередь, на стратегические цели оказывают влияние характер и масштаб хозяйственной деятельности, современные рыночные вызовы и проблемы развития отрасли в целом.

Корпоративное управление поддерживает процесс формирования организационно-экономического механизма устойчивого развития и контроль реализации программы. Отношения между органами корпоративного управления нефтяной компании, как правило, строятся с учетом действующего на территории присутствия законодательства, основных корпоративных стандартов и внутренних документов нефтяной компании. Также нефтяная компания должна ориентироваться на лучшую мировую практику в этой области.

Как показал анализ стандартов лучшей практики, одним из главных документов в сфере устойчивого развития является кодекс корпоративного поведения нефтяной компании. Положения кодекса регулируют права заинтересованных сторон, раскрывают положения стандартов принятия ключевых решений органами корпоративного управления, рамки профессиональной и этической ответственности конкретных участников процесса управления перед нефтяной компанией, ее работниками и партнерами.

Как правило, кодекс корпоративного поведения является основой программы устойчивого развития, так как описывает основные элементы миссии и систему принципов, норм и правил управления нефтяной компании. Данная система регулирует отношения между основными участниками системы корпоративного управления: акционерами, Советом Директоров, исполнительным органом, а также между материнской компанией и дочерними и зависимыми обществами. В большинстве нефтяных компаний в кодексе корпоративного поведения описаны следующие принципы и обязательства:

- ⊗ соблюдение требований действующего законодательства страны и территории постоянного нахождения и осуществления производственной деятельности, основных внутренних корпоративных документов и стандартов нефтяной компании, а также следование мировым стандартам и принципам раскрытия информации;

- ⊗ соблюдение и адекватная защита прав собственников нефтяной компании в соответствии с нормами действующего на территории присутствия экономического, социального и экологического законодательства;

- ⊗ обеспечение полноты прав и требование исполнения обязанностей всеми группами заинтересованных сторон нефтяной компании;

- ⊗ обеспечение равных прав всех собственников нефтяной компании, владеющих акциями равной категории;

- ⊗ высокий уровень деловой этики в отношениях с различными группами заинтересованных сторон (акционеры, инвесторы, работники, контрагенты) и другими категориями участников экономики;

- ⊗ предупреждение коррупции не только в нефтяной компании, но и во внешней среде;

- ⊗ внедрение и реализация соответствующих требованиям лучшей практики стандартов социальной ответственности;

⊗ реализация организационно-экономического механизма устойчивого развития в системе корпоративного управления (эффективный контроль деятельности исполнительных органов, подотчетность Совета Директоров Общему собранию акционеров, соблюдение стандартов раскрытия информации для участников рынка);

⊗ разработка программы устойчивого развития на основе адекватного, добросовестного и эффективного управления производственной деятельностью нефтяной компании при реализации различных категорий проектов, в том числе, социальных и экологических, а также формирование ресурсных резервов для обеспечения программ социальной ответственности;

⊗ предоставление данных профессиональным организациям для эффективного контроля различных элементов производственной деятельности нефтяной компании;

⊗ реализация требований внутреннего контроля и внешнего аудита;

⊗ своевременное и полное раскрытие достоверной информации о деятельности нефтяной компании, с учетом требований коммерческой тайны и минимизации ущерба от недобросовестной конкуренции.

В соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», высший орган управления, принимающий решения по наиболее существенным вопросам хозяйственной деятельности компании – это Общее собрание акционеров. Соответственно, на Общем собрании акционеров избирается Совет Директоров, осуществляющий общий надзор за деятельностью нефтяной компании, принимающий основные стратегические решения для увеличения акционерной стоимости нефтяной компании. Совет Директоров призван обеспечивать и контролировать высокие стандарты деятельности исполнительных органов компании, поэтому члены Совета Директоров должны обладать необходимыми компетенциями и опытом, позволяющими решить перечисленные задачи.

Как правило, главной целью устойчивого развития российских нефтяных компаний является сохранение темпа добычи сырой нефти с учетом снижения извлекаемости запасов, а также удовлетворение возрастающих требований внешней среды по экологичности хозяйственных операций и качеству продукта. Из-за кадрового дефицита в реальных секторах экономики особое внимание уделяется работе с персоналом. Поэтому программа устойчивого развития нефтяной компании должна учитывать вопросы создания благоприятного социального климата в регионах присутствия. Соответствующие перечисленным приоритетам цели устойчивого развития представлены в таблице 9.

В таблице 9 представлены основные задачи в соответствии с направлениями программы устойчивого развития. Распределение ресурсов между задачами поддерживается системой ключевых показателей эффективности, которые позволяют работникам сформировать перечень личных задач, обеспечивающих движение нефтяной компании к целям устойчивого развития.

Для учета реального вклада Совета Директоров в результаты деятельности нефтяной компании оценку эффективности его работы целесообразно проводить ежегодно. На основании оценки итогов деятельности Совета Директоров Комитет по кадрам и вознаграждениям фиксирует динамику работы Совета Директоров, отмечает динамику количества рассмотренных вопросов, вынесенных на обсуждение, и активность участия каждого члена Совета Директоров в проведенных заседаниях и при заочном голосовании.

Совет Директоров рассматривает наиболее существенные вопросы по устойчивому развитию нефтяной компании, в том числе, вопросы по стратегическому и инвестиционному планированию, бюджетному процессу и финансированию направлений хозяйственной деятельности нефтяной компании, корпоративному управлению.

Таблица 9 – Приоритетные цели и задачи программы устойчивого развития нефтяной компании⁹

Направление	Основные цели	Основные задачи
1 Устойчивость производственной деятельности	1.1 Повышение эффективности сектора добычи нефти за счет освоения новых месторождений	- реализация инвестиционных проектов по разведке новых месторождений, интеграция новых проектов в логистическую систему компании; - поддержание стабильного дебета действующих месторождений
	1.2 Повышение глубины переработки нефти, увеличение объемов выпуска по группам нефтепродуктов	- модернизация перерабатывающих производств; - разработка новых технологий и переоборудование розничной сети под новые стандарты продуктов; - анализ приоритетных групп продуктов, имеющих наибольший потенциал экологической безопасности
	1.3 Переход на новые стандарты качества по группам продуктов	- рост продажи продуктов через оптовые каналы, увеличение участия в биржевой торговле; - аудит производства основных продуктов для перехода на новые стандарты качества
2 Функциональные компетенции и развитие человеческого капитала	2.1 Совершенствование стимулирования и повышение лояльности работников	- внедрение сквозной стандартизированной системы стимулирования для дочерних и зависимых обществ; - реализация программ дополнительного поощрения ветеранов компании
	2.2 Повышение профессионализма работников, реализация программ целевого обучения	- выбор и тестирование программ подготовки работников для зарубежных проектов и персонала розничной сбытовой сети; - развитие организационно-технического обеспечения системы обучения по новым компетенциям
	2.3 Создание резерва по категориям персонала	- создание резерва управленческих кадров; - разработка траекторий развития для молодых кадров
	2.4 Улучшение навыков управления по крупным проектам	- подбор работников для решения стратегических задач; - создание объединенной инфраструктуры подбора персонала для дочерних и зависимых обществ
	2.5 Кадровое обеспечение технологической модернизации	- мониторинг перспективных технологий; - привлечение технических специалистов в проекты развития; - создание пилотных подразделений для освоения новых производственных технологий
3 Участие в развитии территорий присутствия и местных сообществ	3.1 Развитие взаимоотношений с территориями с учетом приоритетов устойчивого развития	- заключение комплексных соглашений с администрациями территорий присутствия компании; - мониторинг социально-экономических проблем территорий; - использование региональных особенностей в процессе подготовки и реализации инвестиционных проектов
	3.2 Повышение эффективности содействия регионам в решении задач социально-экономического развития	- прямая благотворительная помощь и участие в программах независимых организаций с учетом политики компании и регионов в сфере социальной ответственности; - стимулирование участия работников в добровольческой деятельности; - поддержка национальной идентичности и культуры коренных народов, проживающих на территориях присутствия компании; - усиление взаимодействия с различными группами заинтересованных сторон

⁹ Разработано автором на основании обобщения годовых отчетов нефтяных компаний.

В компетенцию Совета Директоров могут быть включены вопросы о социальных инвестициях, а также вопросы о спонсорской поддержке спортивных клубов и социальных проектов в регионах присутствия в соответствии со спортивными сезонами.

При Совете Директоров целесообразно создание Комитета по аудиту и Комитета по кадрам и вознаграждениям. В компетенции данных комитетов входят обязанности по предварительному углубленному анализу вопросов в соответствии с возложенными полномочиями. Для описания порядка формирования комитетов и основных форматов их деятельности могут вводиться соответствующие Положения. Например, на Комитет по аудиту Совета Директоров нефтяной компании может быть возложена функция содействия участию Совета Директоров в контроле финансово-хозяйственной деятельности нефтяной компании, на основе оценки эффективности систем внутреннего аудита и корпоративного контроля.

Комитет по аудиту проводит периодический мониторинг процессов управления риском. К основным задачам Комитета по кадрам и вознаграждениям Совета Директоров, как правило, относятся: предварительная оценка вопросов кадровой политики, подготовка рекомендаций для Совета Директоров по кадровым решениям и вознаграждениям для всех органов корпоративного управления и Ревизионной комиссии нефтяной компании.

Органами управления хозяйственной деятельностью нефтяной компании, ответственными за реализацию ее целей и политики, являются исполнительные органы. В своей деятельности исполнительные органы руководствуются Уставом нефтяной компании и Положениями об исполнительном органе нефтяной компании. Исполнительный орган подотчетен в своей деятельности Совету Директоров и Общему собранию акционеров. Такой подход позволяет в режиме реального времени согласовать инвестиционные и производственные проекты с учетом их

влияния на устойчивое развитие компании. Основную компетенцию исполнительного органа в части обеспечения устойчивого развития, как правило, составляют следующие основные вопросы:

- ⊗ программа развития информационных технологий;
- ⊗ система управления риском в области экономической безопасности и программа их снижения;
- ⊗ программа развития вспомогательных бизнесов;
- ⊗ концепция реорганизации модели продаж;
- ⊗ программа развития новых бизнесов;
- ⊗ программа внешнеэкономического сотрудничества в сфере разведочной и добычной деятельности;
- ⊗ обеспечение эффективности реализации инвестиционных проектов программы;
- ⊗ утверждение инструментов выхода нефтяной компании на зарубежные рынки нефти и нефтепродуктов.

В образцах лучшей практики принципы, которыми руководствуется нефтяная компания при разработке организационно-экономического механизма устойчивого развития, должны быть зафиксированы в ее руководящих документах. Для этого важно принять Кодекс корпоративного поведения и Корпоративный кодекс, которые должны соответствовать комплексу принципов социальной ответственности соответствующего международного стандарта ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности» [144]. Согласно данному стандарту деятельность нефтяной компании в сфере социальной ответственности должна основываться на принципах:

- ⊗ подотчетности;
- ⊗ прозрачности;
- ⊗ этического поведения;
- ⊗ уважения интересов всех заинтересованных сторон;

- ⊗ соблюдения законов и внутренних нормативных актов;
- ⊗ соблюдения международных норм корпоративного поведения;
- ⊗ соблюдения прав человека и социальных стандартов.

Одним из наиболее распространенных инструментов по дополнительному информированию Совета Директоров о результатах хозяйственной деятельности нефтяной компании, который целесообразно предусмотреть в корпоративных документах, может быть направление Совету Директоров ежеквартальных управленческих отчетов. Также для повышения независимости контроля результатов хозяйственной деятельности нефтяной компании Общее собрание акционеров может избрать Ревизионную комиссию.

Как правило, основными компетенциями Ревизионной комиссии являются: проверка финансовых отчетов и анализ финансовой устойчивости нефтяной компании, оценка результативности системы внутреннего контроля, качество управления риском, контроль законности и прозрачности хозяйственных операций. В области управления риском основными функциями нефтяной компании становятся:

- ⊗ выявление всех групп рисков;
- ⊗ устранение или минимизация рисков;
- ⊗ обеспечение регламентов производственных, финансово-хозяйственных процессов деятельности;
- ⊗ недопущение рисков в рамках регламентов.

Для обеспечения максимальной эффективности мероприятий по управлению риском в ходе реализации принятых решений целесообразно проводить регулярный анализ разрабатываемых управленческих решений, а также сопутствующих им рисков. Система управления риском нефтяной компании должна обеспечить необходимые гарантии достижения целей программы ее устойчивого развития. В систему управления риском должны войти все риски, в том числе: отраслевые риски, в том числе, риск цен на

нефть и нефтепродукты, технические риски, экологические риски; правовые риски; страновые и региональные риски; финансовые риски, в том числе, валютные риски, инфляционные риски.

Таким образом, система управления риском, учитывающая перечисленные требования и виды рисков приобретает смысл подсистемы в системе управления устойчивым развитием нефтяной компании. При этом процесс принятия решений по управлению риском может быть иерархическим (рисунок 12).

Для объединения работников на платформе общих ценностей нефтяные компании используют корпоративную культуру. Во многих компаниях внедрение корпоративной культуры является важным элементом организационно-экономического механизма устойчивого развития. При этом выбираемый тип корпоративной культуры должен соответствовать целям устойчивого развития нефтяной компании и ориентировать работников на достижение высоких результатов и продуктивную работу в интересах компании.

Так как корпоративная культура всегда ориентирована на поддержку стратегических целей устойчивого развития нефтяной компании, для ее описания принимается Корпоративный кодекс нефтяной компании. В кодексе определяются миссия и перечень ключевых ценностей, на которых базируются принципы долгосрочного развития корпоративной культуры.

Для формирования единой корпоративной культуры, ориентированной на устойчивое развитие нефтяной компании, утверждаются ключевые направления, каждое из которых является «мотивационным рычагом». Специфика хозяйственной деятельности нефтяных компаний предполагает, что основными мотивационными рычагами, позволяющими реализовать принципы устойчивого развития, как правило, являются следующие:

- ⊗ система управления на основе достижения целей;
- ⊗ создание внутренней профессиональной конкуренции;



Рисунок 12 – Интегрированная система управления риском
 нефтяной компании¹⁰

¹⁰ Построено автором.

⊗ внедрение новых методов управления персоналом, например, культуры «инициативы и ответственности».

Мотивационные рычаги используются для повышения устойчивости развития за счет повышения эффективности целеполагания, создания духа соперничества между работниками, а также ситуаций, при которых руководители компании могут лично понять будни рядового работника. К числу вспомогательных мотивационных рычагов относятся: система обратной связи, ценностная коммуникация, формирование кадрового резерва. Из практики известно, что без активного участия руководителей нефтяной компании создание эффективной корпоративной культуры невозможно.

Поэтому важнейшим элементом реализации мотивационных рычагов является личный пример руководителей нефтяной компании. Основу успешных взаимоотношений нефтяной компании со своими работниками составляет ряд принципов:

- ⊗ уважение личности и прав работников;
- ⊗ исключение из практики дискриминационных действий;
- ⊗ соблюдение прав на свободу ассоциации;
- ⊗ возможность ведения коллективных переговоров в соответствии с действующим законодательством;
- ⊗ прозрачность кадровых решений;
- ⊗ справедливость оценки результатов труда;
- ⊗ готовность к диалогу.

Во всем мире важное место в процессе взаимодействия нефтяной компании со своими работниками занимают профсоюзы. К задачам профсоюзов относятся, в том числе, участие в решении вопросов профессионального развития и реализации трудовых прав работников. Поэтому в ходе совместной деятельности необходимо регулярно проводить совместные совещания с участием руководства кадровых служб и

представителей профсоюзов. Принципы устойчивого развития предполагают, что основу взаимодействия нефтяной компании и профсоюзов составляют принципы социального партнерства.

Российская действительность такова, что в условиях постоянных изменений законодательной и нормативно-правовой базы хозяйственной деятельности нефтяная компания должна осуществлять на регулярный мониторинг текущих изменений в действующих документах, а в случае предоставления такой возможности, делегировать своих работников для проведения экспертизы законопроектов. В отдельных случаях целесообразно выступать с законодательными инициативами в области хозяйственных компетенций. Желательным является участие представителей нефтяной компании в экспертизе федерального отраслевого законодательства, например, совместно с органами власти регионов своего присутствия.

2.2 ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ СЦЕНАРНОЙ ДЕКОМПОЗИЦИИ ПРОГРАММЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ С УЧЕТОМ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

Реализация программы устойчивого развития основана на сравнении различных сценариев по критерию стратегической эффективности. Основным принципом выбора показателей оценки стратегической эффективности сценариев, как целевых показателей, является их строгое соответствие поставленной цели, которая должна быть достигнута в результате решения стратегических задач нефтяной компании. Поэтому система показателей стратегической эффективности должна стать мерой достижения цели действий, мерой успешности выполнения задачи.

Как показано в таблице 9, цель может быть декомпозирована на отдельные задачи, каждая из которых оценивается независимо, как частное решение. Для этого применяются главный и частные критерии эффективности. Частными критериями оценивается эффективность частных

решений. Главным критерием оценивается конечный результат реализации программы. Поэтому для его расчета, как правило, необходима предварительная количественная обработка частных решений.

Частные критерии могут использоваться при анализе результатов количественной оценки для уяснения влияния отдельных факторов на успешность реализации программы. Без правильно выбранных показателей стратегической эффективности не могут быть получены правильные для принятия решения рекомендации. Для обществ нефтяной компании показатели эффективности совместной деятельности могут выглядеть следующим образом:

1. Вероятность выполнения обществами нефтяной компании одного (типового) совместного контракта при реализации конкретного нефтепродукта.

2. Математическое ожидание выполненной доли (части) совместно выполняемого контракта.

3. Вероятность выполнения одного контракта при реализации N нефтепродуктов или разновидностей нефтепродуктов разными обществами.

4. Вероятность выполнения ровно A однотипных контрактов при совместной реализации N нефтепродуктов.

5. Вероятность выполнения не менее A однотипных контрактов при реализации N нефтепродуктов.

6. Математическое ожидание числа выполненных однотипных контрактов из A планируемых при реализации N нефтепродуктов.

7. Математическое ожидание части выполненных из заранее планируемых A однотипных контрактов при реализации N нефтепродуктов.

В данном перечне оценивается только степень достижения результата конкретным обществом или в рамках конкретного контракта. Для оценки экономической эффективности необходимо определить и стоимость производства нефтепродуктов или выполнения совместного контракта. При

оценке стоимости выполнения контракта обществами нефтяной компании учитывается также структура распределения ресурсов, а также целесообразность их использования для производства конкретного нефтепродукта.

Целесообразное использование ресурсов предполагает осуществление совокупности действий, направленных на достижение определенной цели. Например, потребность в финансовых ресурсах на планируемый период может оцениваться в объеме, обеспечивающем достижение поставленной цели (требуемый уровень рыночного присутствия общества или нефтяной компании в целом). Для этого следует определить набор сценариев, которые необходимо реализовать, и предусмотреть выделение ресурсов, необходимых для реализации именно этих сценариев, позволяющих достичь поставленную цель устойчивого развития.

Для выбора оптимального сценария реализации программы устойчивого развития нефтяной компании необходимы предварительный анализ и количественное обоснование оптимального плана действий. Принцип оптимальности означает наибольшую благоприятность, предпочтительность. Для реализации требований принципа оптимальности необходимо формировать достаточно большое число возможных сценариев реализации программы устойчивого развития, проводить их анализ и выбирать наилучший по определенному критерию. Если же для выбора рассматривается ограниченное число вариантов, то наилучший из них часто называют рациональным в отличие от оптимального.

Цель сценария может быть описана словесно или задана количественными показателями. Далее цель конкретизируется по сроку достижения и определяется количественно – формируется задача. Понятия «цель» и «задача» используются, как правило, в отношении будущих действий или сценариев. Когда действие произошло, сценарий реализован или реализуется, то употребляется термин «эффект» или «результат». Таким

образом, цель и задача преобразуются в эффект (результат) вследствие совместной деятельности обществ нефтяной компании, а также, в отдельных ситуациях, субъектов внешней среды, на которых распространяется элемент организационно-экономического механизма устойчивого развития.

Если стратегическая цель устойчивого развития нефтяной компании достигается за несколько этапов и требует участия нескольких обществ, действующих совместно, то следует различать непосредственный результат (эффект) и конечный результат. Достижение конечного результата требует, как правило, получения нескольких непосредственных результатов. В зависимости от характера получаемого эффекта его величина может измеряться «натуральными» (количество выполненных контрактов и т.д.) или стоимостными (размер экологических платежей и т.д.) показателями. К понятию эффект примыкает понятие эффективности, результативности. Эффект представляет собой величину, характеризующую результативность деятельности без привязки к тому, с использованием каких ресурсов он достигнут [9].

Однако эффект как таковой позволяет судить только о достигнутых результатах, при этом не полностью характеризует характер производственной деятельности и качество взаимодействия обществ нефтяной компании в процессе его получения. Если полученный эффект сопоставить с затратами по его получению, то можно оценить эффективность реализованного или предполагаемого сценария. Таким образом, эффективность сценария – это соотношение между затратами на его осуществление в определенное время и получаемыми результатами.

Учитывая определение Справочника по исследованию операций, применительно к программе развития нефтяной компании можно утверждать: «Выполнение многих действий, особенно в рыночной экономике, сопровождается элементами случайности. Исход планируемого действия, даже организованного строго определенным образом, не может

быть точно предсказан, будет случайным. Поэтому в качестве показателя эффективности принимаются неслучайные характеристики случайной величины. В частности, для оценки ожидаемой эффективности реализации программы могут быть приняты следующие два типа показателей эффективности» [104].

Первый тип – вероятность события, когда задача решается достижением определенного эффекта: нанесение (предотвращение) определенного ущерба (экономическое уничтожение конкурента, сохранение конкурентоспособности участника или нефтяной компании в целом, разработка не меньше заданного числа новых нефтепродуктов и т.п.). Например, участнику нефтяной компании поставлена задача на разработку нового нефтепродукта. Здесь показатель эффекта – вероятность создания нефтепродукта, тогда вероятностная эффективность – отношение данного эффекта к размеру понесенных инновационных затрат.

Второй – математическое ожидание (среднее значение), когда задачей является нанесение (предотвращение) возможно большего ущерба конкурентам. Например, участники нефтяной компании сформулировали задачу по выходу на возможно большее число рынков производимого нефтепродукта. Здесь показатель эффекта – математическое ожидание числа рынков, на которых представлен нефтепродукт нефтяной компании.

«Для оценки эффективности элементарных действий (выбор нефтепродукта, обоснование целевой группы потребителей, классификация ресурсов и т.п.) бывает достаточно единственного показателя. Для оценки больших по объему, сложных по физической сущности явлений возникает необходимость использования нескольких показателей эффективности. Один из них должен быть основным, остальные – дополнительными. Основной показатель должен соответствовать главной цели деятельности, через достижение которой решается поставленная задача. Дополнительные

показатели характеризуют состояние ресурсов, пространственно-временные и другие условия и ограничения при решении задачи» [104].

Например, сбытовому подразделению поставлена задача обнаружить нового поставщика с более выгодными условиями взаимодействия. Основным показателем эффективности в данном случае будет вероятность обнаружения этого поставщика. Дополнительными могут быть вероятность сохранения собственной конкурентоспособности, времени решения задачи и т. п.

Различают два подхода к оценке эффективности сценария: целевой и экономический [13]. При целевом подходе эффективность понимается как отношение конечного эффекта, который должен быть получен за заданное время в соответствии со сценарием, к объему ресурсов, израсходованных на его достижение. В отдельных случаях эффективность может пониматься как способность нефтяной компании выполнить стоящий поставленный ей комплекс задач. Такой подход предполагает, что структура взаимодействия участников уже разработана или известен проект производственных связей, то есть, зафиксированы объемы ресурсов, требуемые для ее создания.

Непосредственные эффекты деятельности каждого участника нефтяной компании проявляются в общем результате, т.е. в интегральном эффекте. Оценка достигнутого интегрального эффекта, а также локальных эффектов отдельных участников позволяет оказывать целенаправленное воздействие на деятельность участников через систему связей через изменение условий внешней среды или целей деятельности, что приводит к необходимости изменения внутренних показателей взаимодействия между обществами нефтяной компании.

Интегральная эффективность определяется полученным конечным результатом и ресурсами, и учитывает результативность деятельности отдельных участников, а также их поставщиков. Целевой эффект программы устойчивого развития нефтяной компании сопровождается экономическим,

социальным и экологическим эффектами. То есть, существует экономическая, социальная и экологическая эффективности каждого сценария. В частности, для участников нефтяной компании экономический эффект выражается совокупной прибылью, снижением ресурсных затрат на выполнение работ. Социальный эффект проявляется в улучшении условий труда работников, развитии социальной ответственности. Экологический эффект, как правило, заключается в снижении вредных выбросов, сохранении территорий добычи и транспортировки и т.д.

Непосредственные эффекты формируют конечный результат деятельности в сфере устойчивого развития нефтяной компании. Поэтому применительно к отдельным участникам можно говорить как о целевой, так и о стратегической эффективности конкретного сценария реализации программы. В отдельных ситуациях можно использовать показатели эффективности расходования определенных ресурсов, эффективности осуществления затрат по направлениям устойчивого развития и т. п. Использование таких показателей также относится к оценке стратегической эффективности. Но так как любая деятельность связана с расходованием ресурсов, то в этих показателях особое внимание уделяется удельному результату, который приходится на единицу ресурса, затраченного или планируемого для использования в процессе реализации стратегического сценария.

С некоторой долей условности можно оценивать интегральный эффект и интегральную эффективность применительно к рыночным действиям нефтяных компаний. Поскольку совместное выполнение контрактов сопровождается расходованием общих ресурсов (человеко-часов, материалов и др.) и имеет свою количественную и качественную оценку, то, например, различные варианты использования оборудования позволяют решить аналогичную задачу при разных затратах.

То есть, различия в затратах на решение задачи оптимальным способом и любым другим, отличающимся от оптимального, дает определенную величину интегрального эффекта. С другой стороны, если оценить стоимость предотвращенного ущерба, например, в результате потерь от экологических или социальных потрясений, и сравнить ее со стоимостью решения задачи, равной объему использованных ресурсов, то можно понять интегральную эффективность использования имеющихся ресурсов.

Для интегральной оценки сценариев, как правило, используются различные показатели – числовые характеристики стратегической эффективности. В большинстве случаев рассматривается отношение величины полученного эффекта к затратам ресурсов и наоборот. В первом случае показатель целевой эффективности характеризует величину эффекта на единицу вложенных средств, во втором – сумму использованных средств на единицу полученного эффекта, в частности ресурсоемкость единицы интегрального эффекта. При оценке стратегической эффективности такой вид показателя является основным.

Однако не всегда показатель эффективности – это отношение результата к затратам и наоборот. Такая форма показателя эффективности – лишь одна из разновидностей показателя оценки целевой эффективности [43]. Если участники нефтяной компании располагают различным количеством ресурсов, то при сравнении показателей эффективности необходимо обеспечить сопоставимость условий и форматов оценки.

В отечественной литературе различают общую (абсолютную) эффективность и сравнительную эффективность. В частности, общая (абсолютная) эффективность организационно-экономического механизма устойчивого развития определяется сопоставлением интегрального результата со всей суммой ресурсов, затраченных на его получение. Для определения сравнительной эффективности и выбора наиболее оптимального способа реализации сценария, варианты сравниваются по величине

суммарных затрат (при тождественных результатах) или по величине получаемого результата (при тождественных затратах).

Несколько иначе на эффективность смотрят зарубежные экономисты. Они исходят из предположения, что человеческие потребности фактически неограниченны, в то время как любое общество располагает ограниченным количеством ресурсов, пригодным для использования в процессе удовлетворения этих потребностей [137]. Именно в такой ситуации возникает проблема устойчивого развития, с которой сталкивается любое общество – проблема выбора сценария, суть которой состоит в необходимости принятия решения о вариантах использования ограниченных ресурсов для наиболее полного удовлетворения текущих потребностей и создания ресурсного потенциала для будущих поколений.

Для органов управления нефтяной компании стратегический выбор – это ответ на вопрос, в какой мере стоит покрыть сегодня одни потребности и сократить другие, ввести в портфель новые нефтепродукты или технологии и отказаться от существующих и т.д. Эти проблемы возникают вследствие ограниченности ресурсов. Их решение связано с сопоставлением эффекта (результата), получаемого при достижении цели, и затрат на получение этой выгоды. Отсюда эффективность любого сценария реализации программы устойчивого развития всегда предполагает сопоставление двух величин – результата и затрат.

Но затраты и результаты необходимо оценить. По мнению П. Хейне «это означает, что эффективность всегда связана с сопоставлением ценности результата и ценности затрат. То есть, эффективность зависит от оценок. Хотя физические и технологические параметры, несомненно, влияют на определение эффективности, они сами по себе никогда не могут определить эффективность альтернативных процессов. Эффективность определяется отношением оценки результата к оценке затрат» [121].

То есть, эффективность любого процесса меняется при изменении оценок. Например, Бахарев Г.А. приводит пример: «рост ценности нефти по сравнению с ценностью угля, если он достаточно велик, сам по себе может сделать так, что работающий на угле паровоз станет эффективней тепловоза» [19]. Таким образом, эффективность неизбежно является с одной стороны целевым показателем, а с другой оценочным. Как целевой показатель эффективность показывает степень достижения цели. Как оценочный показатель – стратегическую значимость (ценность) продукта для кого-то, что определяется их вкладом в обеспечение устойчивого развития общества в целом.

Стратегическая значимость производимых нефтепродуктов определяется их вкладом в удовлетворение потребностей общества в целом. Для ее оценки вводится понятие «интегральная эффективность». С учетом специфики рассматриваемой проблемы представим нефтяную компанию как производственную систему, в которой имеется ограниченное количество определенных ресурсов – финансы и труд, используемых для производства двух нефтепродуктов P_1 и P_2 . На рисунке 13 показан график производственных возможностей нефтяной компании, достаточно адекватно отражающий существующий потенциал производства, чтобы раскрыть общий подход к решению проблемы выбора стратегического сценария [136].

В основу построения графика положено предположение, что при наличии ресурсов и знаний, которые имеет нефтяная компания и заданном объеме производства одних и тех же нефтепродуктов может быть произведено только ограниченное количество других нефтепродуктов. При этом все варианты производства максимально возможного количества других нефтепродуктов при производстве определенного количества данных нефтепродуктов показываются границей производственных возможностей нефтяной компании.

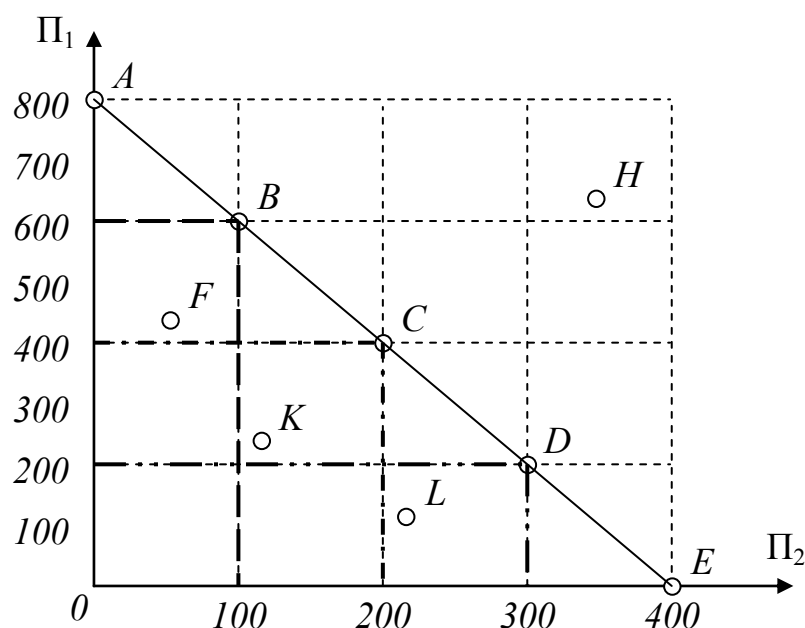


Рисунок 13 – Граница производственных возможностей
нефтяной компании

Например, в точке B нефтяная компания производит 600 единиц нефтепродукта Π_1 . При данном объеме производства Π_1 максимальный объем производства Π_2 составляет 100 единиц. Точка A на границе производственных возможностей означает, что если все ресурсы нефтяной компании направить на производство Π_1 , то объем его производства составил бы 800 единиц. Но если бы все ресурсы были направлены на производство продукта Π_2 , то общий объем его производства составил бы 400 единиц. На рисунке 13 данную предельную ситуацию описывает точка E .

Для любой нефтяной компании граница производственных возможностей (линия AE) разделяет два участка графика. Точки ниже линии AE , например, точка F , означают, что имеющиеся ресурсы используются обществами нефтяной компании неэффективно. Нефтяная компания при этих ресурсах могла бы производить не только больше Π_1 , но и такое количество Π_2 , которое изображено точкой K . Или большее Π_2 и не меньшее, чем в точке L нефтепродукта Π_1 .

Любое перераспределение ресурсов от точки F вверх и вправо обеспечивает увеличение объема производства обоих нефтепродуктов. Значит, в указанных точках процесс взаимодействия является неэффективным. Если нефтяная компания может производить больший объем какого-либо нефтепродукта, то меньший объем производства является индикатором ошибки сценария. Напротив, точки справа и выше линии AE , например H , показывают другую ошибку сценария, когда при существующих ресурсах произвести заданные объемы $П_1$ и $П_2$ невозможно.

Точки на границе производственных возможностей показывают максимальное количество обоих нефтепродуктов, которое может быть произведено в существующих условиях. То есть, в предельной ситуации невозможно произвести большее количество одного нефтепродукта без того, чтобы не уменьшить объем производства другого. Такое состояние экономики принято считать эффективным. Точки, лежащие на границе производственных возможностей, описывают наиболее эффективный сценарий развития.

Таким образом, точки ниже линии AE описывают ситуацию, когда территориальный производственный комплекс использует ресурсы неэффективно. Однако такая ситуация не означает, что ресурсы бездействуют или не приносят пользу. Иногда, тяжелая, но плохо организованная работа позволяет создать новые рабочие места, когда экономическая эффективность уступает место социальной эффективности. Например, в плановой экономике неэффективно используемые ресурсы нередко назывались внутренними резервами народного хозяйства.

С точки зрения нефтяной компании интегральная эффективность наблюдается, когда потребности всех производственных блоков максимально удовлетворены за счет имеющихся ограниченных ресурсов без ущерба социальной обстановке и экологической среде. Точнее это положение может быть сформулировано следующим образом [14]: эффективность сценария

устойчивого развития нефтяной компании – это состояние, когда увеличение степени удовлетворения потребностей хотя бы одного участника ведет к ухудшению положения другого участника нефтяной компании.

В условиях изменения вкусов потребителей и рыночного спроса нефтяная компания должна направлять усилия на изменение структуры продуктового портфеля, чтобы учесть новые потребительские предпочтения. В рыночной экономике существует два понятия эффективности: технологическая, определяемая технологическими (физическими) возможностями ресурсов и экономическая эффективность, определяемая экономическими возможностями общества.

Оба понятия связаны с эффективностью использования ограниченных ресурсов. Любой сценарий развития сводится к обеспечению роста экономических возможностей, поэтому определяется технологической и экономической эффективностью. Технологическая эффективность обеспечивается техническими возможностями – показывает степень достижения цели – это и есть целевая сторона эффективности.

Экономическая эффективность сценария обосновывается экономическими возможностями нефтяной компании. Она показывает наилучший (максимально возможный) вариант использования экономических ресурсов при решении задачи одним из технологически эффективных способов – это оценочная сторона эффективности. Отсюда боевая эффективность деятельности нефтяной компании показывает не только степень решения поставленной перед ней задачи, но и соотношение этой задачи с ресурсными возможностями. В результате эффективность является и целевым, и оценочным показателем.

Основу для определения экономической эффективности составляет технологическая эффективность. Любой участник нефтяной компании, приступая к производству некоего нефтепродукта, должен быть информирован об альтернативных способах производства своего

нефтепродукта. Он должен принимать решения об используемых для производства своего нефтепродукта технологиях и т.д. Любой хозяйствующий субъект хочет быть эффективным экономическим агентом. Для этого нефтяная компания должна выбирать эффективные как с технологической, так и с экономической точки зрения сценарии реализации программы устойчивого развития.

Технология производства эффективна, если производимый объем нефтепродукта является максимальным при заданном объеме ресурсов. Например, нефтяная компания при проведении оценки наиболее эффективный вариант производства нефтепродукта, используя технологии *A*, *B*, *C* или *D*, имея заданный объем ресурсов: трудового, материального, информационного и финансового. В таблице 10 показаны четыре различных технологии производства заданного количества нефтепродукта.

Таблица 10 – Альтернативные технологии производства нефтепродукта

Технология производства	Затраты ресурсов по видам			
	Трудовой, единиц	Материальный, единиц	Информационный, единиц	Финансовый, единиц
<i>A</i>	10	3	5	14
<i>B</i>	20	1	3	19
<i>C</i>	10	3	3	25
<i>D</i>	10	4	5	25

Технология *D* является менее эффективной с производственной точки зрения, поскольку использует больше материальных и информационных ресурсов чем технология *C*. Технологии *A*, *B* и *C* с производственной точки зрения являются эффективными. Например, при использовании технологии *A* используется больше информационных ресурсов, но меньше финансовых, чем при использовании технологии *C*, тогда как при использовании технологии *B* затрачивается больше трудовых ресурсов, чем при использовании технологии *C*, но меньший объем материальных и финансовых ресурсов.

При формировании приоритетов нефтяная компания должна последовательно реализовать принципы системного подхода для реализации программы устойчивого развития. Только при таком подходе приоритеты устойчивого развития трансформируются в систему взаимосвязанных целей и задач хозяйственной деятельности в рамках программы устойчивого развития нефтяной компании. В свою очередь, основу организационно-экономического механизма составляют цели, определяемые параметрами хозяйственной деятельности, рыночными условиями и проблемами развития отрасли. Схематически формирование программы устойчивого развития основано на совокупности следующих оценок (рисунок 14).

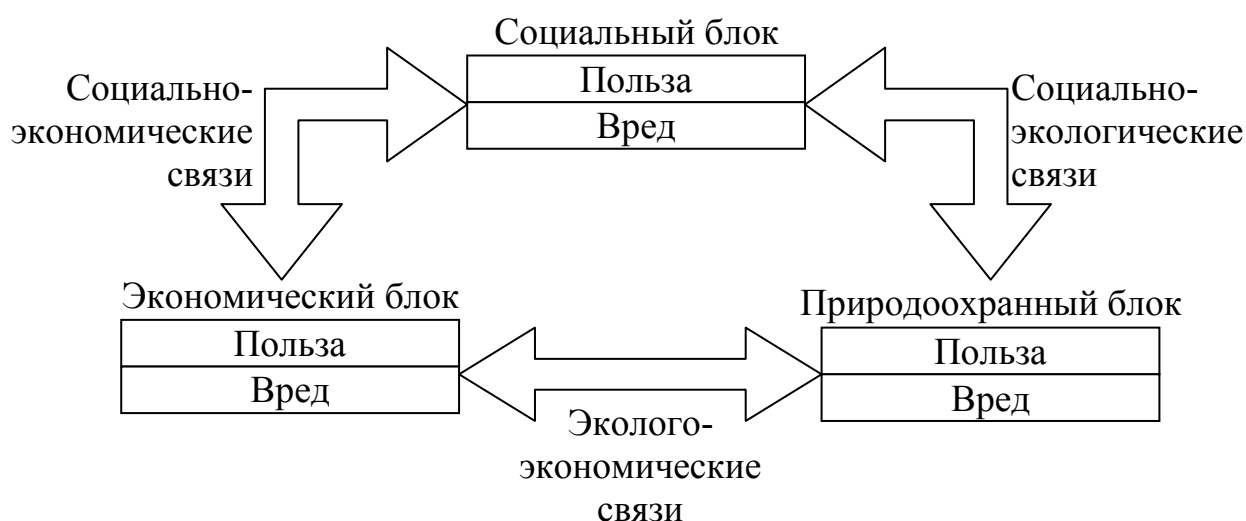


Рисунок 14 – Структура параметров программы устойчивого развития нефтяной компании

Как показано в работе, в процессе формирования организационно-экономического механизма устойчивого развития должны рассматриваться не только отношения «польза – вред» по конкретным направлениям программы, но и параметры взаимного влияния этих направлений друг на друга. В частности, развитие в экономической сфере, имеющее максимальную пользу для собственников, может нанести существенный вред экологическому состоянию среды или привести к сокращению социальных

обязательств перед работниками. Таким образом, формируется информационно-аналитическое кольцо, увязывающее все элементы программы и связи между ними. Для оценки связей можно рассматривать различные подходы: диаграммы Кольма, теория игр Нэша, однако в практической деятельности расчет должен быть достаточно прост, поэтому в качестве параметров оценки взаимных связей выбраны коэффициенты корреляции, матрицы которых позволяют установить характер и силу влияния основных направлений друг на друга.

Для реализации программы возможны следующие виды трансформации: инновационная (изменение технологии), инвестиционная (изменение структуры ресурсов), организационная (изменение форматов отношений). Стратегический приоритет в данном случае представляет собой соотношение важности конкретных направлений с учетом их взаимного влияния. Таким образом, схема самой программы приобретает формат n -мерного куба, узлами которого являются конкретные действия, зависящие от следующих параметров: приоритет устойчивого развития, вид трансформации, стадия производственной цепочки. В описанной системе каждое действие как узел куба организационно-экономического механизма устойчивого развития представляет собой устойчивое соответствие:

$$act_{ijk}(x_i, x_j, x_k) \Rightarrow U(act_{ijk}), \quad (1)$$

где i, j, k – соответственно признаки принадлежности к приоритету, виду трансформации и стадии производственного процесса.

Для выбора приоритета устойчивого развития нефтяной компании целесообразно использовать подход, предложенный Шестериковой Н. В. [133], адаптированный с учетом авторской интерпретации программы устойчивого развития, на основе оценки сравнительного эффекта от реализации конкретной траектории развития в заранее заданном интервале времени. Решение этой задачи предполагает, что по каждому варианту

программы Ω_i^j рассчитывается обобщенная характеристика A_i и определяется вектор показателей $A = \{a_m\}$, где $m = 1, \dots, M$ и имеется $n = 1, \dots, N$ вариантов стратегий $\Omega_A^1, \Omega_A^2, \dots, \Omega_A^N$.

Сравнение траекторий развития проводится на основе критерия проверки статистических гипотез. То есть, более высокая совокупная характеристика по экологическому, социальному и экономическому направлениям соответствует более рациональному варианту программы устойчивого развития нефтяной компании. Таким образом, траектории устойчивого развития в совокупности составляют наиболее рациональный вариант программы Ω_A^{Opt} .

По нашему мнению, наиболее универсальными показателями для нефтяных компаний, позволяющими сравнивать траектории по всем направлениям устойчивого развития, являются количественно измеримые характеристики, описывающие производственную и инвестиционную деятельность (таблица 11). В процессе анализа частные показатели a_m устанавливаются для каждой категории параметров устойчивого развития, а их весовые характеристики рассчитываются, например, на основании метода экспоненциального сглаживания [138]:

$$\omega_j = \frac{e^{j/m} \cdot (e^{1/m} - 1)}{1 - e^{-1}}, j = 1, \dots, m. \quad (2)$$

Каждый i -й вариант программы a_{ij}^n предполагает наличие нормированного значения j -го показателя, осуществляемое так, чтобы $a_{ij}^n \in [0; 1]$. В зависимости от характера частного показателя его нормированное значение определяется в соответствии со следующим условием:

$$\begin{cases} a_{ij}^{Norm} = \frac{a_{ij}}{a_{best}}, \text{ если } a_{best} = a_{ij\max}, \forall a_{ij} \\ a_{ij}^{Norm} = \frac{a_{best}}{a_{ij}}, \text{ если } a_{best} = a_{ij\min}, \forall a_{ij} \end{cases} \quad (3)$$

Таблица 11 – Система показателей сравнения траекторий устойчивого развития нефтяной компании

Наименование показателя	Единица измерения	Обозначение
Показатели экономического анализа		
Норма прибыли	%	a_{11}
Удельные инвестиции	руб. / шт.	a_{12}
Доля инвестиций в выручке компании	%	a_{13}
Темп роста объемов производства	%	a_{14}
Фондоемкость единицы продукции	руб.	a_{15}
Удельные затраты на перевооружение оборудования	руб.	a_{16}
Показатели социального анализа		
Качество персонала (доля сдавших квалификационный экзамен)	%	a_{21}
Средняя заработная плата	тыс. руб.	a_{22}
Содержание социальных объектов	млн. руб.	a_{23}
Обеспеченность детскими учреждениями	детей / мест	a_2
Текучесть кадров	тыс. чел. / год	a_{25}
Непроизводительные потери рабочего времени	мин. / день	a_{26}
Показатели экологического анализа		
Сокращение вредных выбросов	%	a_{31}
Средняя доля экологических чистых компонентов в изделии	%	a_{32}
Размер штрафов за нарушение экологических норм	млн. руб.	a_{33}
Доля «чистых» технологий производства	%	a_{34}
Доля успешных тестов на соответствие качества воздуха в производственных помещениях	%	a_{35}
Средний пропуск по болезни	дней / год	a_{36}
Показатели технико-технологического анализа		
Удельная добыча по фонду скважин	т/Г	a_{41}
Коэффициент извлечения нефти	%	a_{42}
Соблюдение нормативов по обводнению пластов	% нарушен	a_{43}
Удельный вес собственной переработки нефти	%	a_{44}
Удельный вес скважин с высоким дебетом	%	a_{45}
Количество ремонтных бригад	штук	a_{46}

Далее для конкретного варианта программы устойчивого развития определяются обобщенные характеристики A_i , например, математическое ожидание A_i и среднеквадратическое отклонение σ_{Ai} :

$$A_i = \sum_{j=1}^m a_{ij}^{Norm} \cdot \omega_{ij} . \quad (4)$$

$$\sigma_{Ai} = \sqrt{\sum_{j=1}^m \omega_{ij} \cdot \sigma^2(a_{ij}^n)} . \quad (5)$$

Далее проводится проверка статистической гипотезы о равенстве математических ожиданий обобщенных характеристик и выбирается наиболее рациональный вариант программы путем сравнения имеющихся альтернативных вариантов реализации программы. Оценка совокупного эффекта от реализации программы устойчивого развития для нефтяной компании в момент времени t_1 (E_{YC}) рассчитывается на основании следующей формулы:

$$E_{YC} = U_{see} \cdot \sum_{k=1}^{K1} see_k^+ + U_{sse} \cdot \sum_{k=1}^{K2} sse_k^+ + U_{sne} \cdot \sum_{k=1}^{K3} sne_k^+ - \sum_{n=1}^N inv_{YC} , \quad (6)$$

где U_{see} , U_{sse} , U_{sne} – соответственно корреляционные соотношения между направлениями программы;

see_k^+ – стратегический эффект (отношение «польза – вред») в экономической сфере;

$K1$ – количество возможных экономических эффектов;

sse_k^+ – стратегический эффект (отношение «польза – вред») в социальной сфере;

$K2$ – количество возможных социальных эффектов;

sne_k^+ – стратегический эффект (отношение «польза – вред») в экологической сфере;

$K3$ – количество возможных экологических эффектов;

inv_{YC} – инвестиции в стратегию устойчивого развития в всем элементам.

Если требуется рассчитать эффект за несколько периодов, необходимо суммировать совокупные эффекты в этих периодах. Использование предлагаемой модели выбора сценария реализации программы устойчивого развития нефтяной компании позволяет выбрать наиболее приемлемый в предстоящем периоде вариант развития из возможных. Таким образом, формируется вектор развития нефтяной компании. Однако процесс формирования программы на этом не заканчивается. Важным этапом построения конкретного плана действий является отбор конкретных проектов, позволяющих наилучшим образом реализовать выбранный сценарий.

2.3 АДАПТАЦИЯ МЕТОДОЛОГИИ ЭВОЛЮЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО СЦЕНАРИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

Высокая конкуренция на рынке нефти и нефтепродуктов является соревнованием не между конкретными продуктами, а между нефтяными компаниями как совокупностями ключевых компетенций их работников. С этой точки зрения устойчивое развитие предполагает, что руководство рассматривает нефтяную компанию как портфель компетенций и знаний. Основным критерием устойчивого развития становится обретение возможностей, которых нет у конкурентов [122] для достижения требуемых экономических результатов. В связи с этим основу устойчивого развития нефтяных компаний в современных условиях составляют нематериальные активы (патенты, ноу-хау, организационная структура, производственные технологии, системы управления знаниями и др.), к которым имеют доступ все заинтересованные работники.

Конкуренция является не только основной регулирующей силой в современных рыночных отношениях, но и требованием обеспечения устойчивого развития нефтяных компаний, особенно вертикально интегрированных, что характерно для высокотехнологичных холдингов. Конкуренция, являясь одним из основных факторов хозяйственной деятельности субъектов рынка, представляет сложное многоуровневое понятие, зависящее, прежде всего, от уровня развития общества. Ее описание состоит из множества факторов ввиду вовлечения различных аспектов деятельности, в связи с чем, при анализе и оценке необходимо всегда определять конкретную целевую задачу, в рамках которой проводится исследование.

Главный результат деятельности в современных условиях определяется не только тем, какими технологиями обладает нефтяная компания, но и тем, как эффективно она их использует в производственной деятельности. Как и перед любой организацией, осуществляющей свою деятельность в условиях глобальной конкуренции, перед нефтяной компанией стоит задача устойчивого экономического развития, использования экологически обоснованных технологий, реализации социальной политики, что требует обязательного исследования и использования новых ресурсных источников, внедрения современных производственных процессов и управления деятельностью нефтяной компании в целом. Для оценки деятельности мы предлагаем использовать уровень устойчивости развития.

Устойчивость развития может рассматриваться как состояние нефтяной компании, при котором использование имеющихся ресурсов, инвестиционные программы, производственная деятельность, развитие человеческого капитала и организационные изменения сбалансированы между собой и укрепляют рыночный потенциал нефтяной компании для повышения ее конкурентоспособности (индивидуальной способности нефтяной компании использовать рыночный потенциал для более успешного

соперничества с другими нефтяными компаниями в сфере добычи, производства и создания новых нефтепродуктов).

По нашему мнению, источником устойчивости развития и рыночной конкурентоспособности нефтяной компании являются технологии и знания, которые нефтяная компания использует в своей разведочной и производственной деятельности, создавая привлекательный продукт с высокой долей добавленной стоимости. В производственной деятельности нефтяных компаний используются различные технологии, поэтому важную роль играют разнообразные источники данных, а также инструменты использования знаний.

Как правило, процесс разведки и большинство проектов по добыче составляют инвестиционно-производственный портфель нефтяной компании, включающий разнородные по своим параметрам проекты. Каждый из этих проектов требует соответствующего ресурсного обеспечения. Широкие возможности современных производственных и технологических инструментов наталкиваются на ресурсные ограничения, когда целесообразно провести комплексное преобразование не только вариантов ресурсного обеспечения, но и параметров имеющихся инвестиционных или производственных проектов для повышения устойчивости развития всей нефтяной компании.

В частности, в условиях снижения нефтяных цен сокращаются инвестиционные возможности, поэтому нефтяная компания должна отбирать для реализации только наиболее эффективные проекты. Для решения данной задачи мы предлагаем использовать эволюционное моделирование портфеля инвестиционно-производственных проектов.

Эволюционное моделирование представляет собой построение модели социально-экономической системы (например, инвестиционно-производственного портфеля нефтяной компании) через модель эволюции, то есть, сводится к поиску допустимых состояний портфеля и отслеживанию

множества допустимых состояний его развития за счет изменения состава проектов. При этом в инвестиционно-производственной деятельности нефтяных компаний доминируют определенные атрибуты биологической эволюционной динамики:

1) корпоративная иерархическая инфраструктура, когда нефтяная компания рассматривается как совокупность головного, дочерних и зависимых обществ;

2) состав портфеля инвестиционно-производственных проектов;

3) сфера основной деятельности или специализация на рынке;

4) жизненный цикл реализуемых проектов;

5) изменчивость экономической обстановки, стоимости ресурсов;

6) конкурентные взаимоотношения;

7) имеющиеся знания как ресурс обеспечения способности к воспроизводству;

8) естественный отбор проектов в существующих рыночных, правовых, экологических рамках;

9) наследуемость накопленных знаний, в том числе, о разведанных месторождениях, технологиях и способах добычи;

10) регулирование ресурсного обеспечения;

11) самоорганизация и стремление компании в процессе эволюции повысить интенсивность контактов с внешней средой для избавления от лишних элементов, обеспечения устойчивости развития.

При исследовании эволюции нефтяной компании целесообразно провести ее декомпозицию на функциональные подсистемы для обеспечения:

1) выявления факторов эффективного взаимодействия нефтяной компании с внешней средой;

2) оптимального обмена ключевыми видами ресурсов между дочерними и зависимыми обществами по горизонтали, а также между проектами в рамках иерархической вертикали;

3) локализации моделей эволюции нефтяной компании в условиях постоянной корректировки и перегруппировки целей, структурной активности и организационных особенностей деятельности;

4) управляемости нефтяной компании, идентификации системы управления, установления эффективных связей в рамках производственных и инвестиционных проектов, обеспечения адекватной обратной связи.

Одной из функциональных подсистем нефтяной компании является инвестиционно-производственная деятельность. Для построения эволюционной модели инвестиционно-производственной деятельности рассмотрим следующие положения. Пусть имеется некоторая нефтяная компания S с N разрабатываемыми и реализуемыми проектами. Для каждой i -го проекта устанавливаются следующие характеристики:

⊗ вектор параметров $\vec{X}^{(i)} = \{x_1^{(i)}, x_2^{(i)}, \dots, x_{ni}^{(i)}\}$, где $x_j^{(i)}$ – параметры, требуемые для описания и анализа реализации конкретного инвестиционного или производственного проекта с учетом целей и доступных ресурсов нефтяной компании в период реализации данного проекта;

⊗ функция $S^{(i)} = S(\vec{X}^{(i)})$, которая называется функцией активности или просто активностью при реализации проекта.

Соответственно, для всей нефтяной компании формируется вектор состояния $\vec{X}$ и функция активности портфеля $S(\vec{X})$, а также описывается общий потенциал устойчивости нефтяной компании. Эти функции отражают интенсивность процессов в функциональных подсистемах и в нефтяной компании в целом. Наиболее важны для построения модели значения $S_{max}^{(i)}$, $S_{min}^{(i)}$, $S_{opt}^{(i)}$ – соответственно максимальное, минимальное и оптимальное

значения активности при реализации i -го проекта, а также аналогичные параметры для всей нефтяной компании (S_{max} , S_{min} , S_{opt}).

Комплексный учет влияния различных параметров на текущее и перспективное состояние нефтяной компании осуществляется на основе использования мер ресурсной близости, например, по К. Шеннону [105]. Так как нефтяная компания является открытой экономической системой, целесообразно установить параметры энтропии в начальном (H_0) и конечном (H_1) ее состояниях. Тогда мера ресурсов (ΔH) определяется как разность вида:

$$\Delta H = H_0 - H_1. \quad (7)$$

Уменьшение ΔH является признаком приближения нефтяной компании к состоянию устойчивого равновесия (при имеющихся ресурсах), а рост значения ΔH – об удалении от равновесия. Таким образом, величина ΔH – это количество ресурсов, необходимое для перехода от одного уровня развития нефтяной компании к другому (при $\Delta H > 0$ – более высокому, при $\Delta H < 0$ – более низкому).

Можно использовать меру по Н. Моисееву [74]. Применительно к рассматриваемой научной задаче данную меру можно сформулировать следующим образом. Пусть дана некоторая нефтяная компания, для описания состояния которой заданы только отдельные оценки: S_{min} и S_{max} . Известна целевая функция управления:

$$F(s(t), u(t)), \quad (8)$$

где

$s(t)$ – состояние нефтяной компании в конкретный момент времени t ;

$u(t)$ – управляющее воздействие из заданного множества допустимых воздействий, причем заранее установлена достижимость u_{opt} – некоторого оптимального управления, принадлежащего пространству U ;

$$t_0 < t < T ;$$

$$s_{min} \leq s \leq s_{max} .$$

При данных условиях мерой успешности решения является:

$$H = \left| \frac{F_{max} - F_{min}}{F_{max} + F_{min}} \right|, \quad (9)$$

$$F_{max} = \max F(u_{opt}, s_{max}), \quad F_{min} = \min F(u_{opt}, s_{min}), \quad (10)$$

$$t \in [t_0, T], \quad s \in [s_{min}, s_{max}].$$

Рост величины H означает повышение успешности управления нефтяной компанией (повышение успешности принятого решения, например, по инвестиционной или производственной деятельности). То есть, активность реализации основных проектов прямо или косвенно определяется общей активностью $s(x)$, например, по схеме следующего вида:

$$\begin{cases} \frac{ds(t)}{dt} = \sum_{i=1}^n \varphi^{(i)}(s; s^{(i)}, t) \\ \frac{ds^{(i)}(t)}{dt} = \psi^{(i)}(s^{(i)}; s, t) \end{cases}. \quad (11)$$

Функции $\varphi^{(i)}$, $\psi^{(i)}$ должны учитывать эволюционный потенциал устойчивости нефтяной компании, то есть, соблюдать следующие условия [135]:

⊗ периодичность и цикличность:

$$\exists 0 < T < \infty, \forall t : \varphi^{(i)}(s; s^{(i)}, t) = \varphi^{(i)}(s; s^{(i)}, t + T),$$

$$\psi^{(i)}(s; s^{(i)}, t) = \psi^{(i)}(s; s^{(i)}, t + T)$$

⊗ затухание при низкой активности:

$$(s^{(i)}(x) \rightarrow 0 \quad \forall i = 1, 2, \dots, n) \Rightarrow (\varphi^{(i)} \rightarrow 0, \psi^{(i)} \rightarrow 0);$$

⊗ равновесие и стационарность: выбор функций $\varphi^{(i)}$, $\psi^{(i)}$ осуществляется так, чтобы на малых промежутках времени нефтяная

компания имела устойчивость, а $s_{opt}^{(i)}$, s_{opt} достигались в определенных точках $x_{opt}^{(i)}$, x_{opt} ; на больших промежутках времени поведение нефтяной компании может быть хаотичным, с самопроизвольным порождением регулярных, упорядоченных, циклических взаимодействий, например, под воздействием биржевых цен на энергоресурсы. В качестве функций $\varphi^{(i)}$, $\psi^{(i)}$ целесообразно, по мнению специалистов, использовать производственные функции, например, функции Кобба-Дугласа [24]:

$$\varphi(s) = \prod_{i=1}^n \left(\frac{s(t) - s_{max}}{s_{opt} - s_{min}} \right)^{\alpha_i(t)} \cdot \left(\frac{s_{max} - s(t)}{s_{max} - s_{opt}} \right)^{-\alpha_i(t) \frac{s_{max} - s_{opt}}{s_{opt} - s_{min}}}. \quad (12)$$

В производственных функциях особую важность приобретает параметр α_i , показывающий возможность саморегуляции и потенциал адаптации нефтяной компании к изменениям внешней среды. Как правило, данный параметр нужно идентифицировать отдельно. Тогда описание инвестиционного и производственного процессов нефтяной компании на заданном интервале времени $(t; t+\tau)$ удовлетворяет следующим ограничениям:

$$\int_t^{t+\tau} s(z) dz \leq K_\tau, \quad (13)$$

$$\int_t^{t+\tau} s^{(i)}(z) dz \leq K_t^{(i)}, \quad (14)$$

$$\sum_{i=0}^n \int_t^{t+\tau} s^{(i)}(z) dz \leq M_\tau. \quad (15)$$

Здесь нужно учитывать, что если для $\tau > 0$ выполняется одно из условий:

$$\int_t^{t+\tau} s^{(i)}(z) dz > K_t^{(i)}, \quad (16)$$

$$\sum_{i=0}^n \int_t^{t+\tau} s^{(i)}(z) dz > M_\tau. \quad (17)$$

то инвестиционная и производственная деятельность нефтяной компании невозможны, так как выбранные компанией проекты не имеют устойчивого потенциала реализации.

В частности, пусть имеется некоторая совокупность инвестиционных и производственных проектов нефтяной компании, имеющей коэффициент возобновления своих запасов $\alpha(\tau, t, x)$ ($0 < \tau < T$, $0 < t < T$, $0 < x < l$). В общем случае величина данного коэффициента зависит от интенсивности проводимых мероприятий по разведке (бурение, анализ эмпирических данных, геологический анализ). Допустим, инвестиционную деятельность описывает простая гипотеза:

$$\alpha(\tau, t, x) = \alpha_0 + \alpha_{Ix}, \quad (18)$$

и чем большее количество ресурсов имеет нефтяная компания, тем выше темп их возобновления. Тогда непрерывная эволюционная модель накопления запасов имеет следующий вид (где a – коэффициент прироста запасов, b – коэффициент устаревания запасов):

$$\dot{x}(\tau) = - \left[a(\tau) + \int_0^T b(\tau, s) \cdot x(s) ds \right] \cdot x(\tau), \quad (19)$$

$$x(0) = \int_0^l [\alpha_0(\tau) + \alpha_I(\tau)x(\tau)] \cdot x(\tau) d\tau. \quad (20)$$

Обозначим $\alpha(\tau) = \alpha_0(\tau) + \alpha_I(\tau)x(\tau) > 0$. Тогда:

$$x(0) = \int_0^T \alpha(\tau, x)x(\tau) d\tau. \quad (21)$$

Данная задача всегда имеет решение $x \equiv 0$. Тогда эволюционный потенциал устойчивого развития нефтяной компании определяется следующей величиной:

$$\lambda = \int_0^T \alpha(\tau) \cdot e^{-\int_0^t \alpha(s) ds} d\tau. \quad (22)$$

При повышении темпа α будет расти λ , а при снижении α – будет ниже λ . Несмотря на высокое качество состояния запасов в начальный момент, в любом случае они будут истощаться, если темп обновления запасов нефтяной компании меньше I . В частности, допустим, что p_{max} – максимальный уровень инвестиционных и производственных проектов нефтяной компании, $p(t)$ – количество реализуемых проектов в момент времени t . На основе элементарной эволюционной модели:

$$\frac{dp}{dt} + \lambda \cdot p_{max} = 0, \quad p(t_0) = p_0, \quad (23)$$

можно сделать вывод, что количество проектов сокращается при:

$$\lambda(c - t_0) \neq -I, \quad c \in (t_0, T). \quad (24)$$

В соответствии с законом:

$$p(t) = p_0 \cdot \frac{I + \lambda(c - t)}{I + \lambda(c - t_0)}. \quad (25)$$

Если дополнительно задано $p(t^*) = p^*$, (где p_{max} – величина заранее неизвестная, $t^* \neq t_0$), то однозначно формулируется закон изменения количества проектов, так как:

$$c = \frac{p^* t_0 - p_0 t^*}{\lambda p^* - \lambda p_0} - \frac{I}{\lambda}. \quad (26)$$

Подходящим инструментом эволюционного моделирования стали генетические алгоритмы. Сущность генетических алгоритмов заимствована в живой природе у экосистем, эволюция которых происходит достаточно быстро. Данные алгоритмы применимы при разработке организационно-экономического механизма устойчивого развития, так как позволяют учесть не только экономические и социальные требования, но и экологические ограничения, возникающие в процессе реализации инвестиционных и производственных проектов.

Генетические алгоритмы – это разновидность алгоритмов, основанная на имитации процедур эволюции популяции в соответствии с принципами эволюционной динамики. С помощью генетических алгоритмов можно выбирать оптимальное сочетание степени участия нефтяной компании в различных инвестиционных и производственных проектах в условиях прозрачности маркетинговой среды с тем, чтобы привлечь больше участников.

Та нефтяная компания, которая сможет результативно завершить больше проектов, получить больше результатов и средств, и сформирует более привлекательную стратегию поведения в рыночном пространстве (эволюцию), та и будет более конкурентоспособной в условиях естественного отбора. Инвестиционные и производственные проекты такой нефтяной компании будут лучше приспособлены и укреплены в соответствующей рыночной нише, а интенсивность возобновления ресурсов, возможно, будет увеличиваться с каждым новым поколением проектов.

Для оценки любого производственного или инвестиционного проекта нефтяной компании целесообразно использовать меру его приспособленности к рыночным требованиям. Используемая мера включает набор критериев, например, по аналогии с экономическим потенциалом – устойчивость развития нефтяной компании или удельный вес собственных ресурсов в реализации проекта. Эти критерии позволяют оценить

вероятность реализации каждого конкретного проекта при заданных параметрах ресурсного обеспечения (рисунок 15).

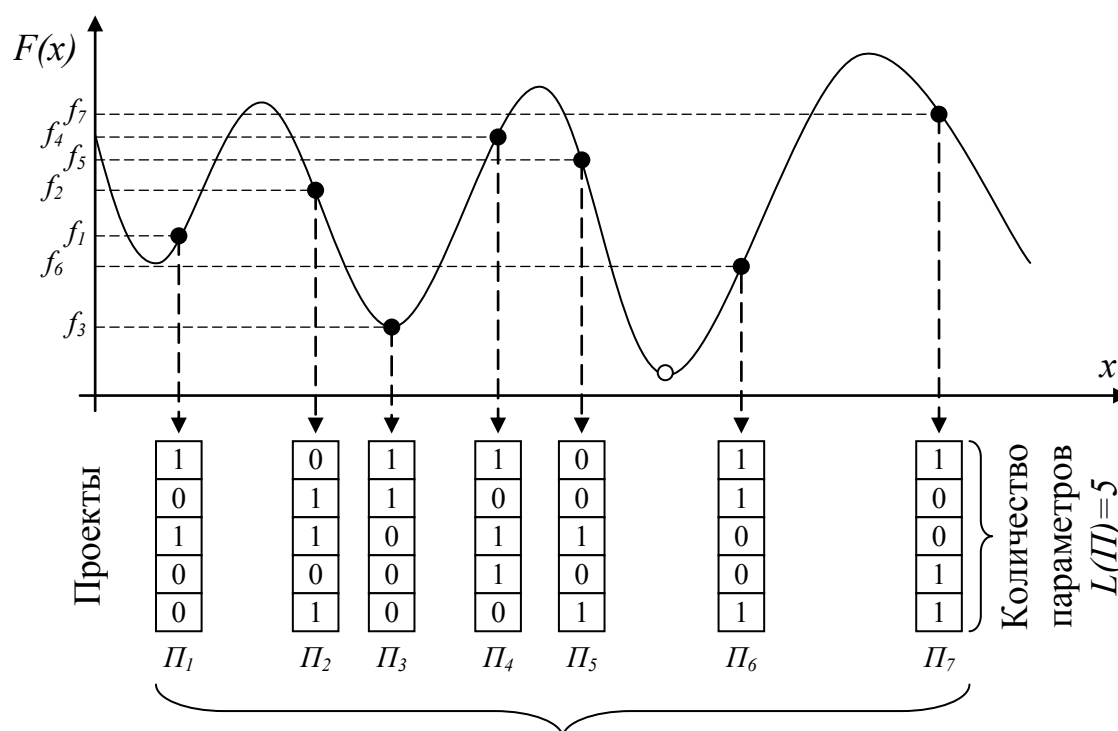


Рисунок 15 – Начальный перечень инвестиционных и производственных проектов нефтяной компании с бинарными оценками

На рисунке 15 приведены значения вероятности реализации проекта $F(x)$, а с помощью бинарных параметров описаны параметры ресурсного обеспечения проектов. При этом реализация проектов может приводить к появлению новых проектов, сформированных в результате консолидации и декомпозиции, сочетающих те или иные характеристики предшественников. В частности, если один проект имел качественную ресурсную основу, а другой – эффективный аналитический инструментарий, то новый проект может приобрести и то, и другое для повышения устойчивости развития нефтяной компании.

Наименее устойчивые проекты могут совсем исчезнуть из инвестиционно-производственного портфеля нефтяной компании в результате отбора. Таким образом, реализуется генетический алгоритм

формирования нового поколения проектов, более устойчивых и способных к реализации в процессе эволюции глобальной рыночной среды. Подобная программа может стать базой трансформации внутренней инфраструктуры компании, позволяя достичь главную цель – создать эффективно работающую, надежную и устойчивую стратегию развития нефтяной компании.

Анализ начального перечня разрабатываемых и реализуемых проектов, имеющих заранее заданные параметры ресурсного обеспечения и устойчивости развития, осуществляется для получения следующей популяции, ресурсное обеспечение которой будет соответствовать заданным ограничениям рынка или корпоративным требованиям реализации проекта. Для изменения параметров реализации проектов используется набор генетических операторов [33]:

- ⊗ оператор отбора (селекции);
- ⊗ оператор кроссинговера (рекомбинации);
- ⊗ оператор мутации;
- ⊗ оператор инверсии.

Также в зависимости от специфики решаемой задачи могут применяться другие генетические операторы: транслокации, сегрегации и другие. Например, оператор отбора применяется для определения на основе значений fitness-функции проектов-кандидатов в следующее поколение. В генетическом алгоритме могут быть использованы различные схемы селекции [52]:

1. Пропорциональный отбор, когда число копий проекта пропорционально его устойчивости. В следующее поколение могут перейти проекты только с устойчивостью выше средней.

2. Отбор на основе «колеса рулетки». Чем выше устойчивость проекта, тем больше его сектор на колесе рулетки. Случайная составляющая этого метода отбора дает шанс всем проектам попасть в следующее поколение.

3. Турнирный отбор. Портфель проектов случайно разбивается на группы из N_t проектов. Из каждой группы лучший проект выбирается в следующее поколение. Самый «худший» проект в портфеле не имеет шансов попасть в следующее поколение.

4. Отбор на основе ранжирования (линейного, равномерного) всех инновационных проектов по их устойчивости. На основе ранга проекта вычисляется вероятность его попадания в следующую популяцию.

Для гарантированного попадания лучшего проекта в следующее поколение используется стратегия элитизма [33]. В свою очередь, оператор рекомбинации предназначен для обмена с заданной вероятностью генетическим кодом между проектами-родителями, полученными в результате отбора, для генерации проектов-потомков для следующего поколения. Различают следующие типы рекомбинации [52]:

1. Одноточечная рекомбинация (бинарное кодирование) (рисунок 16).
2. Упорядоченная рекомбинация (символьное кодирование).
3. Арифметическая рекомбинация (вещественное кодирование).

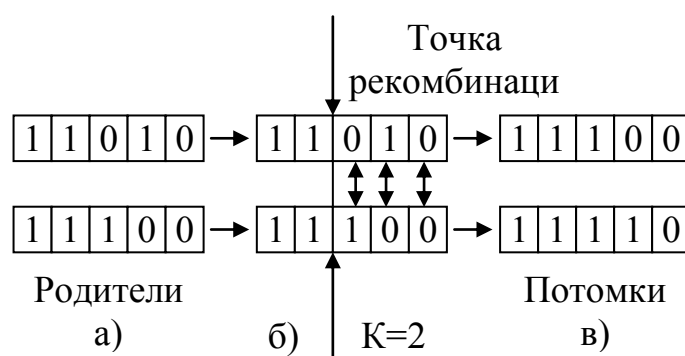


Рисунок 16 – Пример одноточечной рекомбинации

4. Другие модификации оператора рекомбинации для различных видов кодирования.

В соответствии с теорией генетических алгоритмов «Оператор мутации» состоит в случайном изменении значения каждого бита на противоположное с некоторой, как правило, малой вероятностью p_m . При выполнении

оператора инверсии участок характеристики в своем поле разворачивается на 180^0 » [28]. Реализация генетического алгоритма описывается определенной последовательностью конечного числа шагов. Казаковым П.В. отмечается [48], что «Условиями окончания работы генетического алгоритма являются:

- ⊗ достижение заданного числа поколений;
- ⊗ снижение разнообразия портфеля и его вырождение в подавляющее большинство одинаковых по устойчивости проектов;
- ⊗ снижение скорости сходимости алгоритма (на протяжении определенного числа поколений качество решений не изменяется);
- ⊗ получение решения, удовлетворяющего нефтяную компанию;
- ⊗ достижение лимита затраченного на поиск времени, числа выполнения определенных фрагментов алгоритма;
- ⊗ в качестве результата работы алгоритма принимается проект последнего поколения, имеющий самое лучшее значение fitness-функции».

Выбранные проекты после отбора могут подвергаться рекомбинации, т.е. разбиваться на пары. Соответственно, каждая полученная пара также может быть подвергнута рекомбинации. Оставшиеся проекты переходят к мутации. Если происходит рекомбинация, новые проекты заменяют собой предыдущие и могут сразу переходить к мутации.

В процессе выбора проектов для программы устойчивого развития происходит распределение ресурсов и налаживаются коммуникации между подразделениями нефтяной компании для обмена данными, информацией и результатами, охватывающими все уровни управления нефтяной компании. Это позволяет выявить новые и скрытые резервы повышения устойчивости ее развития. Организационная эффективность и пропорции разделения полномочий зависят от интенсивности реализации проектов развития и эффективности использования ресурсов. Причем разделение осуществляется не только на уровне дочерних и зависимых обществ, но и на уровне

отдельных проектов развития нефтяной компании и межорганизационных взаимодействий.

Именно поэтому в процессе оценки эффективности инвестиционно-производственного портфеля для обеспечения устойчивого развития нефтяной компании целесообразно использовать набор необходимых и достаточных признаков. В реальности это означает, что органы корпоративного управления нефтяной компании могут использовать не только сведения о фактических параметрах функционирования системы управления и размерах ресурсного обеспечения программы, но и учитывать ряд косвенных признаков, позволяющих судить о качестве ресурсов и запасов нефтяной компании.

Для этого может использоваться специализированный алгоритм оценки и балансировки различных элементов ресурсного обеспечения, включающий номенклатуру задач для принятия решений об участии нефтяной компании в инвестиционных и производственных проектах любого уровня, в том числе, национальных и международных (рисунок 17).

По нашему мнению, потенциал устойчивости – это совокупность взаимосвязанных социальных, экологических и экономических факторов, направленных на ведение хозяйственной деятельности нефтяной компании в соответствии с целями программы устойчивого развития. Потенциал устойчивости является прямым результатом обеспеченности конкретными ресурсами, поэтому его количественная оценка проводится с использованием системы коэффициентов по направлениям устойчивого развития, причем по отдельным коэффициентам требуется оценка достаточности ресурса для обеспечения организационно-экономического механизма устойчивого развития нефтяной компании:

1) коэффициенты социального потенциала:

⊗ условия труда на кустах – соответствуют требованиям ТК РФ;

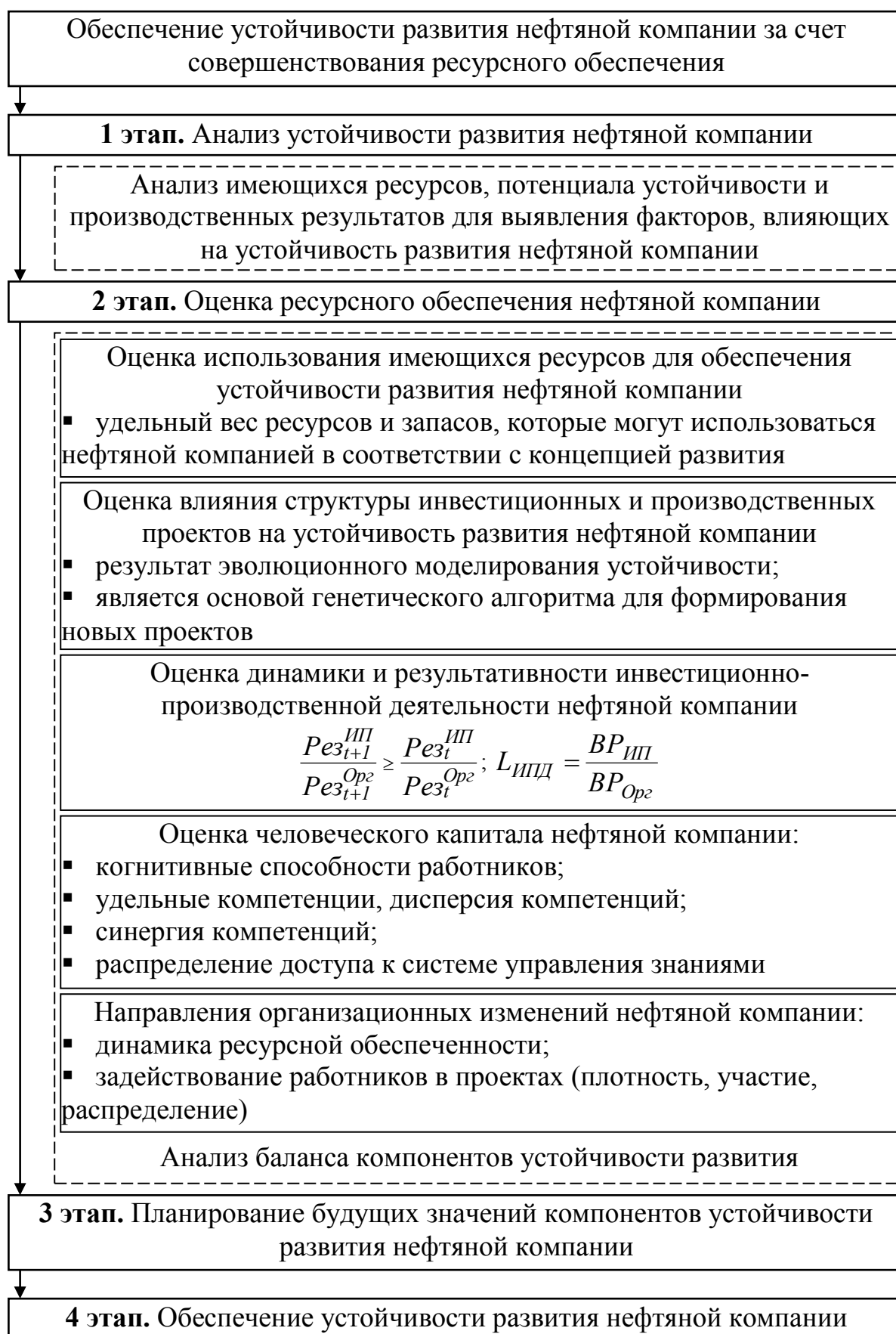


Рисунок 17 – Формализованный алгоритм обеспечения устойчивости развития нефтяной компании

- ⊗ текучесть кадров в блоках разведки и добычи – 2 чел. / год;

- ⊗ производственный травматизм – 0;

2) коэффициенты экологического потенциала:

- ⊗ норма извлечения запасов – 100%;

- ⊗ объем вредных выбросов попутного газа – 10%;

- ⊗ интенсивность воздействия на окружающую среду – снижается;

3) коэффициенты экономического потенциала:

- ⊗ коэффициент возобновления запасов – $\geq 100\%$;

- ⊗ удельная добыча на одного работника – соответствует ведущим компаниям мира;

- ⊗ длительность запуска скважины – ≤ 120 дней.

То есть, оценка соответствия инвестиционно-производственного портфеля целям устойчивого развития нефтяной компании предполагает использование совокупности подходов и показателей, оценивающих экономическую, социальную и экологическую полезность каждого разрабатываемого или реализуемого проекта.

Таким образом, в рамках алгоритма консолидируются организационный, инвестиционный и кадровый компоненты программы устойчивого развития нефтяной компании. При этом каждый из компонентов программы проходит эволюционный анализ по основным параметрам на предмет соответствия экономической, социальной и экологической эффективности. Такой подход позволяет обеспечить многоуровневую устойчивость развития нефтяной компании и наиболее полно реализовать потенциал ее устойчивости.

По нашему мнению, реализация описанного комплексного подхода позволяет нефтяной компании реализовать все атрибуты устойчивого развития. Тем не менее, в настоящее время необходимо учитывать различные случайные воздействия, которым подвергается нефтяная компания. Например, международные санкции ведут к сокращению внешних

участников инвестиционных и производственных проектов. В этой ситуации требуется пересмотр параметров эволюционной модели.

Подводя итог исследованиям, проведенным во второй главе, нужно отметить, что программа устойчивого развития нефтяной компании выходит за рамки бизнес-стратегии, поэтому при ее разработке необходимо применять инструменты анализа эффективности и эволюционного моделирования. Использование этих инструментов позволяет учесть требования социального прогресса, которые в чисто экономических моделях развития используются не в полной мере.

Требования устойчивого развития реализуются нефтяными компаниями не только в процессе реализации инвестиционных и производственных проектов, поэтому кадровый и социальный компоненты программы должны учитываться как объекты ресурсного обеспечения. Данный подход позволяет повысить устойчивость развития и обеспечить благоприятные контакты с основными заинтересованными сторонами. На практике могут возникнуть с реализацией теоретических предложений, поэтому целесообразно рассмотреть ряд вопросов практической реализации разработанных положений.

ГЛАВА III ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

3.1 РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ В ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На начало 2015 г. доказанные запасы углеводородов Компании «Татнефть» в соответствии со стандартом «Система управления запасами и ресурсами углеводородов» (PRMS) Общества инженеров-нефтяников (SPE) составили 851,5 млн. т нефти (по независимому заключению фирмы «Miller & Lents»), прирост доказанных запасов к объему предыдущего года составил 4,2 млн. т. При текущем уровне добычи нефтяной компании обеспеченность собственными запасами составляет более 32 лет.

Для формирования качественного диверсифицированного портфеля добывающих активов и формирования потенциала роста добычи, Компания расширяет географию деятельности и в настоящее время, одновременно с традиционными территориями, ведет поиск и разведку месторождений на лицензионных территориях. В 2014 г. по Группе «Татнефть» открыто 2 новых месторождения (1 – в Республике Татарстан, 1 – в Оренбургской области).

В рамках перспективных проектов по расширению ресурсной базы, Компания ведет опытно-промышленную разработку месторождений сверхвязкой нефти (СВН). На Ашальчинском месторождении в 2014 г. выполнен большой объем оценочных и разведочных работ. Совершенствование технологий добычи битуминозной нефти в условиях предоставления Правительством РФ льгот на разработку месторождений СВН дает Компании дополнительные возможности развития резерва добывающих сырьевых активов.

С 2013 г. Компания реализует программу по изучению потенциала добычи сланцевой нефти. В настоящее время проводятся опытно-промышленные работы и изучение технологии добычи вертикальных скважин. В настоящее время объем прироста запасов опережает объемы добычи (рисунок 18).

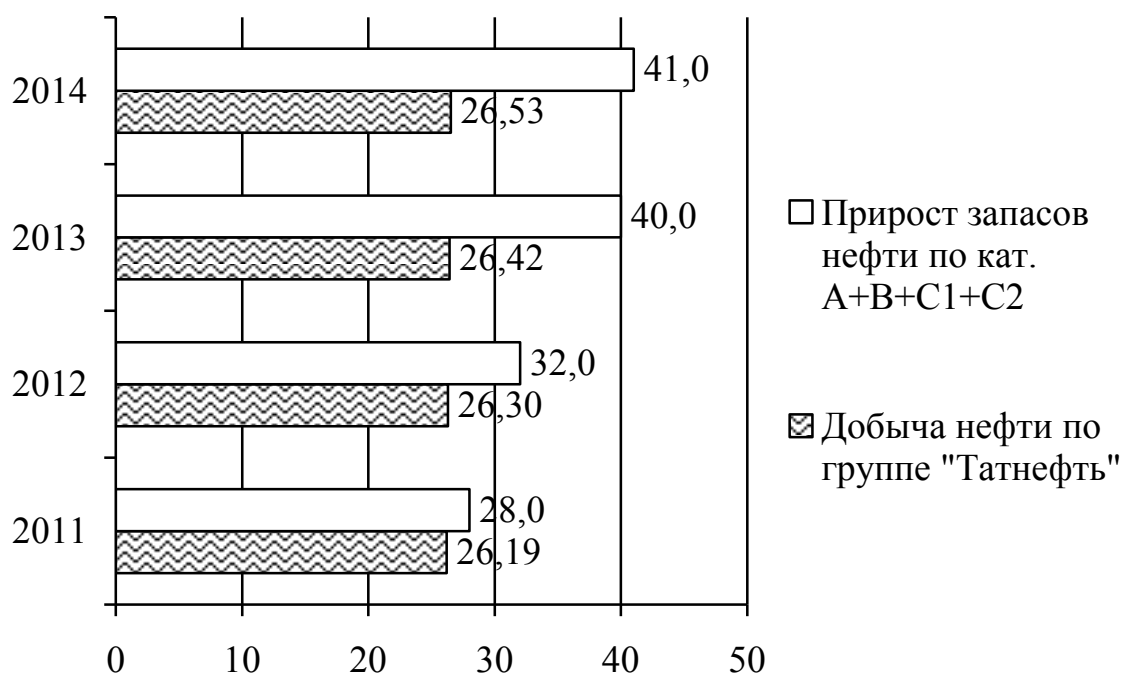


Рисунок 18 – Показатели объемов добычи и прироста запасов группы «Татнефть», млн. т [36]

Общий объем инвестиций в добычу нефти на территории РТ в 2014 г. составил 26,8 млрд. руб., включая бурение, капитальное строительство, геолого-технические мероприятия и др. Инвестиции в добычу нефти за пределами РТ за рассматриваемый период составили 2,9 млрд. руб. В 2014 г. удалось достичь максимальных показателей добычи нефти за период с 1996 г. Объемы добычи нефти по группе «Татнефть» выросли на 0,4% по сравнению с показателями 2013 г. Сверх плана добыто 18 тыс. т нефти (таблица 12).

Таблица 12 – Основные показатели объемов добычи Компании за период 2012-2014 гг.

Основные производственные показатели	Единицы измерения	2012	2013	2014
Объем добычи нефти по Группе «Татнефть»	млн. т	26,307	26,419	26,529
Объем добычи нефти по ОАО «Татнефть»	млн. т	26,005	26,107	26,223
Объем добычи попутного нефтяного газа	млн. м ³	843,5	864,8	931,43
Выработка и поставка ШФЛУ	тыс. т	285,6	275,3	276,35
Среднесуточная добыча нефти	т/сут	71052	71526	71843
Средний дебит нефти действующих добывающих скважин	т/сут	3,8	3,8	3,8
Средний дебит нефти новых скважин из бурения	т/сут	8,5	9,3	11,5

В 2014 г. увеличены объемы и эффективность горизонтального бурения, расширены работы по многоступенчатому гидроразрыву пласта. Перевыполнены показатели по запланированному объему дополнительной добычи нефти и по дебиту (приросту) скважин в 2014 г. во всех направлениях инвестиционной деятельности на территории Республики Татарстан. Для повышения нефтеотдачи пластов инвестировано 403 млн. руб. в технологию одновременно-раздельной эксплуатации и закачки, разработаны различные модификации оборудования и комбинации установок.

Применение современных методов повышения нефтеотдачи пластов обеспечило Компании в 2014 г. дополнительную добычу 6 583,714 тыс. т, с учетом установленного задания 5 918,874 тыс. т (111,2% к заданию). Доля нефти, добыча которой обеспечена третичными методами увеличения нефтеотдачи пластов, по итогам 2014 г. достигла 25,11% от общего размера добычи. В 2014 г. на территории РТ в глубокое бурение введено 8 структур, подготовлено к глубокому бурению 8 структур.

В 2014 г. нефтяная компания пробурила 32 скважины малых диаметров, из которых 31 скважину ввели для добычи нефти, причем объем добычи составил 49,7 тыс. т. Среднесуточный дебит составил – 10,2 т. Общий фонд скважин малого диаметра составил 329 скважин. В 2014 г. пробурено 95 горизонтальных скважин и 3 многозабойные скважины, добыча нефти по которым превысила 130 тыс. т.

С начала проведения данных мероприятий общее количество горизонтальных скважин составило 707 штук, при этом число многозабойных скважин уже достигло 107. В части повышения качества крепления скважин наиболее эффективные технологии в бурении – это установка силикатных ванн в продуктивных пластах, использование цемента марки G, манжетное цементирование с применением специальных устройств, а для обеспечения высокого дебита нефти, как правило, строятся горизонтальные и многозабойные скважины (таблица 13).

Таблица 13 – Основные показатели бурения ОАО «Татнефть» в 2014 г., тыс.. м

Вид бурения	Пробурено
Собственное бурение, всего,	430,4
в т.ч.	
Собственное эксплуатационное бурение	410,2
Собственное поисково-разведочное бурение	20,2

По итогам 2014 г. пробурено и закончено строительством 286 эксплуатационных скважин (при плане 259 скважин). Введено из бурения 206 скважин, с дебитом нефти 12,3 т/сутки (таблица 14). В настоящее время активно внедряются новые технологии и оборудование. Приоритетными направлениями инновационной деятельности для обеспечения устойчивого развития нефтяной компании являются: разведка и разработка нефтяных месторождений, бурение скважин, добыча нефти и газа, поддержание пластового давления, ремонт скважин, подготовка нефти, газа и воды,

методы увеличения нефтеотдачи пластов, электрохимическая защита нефтепромыслового оборудования от коррозии.

Таблица 14 – Фонд добывающих скважин

Категория фонда	Количество скважин по итогам 2014 г.
Скважины действующего добывающего фонда	20 251
Скважины бездействующего добывающего фонда	2 006
Осваиваемые и ожидающие освоения скважины добывающего фонда	16
Скважины эксплуатационного добывающего фонда	22 273

В частности, в области добычи нефти и газа реализованы следующие инновационные проекты:

1. Одновременно-раздельная добыча позволяет эксплуатировать одновременно объекты с разными коллекторскими характеристиками и свойствами, повысить рентабельность отдельных скважин, сократить объемы бурения. По итогам 2014 г. эксплуатируются 1 527 скважин по технологии ОРД, в т.ч. на 211 скважинах установки ОРД установлены только в 2014 г. Совокупный объем дополнительной добычи по скважинам, имеющим режим ОРД, с момента начала эксплуатации данных установок превысила 8 400 тыс. т. Таким образом, с начала эксплуатации установок средняя величина прироста по дебиту нефти в расчете на одну скважину превысила 3,5 т/сут.

2. Усовершенствованный штанговый глубинный насос для осложненных скважин¹¹ позволяет при возвратно-поступательном движении плунжера производить самоочищение внутренней поверхности цилиндра от солей с выносом их в колонну НКТ. Применение насосов позволяет увеличить межремонтный период нефтедобывающих скважин осложненного фонда. По состоянию на 01.01.2015 г. в эксплуатации находился 91 насос.

¹¹ Технология является объектом интеллектуальной собственности ОАО «Татнефть».

3. Погружной электродвигатель с повышенным коэффициентом мощности* позволяет сократить потери электроэнергии в погружном кабеле и кабельном удлинителе. Годовая экономия электроэнергии – 8 672,4 кВт*ч. В 2014 г. разработка внедрена на одной скважине. На 2015 г. было запланировано внедрение 74 УЭЦН, оборудованных погружными электродвигателями с повышенным коэффициентом мощности.

Активность в инновационной сфере подтверждается рядом показателей, демонстрирующих экономическую эффективность проводимых инноваций. Таким образом, в результате внедрения современных технологий не только повышается качество хозяйственных процессов, но и генерируется дополнительная прибыль для инвестирования в проекты устойчивого развития нефтяной компании (рисунок 19).

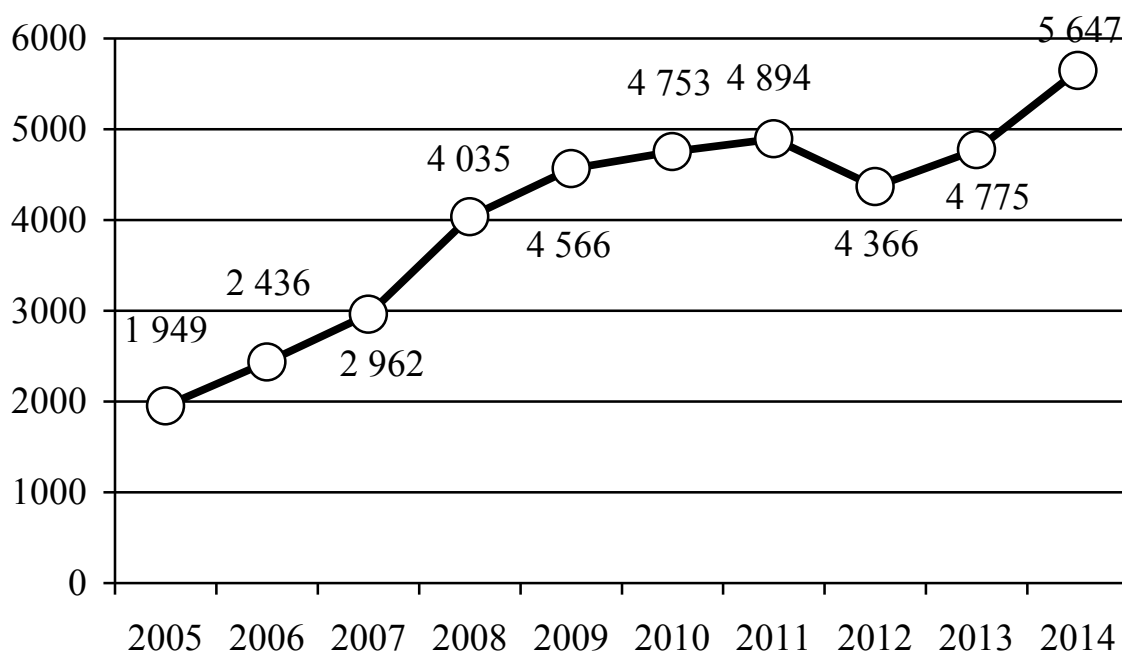


Рисунок 19 – Прибыль, полученная от выполнения плана внедрения новой техники и передовой технологии ОАО «Татнефть» за 2005-2014 гг., млн. руб.

Причем, наблюдается широкая диверсификация инновационной активности. Об этом свидетельствуют данные о распределении объектов интеллектуальной собственности по основным направлениям хозяйственной

деятельности нефтяной компании. Подход к распределению инноваций позволяет создавать достаточную базу устойчивого развития (рисунок 20).

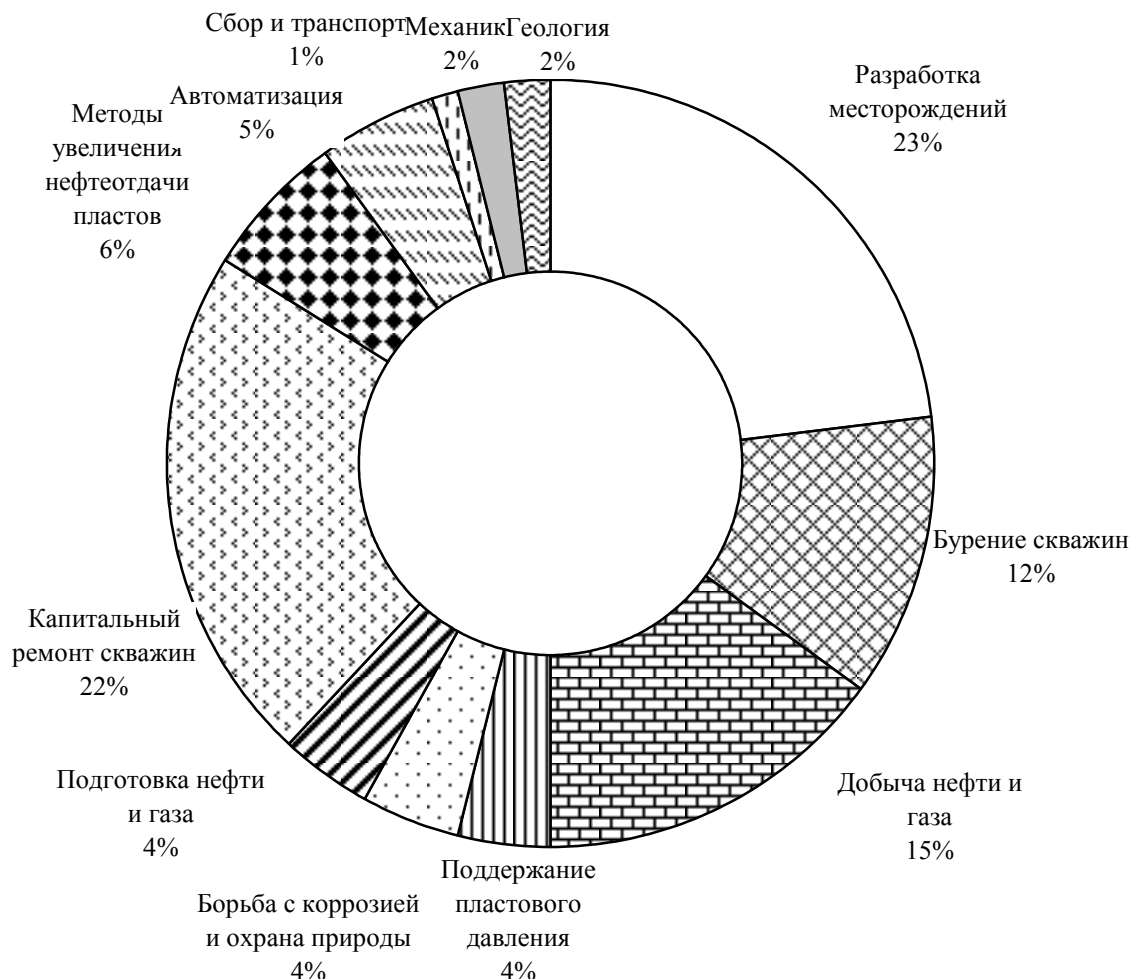


Рисунок 20 – Распределение объектов интеллектуальной собственности по направлениям хозяйственной деятельности

Укрепление инновационного потенциала и развитие структуры нематериальных активов, вовлеченных в основную деятельность нефтяной компании, является одним из стратегических приоритетов устойчивого развития, совпадающих с курсом государственной политики по инновационному развитию страны. Система управления интеллектуальной собственностью и нематериальными активами нефтяной компании направлена на совершенствование инновационной деятельности, формирование единых принципов организации работ в области создания,

учета и рационального использования объектов интеллектуальной собственности и их защиты. В рамках программы устойчивого развития постоянно стимулируется инновационная деятельность на местах, о чем свидетельствует динамика показателей рационализаторской активности работников нефтяной компании за прошедшие годы (рисунок 21).



Рисунок 21 – Показатели работы нефтяной компании в сфере рационализаторства и изобретательства

В 2014 г. общий объем производства нефтепродуктов по Группе «Татнефть» составил 9,2 млн. т. Основная нефтепереработка велась на мощностях Комплекса «ТАНЕКО» и Елховского НПУ с устойчивым обеспечением сырьем и высокой степенью загрузки производственных перерабатывающих мощностей. Комплекс «ТАНЕКО» имеет следующие нефтеперерабатывающие мощности: глубина переработки нефтесырья составила 74%, отбор светлых нефтепродуктов – 68%. В 2014 г. на НПЗ ОАО «ТАНЕКО» было освоено производство следующих новых видов нефтепродуктов:

- ⊗ топливо дизельное ЕВРО по ГОСТ Р 52368-2005;
- ⊗ дизельное топливо TANECO по СТО 11605031-085-2014;

⊗ топливо для реактивных двигателей марки РТ и ТС-1 по ГОСТ 10227-86;

⊗ авиационное топливо для газотурбинных двигателей ДЖЕТ А-1 (JET A-1) по ГОСТ 52050-2006.

В состав НПЗ ОАО «ТАНЕКО» входят следующие основные технологические установки:

- ⊗ установка ЭЛОУ-АВТ-7;
- ⊗ блок стабилизации нефти;
- ⊗ установка Висбрекинга;
- ⊗ комбинированная установка получения серы в составе:
 - установка регенерации аминов;
 - установка отпарки кислых стоков;
 - установка получения элементарной серы; установка гидрокрекинга; установка получения водорода; установка производства базовых масел (в режиме комплексного опробования).

В 2014 г. было завершено комплексное опробование установки гидрокрекинга, установки получения водорода, начато производство дизельного топлива класса ЕВРО 5 (ГОСТ Р 52368-2005). Разработаны собственные технические условия и проведена постановка на производство дизельного топлива (СТО 11605031085-2014) «Дизельное топливо TANECO». На эстакаде слива вакуумного газойля проведены пуско-наладочные работы, в рамках комплексного опробования начат прием вакуумного газойля со стороны с целью дозагрузки установки гидрокрекинга. Принято и переработано более 170,5 тыс. т вакуумного газойля.

На установке автоналива была усовершенствована схема потоков нефтепродуктов и проведена модернизация системы автоматизации для гибкого выбора наливаемых нефтепродуктов, мощность отгрузки увеличена до 6,3 тыс. т/сутки. Усовершенствование схемы налива нефтепродуктов в железнодорожные цистерны с обеспечением возможности одновременной

отгрузки разнородных светлых нефтепродуктов позволило увеличить производительность эстакады на 1,0 тыс. т/сутки.

Выполняются работы по насосной подаче добавок и присадок в дизельное и реактивное топливо. Осуществлена постановка на производство топлива для реактивных двигателей (ГОСТ 10227-86 и ГОСТ 52050-2006). В ноябре 2014 г. завершены строительные-монтажные работы, начато проведение комплексного опробования установки производства масел, наработана опытно-промышленная партия базовых масел II и III группы, получены разрешительные документы. Для максимальной загрузки установки гидрокрекинга построен трубопровод по перекачке вакуумного газойля с ОАО «ТАИФ-НК».

Компания придерживается ранее выбранного курса при строительстве Комплекса, отдавая предпочтение российским изготовителям оборудования. Более 75% оборудования – отечественного производства. При этом наблюдается устойчивое соотношение между динамикой добычи и объемов производства нефтепродуктов (рисунок 22).

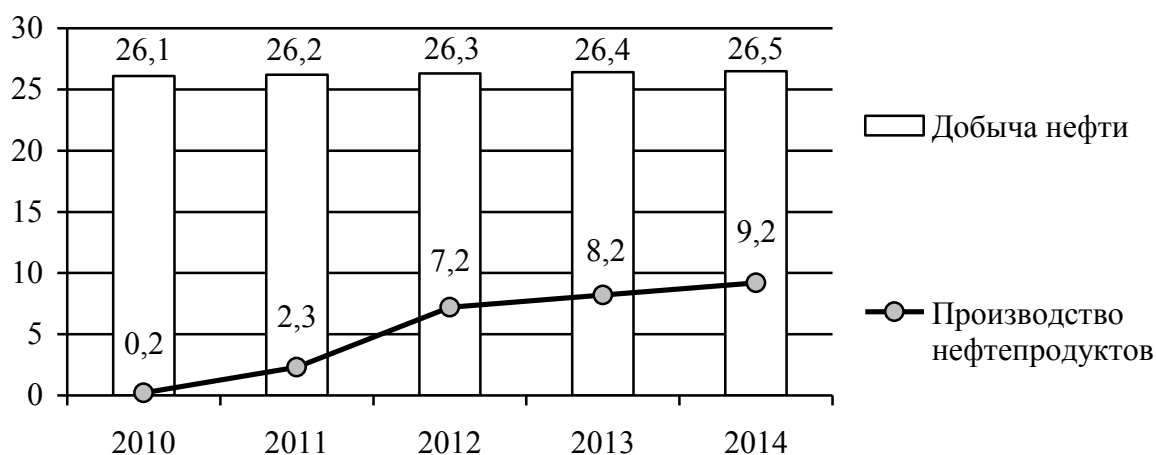


Рисунок 22 – Объемы добычи нефти и производства нефтепродуктов, млн. т

Структура производства нефтепродуктов на собственных мощностях комплекса «ТАНЕКО» представлена в таблице 15.

Таблица 15 – Переработка сырья и производство нефтепродуктов на мощностях комплекса «ТАНЕКО» за период 2013-2014 гг., т

Показатели	2013 г.	2014 г.	С начала эксплуатации
Основное нефтесырье на переработку	7 622 920	8 520 904	23 594 208
Нефть	7618569	8511 288	23 580 239
Газовый конденсат	4 351	9 617	13 968
Получено из сырья:			
ШФЛУ	104672	169039	323 696
Прямогонный бензин	561 975		1 599 973
Бензин газовый стабильный	536 544	1 672 467	2 209 011
Дизельное топливо		1 027 767	1 027 767
Средние дистилляты	2 383 036	2 856 278	7 632 046
Керосин технический	38 890	199500	250 726
Керосин авиационный		8 248	8 248
Топливо печное	836 427	45 441	3 247 765
Керосино-газойлевая фракция прямой перегонки	328 171		328 171
Топливо маловязкое судовое	1 179 548	2 603 089	3 797 136
Вакуумный газойль	1 926 530	515 750	4 143 189
Нафта висбрекинга	84 525	61 396	182 558
Легкое базовое масло		5 350	5 350
Среднее базовое масло		6 135	6 135
Мазут товарный / Остаток висбрекинга/гудрон	1 920 693	2152966	6 188 002
Гудрон			920 169
Мазут товарный / Остаток висбрекинга	1 920 693	2 152 966	5 267 833
Углеводородный газ на печи	48 922	223 626	298 493
Водород		1 768	1 768
Сера	7 684	50 001	60 299

Таким образом, обеспечение выбранных проектов, поддерживающих установленный приоритет устойчивого развития, осуществляется на основе специализированной информационной системы. Также отдельные цели и задачи изменений реализуются посредством включения в оценочные листы работников, сформированные в иерархии сбалансированной системы показателей.

Основная цель информационной системы состоит в обеспечении объективной оценки стратегических действий, формировании исходных данных для оценки эффективности, а также анализа и пересмотра стратегических приоритетов устойчивого развития. В работе обоснован тезис о необходимости построения двухуровневой информационной системы, поддерживающей решения по устойчивому развитию (рисунок 23):



Рисунок 23 – Принципиальная схема информационной системы для поддержки программы устойчивого развития нефтяной компании

1 уровень – информация о стратегических приоритетах устойчивого развития, формализованное описание стратегического видения, оценка результатов технологического аудита, ассесмента и финансового анализа, обработка данных, построение балансов, оценка перспектив «финансы» и «рынок» сбалансированной системы показателей, основные параметры приоритетов;

2 уровень – показатели анализа конкретных проектов, оценка перспектив «внутренние бизнес-процессы» и «обучение и рост» сбалансированной системы показателей, коэффициенты оценки проектов, логические взаимосвязи между проектами, анализ корреляции между направлениями устойчивого развития.

С учетом перечисленных требований в рамках информационной системы создается замкнутый цикл оценки приоритетов, обеспечивается связь с эволюционной моделью, позволяющая пересматривать эволюционную модель отбора проектов в случае изменения стратегических приоритетов. Поддержка программы устойчивого развития на уровне высшего и среднего звена работников осуществляется с помощью ключевых показателей эффективности, специализированный перечень которых представлен в таблицах 16 и 17.

Указанные показатели распределяются в соответствии с матрицей ответственности, и таксономией основных бизнес-процессов нефтяной компании в разрезе стадий производственной цепочки и направлений программы устойчивого развития. Основные показатели включаются в оценочный лист каждого работника для анализа дополнительных выплат. В результате использования прозрачной системы повышается качество реализации корпоративной культуры нефтяной компании, а у работников повышается ощущение справедливости оценки их труда. Фактически, реализация системы управления по целям ведет к снижению риска социальных потрясений в компании.

Таблица 16 – Показатели функционального блока «Капитальное строительство скважин» по цели «Повышение социальной эффективности»

Показатели	Периодичность			Важность	Измеримость	
	Месяц	Квартал	Год		да	нет
процент обеспеченности положениями о взаимоотношениях подразделений Департамента капитального строительства			X	1	X	
количество замечаний от Департамента кадровой политики по обеспеченности положениями Департамента капитального строительства			X	1	X	
переработать и утвердить положения об управлениях, отделах и службах и должностных инструкций в соответствии с типовой структурой Департамента капитального строительства – да/нет			X	1		
количество замечаний от Департамента кадровой политики по положениям об управлениях, отделах и службах и должностных инструкциях			X	1		
соотношение затрат на содержание аппарата к общему уровню строительно-монтажных работ			X	1	X	
динамика соотношения затрат на содержание аппарата к общему уровню строительно-монтажных работ			X	1	X	
количество мероприятий по обучению персонала		X		1	X	
удельный вес переподготовленного персонала						
структура персонала ДКС (по уровню образования и пр.)			X	1		

Таблица 17 – Показатели функционального блока «Капитальное строительство скважин» по цели «Создание благоприятных условий ведения бизнеса»

Показатели	Периодичность			Важность	Измеримость	
	Месяц	Квартал	Год		да	нет
Внедрение системы прогнозирования и предупреждения нарушений правил безопасности и охраны труда – да/нет						
количество травм на одного работника Общества	Исключить					
удельный вес выплаченных сумм по больничным листам за травматизм		X		1		
количество нарушений коллективного договора						
текучесть кадров			X	1	X	

Таким образом, в результате использования специализированных показателей каждый работник ориентирован на решение задач в рамках

программы устойчивого развития, а информационная система позволяет руководству нефтяной компании отслеживать достигнутый уровень и пересматривать приоритеты в зависимости от результатов сравнения с лидерами отрасли и изменениями внешней среды.

3.2 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ

Успех программы устойчивого развития нефтяной компании во многом зависит от эффективности организационного обеспечения ее реализации. При этом нужно учитывать, что вопросы формулирования и реализации организационно-экономического механизма тесно связаны между собой и оказывают друг на друга сильное влияние. В большинстве нефтяных компаний организационный аспект реализации программы, как правило, отходит на второй план, так как корпоративная структура достаточно устойчива.

Тем не менее, именно организационное обеспечение реализации программы является структурным базисом ее эффективной реализации. С точки зрения организационного обеспечения, процесс реализации программы устойчивого развития нефтяной компании включает пять основных этапов (рисунок 24), позволяющих учесть внешние и внутренние ограничения в процессе реализации программы.

Сначала осуществляется глубокий анализ состояния внутренней и внешней среды нефтяной компании в соответствии с требованиями принятой программы. Определяются элементы и блоки корпоративной структуры, имеющие потенциал использования в процессе реализации программы, узкие места, в которые необходимо внести изменения, а также номенклатура изменений корпоративной структуры нефтяной компании. Основными задачами первого этапа являются:

- ⊗ анализ контрагентов на предмет соответствия принятой программы;

⊗ установление объемов и структуры ресурсов компании необходимым параметрам и характеристикам их источников;

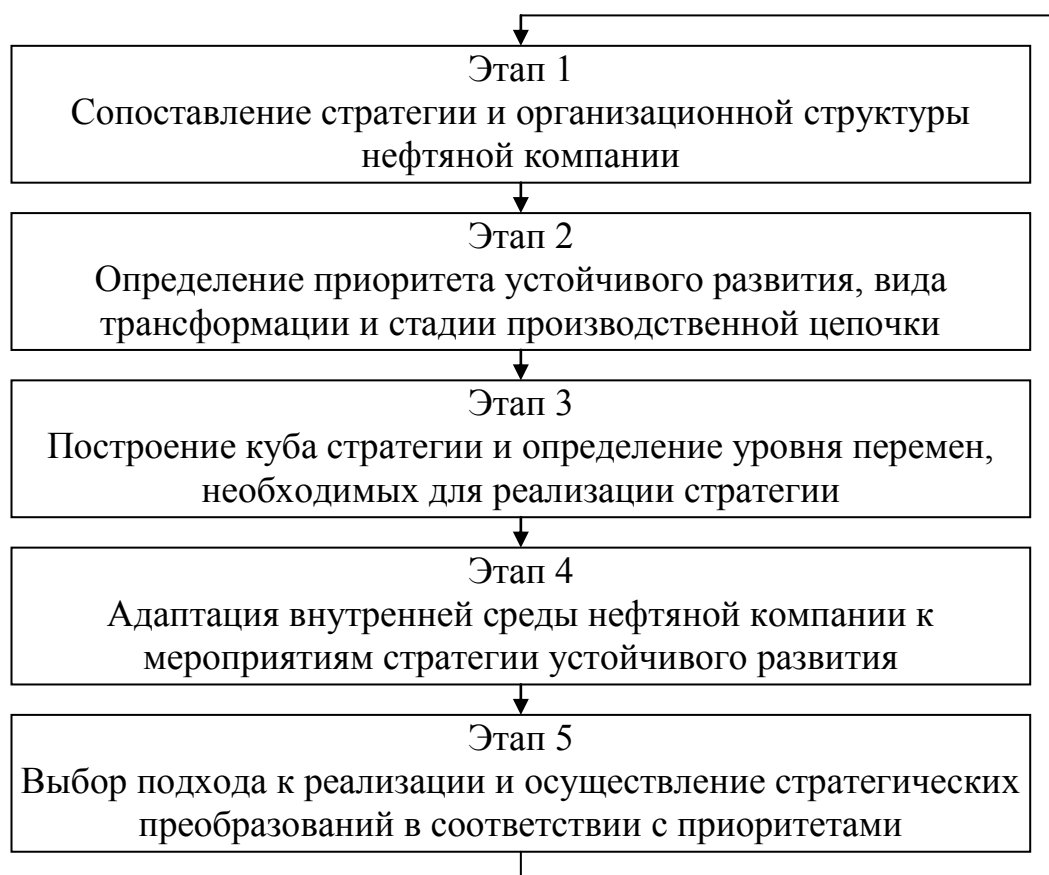


Рисунок 24 – Схема организационного обеспечения процесса реализации программы устойчивого развития нефтяной компании

⊗ анализ корпоративных атрибутов организационной структуры нефтяной компании: корпоративная структура, организационная культура, управленческие коммуникации;

⊗ идентификация технологических функций и связей, имеющих высокую востребованность в процессе реализации программы;

⊗ оценка инновационного потенциала подразделений и обществ нефтяной компании;

⊗ выявление сильных и слабых мест в существующей системе корпоративного управления и отношений с дочерними и зависимыми обществами.

На основе анализа организационной структуры формируется четкий план изменений, необходимых для успешной реализации программы устойчивого развития. Здесь важно понимать, что в зависимости от приоритетов программы иногда требуются лишь незначительные изменения в структуре взаимодействия подразделений нефтяной компании, в других случаях возможно коренное изменение хозяйственного процесса и внутренней среды. Рассмотрим в качестве примера вопросы организационного обеспечения программы ПАО «Татнефть».

В настоящее время в корпоративную структуру нефтяной компании входят следующие производственные блоки и элементы (таблица 18). Как видно из таблицы 18, текущая структура группы включает девять блоков:

- ⊗ нефтегазопереработка, реализация нефти и нефтепродуктов;
- ⊗ нефтегазодобыча;
- ⊗ нефтехимическое производство;
- ⊗ теплоэлектроэнергетика;
- ⊗ дочерние и зависимые общества по геологоразведке и добыче нефти;
- ⊗ научно-техническое и организационное сопровождение;
- ⊗ филиалы и представительства;
- ⊗ обеспечение основного производства;
- ⊗ корпоративный центр по консолидации активов, имущества и развития малого бизнеса.

Такая корпоративная структура обеспечивает текущие потребности в организации деятельности. Однако, в соответствии предложенной схемой организационного обеспечения целесообразно проверить соответствие имеющейся корпоративной структуры поставленным целям устойчивого развития. Для этого нужно сопоставить основные элементы корпоративной структуры с целями и задачами устойчивого развития ПАО «Татнефть» (рисунок 25).

Таблица 18 – Структура Группы ПАО «Татнефть» [110]

	Органы корпоративного управления ПАО «Татнефть»	
Нефтегазопереработка, реализация нефти и нефтепродуктов	Нефтегазодобыча	Нефтехимическое производство
Управление по реализации нефти и нефтепродуктов Управление Татнефтегазпереработка АО «ТАНЕКО» ООО «Татнефть-АЗС Центр» ООО «Татнефть-АЗС-Запад» ООО «Татнефть-АЗС-Сибирь» ООО «Татнефть-АЗС-ЮГ» ООО «Татнефть-АЗС-Украина» ООО «Татнефть-Транс» ИООО «Татбелнефтепродукт» ООО «ТН- Ресурс Нефтепродукт» ООО «Саймен» ООО «Харьков-Капитал» ООО «Полтава-Капитал» ООО «Процессинговый центр» ООО «Татнефть-Авиасервис»	НГДУ «Альметьевнефть» НГДУ «Азнакаевскнефть» НГДУ «Бавлынефть» НГДУ «Джалильнефть» НГДУ «Елховнефть» НГДУ «Лениногорскнефть» НГДУ «Нурлатнефть» НГДУ «Прикамнефть» НГДУ «Ямашнефть»	ООО «УК «Татнефть-Нефтехим» ПАО «Нижнекамскшина» ООО «Нижнекамский завод грузовых шин» ООО «НЗШ ЦМК» АО «Нижнекамсктехуглерод» АО «Нижнекамский механический завод» ООО «Татнефть-Нефтехимснаб» ООО «Торговый дом «КАМА» АО «Ярполимермаш-Татнефть»
Теплоэлектроэнергетика	Дочерние и зависимые общества по геологоразведке и добыче нефти	Научно-техническое и организационное сопровождение
ООО «Нижнекамская ТЭЦ» ООО «Татнефть-Энергосбыт» ОАО «Альметьевские тепловые сети»	ООО «Татнефть-Абдулино» ООО «Татнефть-Северный» ООО «Татнефть-Самара» ЗАО «КалмТатнефть»* ОАО «Калмнефтегаз» ЗАО «Севергеология» ЗАО «Севергазнефтепром» ЗАО «Ямбулойл»*	Институт «ТатНИПИнефть» НИС Инженерный центр ООО «НТЦ Татнефть» (в Сколково) ООО НПЦ «Нефтегазовые технологии» АО «ТаТНИИнефтемаш» Управление по реализации проектов строительства Центр обслуживания бизнеса
Филиалы и представительства	Обеспечение основного производства	Корпоративный центр по консолидации активов, имущества и развития малого бизнеса
Представительство в г. Москва Представительство в Республике Ирак Представительство в Украине Филиал в Ливии Филиал в Туркменистане	Управление «Татнефтьснаб» ООО «УПТЖ для ППД» Татарское геологоразведочное управление Бугульминский механический завод Автотранспортное предприятие ООО «Татнефть-УРС» ООО «Торгово-технический дом Татнефть» ООО «Татнефть-Нефтехимсервис»	Управление по арендным отношениям ООО «Татнефть-Актив» ООО «ИПТ «Идея-Юго-Восток» ООО «П-Д Татнефть-Алабуга Стекловолокно»



Рисунок 25 – Программа устойчивого развития ПАО «Татнефть» [36]

Предварительный анализ показывает, что в настоящее время требуется корректировка корпоративной структуры в части развития розничного

бизнеса, а также выделение шинного бизнеса в самостоятельное направление развития. Осуществление организационных преобразований ведет к тому, что в нефтяной компании создаются условия для реализации принятой программы. При этом данные преобразования не являются самоцелью.

Масштаб и интенсивность преобразований зависят от готовности компании к воплощению программы. Поэтому четко фиксируются приоритеты изменений, вид трансформации, а также стадия производственной цепочки, в которой осуществляется стратегическая перемена. В этом контексте стратегическая перемена представляет собой процесс, основными характеристиками которого являются: диапазон изменений и их масштаб. На практике выделяют четыре уровня стратегических перемен:

1. Стратегическая переориентация нефтяной компании означает фундаментальные изменения всех основополагающих аспектов деятельности: миссии, целей, профессионального профиля специалистов и организационной культуры. В современном нефтяном бизнесе это означает, например, трансформацию приоритетов с добычи и очистки на производство продуктов нефтехимии. Данный уровень перемен требует самых больших организационных изменений.

2. Радикальные перемены нефтяной компании осуществляются, когда сфера деятельности не изменяется, но происходит корпоративная реструктуризация, например, в форме слияния или поглощения. В данной ситуации требуется сочетания корпоративных структур, изменение символики, необходимо включить действующие подразделения в единую организационную системы, наладить коммуникации, адаптировать стандарты оформления документов.

3. Умеренные перемены заключаются в изменении портфеля продуктов, выведении новых продуктов на рынок, выходе на новые рынки или изменении структуры собственного финансирования. Данные перемены

затрагивают организацию деятельности конкретных функциональных блоков нефтяной компании. Например, выход сети АЗС нефтяной компании в новый регион, размещение эмиссии акций на новом рынке, появление нового продукта (дизельное топливо нового стандарта, масла).

4. Рядовые перемены, как правило, вызваны необходимостью адаптации организационной структуры в соответствии с требованиями рынка. Например, резкое снижение цен на энергоносители заставило многие нефтяные компании изменить свою инвестиционную программу, задуматься о сокращении персонала, а также изменять технологии переработки для снижения затрат и доведения их до уровня минимальной рентабельности. Данные перемены затрагивают только отдельные подразделения нефтяной компании, поэтому их реализация незначительно влияет на общие условия хозяйственной деятельности.

Таким образом, в рамках организационного обеспечения реализации программы устойчивого развития ПАО «Татнефть» целесообразно провести ряд стратегических перемен. Все необходимые перемены (выделение шинного бизнеса, развитие розничной сети) относятся к уровню умеренных, то есть не требуют в среднесрочной перспективе существенного изменения корпоративной структуры компании.

В соответствии с объявленными целями устойчивого развития основным приоритетом является развитие розничного бизнеса по основной группе продуктов, а также повышение роли шинного бизнеса в продуктовом портфеле нефтяной компании. Таким образом, наиболее важными являются две траектории анализа мероприятий по обеспечению устойчивого развития компании. Первая траектория охватывает мероприятия рыночной экспансии для расширения регионов присутствия и формирования базы для создания сети АЗС в новых регионах. Вторая траектория включает комплекс мероприятий по формированию технологических цепочек в сфере производства шин.

Формирование программы мероприятий должно учитывать текущее состояние анализируемых блоков и желаемые показатели их деятельности в предстоящих периодах. Исходные данные для определения приоритетов устойчивого развития нефтяной компании представлены на рисунке 26 и в таблице 19. В частности, на рисунке 26 приведены показатели реализации топлива через собственную сеть АЗС. В таблице 19 показаны данные по блоку «Шинное производство».

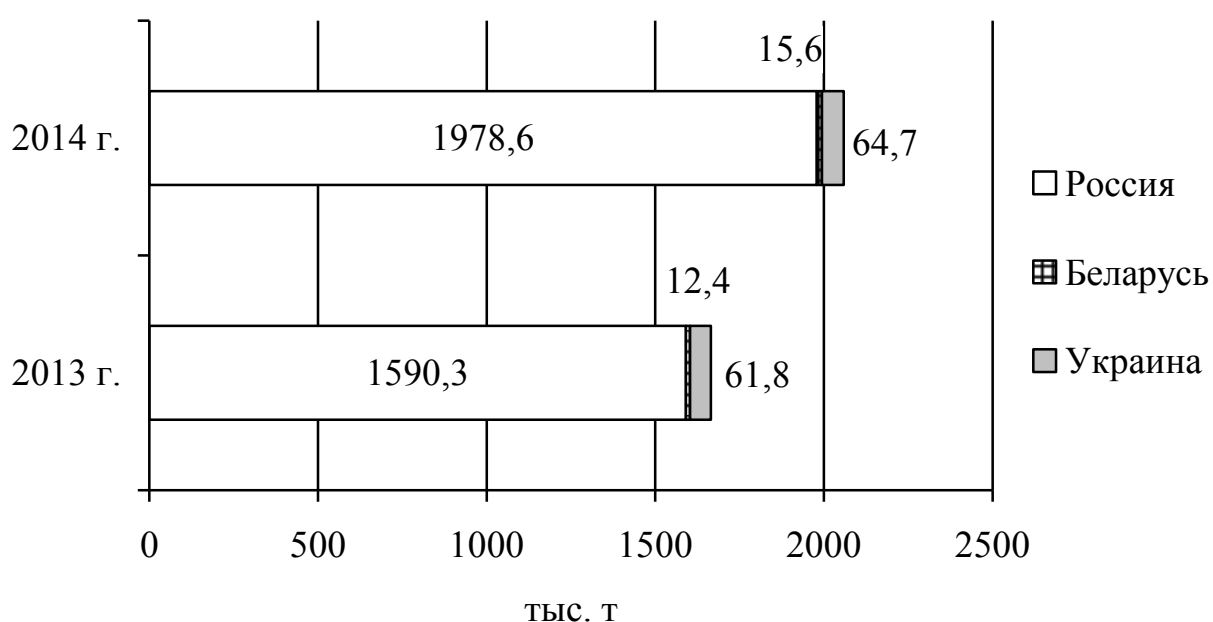


Рисунок 26 – Динамика роста объемов реализации нефтепродуктов через розничную сеть АЗС «Татнефть» [36]

Таблица 19 – Основные технико-экономические показатели шинного производства ПАО «Татнефть» [36]

Показатель	Значение в 2014 г.
Производство шин, млн. шт.	11,64
Реализация шин, всего, млн. шт.	12,1
Объем производства технического углерода, тыс. т	120,5
Выручка от реализации, млрд. руб.	34,78

В процессе организационного обеспечения программы нужно учитывать требование системности стратегических перемен, для чего нефтяная компания рассматривается в виде открытой совокупности взаимосвязанных элементов. Также полезно предусмотреть несколько срезов воздействия стратегических перемен на процесс реализации программы устойчивого развития. Наиболее важными срезами в рассматриваемом контексте являются срез корпоративной структуры и срез организационной культуры. На выбор конкретной корпоративной структуры влияют различные факторы, однако наиболее важными являются:

- ⊗ размер компании, масштабы диверсификации продуктового портфеля и географии присутствия;
- ⊗ территориальное позиционирование компании;
- ⊗ доля инноваций в производственных технологиях;
- ⊗ интенсивность изменения внешней среды;
- ⊗ приоритеты устойчивого развития нефтяной компании.

В свою очередь, факторы, определяющие процесс формирования и применения организационной культуры в нефтяной компании, следующие:

- ⊗ корпоративные ценности и социальные императивы;
- ⊗ политика управления риском;
- ⊗ стиль руководства и формат взаимодействия с дочерними и зависимыми обществами;
- ⊗ система стимулирования работников;
- ⊗ программа обучения и роста, гибкость траекторий развития работников.

С учетом специфики деятельности нефтяных компаний обязательными становятся показатели технико-технологического анализа:

- ⊗ удельная добыча по фонду скважин;
- ⊗ коэффициент извлечения нефти;
- ⊗ соблюдение нормативов по обводнению пластов;

- ⊗ удельный вес собственной переработки нефти;
- ⊗ удельный вес скважин с высоким дебетом;
- ⊗ количество ремонтных бригад.

Таким образом, в процессе организационного обеспечения программы устойчивого развития нефтяной компании целесообразно направить основные усилия на приведение организационной культуры в соответствие с выбранными социальными целями. Здесь важно понимать, что трансформация организационной культуры – это достаточно трудная задача, требующая нескольких лет для полного решения. Поэтому процесс решения должен включать несколько этапов и промежуточных результатов, шаг за шагом ведущих к необходимым изменениям.

Построение куба программы и определение уровня перемен, необходимых для реализации организационно-экономического механизма предполагает взаимную увязку всех элементов корпоративной структуры нефтяной компании в соответствии с мероприятиями программы устойчивого развития. Для этого сравниваются различные варианты реализации программы, а также выбираются оптимальные составы мероприятий по каждому приоритетному направлению. В соответствии с методикой, предложенной в главе 2, для сравнения альтернатив проводится анализ траекторий развития.

На основании результатов, полученных на предыдущих этапах схемы организационного обеспечения, формируются признаки принадлежности действий по обоим выбранным направлениям устойчивого развития ПАО «Татнефть». В частности, выделены два приоритета устойчивого развития, к которым будут относиться все действия. Также ранее установлен вид трансформации и определен уровень стратегической перемены. Стадия производственного процесса вытекает из технологической цепочки нефтяной компании и затрагивает различные ветки процесса переработки нефти.

Таким образом, структура куба определена, что позволяет перейти к сравнению укрупненных стратегических траекторий. В качестве примера рассмотрим комплекс мероприятий, описывающих развитие шинного производства. Для сравнения траектории развития шинного направления рассмотрим ряд статистических гипотез о возможных вариантах реализации мероприятий в данном направлении. Решение задачи сравнения требует подготовки соответствующих исходных данных в соответствии с набором показателей таблицы 11 по каждому стратегическому направлению развития (таблицы 20-23).

Для всех показателей рассчитываются их весовые коэффициенты. Соответственно на основании таблицы вычисляются нормированные значения, характеризующие каждое направление и действие по приоритету. Для этого необходимо указать признак расчета показателя и провести нормирование. Для расчетов выбраны показатели с разным признаком расчета.

Таблица 20 – Исходные данные для экономического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{11} (max)	a_{12} (min)	a_{13} (max)	a_{14} (max)	a_{15} (min)	a_{16} (min)
1	12,00%	280,00	22,00%	16,00%	2 150,00	160,00
2	14,00%	290,00	21,00%	18,00%	2 230,00	210,00
3	16,00%	320,00	20,00%	21,00%	2 180,00	240,00
Лучшее	16,00%	280,00	22,00%	21,00%	2 150,00	160,00

Таблица 21 – Исходные данные для социального анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{21} (max)	a_{22} (max)	a_{23} (max)	a_{24} (max)	a_{25} (min)	a_{26} (min)
1	85,00%	22,00	296,00	94,00%	8,50	30,00
2	92,00%	21,00	312,00	92,00%	8,90	32,00
3	94,00%	24,00	317,00	89,00%	7,70	36,00
Лучшее	94,00%	24,00	317,00	94,00%	7,70	30,00

Таблица 22 – Исходные данные для экологического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{31} (max)	a_{32} (max)	a_{33} (min)	a_{34} (max)	a_{35} (max)	a_{36} (min)
1	5,00%	68,00%	242,00	78,00%	83,00%	6,40
2	7,00%	75,00%	239,00	81,00%	84,50%	6,20
3	8,50%	77,00%	239,00	82,50%	85,00%	5,90
Лучшее	8,50%	77,00%	239,00	82,50%	85,00%	5,90

Таблица 23 – Исходные данные для технико-технологического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{41} (max)	a_{42} (max)	a_{43} (min)	a_{44} (max)	a_{45} (max)	a_{46} (min)
1	55,00%	54,00%	12,00%	37,00%	45,00%	1200,0
2	58,00%	58,00%	14,00%	34,00%	47,00%	1150,0
3	56,00%	61,00%	11,00%	35,00%	49,00%	1250,0
Лучшее	58,00%	61,00%	11,00%	37,00%	49,00%	1150,0

Результаты нормирования представлены в таблицах 23-26. С учетом данных результатов анализ траектории осуществляется путем формирования интегральной оценки каждой траектории. Для этого устанавливаются веса показателей и проводится расчет взвешенных нормированных значений. Результатом расчета является обобщенная характеристика A_i .

Таблица 23 – Результаты нормирования для экономического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{11}	a_{12}	a_{13}	a_{14}	a_{15}	a_{16}
1	0,75	1,00	1,00	0,76	1,00	1,00
2	0,88	0,97	0,95	0,86	0,96	0,76
3	1,00	0,88	0,91	1,00	0,99	0,67

Таблица 24 – Результаты нормирования для социологического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{21}	a_{22}	a_{23}	a_{24}	a_{25}	a_{26}
1	0,90	0,92	0,93	1,00	0,91	1,00
2	0,98	0,88	0,98	0,98	0,87	0,94
3	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	0,83

Таблица 25 – Результаты нормирования для экологического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{31}	a_{32}	a_{33}	a_{34}	a_{35}	a_{36}
1	0,59	0,88	0,99	0,95	0,98	0,92
2	0,82	0,97	1,00	0,98	0,99	0,95
3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Таблица 26 – Результаты нормирования для технико-технологического анализа траекторий развития по направлению «Разведка и добыча» ПАО «Татнефть»

Траектория	a_{41}	a_{42}	a_{43}	a_{44}	a_{45}	a_{46}
1	0,95	0,89	0,92	1,00	0,92	0,96
2	1,00	0,95	0,79	0,92	0,96	1,00
3	0,97	1,00	1,00	0,95	1,00	0,92

Таблица 26 – Установление весовых характеристик для показателей оценки траекторий устойчивого развития

$i \backslash j$	1	2	3	4	5	6
1	0,15	0,10	0,25	0,15	0,15	0,20
2	0,15	0,20	0,15	0,15	0,25	0,10
3	0,20	0,15	0,25	0,15	0,15	0,10

На основании подготовленных данных проводится итоговый расчет:

$$A_1 = 0,927 + 0,936 + 0,877 + 0,939 = 3,679;$$

$$A_2 = 0,892 + 0,926 + 0,952 + 0,936 = 3,706;$$

$$A_3 = 0,896 + 0,975 + 1,000 + 0,977 = 3,848.$$

Таким образом, на основании комплексного анализа траектории реализации программы устойчивого развития выбирается третий вариант, предполагающий наибольшее количество инвестиций в новые технологии, что ведет к лидерству по экологическому направлению. Это позволяет перейти к следующему этапу организационного обеспечения стратегии устойчивого развития ПАО «Татнефть».

Основным направлением адаптации корпоративной структуры к мероприятиям программы устойчивого развитие является формирование

отдельного блока «Шинное производство» и выведение всех дочерних и зависимых обществ, занимающихся данным направлением, в отдельную хозяйственную единицу. Это позволит локализовать инвестиционный поток и повысить контролируемость экологических и социальных параметров.

Соответственно, дальше следует выбор подхода к реализации мероприятий. Как правило, используются следующие основные подходы к реализации программы, начиная с самого простого, когда работники компании просто выполняют запланированные мероприятия программы, до наиболее сложного, при котором готовятся или нанимаются высококвалифицированные специалисты, способные самостоятельно формулировать цели и задачи развития. По нашему мнению, в сложившейся ситуации кадровый потенциал ПАО «Татнефть» предполагает самостоятельную реализацию запланированных мероприятий в соответствии с графиком.

На эффективность проведения мероприятий в рамках программы существенно влияет наличие в компании специфических компетенций. Поэтому важными являются взаимодействие, распределение, отслеживание и организационные компетенции. Именно в ходе реализации материализуются предыдущие разработки и результаты предыдущих этапов организационного обеспечения. Поэтому для ПАО «Татнефть» целесообразно следовать следующим правилам.

Во-первых, довести стратегические цели, задачи и планы их достижения до всех работников, чтобы обеспечить с их стороны полное понимание предмета деятельности и приоритетов развития компании, сформировать набор обязательств перед компанией по своим функциям в процессе реализации мероприятий программы, т.е. неформально вовлечь работников в процесс устойчивого развития.

Во-вторых, добиться своевременного обеспечения всеми ресурсами, необходимыми для воплощения программы, а также составить четкий и

понятный план достижения основных и промежуточных целей по всем приоритетам и направлениям устойчивого развития в формате целевых значений параметров и фиксировать решение каждой задачи.

Причем нужно учитывать, что в ходе реализации программы устойчивого развития каждый уровень управления нефтяной компании решает собственные задачи в рамках осуществления закрепленных за ним функций. Тем не менее, наиболее важную роль в организационном обеспечении реализации программы всегда играет высшее руководство компании. Поэтому в процессе принятия решений об организационных изменениях помимо концентрации внимания на причинах изменений, основных конечных состояниях, форматах изменений, необходимо четко понимать восприятие изменений со стороны внешней и внутренней среды, силы и участки сопротивления переменам, стиль и методы внедрения изменений, а также сроки и стимулы.

Очень важная роль в организационном обеспечении реализации программы принадлежит корпоративной структуре компании. Проектирование новой корпоративной структуры приобретает особую важность еще и потому, что, оно непосредственно связано с другими функциональными блоками хозяйственной деятельности нефтяной компании. Изменение корпоративной структуры влечет корректировку финансовых потоков, может вызвать трансформацию ресурсных отношений, а также приводит к обособлению кадровых полномочий.

При проектировании корпоративной структуры целесообразно провести анализ существующей системы вертикальных и горизонтальных связей между дочерними и зависимыми обществами компании и определить, какой формат необходим для повышения устойчивости хозяйственных связей и акционерной стоимости компании. В любом случае, подходы к формированию наиболее адекватной корпоративной структуры весьма разнообразны, но все они сводятся к описанному выше алгоритму.

По результатам анализа уровня стратегической перемены, стадии производственного процесса, для которого осуществляется перемена, а также требований устойчивости развития, необходимо провести дополнительный анализ траекторий развития на основе сопоставления статистических гипотез о результативности каждой траектории. Для этого должны быть разработаны специальные параметры, рассчитаны их веса и определено влияние на все направления устойчивого развития.

Таким образом, учитывая перечисленные требования и рекомендации для выбора основных атрибутов организационного обеспечения реализации программы устойчивого развития, можно сократить временной период трансформации корпоративной структуры нефтяной компании, наилучшим образом учитывающей все заданные требования. После оценки предполагаемых характеристик новой структуры делается вывод об их стратегической пригодности.

Если достигнут приемлемый для нефтяной компании уровень соответствия, данная структура становится задачей организационного обеспечения. Если структура не выбрана, целесообразно уточнить критерии соответствия проекта или параметры анализа структуры и снова реализовать весь набор аналитических процедур. Данный процесс осуществляется, пока высшие органы управления нефтяной компании не примут решение о выборе конкретной корпоративной структуры. Таким образом, организационное обеспечение программы устойчивого развития позволяет создать коммуникационные, правовые и хозяйственные предпосылки для реализации программы устойчивого развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Конкретизированы элементы программы устойчивого развития нефтяной компании в условиях негативного влияния внешней среды. Показано, что в Российской Федерации наибольшее распространение получили нефтяные компании, охватывающие все элементы производственной цепочки, имеющие холдинговую модель собственности и функционирующие по принципу вертикальной интеграции. Данная форма имеет название «вертикально интегрированная нефтяная компания» (ВИНК). При данной форме в состав компании входят дочерние и зависимые общества, выполняющие различные функции в технологической цепочке.

В соответствии с классическим пониманием вертикальной интеграции в работе сделан вывод, что программа устойчивого развития позволяет нефтяной компании увеличить свою акционерную стоимость за счет реализации специализированных мероприятий, направленных на развитие экономической, социальной и экологической среды деятельности. То есть, задача формирования стратегии устойчивого развития предполагает использование интегрированной модели управления изменениями во всех ключевых звеньях производственной цепи с учетом изменений факторов внешней среды (экология, социальная стабильность, конкуренция, рынок, мировая политическая конъюнктура и т.п.).

Результаты исследования показали, что удовлетворены социальной активностью более 60% работников нефтяных компаний. При этом основной причиной низкой удовлетворенности работники указывали несогласие с конкретными направлениями расходования средств. В частности, более 45% опрошенных считают, что большая часть ресурсов данного блока должна расходоваться на повышение выплат и вознаграждений рядовым работникам. Таким образом, в настоящее время руководство любой нефтяной компании постоянно находится перед выбором приоритетов в процесс формирования

программы устойчивого развития. Анализ программ устойчивого развития показал, что основные приоритеты устанавливаются только на основе технологического аудита.

Разработан механизм формирования программы устойчивого развития нефтяной компании. Показано, что нефтяная компания свою стратегию основывает на регулярном анализе воздействия своих дочерних и зависимых обществ на окружающую среду и общество в целом. На основании анализа годовых отчетов нефтяных компаний выявлено, что основными приоритетами устойчивого развития являются: 1) производственная безопасность; 2) охрана труда; 3) инвестиции в развитие персонала; 4) повышение социального потенциала регионов присутствия; 5) минимизация негативного экологического воздействия нефтедобычи и нефтепереработки; 6) повышение экологических характеристик продукции.

Формирование программы устойчивого развития и контроль ее реализации обеспечивается с помощью системы корпоративного управления. Система корпоративного управления нефтяной компании, как правило, строится с учетом действующего на территории присутствия законодательства, основных корпоративных стандартов и внутренних документов нефтяной компании. Также нефтяная компания должна ориентироваться на лучшую мировую практику в этой области. Как показал анализ стандартов лучшей практики, одним из главных документов в сфере устойчивого развития является кодекс корпоративного поведения нефтяной компании.

Предложены критерии оценки эффективности и модель выбора приоритетного сценария в процессе формирования программы устойчивого развития нефтяной компании.

Показано, что основу для определения экономической эффективности составляет технологическая эффективность. Любой участник нефтяной компании, приступая к производству некоего нефтепродукта, должен быть

информирован об альтернативных способах производства своего нефтепродукта. Он должен принимать решения об используемых для производства своего нефтепродукта технологиях и т.д. Любой хозяйствующий субъект хочет быть эффективным экономическим агентом. Для этого нефтяная компания должна выбирать эффективные как с технологической, так и с экономической точки зрения сценарии реализации программы устойчивого развития.

В процессе формирования программы устойчивого развития должны рассматриваться не только отношения «польза – вред» по конкретным блокам программы, но и параметры взаимного влияния этих блоков друг на друга. В частности, развитие в экономической сфере, имеющее максимальную пользу для собственников, может нанести существенный вред экологическому состоянию среды или привести к сокращению социальных обязательств перед работниками. Таким образом, формируется информационно-аналитическое кольцо, увязывающее все элементы программы и связи между ними. Для оценки связей в диссертации рассмотрены различные подходы: диаграммы Кольма, теория игр Нэша, однако в практической деятельности расчет должен быть достаточно прост, поэтому в качестве параметров оценки взаимных связей выбраны коэффициенты корреляции, матрицы которых позволяют установить характер и силу влияния основных блоков друг на друга.

Сравнение траекторий развития проводится на основе критерия проверки статистических гипотез. То есть, более высокая совокупная характеристика по экологическому, социальному и экономическому направлениям соответствует более рациональному варианту программы устойчивого развития нефтяной компании. То есть, траектории устойчивого развития в совокупности составляют наиболее рациональный вариант программы Ω_A^{Opt} . В процессе анализа частные показатели a_m устанавливаются для каждой категории параметров устойчивого развития, а

их весовые характеристики рассчитываются на основании метода экспоненциального сглаживания.

Разработана эволюционная модель отбора инвестиционных проектов нефтяной компании для повышения устойчивости ее развития в условиях сокращения объемов ресурсного обеспечения отрасли. В работе показано, что при снижении нефтяных цен сокращаются инвестиционные возможности, поэтому нефтяная компания должна отбирать для реализации только наиболее эффективные проекты. Для решения данной задачи мы предлагаем использовать эволюционное моделирование портфеля инвестиционно-производственных проектов.

В процессе выбора проектов для программы устойчивого развития происходит распределение ресурсов и налаживаются коммуникации между подразделениями нефтяной компании для обмена данными, информацией и результатами, охватывающими все уровни управления нефтяной компании. Это позволяет выявить новые и скрытые резервы повышения устойчивости ее развития. Организационная эффективность и пропорции разделения полномочий зависят от интенсивности реализации проектов развития и эффективности использования ресурсов. Причем разделение осуществляется не только на уровне дочерних и зависимых обществ, но и на уровне отдельных проектов развития нефтяной компании и межорганизационных взаимодействий.

Именно поэтому в процессе оценки эффективности инвестиционно-производственного портфеля для обеспечения устойчивого развития нефтяной компании целесообразно использовать набор необходимых и достаточных признаков. В реальности это означает, что органы корпоративного управления нефтяной компании могут использовать не только сведения о фактических параметрах функционирования системы управления и размерах ресурсного обеспечения программы, но и учитывать

ряд косвенных признаков, позволяющих судить о качестве ресурсов и запасов нефтяной компании.

По нашему мнению, реализация описанного комплексного подхода позволяет нефтяной компании реализовать все атрибуты устойчивого развития. Тем не менее, в настоящее время необходимо учитывать различные случайные воздействия, которым подвергается нефтяная компания. Например, международные санкции ведут к сокращению внешних участников инвестиционных и производственных проектов. В этой ситуации требуется пересмотр параметров эволюционной модели.

Выявлено, что обеспечение выбранных проектов, поддерживающих установленный приоритет устойчивого развития, осуществляется на основе специализированной информационной системы. Также отдельные цели и задачи изменений реализуются посредством включения в оценочные листы работников, сформированные в иерархии сбалансированной системы показателей.

Основная цель информационной системы состоит в обеспечении объективной оценки стратегических действий, формировании исходных данных для оценки эффективности, а также анализа и пересмотра стратегических приоритетов устойчивого развития. С учетом перечисленных требований в рамках информационной системы создается замкнутый цикл оценки приоритетов, обеспечивается связь с эволюционной моделью, позволяющая пересматривать эволюционную модель отбора проектов в случае изменения стратегических приоритетов.

Поддержка программы устойчивого развития на уровне высшего и среднего звена работников осуществляется с помощью ключевых показателей эффективности. Указанные показатели распределяются в соответствии с матрицей ответственности, и таксономией основных бизнес-процессов нефтяной компании в разрезе стадий производственной цепочки и

блоков программы устойчивого развития. Основные показатели включаются в оценочный лист каждого работника для анализа дополнительных выплат.

Таким образом, в результате использования специализированных показателей каждый работник ориентирован на решение задач в рамках программы устойчивого развития, а информационная система позволяет руководству нефтяной компании отслеживать достигнутый уровень и пересматривать приоритеты в зависимости от результатов сравнения с лидерами отрасли и изменениями внешней среды.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон РФ от 21.05.1993 №5003-1 (ред. от 05.04.2016) «О таможенном тарифе». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях «Российская газета», №107, 05.06.1993, «Ведомости СНД и ВС РФ», 10.06.1993, №23, ст. 821.

2. Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 (ред. от 13.07.2015) «О недрах» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016). // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях «Собрание законодательства РФ», 06.03.1995, №10, ст. 823, «Российская газета», №52, 15.03.1995.

3. Федеральный закон от 27.07.2006 №151-ФЗ (ред. от 24.11.2014) «О внесении изменений в главу 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях «Российская газета», №165, 29.07.2006, «Собрание законодательства РФ», 31.07.2006, №31 (1 ч.), ст. 3450, «Парламентская газета», №126-127, 03.08.2006.

4. Федеральный закон от 21.07.2011 №258-ФЗ (ред. от 24.11.2014) «О внесении изменений в статью 342 части второй Налогового кодекса Российской Федерации». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях «Собрание законодательства РФ», 25.07.2011, №30 (ч. 1), ст. 4606, «Российская газета», №161, 26.07.2011.

5. Федеральный закон от 23.07.2013 №213-ФЗ (ред. от 24.11.2014) «О внесении изменений в главы 25 и 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации и статью 3.1 Закона Российской Федерации «О таможенном тарифе». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях Официальный интернет-портал правовой информации

<http://www.pravo.gov.ru>, 23.07.2013, «Российская газета», №163, 26.07.2013, «Собрание законодательства РФ», 29.07.2013, №30 (Часть I), ст. 4046.

6. Федеральный закон от 30.12.1995 №225-ФЗ (ред. от 29.06.2015) «О соглашениях о разделе продукции». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях «Собрание законодательства РФ», 01.01.1996, №1, ст. 18, «Российская газета», №5, 11.01.1996.

7. Федеральный закон от 01.05.2016 №132-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении» и отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения безопасности в сфере теплоснабжения». // Источник публикации Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 01.05.2016, «Собрание законодательства РФ», 02.05.2016, №18, ст. 2508, «Российская газета», №97, 06.05.2016

8. Постановление Правительства РФ от 16.05.2014 №451 (ред. от 27.11.2014) «Об утверждении Правил учета нефти». // Первоначальный текст документа опубликован в изданиях Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>, 19.05.2014, «Собрание законодательства РФ», 26.05.2014, №21, ст. 2704.

9. Агеева Д. Р. Совершенствование механизма устойчивости промышленного предприятия на основе кластерного подхода : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05; [Место защиты: Рос. гос. социал. ун-т]. – М.: 2009 г.

10. Аксенова О.В. Экологическая политика крупных российских корпораций: формирование общей и местной стратегии. // Политическая наука. – 2010. – №2. – с. 158-176.

11. Андреева О.В. Модернизация финансовой стратегии крупных корпораций: концептуальные направления. // Terra Economicus. – 2013. – №11(3-3). – с. 69-73.

12. Астафьев Е.В., Астафьева, О.В. Исследование подходов к обеспечению устойчивого развития национальной экономики. // В мире научных открытий. – 2015. – №3.9. – с. 3904-3917.

13. Байрамов Т. В. Экономическое обеспечение пограничной службы России в современных условиях : дисс. ... канд. экон. наук : 20.01.07. – М., 2003 г.

14. Байрамукова Л. С. Конкурентные преимущества территории как форма реализации эффективности региональных производственных комплексов : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.05. – Кисловодск, 2006 г.

15. Балатенишева М.Е. Роль эколого-экономических методов обеспечения устойчивого развития транснациональных корпораций. // Экономика в промышленности. – 2015. – №1. – с. 34-38.

16. Балатенишева М.Е. Показатели экологической эффективности транснациональных корпораций. // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №12-3. – с. 717-719.

17. Бархатов В.И. Устойчивое развитие национальной экономики России в современных условиях. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – №9. – с. 5-11.

18. Бархатов В.И. Устойчивое развитие национальной экономики России в современных условиях. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – №9(338). Экономика. Выпуск 44. – с. 5-11.

19. Бахарев Г.А. Эффективность принимаемых решений в военной экономике. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2013. – №8. – с. 9-16.

20. Башмакова Е.П. Развитие корпоративной социальной ответственности на северных и арктических территориях России. // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2013. №6(37). – с. 71-80.

21. Беликов Д. Природная рента: за и против // Российская газета, 2009. №10. – с. 12-16
22. Белотелов Н.В., Бродский Ю.И., Оленев Н.Н., Павловский Ю.Н., Тарасова Н.П. Проблема устойчивого развития: естественно-научный и гуманитарный анализ. – М.: ФАЗИС. – 2004. – 108 с.
23. Бирюкова В.В. Устойчивость развития нефтяных компаний России. // Вестник Сибирской государственной автомобильно-дорожной академии. – 2015. – №3. – с. 92-98.
24. Большой экономический словарь. – М.: Институт новой экономики. А.Н. Азрилиян. 1997.
25. Бруслов А.Ю. Устойчивое развитие корпораций: оценки с моделями устойчивой деятельности Д9АУ. // Социально-политические науки. – 2015. – №1. – с. 119-133.
26. Буренина И.В., Батталова А.А., Гамилова Д.А., Тулебаева Л.Ш. Проблемы адаптации концепции устойчивого развития для предприятий промышленности на примере ТЭК. // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №6. – с. 464-467.
27. Валентинов А. Нефтяные цены: игра вдолгую. // Нефть России. – 2016. – №3-4. –
28. Валиев Р.М. Совершенствование информационного обеспечения инновационной деятельности научно-производственных организаций. Дисс. ... к. э. н. / 08.00.05. Место защиты: ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия». – 2014 г.
29. Васильчук И.П. Финансово-кредитный механизм корпораций: новое прочтение в свете современной экономической теории. // Бизнес Информ. – 2015. – №7. – с. 13-17.

30. Водолажская Е.Л. Сравнительный анализ антикризисной устойчивости предприятий. // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – №17(1). – с. 317-319.

31. Ганюшкина Е.Б. Влияние глобализации на формирование международного экономического права. // Международное право и международные организации. – 2013. – №4. – с. 465-475.

32. Гвишиани Д.М. Мосты в будущее. – М.: Институт системного анализа, УРСС. – 2004 г.

33. Генетические операторы [Электронный]. // Режим доступа: <http://qai.narod.ru/GA/genoperators.html>

34. Глазьев С.Ю., Байзаков С.Б., Ершов М.В., Митяев Д.А., Фетисов Г.Г. К устойчивому росту – через справедливый мировой экономический порядок (доклад, представленный на V Астанинский экономический форум). // Российский экономический журнал. – 2012. – №2. – с. 57-75.

35. Годовой отчет ОАО «Татнефть» за 2013 г.

36. Годовой отчет ПАО «Татнефть» за 2014 г.

37. Грант Р. Современный стратегический анализ / Роберт Грант. – С.-Пб.: Питер, 2008 г. – 554 с.

38. Гребенникова В.А., Базилевич М.А. Вертикальная интеграция в условиях глобализации рыночной экономики (на примере газовой промышленности). // Финансы и кредит. – 2009. – №13. с. 28-34.

39. Данные ЦДУ ТЭК. // URL: <http://www.rbc.ru/economics/02/01/2016/5687785a9a79470d94bfc498>

40. Добыча нефти в мире в 2014-2015 гг. Страны лидеры по добыче нефти. // URL: <http://promvest.info/ru/otrasli-i-predpriyatiya/dobyicha-nefti-v-mire-v-2014-2015-gg-stranyi-lideryi-po-dobyiche-nefti/>

41. Долгушев Д.В. Российско-американские отношения в сфере энергетической политики 2001-2008 гг. : дисс. ... к. ист. н.: 07.00.03. // Место защиты: Том. гос. ун-т. – Томск: 2009 г., 294 с.

42. Ежов С.С. Нахождение аналитического выражения для ресурсной ренты в добыче нефти // Известия вузов. Геология и разведка, 2006.- №2.- С. 60-64
43. Жуков Г.П., Викулов С.Ф. Военно-экономический анализ и исследование операций. М., ВИ, 1987.
44. Запасы нефти в мире по странам список. Доказанные запасы. // URL: <http://www.нефть-газ-ископаемые.рф/zapasi-nefti-v-mire-po-stranam>
45. Захарова Л.И. Права человека и охрана окружающей среды: взаимосвязь концепций, актуальные проблемы (часть 2). // Евразийский юридический журнал. – 2014. – №10. – с. 80-85.
46. Иванова Е.А. Социальная ответственность корпораций: мировой опыт развития и российские перспективы. // Terra Economicus. – 2009. – №7(4-2). – с. 140-143.
47. Итоги работы ТЭК России в 2013 году. Задачи на среднесрочную перспективу. // Отчет Министра энергетики Российской Федерации А.В. Новака. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/upload/iblock/6d3/6d31617de7e7f951f664aee1b578d233.pdf>
48. Казаков П.В. Эволюционное моделирование и его применение. Курс лекций. – Брянск: Брянский государственный технический университет. – 2009 г.
49. Калюжный В.Г. Глобализация и устойчивое развитие современного мира. // Власть. – 2010. – №2. – с. 49-52.
50. Калюжный В.Г. Глобализация и устойчивое развитие современного мира. // Электронный научный журнал Проблемы безопасности. – 2012. – №1. – с. 1-2.
51. Карпова С.В. Системный подход в обосновании маркетинговой концепции устойчивого развития транснациональных корпораций (ТНК). // Лизинг. – 2011. – №7. – с. 30-38.

52. Классический генетический алгоритм [Электронный]. // Режим доступа: http://sernam.ru/book_gen.php?id=33

53. Кожаринов А., Неретина А., Елесина М., Мурар В. Перспективы развития нефинансовой отчетности в России. // Интернет-журнал Науковедение. – №5(24).

54. Комарова А.В. Стратегические аспекты управления знаниями в транснациональных корпорациях. // Российский внешнеэкономический вестник. – 2014. – №4. – с. 17-26.

55. Кочнев А.И. Корпоративный сектор и устойчивое развитие экономики. // Российское предпринимательство. – 2010. – №11-1. – с. 10-14.

56. Крестьянинов А.Н., Кулагин А.И. Устойчивая промышленная политика в контексте социальной ответственности бизнеса. // Труд и социальные отношения. – 2014. – №5. – с. 30-42.

57. Кунцевич В.А. Роль социально ответственных фирм в развитии гражданского общества. // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2008. – №2. – с. 74-77.

58. Ланговой В.А. Тенденции реализации концепции устойчивого развития в производственно-финансовой и инвестиционной деятельности корпораций Украины. // Бизнес Информ. – 2014. – №10. – с. 56-66.

59. Лесных. Ю.Г. Экономическая безопасность России в условиях интеграции в мировое хозяйство в координатах нефтяного кластера (теория и методология) : диссертация ... д. э. н.: 08.00.05 // Место защиты: ГОУ ВПО «Ставропольский государственный университет». – Ставрополь: 2012 г., 241 с.

60. Литвина Н.И., Комаров В.В., Ананьева Е.В. Мировые инвестиции. региональные тенденции. // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2011. – №1. – с. 67-73.

61. Лищук А.А. Устойчивое развитие корпораций в экономике знаний. // Экономика, социология и право. – 2014. – №1. – с. 57-60.

62. Лищук А.А., Трефилова И.Н., Обухов О.В. Особенности формирования стратегической ориентации на устойчивое развитие российских компаний: эмпирическое исследование. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2015. – №9(4). – с. 63-74.

63. Лоскутова М.В., Висельская Е.Н. Повышение эффективности социальной ответственности корпораций как фактор устойчивого экономического развития. // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – №5. – с. 35-40.

64. Лочан С.А. Механизм обеспечения устойчивого развития корпорации. // Интеграл. – 2011. №6. – с. 89-89.

65. Львов Д.А. Корпоративная социальная политика как фактор устойчивого развития отраслей промышленности. // Экономические системы. – 2013. – №2. – с. 11-14.

66. Макаренко М.В., Чмель С.Ю. Гармонизация системы показателей для стейкхолдеров корпорации. // Организатор производства. – 2011. – №49(2). – с. 48-51.

67. Малявина А.В., Мухин В.И. Методы решения проблем и способы преодоления ограничений устойчивого развития отраслевой подсистемы малых нефтяных компаний. // Экономические науки. – 2012. – №91. – с. 74-77.

68. Махалина О.М., Чмель С.Ю. Гармонизация современного корпоративного управления в российских компаниях. // Транспортное дело России. – 2010. – №9. – с. 49-55.

69. Мелехин, А.Е. Организационно-экономический механизм развития малых и средних нефтегазодобывающих предприятий на современном этапе: дис_ канд. экон. наук / А.Е. Мелехин. – М., 2009. – 151 с.

70. Миловзорова М.Н. Идеологии корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития как инструмент формирования

позитивного имиджа транснациональных корпораций. // Университетский научный журнал. – 2014. – №7. – с. 95-101.

71. Михель В.С. Стратегическое управление финансами как условие обеспечения устойчивого развития промышленных корпораций. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – №6. – с. 140-147.

72. Михель, В.С. Обеспечение устойчивого развития корпорации на основе стратегического управления финансами. // Экономика и социум: современные модели развития. – 2014. – №8-2. – с. 124-137.

73. Михель, В.С. Развитие финансовой стратегии промышленных корпораций. // Экономика и социум: современные модели развития. – 2015. – №9. – с. 45-61.

74. Моисеев Н. Н., Иванюков Ю. П., Столярова Е. М. Методы оптимизации. – М.: «Наука», 1978. – 351 с.

75. Мокропуло А.А. Формирование модели финансовой безопасности корпорации как основа инвестиционной привлекательности региона. // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2015. – №2. – с. 25-29.

76. Мурадвердиева Л. Инновационная деятельность как фактор устойчивого развития нефтяных компаний. // Предпринимательство. – 2012. – №5. – с. 110-118.

77. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер. с англ. / Под ред. и с послесл. С. А. Евтеева и Р. А. Перелета. – М.: Прогресс, 1989 г.

78. Невзоров О.Ю. Проблемы и факторы устойчивого развития машиностроительных корпораций. // Вестник Самарского государственного университета. – 2014. – №8. – с. 79-84.

79. Нефтегазовая Вертикаль/Главная/Экспертная аналитика // URL: <http://www.ngv.ru/analytics/>

80. Никулина О.В., Ткаченко Ю.С. Инновационное развитие транснациональных корпораций в глобальном экономическом пространстве. // Финансы и кредит. – 2010. – №38. – с. 26-35.

81. О Долгосрочной программе развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2020 года. // URL: <http://www.transport-nefti.com/direct-speech/4422/>

82. Питухина Е.В. Разные взгляды на устойчивое развитие. // Коммунальное хозяйство городов. – 2004. – №57.

83. Подлесный П.А. Теоретические и практические подходы к созданию вертикально-интегрированной системы хозяйственного управления на железнодорожном транспорте / П.А. Подлесный, Г.А. Чеховская // Экономист. – 2010. – № 5. – С. 58-62.

84. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016-2017 годов. // ГАРАНТ.РУ:

<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70648384/#ixzz4B4Nhzgzh>

85. Программа инновационного развития ОАО «АК «Транснефть» на период до 2017 года. // URL: http://www.dalmn.transneft.ru/u/section_file/7181/pasport.pdf

86. Псарева Н.Ю. Холдинговые отношения: теоретические и методические аспекты. – М.: Высшее Образование и Наука. 2015 г. – 304 с.

87. Псарева Н.Ю. Обеспечение устойчивого развития предприятия. // Экономика строительства. – 2009. – №5. – С.9.

88. Псарева Н.Ю., Артемова О.В. Институциональное обеспечение государственного регулирования формирования и развития промышленной политики в Российской Федерации. // Труд и социальные отношения. – 2014. – №9. – С. 26-37.

89. Реестр проектируемых, строящихся и введенных в эксплуатацию нефтеперерабатывающих заводов в Российской Федерации. // URL: <http://minenergo.gov.ru/opendata/7705847529-reestrnnpz>

90. Розенберг Г.С., Черникова С.А., Краснощеков Г.П., Крылов Ю.М., Гелашвили Д.Б. Мифы и реальность устойчивого развития // Проблемы прогнозирования. – 2000. – №2. – С. 133-134.

91. Россия наращивает несырьевой экспорт. // URL: <http://vz.ru/economy/2015/6/15/750856.html>

92. Россия установила рекорд по добыче нефти. // URL: <http://www.rbc.ru/economics/02/01/2016/5687785a9a79470d94bfc498>

93. Россия является лидером по добыче нефти в 2015 году. // <https://lenta.ru/news/2015/12/24/oilleader/>

94. Саакова Л.В. К вопросу об устойчивом развитии крупных корпоративных структур. // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2011. – №4. – с. 79-84.

95. Самарина В.П., Скуфьина Т.П. «Зеленая экономика» горнодобывающих регионов России: факты и тенденции. // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2015. – №7. – с. 267-272.

96. Самков Т.Л. Проблемы энергобезопасности в мире и энергоориентированная экономика России. // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2013. – №4. – с. 140-144.

97. Самков Т.Л. Устойчивое развитие и государственно-корпоративное взаимодействие. // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – №3. – с. 81-84.

98. Сафина А.А., Гайфуллина, М.М. Оценка устойчивого развития малых нефтяных компаний. // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. – 2015. – №1. – с. 364-381.

99. Симонова И.Ф., Еремина И.Ю., Идигова Л.М., Моллаева Л.Д. Устойчивое развитие нефтяной и газовой промышленности – важнейшее условие обеспечения экономической безопасности региона. // Нефть, газ и бизнес. – 2014. – №2. – с. 30-33.

100. Снимщикова И.В., Чугаева Ю.А. Совершенствование системы корпоративного управления как фактор устойчивого развития и увеличения капитализации нефтяных компаний. // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2012. – №4. – с. 114-118.

101. Снопов А.Е. Развитие корпоративного управления для обеспечения устойчивого развития нефтяных компаний. // Менеджмент и право. – 2011. – №5. – с. 65-69.

102. Сотнева Ю.Д. Ключевые аспекты финансовой устойчивости корпораций. // Вестник МГИМО Университета. – 2015. – №4. – с. 278-284.

103. Сотнева Ю.Д. Показатели финансовой устойчивости компаний: российская и международная теория и практика. // Аудит. – 2015. – №9. – с. 19-22.

104. Справочник по исследованию операций, – М., В.И. 1979 г.

105. Статистическая мера количества информации по К. Шеннону [Электронный]. Режим доступа: <http://peredacha-informacii.ru/statisticheskaja-mera-informacii-shennon.html>

106. Степнова С.И. Управление организационным развитием корпорации как система. // Вестник Московского института лингвистики. – 2015. – №8. – с. 80-85.

107. Строгонова Е.И., Кушу С.О. Развитие крупных корпораций в экономической системе региона. // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2015. №1. – с. 13-16.

108. Строгонова Е.И., Кушу С.О. Развитие крупных корпораций в экономической системе региона. // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2015. – №1. – с. 13-16.

109. Строгонова Е.И., Кушу С.О. Устойчивое развитие региональных экономических систем и крупных корпораций. // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №4-2. – с. 326-329.

110. Структура компании Татнефть. // URL: <http://tatneft.ru/o-kompanii/obshchaya-informatsiya/struktura-gruppi-tatneft/?lang=ru>
111. Субботко А.В. Устойчивое развитие промышленного предприятия. // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2015. – №7. – с. 166-169.
112. Сычев А.В. Основные тенденции развития корпоративной социальной отчетности в России. // Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2011. – №4. – с. 18.
113. Сычева Е.А. Деятельность корпораций: стоимостные критерии. // Экономические системы. – 2013. - №2. – с. 45-47.
114. Технология является объектом интеллектуальной собственности ОАО «Татнефть».
115. Трошин Д.В. Безопасность бизнеса: постановка задачи в контексте устойчивого развития. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – №39. – с. 36-45.
116. Тумин В.М., Махалина О.М., Чмель С.Ю. Влияние экономических факторов на экологическую политику корпорации. // Промышленное производство и использование эластомеров. – 2012. – №3. – с. 3-7.
117. Фёдоров М.В., Полякова А.Г. Институциональные основы корпоративной социальной ответственности. // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2010. – №6. – с. 5-10.
118. Хавкин Е.Л. Развитие организационной структуры управления деятельностью корпорации. // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2011. – №1. – с. 189-192.
119. Хаперская А.В. Корпоративная социальная ответственность и ее роль в менеджменте компании. // Теория и практика общественного развития. – 2014. – №5. – с. 173-175.

120. Хаперская А.В., Мусина С.З. Возникновение необходимости создания нового экономического механизма в связи с появлением программ корпоративной социальной ответственности. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1-1.

121. Хейне П. Экономический образ мышления. Пер. с англ. – М.: Издательство «Каталаксия». – 1997. – 704 с.

122. Хэмел Г., Прахалад К. Конкуренция за будущее. М. Олимп-бизнес, 2002. С. 33.

123. Цветков В.А., Логинов Е.Л. Цели и организационная модель манипулятивного обрушения цен на нефть – 2014. Аналитический доклад. – М.: ЦЭМИ РАН / ИПР РАН, 2015. 102 с.

124. Цветков В.А., Борталевич С.И., Логинов Е.Л. Стратегические подходы к развитию энергетической инфраструктуры России в условиях интеграции национальных энергосистем и энергорынков. – М.: ИПР РАН, 2014. – 511 с.

125. Чистая прибыль «Транснефти» по МСФО в 2015 г. выросла в 2,4 раза до 143,4 млрд. руб. // ИТАР-ТАСС. URL: <http://tass.ru/ekonomika/3183533>

126. Чистая прибыль Транснефти по МСФО в 2015 году выросла в 2,4 раза. // РИА Новости. URL: <http://ria.ru/economy/20160407/1404121203.html#ixzz4B450mB5Z>

127. Что покупает Россия: структура и тенденции российского импорта. // URL: <http://провэд.рф/analytics/research/24236-chto-pokupaet-rossiya-struktura-i-tendentsii-rossiyskogo-importa.html>

128. Чупров С.В., Буляткина М.Г. Факторы и эффективность устойчивого развития отечественных корпораций. // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2011. №1. – с. 72-78.

129. Чхутиашвили Л.В. Устойчивое развитие и социальная ответственность бизнеса. // Экономические системы. – 2013. – №2. – с. 19-22.

130. Шевченко Е.Г. Стоимостная концепция финансовой стратегии устойчивого развития корпорации. // Terra Economicus. – 2007. – №5(1-3). – с. 373-377.

131. Шевченко И.К., Бабилова А.В., Ханина, А.В. Экономико-статистическая оценка влияния деятельности государственных корпораций на экономику регионов и секторов. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – №3. – с. 29-35.

132. Шейкин А.Г. Малые нефтяные компании как инновационно ориентированные субъекты предпринимательской деятельности. // Вестник ЦКР Роснедра. – 2012. – №6. – с. 48-51.

133. Шестерикова Н. В. Экономико-математическая модель формирования стратегии устойчивого развития предприятия. [Текст]. // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского, 2008, №2, с. 190-194.

134. Шулимова А.А. Эволюция институциональных форм социальных инвестиций в современной России. // Современная экономика: проблемы и решения. – 2015. – №3. – с. 40-48.

135. Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы [Электронный]. // Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/83/83/lecture/20490>

136. Экономика. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Пер. со 2-го англ. изд. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 864 с.

137. Экономика. Фишер С., Дорнбуш Р., Шмалензи Р. Пер. со 2-го англ. изд. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 864 с.

138. Экспоненциальное сглаживание. [Электронный]. // Режим доступа: http://www.anchem.chtd.tpu.ru/edubook/math/stat_ru/modules/sttimser.html#exponential

139. Энергетическая стратегия России на период до 2030 г. // Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. №1715-р.

140. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. // URL: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf

141. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. // URL: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf

142. Яшин Н.С., Андреева Т.А. Методология «Хосин Канри» в стратегическом управлении нефтегазовой корпорацией. // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2013. – №5. – с. 116-122.

143. Eccles R. G., Miller Perkins K., Serafeim G. How to Become a Sustainable Company. – MIT Sloan Management Review. URL: https://www.bcgperspectives.com/Images/MITSMR-BCG-Sustainability-Report-2013_tcm80-126806.pdf

144. ISO 26000:2010 «Guidance on social responsibility». // URL: http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=42546