

*На правах рукописи*

**Шевелева Анастасия Викторовна**

**РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТОВ И ИНСТРУМЕНТОВ  
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА  
(НА ПРИМЕРЕ ЮГА РОССИИ)**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством: экономика природопользования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
доктора экономических наук

Ростов-на-Дону – 2018

Диссертация выполнена в ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»

**Научный консультант:** доктор экономических наук, профессор  
***Тяглов Сергей Гаврилович***

**Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор  
***Кириллов Сергей Николаевич,***  
профессор кафедры «Рациональное природопользование» ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», г. Москва

доктор экономических наук, профессор  
***Липина Светлана Артуровна,***  
заместитель председателя Совета по изучению производительных сил ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли», г. Москва

доктор экономических наук, профессор  
***Терешина Мария Валентиновна,***  
профессор кафедры «Государственная политика и государственное управление» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар

**Ведущая организация:** ***ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»***

Защита диссертации состоится «19» октября 2018 г. в 13.00 час. на заседании диссертационного совета Д 212.208.03 по экономическим наукам в ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет» по адресу: 344006, г. Ростов на Дону, ул. Пушкинская 160, ИППК при ЮФУ, ауд. 34.

С диссертацией можно ознакомиться в Зональной научной библиотеке ЮФУ по адресу: г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 21 Ж.

Автореферат разослан 14 июля 2018 г. и размещен на сайтах Южного федерального университета: [www.sfedu.ru](http://www.sfedu.ru) и Министерства образования и науки Российской Федерации: <http://vak3.ed.gov.ru>

Отзывы на автореферат, заверенные печатью, просим направлять по адресу: 344006, г. Ростов-на-Дону, ул. Пушкинская, 160, к. 105, Диссертационный совет Д 212.208.03.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

Гладкая С.В.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В условиях, когда негативное антропогенное воздействие на окружающую среду приобретает все более глобальный характер, развитие предприятий нефтегазового комплекса (НГК), являющихся одним из наиболее значимых источников загрязнения, все в большей степени определяется новыми факторами. Среди таких факторов наибольшую значимость приобретают исчерпание запасов старых месторождений нефти и газа и значительный вклад энергетики, построенной на сжигании углеводородов, в темпы глобального потепления, и как следствие, зарождение новейших рынков экологически чистых источников энергии.

Предприятия НГК России вносят существенный вклад в загрязнение окружающей среды, так как традиционно являются одними из наиболее «экологически грязных» производств. Негативное воздействие проявляется не только в сбросах/выбросах загрязняющих веществ в основные компоненты окружающей среды, но и в изменении структуры недр и ландшафтов, тепловом загрязнении (при добыче, транспортировке и потреблении), формировании территорий накопленного ущерба и уничтожении других природных ресурсов в экосистемах, затронутых последствиями добывающей деятельности. Кроме того, хотя Россия обладает еще достаточно большими запасами сырых нефти и газа, в ряде староосвоенных месторождений уже заметны результаты истощения сырьевых запасов, что в перспективе может привести к серьезным социальным и экономическим последствиям в соответствующих регионах.

Несмотря на то, что у большинства крупнейших предприятий НГК России разработаны собственные стратегии устойчивого развития, которые учитывают ключевые экологические факторы (снижение сбросов/выбросов загрязняющих веществ, негативное влияние на ландшафт и структуру недр, земельные ресурсы), они практически не взаимосвязаны между собой, часто используют различные системы показателей для контроля и мониторинга ситуации, а также уделяют мало внимания производству альтернативных источников энергии. Кроме того, в этих стратегиях практически не уделяется внимание проблеме сокращения запасов и истощения нефтегазовых ресурсов на старых месторождениях территорий Юга России, не учитывается возможность выхода нефтегазовых предприятий на новейшие рынки альтернативной энергетики, обуславливающие наиболее значимые условия их лидерства в ближайшем будущем. Недостаточный учет данных эколого-экономических факторов может привести к снижению спроса на

продукцию российских нефтегазовых предприятий.

В результате под угрозу попадает не только эколого-экономическая устойчивость предприятий НГК, но и энергетическая и экономическая безопасность Юга России и даже всей страны в целом. В этой связи возникает необходимость формирования единой эколого-экономической политики предприятий НГК Юга России, повышения эффективности и согласованности ее институтов и инструментов, а также актуализируется проведение дополнительных исследований в области выработки новых подходов, методов, инструментов и механизмов экологизации и обеспечения эколого-экономической устойчивости предприятий НГК с учетом возникающих экологических вызовов и угроз.

**Степень разработанности проблемы.** Анализ научной литературы в исследуемой области показал, что существует значительное количество публикаций для формирования теоретико-концептуального и инструментально-методологического базиса исследования. Имеющиеся в научной литературе источники можно условно сгруппировать по следующим тематическим направлениям, раскрывающим отдельные стороны рассматриваемой в диссертации проблематики:

– к фундаментальным трудам классиков теории экономики природопользования, которые посвящены проблемам охраны окружающей среды с учетом требований соблюдения основных принципов рационального природопользования, разработки глобальных моделей устойчивого развития, масштабных социальных, экономических и экологических процессов, охватывающих глобальное мировое пространство, относятся работы таких известных российских и зарубежных ученых, как: В. Алекперов, В. Анучин, А. Арбатов, Д. Арманд, А. Арский, А. Астахов, С. Бобылев, О. Бурматова, В. Вернадский, Р. Гавва, В. Голубев, А. Гусев, М. Гузев, И. Думовая, Ю. Ефремов, С. Кириллов, Б. Коммонер, А. Коржубаев, Р. Коуз, М. Лемешев, К. Лосев, Д. Медоуз, А. Моисеев, Р. Перелет, А. Печчеи, И. Потравный, А. Пигу, Н. Пискулова, Б. Порфирьев, С. Ратнер, Н. Реймерс, В. Робертус, А. Романович, М. Россинская, Е. Рюмина, М. Терешина, А. Урсул, Дж. Форрестер, К. Хельдман, Ч. Хэнди, А. Шевчук, А. Яншин.

– теоретическим и методологическим основам повышения эффективности механизмов, инструментов и подходов к минимизации негативного влияния на окружающую среду предприятий НГК, обеспечения экологической и энергетической безопасности на территориальном и региональном уровнях, в том числе, в нефтегазовой отрасли, внедрения инструментария наилучших доступных технологий, посвящены труды таких авторов, как: Г. Акопова, Е. Бергер,

О. Брагинский, В. Бушуев, В. Гончаров, С. Давыдова, Д. Ергин, О. Затик, З. Каражанов, А. Кленкин, С. Клименко, Е. Косолапова, Т. Косулина, С. Липина, Т. Литвинова, Д. Люгай, Ю. Никитина, Л. Павленко, Г. Панов, Л. Петряшин, Н. Попадько, Н. Пыстина, А. Соловьянов, В. Тагасов, З. Темердашев, О. Цокур.

– подходы к оценке влияния деятельности предприятий НГК на окружающую среду и здоровье населения, а также к решению задач экологизации экономики и НГК за счет снижения потерь энергии, энергосбережения, повышения энергоэффективности, внедрения инноваций представлены в исследованиях известных ученых: Ф. Абузова, Н. Агеева, Дж. Бартоломью, А. Боксермана, И. Бронштейна, П. Гришина, Г. Дейли, П. Дэвиса, С. Жукова, А. Исаевой, Е. Кобец, Н. Константинова, Ю. Подовалова, И. Проворного, Б. Ревича, В. Ткачук, Н. Тидемана, С. Уразова, А. Ушаковой, Дж. Хартивка, Х. Хендерсона, А. Цуканова, М. Черняева.

– вопросы определения запасов нефтегазовых месторождений, оценки состояния минерально-сырьевой базы, разработки прогнозов развития нефтедобычи, формирования стратегий освоения нефтегазовых ресурсов как России в целом, так и ее южных регионов в частности, а также подготовка, освоение и воспроизводство минерально-сырьевой базы в нефтегазодобывающей промышленности рассматриваются в работах известных ученых: Н. Бахтизиной, М. Белониной, А. Герта, А. Глумова, В. Грайфера, К. Джафарова, Ф. Джафарова, А. Дмитриевского, В. Дунаева, И. Евсюковой, М. Зубкова, А. Ильинского, О. Краснова, В. Крюкова, К. Кузьминой, Д. Кунстлера, Л. Ларченко, В. Лысенко, К. Миловидова, В. Назарова, О. Немовой, Г. Ованесова, А. Перчика, Б. Робинсона, Н. Супрунчика, В. Татаренко, Г. Трушиной, М. Фейгина.

– проблемам обоснования показателей и формирования механизмов устойчивого развития территорий, отраслей и предприятий, в том числе, применительно к НГК посвящены труды Г. Гребенюка, Е. Кручиной, М. Пономаревой, К. Романова, Н. Тарасовой, Г. Ходжаевой.

– оценке влияния глобализации, глобальных экологических, экономических процессов и международных отношений, в том числе внешних санкций, на ТЭК и развитие предприятий НГК России уделено внимание в работах А. Арбатова, М. Бескаравайных, Ю. Боровского, С. Жукова, Л. Капустиной, А. Шакай.

– стратегические подходы к управлению корпоративной социальной ответственностью, в том числе в НГК, отражены в работах И. Ансоффа, А. Алиева, Б. Батаевой, И. Беляевой, М. Веттера, Р. Джонса, П. Друкера, К. Девиса, Д. Клиленда, Н. Лебедевой, Г. Минцберга, А. Мюрелла, Р. Оуэна,

С. Перегудова, М. Эскиндарова.

– вопросам взаимодействия государства и корпораций, выступающих в роли недропользователей, развития государственно-частного партнерства, а также проблемам государственной поддержки и регулирования инновационной деятельности в российском нефтегазовом секторе посвящены работы М. Дерябиной, С. Дюсенбаева, Ю. Иванова, А. Колесникова, А. Кутилкиной, С. Тяглова, Ю. Шафраника.

– территориально-отраслевые аспекты эколого-экономического развития НГК, формирования кластерных образований нефтегазовых территорий рассматривались такими учеными, как Р. Азиева, И. Идилов, С. Махошева.

Несмотря на масштабный характер проводимых исследований по вопросам совершенствования эколого-экономического механизма, инструментов и методов, направленных на стимулирование предприятий НГК к внедрению эколого-ориентированных технологий в производственные процессы, а также обеспечение их эколого-экономического устойчивого развития, многие направления данной проблематики исследования недостаточно учитывают влияние глобальных и долгосрочных (стратегических) экологических факторов на функционирование НГК РФ как подсистемы социально-экономической системы страны.

В частности, в них не ставились акценты на изменениях внешних условий функционирования НГК РФ, обусловленных усилением темпов переориентации наиболее развитых стран на альтернативные источники энергетического сырья, что может привести к падению спроса на продукцию предприятий данного сектора. Также недостаточно учитываются вопросы возможного сокращения запасов и истощения нефтегазовых ресурсов на старых месторождениях территорий Юга России, практически не уделяется внимания проблеме выхода российских нефтегазовых предприятий на новейшие глобальные рынки альтернативной энергетики, занятие на которых лидирующих позиций является первостепенной задачей, как для устойчивого развития самих предприятий НГК, так и экономик субъектов Юга России и страны в целом. Все вышесказанное, а также народно-хозяйственная значимость разработки данной проблемы, способствовали выбору темы диссертации, формулировке ее цели и ключевых задач.

**Цель и задачи исследования.** *Целью диссертационного исследования является разработка теоретико-концептуального обоснования и совершенствования инструментария эколого-экономической политики, направленной на обеспечение устойчивого развития предприятий НГК Юга России с учетом*

глобальных экологических угроз и стратегической ограниченности мировых запасов сырьевых энергетических ресурсов.

Поставленная цель предопределила необходимость решения следующих *задач*, агрегированных в пять блоков:

1. Формирование теоретико-концептуального базиса совершенствования эколого-экономической политики предприятий НГК:

– систематизация данных о влиянии производственно-хозяйственной деятельности предприятий НГК на состояние окружающей среды и аналитическая оценка их вклада в обеспечение эколого-экономической сбалансированности природно-хозяйственного комплекса страны;

– характеристика уровня стратегической ограниченности сырьевых энергетических ресурсов и нестабильности мировых энергетических рынков как внешних вызовов эколого-экономического устойчивого развития предприятий НГК России;

– формирование механизма, стимулирующего снижение негативного влияния предприятий НГК на окружающую среду, с учетом глобальных экологических угроз и стратегической ограниченности сырьевых энергетических ресурсов.

2. Формирование инструментально-методического обеспечения, позволяющего согласовать направления отраслевой эколого-экономической политики устойчивого развития предприятий НГК России:

– обоснование необходимости согласованной отраслевой эколого-экономической политики предприятий НГК, включая ее стратегические приоритеты, институты и инструментарий регулирования;

– формирование единой отраслевой системы показателей (индикаторов), позволяющей оценить, насколько устойчивым является эколого-экономическое развитие предприятий НГК;

– совершенствование системы оценки негативного влияния производственно-хозяйственной деятельности предприятий НГК России на состояние окружающей среды.

3. Анализ эффективности реализации эколого-экономической политики предприятий НГК России:

– разработка и оценка результативности реализации программ устойчивого развития предприятий НГК РФ;

– развитие альтернативной энергетики предприятиями НГК в условиях имеющейся стратегической ограниченности традиционных энергетических ре-

сурсов и нестабильности мировых энергетических рынков;

– анализ мер по восстановлению территорий, подвергшихся негативному воздействию производственной деятельности предприятий НГК.

4. Разработка перспективных схем и механизма развития институтов и инструментов эколого-экономической политики НГК:

– экономическое обоснование экологических инициатив по снижению негативного воздействия НГК;

– разработка перспективных схем использования институтов социальной корпоративной ответственности бизнеса и государственно-частного партнерства в реализации инвестиционных проектов по внедрению альтернативной энергетики в НГК;

– разработка механизма сокращения негативного влияния на состояние окружающей среды предприятий НГК на базе внедрения инструментария наилучших доступных технологий;

5. Определение стратегических приоритетов и формирование инструментария единой отраслевой эколого-экономической политики предприятий НГК Юга России:

– определение основных стратегических направлений совершенствования эколого-экономической политики НГК Юга России;

– оценка финансово-экономических возможностей ведущих нефтегазовых компаний региона по внедрению наилучших доступных технологий и развитию альтернативной энергетики на Юге России;

– разработка инструментария стимулирования предприятий НГК Юга России к экологизации своей деятельности и развитию новейших глобальных рынков альтернативной энергетики в рамках национальной технологической инициативы.

**Объект и предмет исследования.** *Объектом исследования* являются предприятия НГК РФ, региональная природно-хозяйственная система Юга России, эколого-экономическая политика, ее институты и инструменты.

*Предметом исследования* выступают концепция, модели, механизмы и инструментарий совершенствования эколого-экономической политики, обеспечивающей устойчивое развитие предприятий НГК в условиях усиления глобальных экологических вызовов и угроз.

**Теоретико-методологическая основа** данного исследования представлена совокупностью общеметодологических и специальных подходов: системным, воспроизводственным, нормативно-целевым, институциональным,



стратегическим и эндогенным; сопряженным с использованием ряда теорий экономики природопользования, к числу которых относятся: теории сбалансированного эколого-экономического развития, экологизации производственной деятельности, модернизации и повышения энергоэффективности, отрицательных внешних экологических эффектов, благосостояния, накопленного (прошлого) экологического ущерба, экологической и энергетической безопасности, а также концепции: ноосферы, глобализации и устойчивого эколого-экономического развития.

В основе исследования лежит взаимосвязь системных и институциональных взглядов на устойчивое эколого-экономическое развитие НГК страны и Юга России, в соответствии с которыми основное внимание было сконцентрировано на комплексной организации НГК как подсистемы национальной экономики и ее энергетической системы, его роли в обеспечении страны и территорий дешевыми сырьевыми энергетическими ресурсами, энергетической и экономической безопасности.

Базой для процесса разработки основных положений диссертации явились следующие теоретико-методологические подходы:

1. Воспроизводственный подход, согласно которому НГК рассматривается как источник сырьевых энергетических ресурсов, продуктов и технологий их переработки в общем цикле воспроизводства энергии, способный определенным образом влиять на снижение потерь энергии на всех стадиях ее преобразования и конечного потребления.

2. Стратегический подход к определению приоритетов развития НГК страны и Юга России, в рамках которого возможна оценка глобальных вызовов и угроз, а также внутреннего потенциала предприятий нефтегазового сектора для достижения целей их устойчивого эколого-экономического развития, обеспечивающих им лидерство на мировых энергетических рынках.

3. Экосистемный подход, при котором функционирование и переход предприятий НГК на путь устойчивого эколого-экономического развития определяется параметрами воздействия на глобальную и локальные экосистемы, а также возможностями по сокращению комплексного негативного влияния на состояние окружающей среды и переориентированию предприятиями своей деятельности в долгосрочной перспективе на производство экологически чистой энергии.

4. Глобализационный подход, отражающий усиление влияния глобальных экологических факторов на отбор приоритетов долгосрочного развития пред-

приятий НГК и роль в этом процессе новейших технологий производства альтернативной энергии.

**Инструментарно-методический аппарат исследования:** обобщение фактического и теоретического материала, экономический, логический и сравнительный анализ, наблюдение и абстрагирование, группировка данных, дедукция и индукция, нормативный и системный методы, методы табличного и графического представления данных, сравнения и аналогий, экспертных оценок, стратегического анализа, динамические ряды, построение систем показателей. Для обработки и систематизации количественных данных о деятельности предприятий нефтегазового комплекса применялись аналитические пакеты программы Microsoft Excel.

Путем анализа совокупности данных, использованных в работе, их обобщения и систематизации на базе комплексного применения частных методов, у которых имеется общая теоретическая база, методология и алгоритм исследования, была обеспечена научная достоверность и адекватная интерпретация промежуточных и итоговых результатов работы, обоснованы и аргументированы практические выводы и рекомендации.

Диссертационное исследование проведено в рамках Паспорта специальности ВАК 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством: экономика природопользования (п. 7.20. Разработка экономических методов повышения эффективности использования природных ресурсов (минеральных, водных, лесных, земельных и пр.) в народном хозяйстве. Ресурсосбережение; п. 7.25. Разработка методов и программ повышения заинтересованности предприятий в реализации экологически значимых мероприятий; п. 7.26. Формирование программ повышения эффективности и устойчивости функционирования предприятий за счет их экологизации).

**Информационно-эмпирическая и институционально-нормативная база исследования,** обеспечившая репрезентативность исходных данных, достоверность полученных результатов и аргументированную обоснованность сформулированных практических рекомендаций, формировалась на основе нормативно-правовых актов РФ и региональных органов власти, а также нормативной документации исследуемых экономических субъектов НГК Юга России, программно-целевых документов, определяющих перспективы и приоритеты экологического развития как страны в целом, так и нефтегазовой отрасли в частности.

Эмпирическая база исследования формировалась на основе программно-целевых, статистических и справочных источников, материалов научных статей и монографических исследований ведущих российских и зарубежных ученых, научных конференций, Интернет-ресурсов, периодических изданий по проблематике исследования, а также эмпирико-фактологических данных наиболее крупных компаний российского НГК, активно ведущих свою деятельность и на Юге России (ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ»), представленных в их отчетах по устойчивому развитию, собранных, систематизированных, обработанных и интерпретированных автором, а также личных наблюдений и обобщений автора, накопленного практического опыта.

**Концепция диссертационного исследования** основывается на авторском представлении того факта, что устойчивость развития предприятий НГК России в стратегической перспективе зависит от ряда внешних и внутренних эколого-экономических вызовов и угроз, среди которых все большую значимость приобретают усиление темпов глобального потепления, истощение запасов старосвоенных месторождений нефти и газа и, как следствие, развитие отраслей альтернативной энергетики. Недооценка данных факторов может привести к снижению спроса на продукцию российского НГК со стороны внешних потребителей и вытеснению его с перспективных рынков альтернативной энергетики, что требует разработки целостной эколого-экономической политики предприятий НГК. Ее основными стратегическими приоритетными направлениями должны стать сокращение текущего негативного влияния на состояние окружающей среды путем модернизации и экологизации мощностей НГК и связанного с ним энергетического сектора на основе наилучших доступных технологий, а так же переориентация более масштабной части доходов предприятий НГК на научно-исследовательские разработки и внедрение мощностей по производству альтернативно экологически чистых источников энергии с целью сохранения в будущем ведущих позиций на энергетических рынках. Реализация данных направлений требует объединения усилий всех заинтересованных участников формирования и реализации эколого-экономической политики НГК, что предполагает развитие инструментов и институтов, направленных на обеспечение взаимодействия предприятий НГК с другими участниками производства и потребления энергии посредством обмена информацией, ресурсами, технологиями, и может быть осуществлена посредством расширения практики использования разнообразных форм государственно-частного партнерства.

**Научная новизна** исследования заключается в развитии теоретических основ экономики природопользования в плане формирования единой концепции эколого-экономической политики предприятий НГК, направленной на учет глобальных экологических угроз и стратегической ограниченности мировых запасов сырьевых энергетических ресурсов; определении основных направлений экологизации деятельности предприятий НГК Юга России и их переориентации на новые рынки альтернативной энергетики; разработке подходов, методов, инструментов совершенствования эколого-экономической политики предприятий НГК Юга России и их стимулирования к сокращению негативного влияния на состояние окружающей среды.

Основные положения научной новизны состоят в следующем:

1. Сформированы теоретико-концептуальные основы совершенствования эколого-экономической политики предприятий НГК, учитывающие глобальные экологические вызовы и угрозы, в отличие от положений, заложенных в Проекте Энергетической стратегии России на период до 2035 года<sup>1</sup>, направлений экологической политики и деятельности в области устойчивого развития крупнейших российских нефтегазовых предприятий (ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть»)<sup>2</sup>, а также представителей школы экономики природопользования, где преобладают затратные механизмы регулирования процессов экологизации нефтегазового производства на основе концепции «нулевого риска» для здоровья человека (А.Галкина, Д. Грушевенко, А. Думнов, С. Иванова, В. Кулагин, А. Мелехин, Ю. Никитина, К. Овинникова, Г. Панов, И. Проворный, Б. Ревич, К. Романов и др.)<sup>3</sup>, что позволило обосновать концептуальную схему разработки методологии исследования, логическую схему опреде-

---

<sup>1</sup> Проект Энергетическая стратегия России на период до 2035 года // Распоряжение Правительства Российской Федерации редакция от 01 февраля 2017 г.

<sup>2</sup><http://www.gazprom.ru/nature/environmental-reports/>;

<http://www.lukoil.ru/Responsibility/SafetyAndEnvironment/HSEManagementSystem>;

<https://www.rosneft.ru/Development/>.

<sup>3</sup> Романов К.В. Обоснование показателей и формирование механизмов устойчивого развития предприятий (на примере газовой отрасли): Дис. ... канд. экон. наук. М., 2010; Ревич Б.А. К оценке влияния деятельности ТЭК на качество окружающей среды и здоровье населения // Проблемы прогнозирования. 2010. № 4. С. 87-99; Проворный И.А. Современное состояние и ключевые проблемы утилизации попутного нефтяного газа в России // ИНТЕРЭКСПО ГЕО-СИБИРЬ. 2013. № 1. С. 59-63; Панов Г.Е. Охрана окружающей среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ekol.oglib.ru/bgl/715/411.html>; Овинникова К.Н. Современное состояние нефтегазового комплекса России и его проблемы // Известия Томского политехнического университета. 2013. № 6. С. 47-51; Никитина Ю.А. Экономические аспекты экологической безопасности в нефтегазовой отрасли: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2012; Мелехин А.Е. Организационно-экономический механизм развития малых и средних нефтегазодобывающих предприятий на современном этапе: Дис. ... канд. экон. наук. М., 2009; Иванова С.А. Императивы современного этапа развития российского нефтегазового сектора // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6; Галкина А., Грушевенко Д., Кулагин В. Взгляд на 25 лет вперед // Нефть России. 2016. № 11-12. С. 10-17; Думнов А.Д. Окружающая природная среда и затраты на ее охрану. М.: НИИ-Природа, 2006.

ления стратегических приоритетов устойчивого эколого-экономического развития НГК страны, определить систему институтов и модель механизма регулирования эколого-ориентированного развития НГК и сформировать платформу для дальнейшего анализа и выработки практических предложений в рамках избранной проблематики исследования.

2. Выявлены и систематизированы по этапам производственного цикла (геологоразведка, обустройство месторождения, строительство и эксплуатация скважин, ликвидация выработанных нефте- и газо- промыслов, транспортировка сырых нефти, газа и нефтепродуктов, их переработка, сбыт и потребление) основные виды негативного влияния на состояние окружающей среды предприятий НГК (в отличие от подходов, рассматривающих каждый из этапов производственного цикла изолированно друг от друга – Д. Акимов, И. Беднова, С. Карпухин, О. Газизова, А. Галеева, Н. Головных, З. Каражанов, А. Кленкин, Л. Павленко, Б. Ревич, З. Темердашев)<sup>4</sup>, и определены их эколого-экономические последствия, что позволило с учетом анализа показателей производственной деятельности предприятий определить стратегические приоритетные направления устойчивого эколого-экономического развития НГК (сокращение негативного влияния на состояние окружающей среды предприятий комплекса; повышение энергоэффективности добывающего, перерабатывающего и потребительского секторов НГК; увеличение доли производства альтернативной энергетики; ликвидация накопленного ущерба) и обосновать необходимость аккумулирования усилий всех заинтересованных участников посредством формирования единой отраслевой политики НГК.

3. Определены место и роль НГК в процессе воспроизводства энергии, базирующиеся на системном представлении потерь энергии на различных стадиях воспроизводственного процесса в отрасли (потери на этапах добычи и первичной переработки, преобразования первичной энергии во вторичную, транспортировки, конечного использования полезной энергии), что позволило в допол-

---

<sup>4</sup> Акимов Д.С. Проблемы утилизации попутного нефтяного газа // Новый университет. Сер. Экономика и право. 2015. № 3. С. 56-61; Беднова И.Н., Карпухин С.Ю. Устройство для очистки нефтесодержащих сточных вод // Экология производства. 2011. № 6. С. 64-66; Газизова О. В., Галеева А. Р. Экологическая безопасность как приоритет развития нефтегазовой отрасли в условиях необходимости комплексного использования углеводородного сырья // Вестник Казанского технологического университета. 2013. №18. С. 266-269; Головных Н.В. Управление экологической безопасностью при образовании и переработке отходов // Экология производства. 2009. №9. С. 36-41; Каражанов З. Пути предотвращения воздействия нефтегазовых производств на экологию окружающей среды // Транзитная экономика. 2002. №2. С. 80-84; Кленкин А.А., Павленко Л.Ф., Темердашев З.А. Некоторые методические особенности определения уровня нефтяного загрязнения водных экосистем // Заводская лаборатория. 2007. Т.73. №2. С. 31-35; Ревич Б.А. К оценке влияния деятельности ТЭК на качество окружающей среды и здоровье населения // Проблемы прогнозирования. 2010. № 4. С. 87-99.

нение к существующим разработкам (В. Бирюкова, Р. Гавва, О. Затик, Е. Кобец, Ю. Никитина, А. Шевчук)<sup>5</sup>, обосновать необходимость модернизации и повышения энергоэффективности не только собственно НГК, но и потребительского сектора, а также процесса выработки совместных технологических решений для смежных с ним секторов, участвующих в реализации различных стадий преобразования энергии и ее доставки до конечного потребителя.

4. Осуществлен анализ внешней среды развития предприятий НГК, в рамках которого, в развитие существующих разработок (Р. Алабердеев, М. Бескаравайных, Ю. Боровский, Д. Ергин, С. Жуков, С. Мельникова, К. Миловидов, Т. Митрова, В. Осьмаков, Л. Славинская)<sup>6</sup>, выделены основные внешние вызовы и угрозы: стратегическая ограниченность запасов энергетических ресурсов староосвоенных месторождений; усиление внимания международной общественности к тепловому загрязнению и его вкладу в глобальное потепление; нестабильность мировых рынков энергетического сырья; активизация развития новейших глобальных рынков альтернативных источников энергии, что позволило обосновать необходимость переориентации части доходов предприятий НГК на разработку и развитие альтернативной энергетики в стратегической перспективе.

5. Сформирована система показателей устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК, построенная, в отличие от имеющихся подходов (Е. Кручина, М. Пономарева, К. Романов, А. Стребков, Н. Тарасова, В. Титова, С. Тяглов)<sup>7</sup>, на обобщении и унификации набора показателей,

---

<sup>5</sup> Бирюкова В.В. Формирование программ повышения эффективности нефтегазодобывающих производств: Дис. ... канд. экон. наук. Уфа, 2006. С. 130; Гавва Р.В. Нефтегазовый комплекс как системообразующая детерминанта российской экономики: Дис. ... канд. экон. наук. М., 2007; Затик О.С. Алгоритмы и программные средства имитационного моделирования для управления эколого-экономическими процессами предприятий нефтяной отрасли на основе метода компонентных цепей: Дис. ... канд. техн. наук. М., 2011; Кобец Е.А. Энергосбережение в экономике России: проблемы, пути решения, первые результаты // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 32. С. 25-28; Никитина Ю. А., Шевчук А. В. Основные направления государственной экологической политики // Биосфера-почвы-человечество: устойчивое развитие: матер. Всерос. науч. конф. М.: Фонд «Инфосфера» - НИА-Природа, 2011. С. 476-477; Никитина Ю.А. Экономические аспекты экологической безопасности в нефтегазовой отрасли: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2012.

<sup>6</sup> Алабердеев Р. Ответ на новые реалии // Нефть России. 2017. №1-2. С. 43-50; Бескаравайных М.В. Влияние экономических санкций на российскую нефтегазовую промышленность // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2015. № 2-3. С.133-135; Боровский Ю.В. Современные проблемы мировой энергетики. М.: «Навона», 2011; Ергин Д. Добыча. Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть. М.: Альпина Паблишер, 2016; Жуков С.В. Мировой рынок нефти и газа: игроки и стратегии. М.: ИМЭМО РАН, 2008; Крупнейшие энергетические компании мира в контексте глобализации ТЭК / Миловидов К.Н., Митрова Т.А., Славинская Л.А., Мельникова С.И., Осьмаков В.С. М., 2011. С. 340.

<sup>7</sup> Романов К.В. Обоснование показателей и формирование механизмов устойчивого развития предприятий (на примере газовой отрасли): Дис. ... канд. экон. наук. М., 2010; Стребков А.Ю. Совершенствование корпоративных стратегий развития в нефтегазовом комплексе России: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2010; Тарасова Н.П., Кручина Е.Б. Индексы и индикаторы устойчивого развития // Устойчивое развитие: природа-общество-человек: матер. Междунар. конф. Т. 1. М., 2006. С.127-144; Тяглов С.Г., Пономарева М.А. Современные подходы к формированию системы индикаторов устойчивого развития региона // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2013. № 6 (60). С. 19-28; Тяглов С.Г., Титова

используемых ведущими компаниями НГК Юга России (ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «НК «Роснефть»)<sup>8</sup>, с учетом принципов «давление-состояние-реакция», включающая показатели негативного воздействия их деятельности на окружающую среду, качества основных компонентов окружающей среды в зоне воздействия, характера реализуемых мер по предотвращению и ликвидации последствий деятельности компаний, что позволяет использовать ее как инструмент единой территориально-отраслевой политики по обеспечению эколого-экономического устойчивого развития НГК, отслеживать ее результативность и обосновывать дальнейшие управленческие решения.

6. В развитие исследований Г. Акоповой, Е. Косолаповой, Д. Люгай, М. Пономаревой, Н. Попадько, Н. Пыстиной, А. Соловьянова, В. Титовой, С. Тяглова,<sup>9</sup> предложен организационно-экономический механизм стимулирования предприятий НГК к комплексному снижению и предотвращению негативного влияния на состояние окружающей среды, включающий в качестве центральных инструментов внедрение «наилучших доступных технологий» (НДТ) и организационную схему формирования рабочих групп по разработке отраслевых справочников по НДТ, позволяющих обеспечить циклическую модернизацию нефтегазовых и сопряженных с ними производств на всех стадиях преобразования энергии с учетом финансовых возможностей предприятий и отраслевых приоритетов развития НГК, что позволяет повысить заинтересованность хозяйствующих субъектов в экологизации и обеспечить их конкурентоспособность на глобальных рынках энергетического сырья.

7. В дополнение к существующим разработкам в области управления наилучшими доступными технологиями Г. Акоповой, Е. Косолаповой, Д. Люгай, М. Пономаревой, Н. Попадько, Н. Пыстиной, В. Титовой, С. Тяглова,<sup>10</sup> разрабо-

---

В.М. Инновационное развитие корпораций в рамках экологизации их деятельности: монография. Ростов н/Д, Содействие-XXI век, 2013.

<sup>8</sup><http://www.gazprom.ru/nature/environmental-reports/>;

<http://www.lukoil.ru/Responsibility/SafetyAndEnvironment/HSEManagementSystem>;

<https://www.rosneft.ru/Development/>.

<sup>9</sup>Люгай Д.В., Пыстина Н.Б., Акопова Г.С., Попадько Н.В., Косолапова Е.В. Наилучшие доступные технологии в нефтегазовом комплексе // Вести газовой науки. 2013. № 2 (13). С.9-13; Пономарева М.А. Формирование организационно-экономического механизма управления устойчивым развитием природо-хозяйственной системы региона: темпорально-территориальная концепция: Дис. ... д-ра экон. наук. Ростов н/Д., 2012; Тяглов С.Г., Титова В.М. Инновационное развитие корпораций в рамках экологизации их деятельности: монография. Ростов н/Д.: Содействие-XXI век, 2013; Соловьянов А.А. Переход на наилучшие доступные технологии // Экология производства. 2011. № 2. С. 76-83.

<sup>10</sup>Люгай Д.В., Пыстина Н.Б., Акопова Г.С., Попадько Н.В., Косолапова Е.В. Наилучшие доступные технологии в нефтегазовом комплексе // Вести газовой науки. 2013. № 2 (13). С.9-13; Пономарева М.А. Формирование организационно-экономического механизма управления устойчивым развитием природо-хозяйственной системы региона: темпорально-территориальная концепция: Дис. ... д-ра экон. наук. Ростов н/Д., 2012; Тяглов С.Г., Титова В.М. Инновационное развитие корпораций в рамках экологизации их деятельности: монография.

тан алгоритм принятия решений о внедрении НДТ на предприятиях НГК, включающий этапы, связанные с идентификацией затрат, которые позволяют реализовать комплекс мер, связанных с выбором и применением НДТ, оценкой возможностей по компенсации этих затрат нефтегазовой отраслью, по их частичному переносу на потребителей или поставщиков, а также с определением скорости и экономической целесообразности внедрения технологии, что позволяет сформировать как индивидуальные, так и территориально-отраслевые программы модернизации производства НГК и сопряженных с ним секторов.

8. Выявлены и систематизированы (в развитие исследований российских ученых Р. Азиева, Л. Ахмедова, А. Глумов, М. Гурьева, И. Евсюкова, М. Зубков, И. Идилов, С. Махошева, И. Перечнева, М. Терешина)<sup>11</sup> на основе анализа негативного воздействия предприятий НГК Юга России на состояние окружающей среды основные наиболее острые проблемы эколого- и социально-экономического развития комплекса (истощение запасов староосвоенных месторождений, деградация качества окружающей среды в пределах территорий воздействия добывающей деятельности, ухудшение состояния здоровья и качества жизни населения, снижение стратегической конкурентоспособности местных нефтегазовых компаний, несогласованность политики устойчивого развития на отраслевом уровне), что позволило обосновать в качестве основных приоритетов единой эколого-экономической политики НГК Юга России модернизацию и экологизацию действующих мощностей, вовлечение во вторичный хозяйственный оборот используемых ранее территорий, обеспечение стратегического лидерства предприятий НГК и увеличение доли энергии, получаемой без сжигания углеводородов.

9. Обоснована целесообразность объединения ресурсов и усилий предприятий НГК Юга России с другими заинтересованными участниками процесса воспроизводства энергии (предприятия топливно-энергетического комплекса, органы исполнительной власти, отраслевые научно-исследовательские органи-

---

Ростов н/Д.: Содействие - XXI век, 2013; Соловьянов А.А. Переход на наилучшие доступные технологии // Экология производства. 2011. № 2.

<sup>11</sup>Зубков М.М., Глумов А.И., Евсюкова И.И. Состояние минерально-сырьевой базы и прогноз развития нефтедобычи в Краснодарском крае // Нефть и газ юга России, Черного, Азовского и Каспийского морей. Геленджик: ГНЦ ФГУГП «Южморгеология», 2006. С. 95-97; Ахмедова Л.Ш. Экологическая рента как инструмент устойчивого развития // Юг России: экология, развитие. 2010. № 2. С. 17-20; Гурьева М. А., Руднева Л. Н. Система индикативной оценки уровня и степени экологизации экономики региона // Российское предпринимательство. 2013. № 1 (223). С. 134-139; Махошева С.А., Идилов И.И., Азиева Р.Х. Формирование территориального нефтегазового кластера на Юге России // Экономика и управление. 2011. № 12. С. 107-110; Терешина М.В. Состояние особо охраняемых природных территорий и экономическое развитие Краснодарского края // Эколого-экономический механизм сохранения биоразнообразия особо охраняемых природных территорий, Брест, 2008. С. 35-37; Перечнева И. Чисто модернизация // Эксперт-Урал. 2014. № 45.



зации и др.), что позволит достичь цели устойчивого эколого-экономического развития (в развитие имеющихся исследований Н. Андреева, Н. Бахтизина, М. Белонин, Ю. Григоренко, А. Дмитриевский, А. Коржубаев, Л. Подобедова)<sup>12</sup>, включая анализ природно-ресурсных предпосылок для развития отраслей альтернативной энергетики (солнечная, ветровая энергия, энергия падающей воды и др.) в регионе, а также финансово-экономический анализ деятельности ведущих нефтегазовых компаний, что позволило определить их возможности для переориентации части своих доходов на увеличение объемов научных исследований, направленных на разработку технологий, и расширение доли производства альтернативных видов энергии в структуре производимой энергии.

10. Сформированы предложения (в дополнение к существующим разработкам О. Марьиной, М. Манукян, Н. Тарасовой, В. Наумова)<sup>13</sup> по развитию института кластеризации на основе государственно-частного партнерства в реализации приоритетных направлений эколого-экономической политики НГК Юга России, включающие систематизацию форм государственно-частного взаимодействия в зависимости от реализуемого направления с определением предмета многостороннего сотрудничества (концессионные и лизинговые соглашения, контракты на управление, соглашения о разделе продукции, совместные предприятия, аренда), что позволяет существенно расширить ресурсную и административную базу стимулирования природоохранной и энергосберегающей деятельности предприятий НГК и ускорить процесс их перехода к устойчивому развитию.

**Теоретическая значимость исследования** заключается в развитии теории экономики природопользования в части выявления и обоснования воздействия новых глобальных экологических факторов (глобальное потепление, исчерпание запасов старых месторождений и развитие новых рынков альтерна-

---

<sup>12</sup> Бахтизина Н.В. Освоение мировых ресурсов нетрадиционной нефти: вызовы для России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2013. № 35. С.30-35; Белонин М.Д., Григоренко Ю.Н., Андреева Н.А. и др. Актуальные проблемы прогноза и освоения углеводородных ресурсов северо-западных акваторий России. СПб, 1999; Дмитриевский А.Н., Белонин М.Д. Перспективы освоения нефтегазовых ресурсов российского шельфа // Природа. 2004. № 9. С.3-10; Коржубаев А.Г. Формирование новых центров нефтегазового комплекса на Востоке России // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2013. № 1 (62). С. 34-45; Подобедова Л. Нефти нужна замена // Официальный сайт РБК: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/industry/562949996949260>.

<sup>13</sup> Марьина О.В. Технологические платформы как инновационная основа кластерного развития нефтегазового комплекса // Экономические науки. 2012. № 3. С. 116-120; Манукян М.М. Экономическая эффективность формирования кластеров в нефтегазовом регионе // Вестник СамГУ. 2015. № 2 (124). С. 138-143; Тарасов Н.А. Формирование экономических кластеров и устойчивость регионального развития // Terra economicus. 2010. Т.8. № 4 Ч.3. С. 135-139; Наумов В.А. Экономическая эффективность формирования кластерного образования в нефтегазовом регионе // Нефтегазовое дело. 2006. № 2. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ogbus.ru/authors/Naumov/Naumov\\_1.pdf](http://www.ogbus.ru/authors/Naumov/Naumov_1.pdf).

тивной энергетики) на формирование приоритетов эколого-экономической политики НГК России и его предприятий. В процессе исследования был использован воспроизводственный подход при определении роли НГК в воспроизводстве энергии и систематизации ключевых видов негативного влияния его предприятий на окружающую среду в зависимости от этапа производственного цикла и потерь энергии. Важным теоретическим результатом исследования является обоснование концептуальной схемы совершенствования эколого-экономической политики предприятий НГК, позволяющей логически обосновать стратегические приоритеты его эколого-ориентированного развития с учетом новых экологических вызовов и угроз.

Концептуальные теоретические положения диссертации могут найти применение в учебном процессе при разработке учебно-методического обеспечения образовательных программ и чтении курсов «Экологический менеджмент», «Экономика природопользования», «Экономика компаний ТЭК», «Экологические проблемы компаний ТЭК», «Альтернативная энергетика» и др.

**Практическая значимость исследования** состоит в формировании конкретных предложений по разработке и внедрению экономического механизма стимулирования предприятий НГК к снижению и предотвращению негативного влияния на состояние окружающей среды, включающего совокупность методов и инструментов управления рациональным природопользованием в области экологической политики нефтегазовых компаний. Выводы и результаты работы целесообразно использовать государственным и муниципальным органам власти регионов Юга России при оценке эффективности мероприятий, реализуемых предприятиями НГК в сфере охраны окружающей среды, и перераспределения на этой основе бюджетных средств на поддержку мероприятий по экологизации и развитию проектов по альтернативной энергетике, а также южно-российским нефтегазовым компаниям в целях совершенствования политики, реализуемой в области устойчивого развития, и повышения ее согласованности с общеотраслевой и территориальной эколого-экономической политикой НГК страны.

**Апробация диссертационного исследования.** Основные положения диссертационного исследования были апробированы в докладах на международных и всероссийских научных и научно-практических конференциях в городах: Москве – на Первом Конвенте РАМИ «10 лет внешней политики России» (2001 г.), Десятом Конвенте РАМИ «Россия в мировой экономике» (2016 г.), Одиннадцатом Конвенте РАМИ «Диалектика империи: революция vs пре-

емственность» (2017 г.) и Международной научно-практической конференции «Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании» (2016 г.), Пензе на Второй Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы российской экономики» (2002 г.), Екатеринбурге на Международной научно-практической конференции «Экономика стран и менеджмент организаций в условиях глобализации» (2007 г.), Ростове-на-Дону на Международной научно-практической конференции «Трансформация финансово-кредитных отношений в условиях финансовой глобализации» (2016 г.), Пятигорске на Международном Форуме «Северный Кавказ в новом технологическом укладе» (2017 г.) и др., где получили положительную оценку.

Основные научно-прикладные рекомендации исследования использованы:

– в учебном процессе в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации» при реализации образовательных программ по направлению 38.03.01 «Экономика», в процессе преподавания учебных дисциплин «Основы организации, управления и экономики компаний ТЭК», «Экономика компаний ТЭК», «Экономика фирмы», по направлению 38.04.01 «Экономика» в процессе преподавания учебной дисциплины «Планирование деятельности и управление активами в международных нефтегазовых компаниях», по направлению 38.03.02 «Менеджмент» в процессе преподавания учебной дисциплины «Управление компаниями ТЭК»;

– в практической деятельности дочерней компании ПАО «НК «Роснефть» компании ООО «РН-Эксплорейшн»;

– в практической деятельности компании ОАО «НГК «Славнефть»;

– при разработке «Стратегии социально-экономического развития ЮФО на период до 2020 года» в качестве консультационной поддержки по проблеме обеспечения защиты окружающей среды и использования экономических механизмов стимулирования снижения негативного влияния на окружающую среду со стороны предприятий данного региона.

Практическое применение результатов диссертационного исследования подтверждается соответствующими справками.

**Публикация результатов исследования.** Основные положения диссертации и результаты проведенного исследования отражены в 55

публикациях, в том числе в 4 монографиях, 23 статьях в ведущих рецензируемых научных журналах из перечня ВАК, также в сборниках научных трудов, общий объем которых 235,74 п.л., а авторский вклад 82,15 п.л.

**Объем и структура работы.** Работа состоит из введения, 15 параграфов, объединенных в 5 глав, заключения, списка использованных источников, насчитывающего 433 наименования, проиллюстрирована 38 таблицами и 45 рисунками.

## **СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **Введение**

#### **1. Теоретико-концептуальные основы исследования проблематики совершенствования эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса РФ**

1.1 Негативное влияние предприятий нефтегазового комплекса на окружающую среду и их повышающаяся роль в обеспечении устойчивого развития страны

1.2 Стратегическая ограниченность энергетических ресурсов и нестабильность мировых энергетических рынков как внешние вызовы эколого-экономического устойчивого развития предприятий нефтегазового комплекса РФ

1.3 Стимулирование снижения негативного воздействия предприятий нефтегазового комплекса на окружающую среду

#### **2. Инструментарно-методологическое обеспечение формирования согласованной эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса РФ**

2.1 Необходимость согласованной отраслевой эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса: стратегические приоритеты, институты, инструменты

2.2 Формирование единой системы показателей эколого-экономического устойчивого развития предприятий нефтегазового комплекса

2.3 Совершенствование системы оценки негативного воздействия предприятий нефтегазового комплекса РФ на окружающую среду

#### **3. Анализ эффективности реализации эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса РФ**

3.1 Разработка и результативность реализации программ устойчивого развития предприятий нефтегазового комплекса РФ

3.2 Развитие альтернативной энергетики как способ повышения устойчивости предприятий нефтегазового комплекса в условиях стратегической огра-

ниченности энергетических ресурсов и нестабильности мировых энергетических рынков

3.3 Анализ мер по восстановлению территорий, подвергшихся негативному воздействию деятельности предприятий нефтегазового комплекса

#### **4. Модели и перспективные схемы развития институтов совершенствования эколого-экономической политики нефтегазового комплекса**

4.1 Экономическое обоснование экологических инициатив по снижению негативного воздействия нефтегазового комплекса РФ

4.2 Перспективные схемы развития институтов социальной корпоративной ответственности бизнеса и государственно-частного партнерства в нефтегазовом комплексе

4.3 Стимулирование природоохранной деятельности предприятий нефтегазового комплекса на базе внедрения наилучших доступных технологий

#### **5. Особенности и перспективы развития эколого-ориентированной политики нефтегазовых предприятий Юга России в рамках реализации стратегии устойчивого развития**

5.1 Анализ деятельности нефтегазовых предприятий Юга России с учетом целей, заложенных в Стратегии социально-экономического развития ЮФО на период до 2020 года

5.2 Оценка финансово-экономического состояния ведущих нефтегазовых компаний региона с позиции обеспечения экологоориентированного развития

5.3 Основные направления совершенствования политики нефтегазовых предприятий Юга России по охране окружающей среды посредством реализации новых инвестиционных проектов в сфере экологии

#### **Заключение**

#### **Список использованных источников**

#### **Приложения**

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

*Во введении* диссертации обоснована актуальность темы исследования, показана степень разработанности проблемы, сформулированы цели и задачи, определены объект и предмет исследования, представлена теоретико-методологическая основа исследования, информационно-эмпирическая база, сформулирована концепция исследования, определена научная новизна работы, а также ее теоретическая и практическая значимость, представлена апробация полученных результатов.

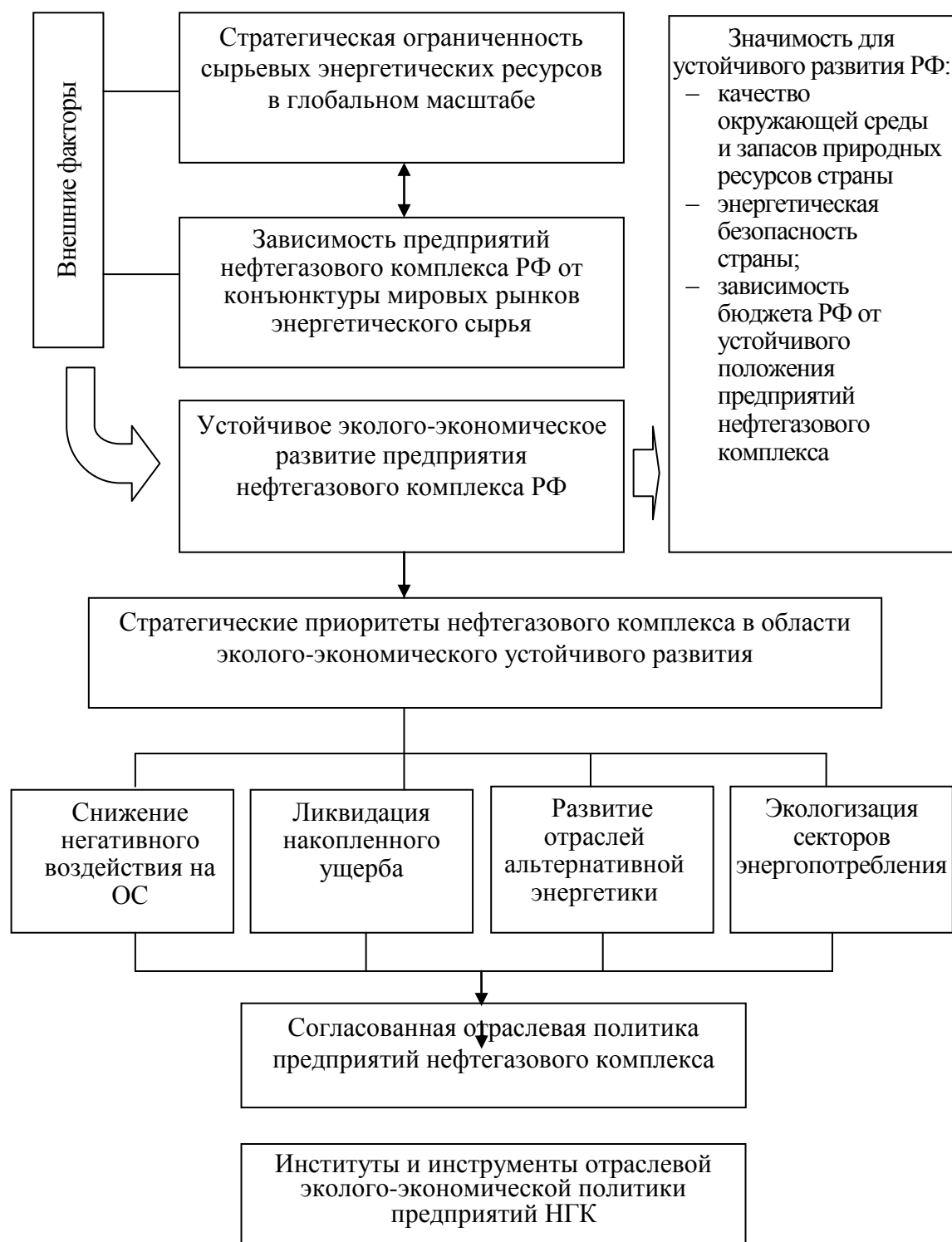
*1. Сформированы теоретико-концептуальные основы совершенствования эколого-экономической политики устойчивого развития предприятий НГК России; определены основные глобальные экологические вызовы и угрозы, оказывающие воздействие на их устойчивое эколого-экономическое развитие; предложена логическая схема и определены стратегические приоритеты устойчивого развития НГК России с учетом выявленных глобальных экологических вызовов и угроз.*

В работе показано, что внешняя среда функционирования НГК России претерпевает значительные трансформации, приводящие к необходимости существенных изменений в приоритетах эколого-экономической политики устойчивого развития предприятий. Помимо уже общепризнанных факторов устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК (негативное влияние на состояние окружающей среды в форме сбросов и выбросов загрязняющих веществ, нарушения целостности почвенных покровов, изменения структуры недр и ландшафта и т.п.), в последнее время стали усиливаться экологические факторы глобального характера: глобальное потепление, исчерпание запасов старых месторождений нефти и газа, усиление ограниченности мировых запасов сырьевых энергетических ресурсов. Это заставило развитые страны активизировать развитие альтернативной энергетики и может привести к падению спроса на продукцию компаний российского НГК в обозримом будущем.

В связи с этим в работе предложена новая концепция эколого-экономической политики предприятий НГК России, учитывающая вышеназванные вызовы и угрозы.

Схематично основные положения данной концепции представлены на рис. 1.

В целях реализации предложенных концептуальных положений, представленных на рис.1, необходимо определение стратегических приоритетов развития НГК страны, учитывающих вышеназванные глобальные вызовы и угрозы.



*Рисунок 1 – Концептуальная схема разработки методологии исследования проблематики совершенствования эколого-экономической политики предприятий НГК<sup>14</sup>*

Логическая схема определения стратегических приоритетов устойчивого развития НГК России представлена на рис.2.

<sup>14</sup> Составлен автором по результатам исследования



Рисунок 2 – Логическая схема определения стратегических приоритетов устойчивого развития НГК России<sup>15</sup>

На основе представленной на рис. 2 схемы, сформирована система стратегических приоритетов устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК, которые можно условно разбить на следующие укрупненные группы:

– приоритеты, направленные на снижение текущего уровня негативного воздействия НГК на окружающую среду (за счет модернизации и экологизации действующих мощностей);

– приоритеты, связанные с ликвидацией прошлого накопленного ущерба (за счет вовлечения во вторичный хозяйственный оборот используемых ранее территорий);

– приоритеты, обеспечивающие выход предприятий НГК на новые глобальные рынки альтернативной энергетики с целью обеспечения им лидерства на этих рынках и увеличения доли энергии, получаемой без сжигания углеводородов.

**2. Определены место и роль НГК в процессе воспроизводства энергии, систематизированы потери энергии на различных стадиях производственного процесса в отрасли, обоснована необходимость модернизации и повышения энергоэффективности не только собственно НГК, но и потреби-**

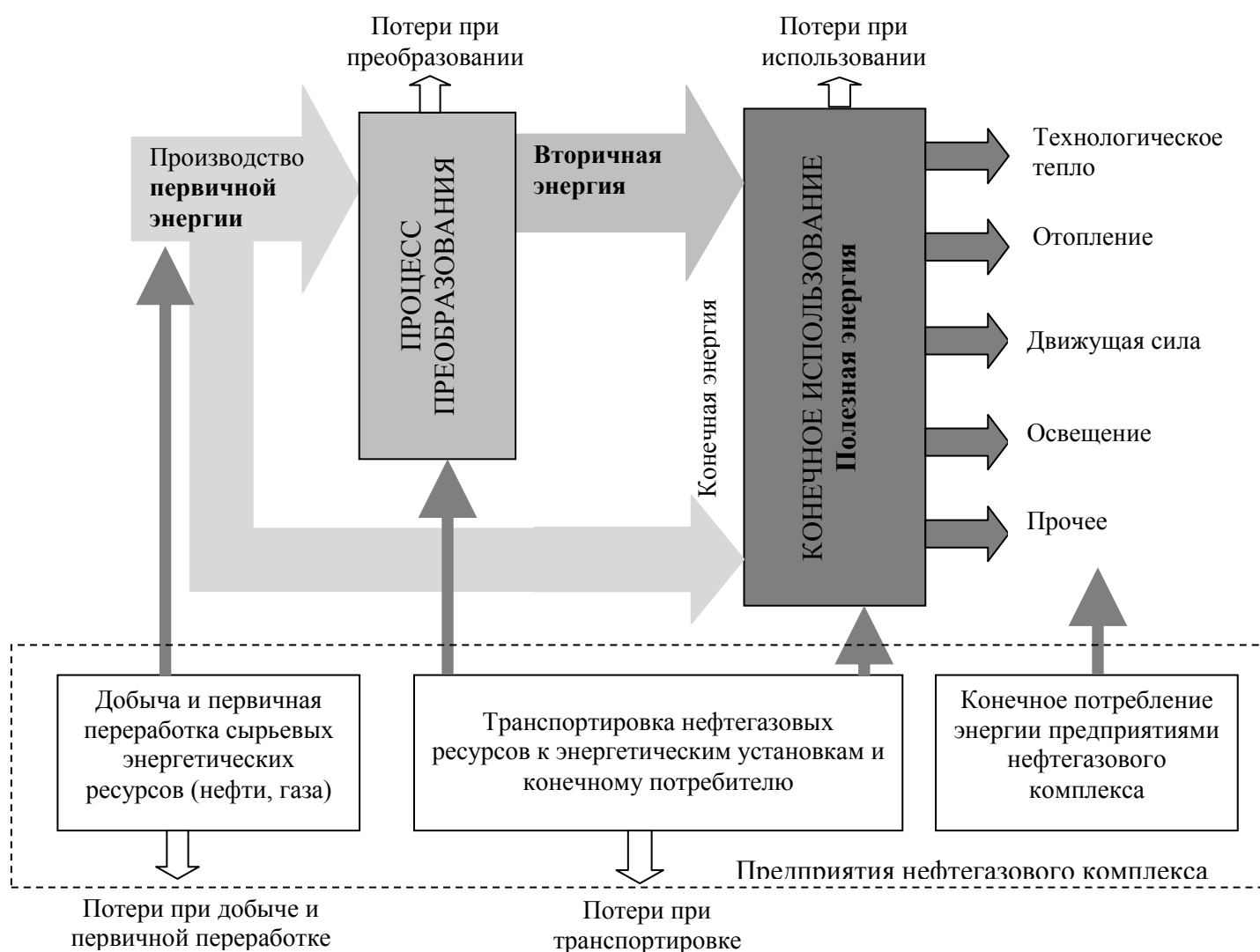
<sup>15</sup> Составлен автором по результатам исследования



*тельского сектора, а также выработки совместных технологических решений для смежных с ним секторов.*

В диссертационном исследовании показано, что снизить негативное воздействие НГК на окружающую среду можно, прежде всего, за счет сокращения потерь энергии как в самом НГК, так и в смежных с ним секторах, участвующих в реализации различных стадий преобразования энергии и ее доставки до конечного потребителя. Это будет способствовать повышению эффективности использования энергии и сырьевых энергетических ресурсов в целом во всех секторах экономики, и как следствие, приведет к сокращению (или неповышению) потребностей в сырьевых энергетических ресурсах.

Схематически роль НГК в процессах воспроизводства различных видов энергии и ее потерь на отдельных этапах представлена на рис.3.



*Рисунок 3 – Место и роль НГК в процессе воспроизводства энергии и соответствующих этапов ее потерь<sup>16</sup>*

<sup>16</sup> Составлен автором по результатам исследования

Снижению потерь энергии на предприятиях НГК будет способствовать повышение энергоэффективности производственных установок добывающего сектора, трубопроводного транспорта, нефте- и газопереработки, и процессов, которые связаны с основными этапами воспроизводства энергии.

Это обуславливает необходимость рассмотрения всех этапов производственного процесса предприятий НГК с целью определения соответствующих негативных последствий для окружающей среды на каждом из них.

**3. Выявлены и систематизированы основные виды негативного воздействия на окружающую среду предприятий НГК по этапам производственного цикла; определены их эколого-экономические последствия; осуществлен анализ показателей негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды; предложены основные направления эколого-экономической политики устойчивого развития предприятий НГК России.**

Осуществленный в исследовании анализ показал, что в общем виде структура основных этапов производственного цикла производства нефте- и газопродуктов выглядит следующим образом (рис. 4).

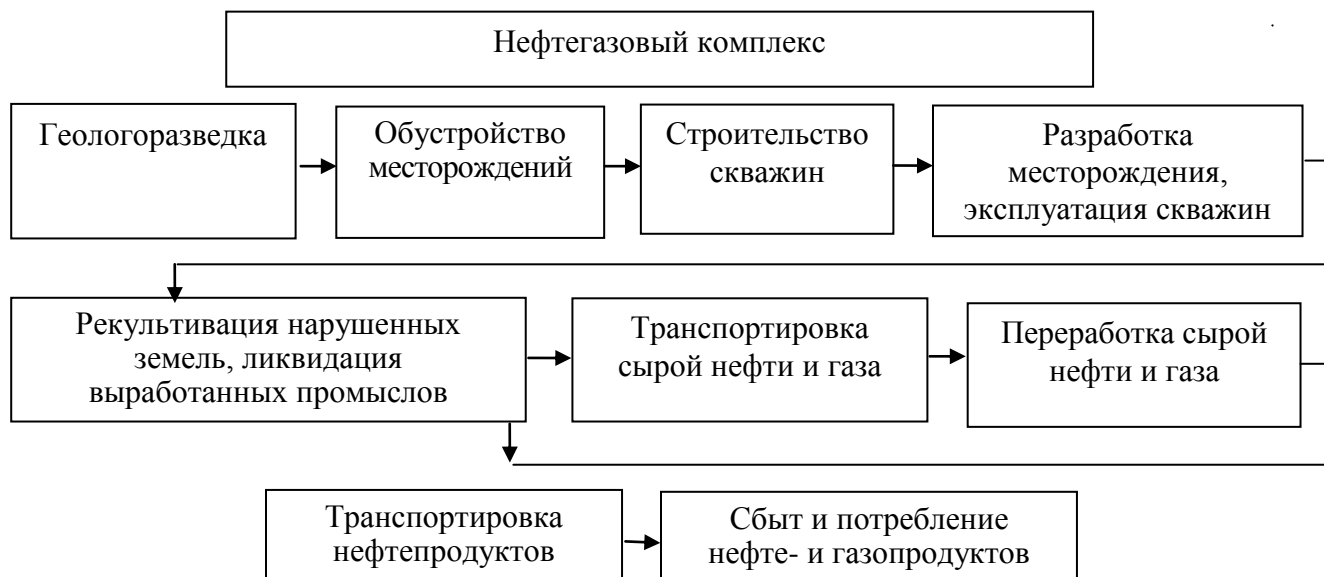
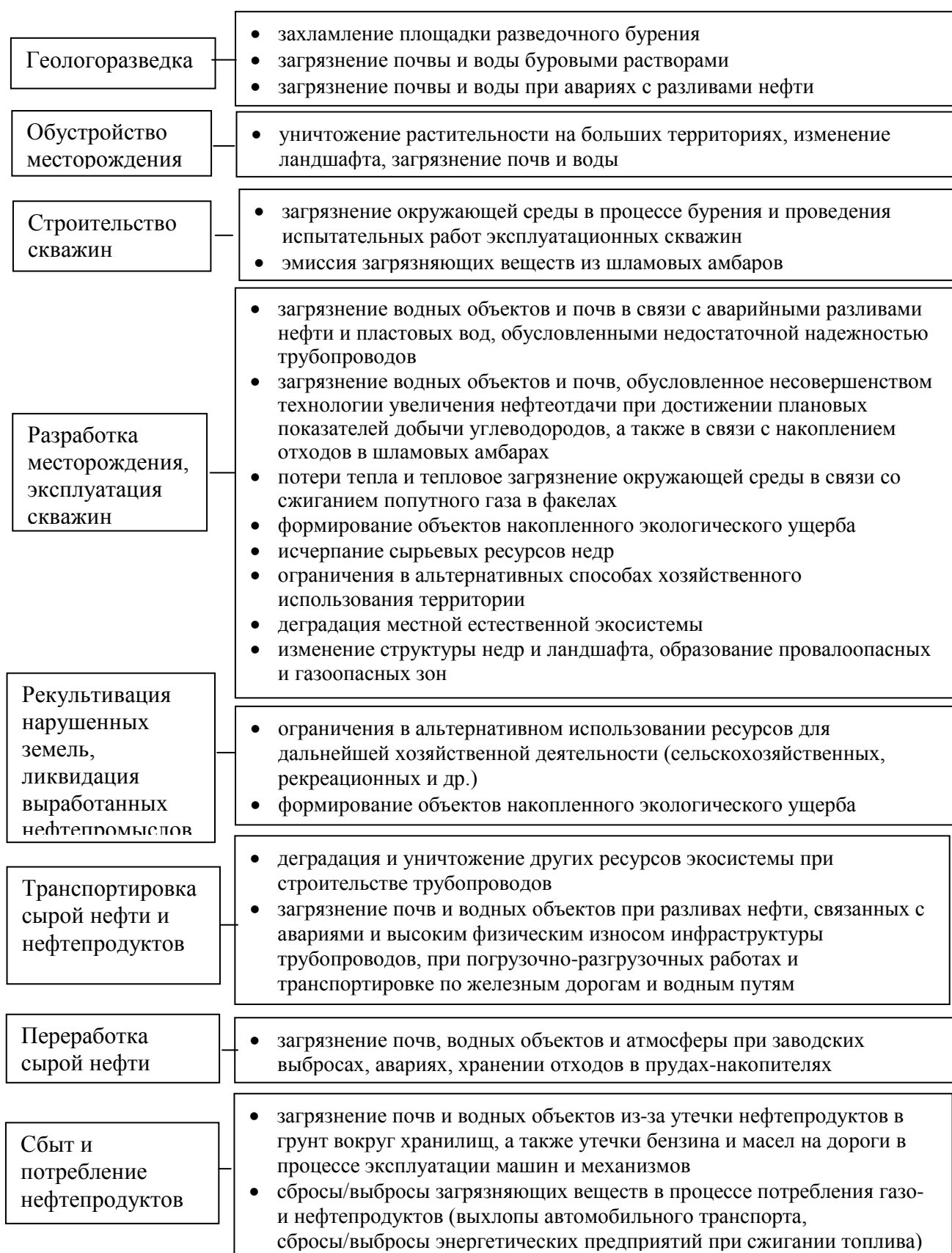


Рисунок 4 – Основные этапы производственного цикла предприятий НГК<sup>17</sup>

Для того, чтобы выявить проблемные места в системе учета основных видов негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды, была проведена их систематизация по основным этапам производственного цикла, результаты которой представлены на рис. 5.

<sup>17</sup> Составлен автором по результатам исследования



*Рисунок 5 – Основные виды негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды<sup>18</sup>*

<sup>18</sup> Составлен автором по результатам исследования

В работе показано, что для всех этапов производственного цикла предприятий НГК, представленных на рисунке 5, характерны различные виды негативного влияния на состояние окружающей среды, а также эколого-экономические последствия. Однако их можно обобщить и сгруппировать в следующие блоки, связанные с:

- 1) эмиссией загрязняющих веществ в атмосферу и другие компоненты окружающей среды;
- 2) трансформацией структуры недр и изменением ландшафта;
- 3) исчерпанием запасов старых месторождений нефти и газа;
- 4) формированием накопленного экологического ущерба.

Предотвращение вышеуказанных видов негативного воздействия должно стать неотъемлемой частью эколого-экономической политики устойчивого развития предприятий НГК.

Для определения результативности эколого-экономической политики, реализуемой компаниями НКГ России, в работе осуществлен анализ динамики основных показателей негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды (табл. 1-2).

Показано, что в настоящее время достаточно сложно получить полную картину такого воздействия, так как официальные статистические сборники не представляют информацию в разрезе непосредственно предприятий НГК. В связи с этим анализ был осуществлен на основе официальных статистических данных по видам экономической деятельности, относящимся к НГК.

Несмотря на то, что представленные в табл. 1 и 2 данные не могут дать точной картины воздействия предприятий НГК на окружающую среду, так как указанные в ней виды деятельности включают не только предприятия нефтегазового комплекса, но и угольной отрасли. Однако, учитывая соотношение их объемов производства, можно считать, что НГК будет играть определяющую роль в их формировании.

**Таблица 1 – Динамика основных показателей негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды РФ, по видам экономической деятельности за 2005-2016 гг.<sup>19</sup>**

| Показатель, ед. измерения  | 2005 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Объемы выбросов в атмосферу загрязняющих веществ из стационарных источников, млн т, по видам деятельности:</i>                |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 5,629   | 4,817   | 5,216   | 5,707   | 4,840   | 4,500   | 4,303   | 4,427   |
| - производство КиН   | 0,840   | 0,733   | 0,742   | 0,753   | 0,736   | 0,628   | 0,609   | 0,601   |
| <i>Объем уловленных и обезвреженных загрязняющих атмосферу веществ из стационарных источников, млн т, по видам деятельности:</i> |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 0,953   | 0,717   | 1,817   | 1,319   | 0,803   | 1,096   | 0,981   | 0,837   |
| - производство КиН   | 0,704   | 0,592   | 0,563   | 0,483   | 0,462   | 0,420   | 0,405   | 0,356   |
| Объем выбросов парниковых газов, связанных с энергетикой, млрд. тонн CO <sub>2</sub> -эквивалента в год, всего:                  | 2,067   | 2,164   | 2,226   | 2,246   | 2,188   | 2,191   | -       | -       |
| в том числе:   |         |         |         |         |         |         |         |         |
| в процессе сжигания ископаемого топлива  | 1,350   | 1,409   | 1,455   | 1,468   | 1,413   | 1,425   | -       | -       |
| в результате потерь и технологических выбросов в атмосферу   | 0,717   | 0,755   | 0,771   | 0,777   | 0,775   | 0,765   | -       | -       |
| в том числе:   |         |         |         |         |         |         |         |         |
| при добыче твердых топлив  | 0,054   | 0,055   | 0,056   | 0,059   | 0,058   | 0,060   | -       | -       |
| в результате деятельности, которая связана с нефтью и газом  | 0,662   | 0,699   | 0,714   | 0,717   | 0,716   | 0,705   | -       | -       |
| <i>Объемы забора воды из природных водных объектов в целях использования, млрд м<sup>3</sup>, по видам деятельности:</i>         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 1,323   | 1,123   | 1,283   | 1,392   | 1,362   | 2,312   | 2,719   | -       |
| - производство КиН   | 0,370   | 0,303   | 0,269   | 0,267   | 0,246   | 0,307   | 0,242   | -       |
| <i>Объемы сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты, млрд м<sup>3</sup>, по видам деятельности:</i>        |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 0,483   | 0,457   | 0,465   | 0,437   | 0,388   | 0,386   | 0,392   | 0,386   |
| - производство КиН   | 0,217   | 0,169   | 0,163   | 0,144   | 0,110   | 0,103   | 0,110   | 0,099   |
| <i>Объем образованных отходов при производстве и потреблении, млрд т, по видам деятельности:</i>                                 |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 1,498   | 2,204   | 2,527   | 3,022   | 3,010   | 3,187   | 3,106   | 3,385   |
| - производство КиН   | 0,003   | 0,001   | 0,001   | 0,002   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| <i>Объем использованных и обезвреженных отходов, образованных при производстве и потреблении, млрд т, по видам деятельности:</i> |         |         |         |         |         |         |         |         |
| - добыча ТЭПИ  | 0,833   | 1,206   | 1,341   | 1,589   | 1,120   | 1,433   | 1,681   | 2,309   |
| - производство КиН   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   | 0,001   |

Примечание: добыча ТЭПИ – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых  
 производство КиН – производство кокса и нефтепродуктов

<sup>19</sup> Составлена по: Охрана окружающей среды в России.2008-2017: Стат. сб./Росстат. – М., 2008-2017.

**Таблица 2 – Основные показатели мер по снижению негативного воздействия на окружающую среду РФ по видам деятельности, относящимся к нефтегазовому комплексу, в 2007-2016 гг.<sup>20</sup>**

| Показатель   | Вид деятельности | добыча топливно-энергетических полезных ископаемых   |             |                      |         |         |         |
|--|------------------|--|-------------|----------------------|---------|---------|---------|
|  |                  | 2007 г.  | 2009 г.     | 2011 г.              | 2013 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|  |                  | Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, млрд руб., в т.ч. на охрану: | добыча ТЭПИ | 13,721               | 16,479  | 14,042  | 19,792  |
|  | производство КиН | 5,548  | 3,777       | 5,028                | 14,301  | 34,992  | 19,848  |
| - водных ресурсов  | добыча ТЭПИ      | 3,290  | 3,221       | 3,650                | 2,027   | 4,910   | 6,357   |
|  | производство КиН | 1,483  | 2,142       | 2,747                | 6,689   | 24,714  | 16,596  |
| - атмосферного воздуха   | добыча ТЭПИ      | 5,835  | 6,138       | 7,703                | 14,510  | 13,093  | 12,738  |
|  | производство КиН | 3,603  | 0,789       | 1,961                | 6,948   | 9,905   | 2,851   |
| - земель   | добыча ТЭПИ      | -  | -           | -                    | 2,544   | 4,792   | 4,099   |
|  | производство КиН | -  | -           | -                    | 0,207   | 0,269   | 0,214   |
| - окружающей среды от загрязнения отходами, образованными при производстве и потреблении | добыча ТЭПИ      | 2,759  | 2,949       | 1,955                | 0,643   | 2,161   | 2,999   |
|  | производство КиН | 0,359  | 0,148       | 0,222                | 0,455   | 0,069   | 0,185   |
| Объем текущих затрат на охрану окружающей среды, млрд руб., в т.ч. на:                   | добыча ТЭПИ      | 25,914   | 30,645      | 35,133               | 26,403  | 33,670  | 36,028  |
|  | производство КиН | 13,236   | 12,395      | 18,053               | 23,905  | 24,560  | 26,169  |
| - охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата                         | добыча ТЭПИ      | 8,837  | 2,386       | 9,161 <sup>21</sup>  | 7,569   | 12,083  | 14,670  |
|  | производство КиН | 3,530  | 3,328       | 4,379                | 5,011   | 5,336   | 5,204   |
| - сбор и очистку сточных вод   | добыча ТЭПИ      | 11,558   | 18,118      | 14,425 <sup>22</sup> | 8,095   | 11,574  | 10,433  |
|  | производство КиН | 8,977  | 8,469       | 12,542               | 17,123  | 14,499  | 15,834  |
| - обращение с отходами   | добыча ТЭПИ      | 3,077  | 5,085       | 7,041 <sup>23</sup>  | 2,862   | 2,765   | 3,348   |
|  | производство КиН | 0,584  | 0,540       | 0,986                | 1,172   | 2,220   | 2,225   |
| - защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод                            | добыча ТЭПИ      | -  | -           | -                    | 7,339   | 6,295   | 6,758   |
|  | производство КиН | -  | -           | -                    | 0,323   | 2,031   | 2,495   |
| сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий                                 | добыча ТЭПИ      | -  | -           | -                    | 0,014   | 0,041   | 0,038   |
|  | производство КиН | -  | -           | -                    | 0,001   | 0,026   | 0,004   |

Примечание: добыча ТЭПИ – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых  
производство КиН – производство кокса и нефтепродуктов

<sup>20</sup> Составлена по: Охрана окружающей среды в России. 2012, 2014, 2017: Стат. сб./Росстат. – М., 2012 – 2017 гг.

<sup>21</sup> В 2011 году данный показатель включал только затраты на охрану атмосферного воздуха.

<sup>22</sup> В 2011 году данный показатель включал только текущие затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов.

<sup>23</sup> В 2011 году данный показатель включал текущие затраты на охрану окружающей среды от вредного воздействия отходов производства и потребления.

Из таблицы 1 видно, что ситуация в области воздействия НГК на окружающую среду неоднозначная. Так, объемы выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу практически по всем видам деятельности за рассматриваемый период сокращаются, однако растут выбросы парниковых газов, связанных с энергетикой. Происходит двукратное увеличение объемов забора воды из природных водных объектов для ее использования в процессе добычи топливно-энергетических полезных ископаемых (более чем в 2 раза за рассматриваемый период), а также двукратный рост образования отходов производства и потребления.

При этом загрязненные сточные воды все меньше сбрасываются в поверхностные водные объекты, а объемы использования и обезвреживания отходов производства и потребления в сфере добычи топливно-энергетических полезных ископаемых и вещества из стационарных источников в большей степени улавливаются и обезвреживаются (данный показатель вырос в 3 раза за рассматриваемый период). Тем не менее, в процентном соотношении, используется и обезвреживается около половины отходов производства и потребления, учитывая, что общий объем отходов растет, это означает усиление процессов накопления загрязнения в окружающей среде.

Согласно данным таблицы 2, за рассматриваемый период объемы инвестирования в основной капитал, который направляется на мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, повышаются по рассматриваемым видам деятельности (почти в 2 раза по добыче топливно-энергетических полезных ископаемых, и более чем в 6 раз – по производству кокса и нефтепродуктов). Текущие затраты на охрану окружающей среды также увеличились. В то же время, соотношение между объемами инвестиций и текущих затрат показывает преобладание затратного подхода к решению проблем охраны окружающей среды, который направлен на ликвидацию последствий уже осуществленного негативного воздействия, а не на их предотвращение.

В целом осуществленный анализ показывает отсутствие единого комплексного подхода к снижению и предотвращению негативного воздействия НГК на окружающую среду, который может приводить к решению проблемы, например, выбросов в атмосферу за счет увеличения эмиссии загрязняющих веществ в другие компоненты окружающей среды. Также, очевидно, что предпочтение отдается экономически неэффективным методам снижения негативного воздействия, направленным на ликвидацию уже нанесенного ущерба, что

снижает результативность реализуемой эколого-экономической политики в нефтегазовом секторе. Это требует выработки единой отраслевой политики НГК России, которая позволит снизить негативное влияние предприятий комплекса на состояние окружающей среды за счет модернизации, экологизации и повышения энергоэффективности, как собственно добывающего и перерабатывающего, так и потребительского секторов НГК, на основе комплексного подхода, обеспечивающего контроль над объемами негативного воздействия одновременно по всем компонентам окружающей среды, за счет использования экономически эффективных инструментов и методов стимулирования его снижения. В качестве стратегических приоритетов отраслевой эколого-экономической политики в перспективе необходимо предусмотреть увеличение доли производства альтернативной энергетики, а также планомерную полную ликвидацию уже накопленного экологического ущерба.

**4. Осуществлен анализ внешней среды развития предприятий НГК, проведено сравнение структуры потребляемой энергии в России и в мире, выявлены тенденции сокращения объемов экспорта российских нефти и газа и увеличения их внутреннего потребления, определен потенциал для развития возобновляемых источников энергии в РФ.**

Анализ структуры потребляемой энергии по типу энергетического сырья в России и в мире показывает, что доля альтернативной энергетики в нашей стране в целом сопоставима с общемировыми тенденциями за исключением биоэнергии (рис.6).

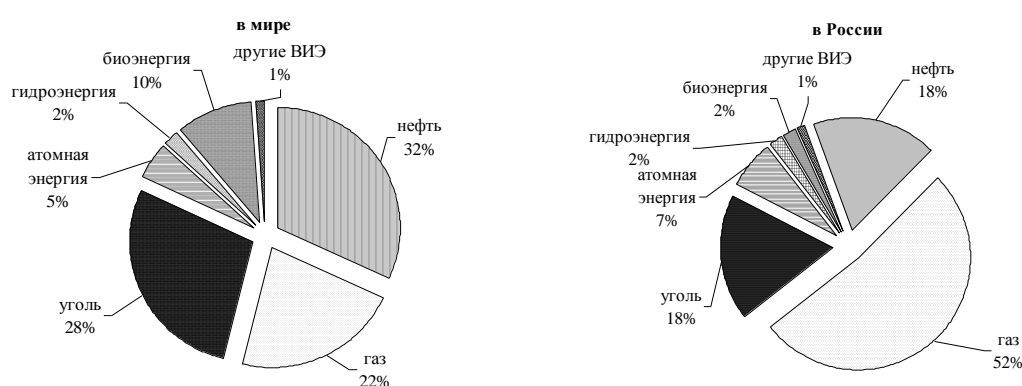


Рисунок 6 – Структура потребляемой энергии в мире и России в 2015 году, %<sup>24</sup>

Однако структура потребляемой энергии в России отличается значительно более существенной долей энергии, производимой на основе газа (52 % в

<sup>24</sup> Прогноз развития энергетики мира и России 2016 / под ред. А.А. Макарова, Л.М. Григорьева, Т.А. Митровой; ИНЭИ РАН–АЦ при Правительстве РФ – Москва, 2016.



России против 22 % в мире), и меньшей долей энергии, получаемой за счет сжигания нефти и угля (18 % в России против 32 % в мире и 18 % в России против 28 % в мире соответственно).

При этом в период 2010-2016 г. отмечается наращивание объемов добычи и переработки нефти, сокращение объемов добычи и переработки газа, в условиях неравномерной динамики объемов их экспорта (табл. 3).

**Таблица 3 – Динамика основных показателей развития НГК РФ в 2010-2016 гг.<sup>25</sup>**

| Виды энергоресурсов   | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>НЕФТЬ</b>  |         |         |         |         |         |         |         |
| Добыча нефти с газовым конденсатом, млн т                         | 505,0   | 511,32  | 517,92  | 523,17  | 526,65  | 533,55  | 547,5   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 101,2   | 101,3   | 101,0   | 100,7   | 101,3   | 102,6   |
| Первичная переработка нефтяного сырья на НПЗ России, тыс. т       | 248,5   | 254,2   | 265,7   | 272,5   | 288,5   | 281,8   | 280,7   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 102,3   | 104,5   | 102,5   | 105,9   | 97,7    | 99,6    |
| Экспорт российской нефти, млн т                                   | 244,9   | 241,8   | 239,4   | 234,9   | 221,5   | 241,3   | 254,2   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 98,7    | 99,0    | 98,1    | 94,3    | 108,9   | 105,3   |
| <b>ГАЗ</b>  |         |         |         |         |         |         |         |
| Добыча природного и попутного нефтяного газа, млрд м <sup>3</sup> | 650,7   | 669,7   | 654,5   | 667,8   | 642,0   | 635,5   | 640,2   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 102,9   | 97,7    | 102,0   | 96,1    | 99,0    | 100,7   |
| Объем переработки газа, млрд. м <sup>3</sup>                      | 650,7   | 669,7   | 654,5   | 667,8   | 642,0   | 635,5   | 640,2   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 102,9   | 97,7    | 102,0   | 96,1    | 99,0    | 100,7   |
| Экспорт российского газа (включая СПГ), млрд м <sup>3</sup>       | 174     | 187     | 186,2   | 203,3   | 181,1   | 192,5   | 208,6   |
| То же, в % к пред. году   | -       | 107,5   | 99,6    | 112,2   | 89,1    | 106,3   | 108,4   |

Такая тенденция связана с определенной нестабильностью мировых энергетических рынков, а также осложнившейся западными санкциями ситуацией в отношении российских производителей нефти и газа, что показывает достаточно сильную зависимость НГК и его стабильности от внешних экономических и политических условий, что, в свою очередь, требует усиления его позиций на международной арене.

В то же время, в России имеется существенный потенциал для развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Так, по данным Правительства РФ объем технически доступных ресурсов ВИЭ в Российской Федерации эквивалентен не менее 4,6 млрд т условного топлива.<sup>26</sup> Однако без государственной

<sup>25</sup> Составлена по данным официального сайта Министерства энергетики РФ. - Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/910>; <https://minenergo.gov.ru/node/1156>

<sup>26</sup> Распоряжение Правительства РФ от 8 января 2009 года N 1-р «Об утверждении Основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года» (с изм. на 28 февраля 2017 года).

поддержки использование большей части доступных ресурсов ВИЭ, за исключением гидроэнергетики, экономически нецелесообразно.

***5. Осуществлен анализ эколого-экономических показателей деятельности ведущих компаний НГК России, выявлено отсутствие единства отчетности компаний в области негативного воздействия на окружающую среду и ее охрану, предложена унифицированная система показателей устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК, включающая показатели негативного воздействия, качества основных компонентов окружающей среды и реализуемых мер по предотвращению и ликвидации последствий деятельности компаний.***

В диссертации показано, что в последние годы активизируется работа крупнейших компаний НГК по учету экологических параметров своей производственно-хозяйственной деятельности. Сайты компаний становятся все более открытыми, и предоставляют все больше информации как о параметрах воздействия их деятельности на окружающую среду, так и об изменении качества окружающей среды на территориях их функционирования. Большинство крупных компаний имеют разработанную экологическую политику и взяли на себя обязательства в области устойчивого развития и сокращения негативного влияния на состояние окружающей среды, а также повышения энергоэффективности производства и внедрения технологий производства альтернативной энергетики.

В работе осуществлен анализ экологических отчетов, представленных на сайтах таких ведущих компаний НГК, как ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ» и ПАО «НК «Роснефть», и проведено сравнение основных эколого-экономических показателей их деятельности.

Исходя из представленной динамики значений эколого-экономических показателей ведущих компаний НГК России, можно увидеть, что по некоторым видам негативного воздействия на окружающую среду достигнут существенный прогресс. Так, растут текущие затраты на охрану окружающей среды, увеличивается уровень использования ПНГ, прослеживаются работы в области восстановления и рекультивации земель, и борьбы с образованием отходов (табл. 4-6).

**Таблица 4 – Основные показатели реализации эколого-экономической политики ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2010-2016 гг.<sup>27</sup>**

| Показатель, ед. измерения  | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Затраты на природоохранные мероприятия, млрд руб.                            | 20,1    | 22,20   | 23,40   | 42,10   | 59,20   | 48,40   | 53,3    |
| Уровень использования ПНГ, %   | 76,8    | 79,3    | 87,6    | 87,7    | 89,8    | 91,9    | 91,7    |
| Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, млн т                              | 0,795   | 0,842   | 0,726   | 0,729   | 0,656   | 0,542   | 0,627   |
| Сброс недостаточно очищенных и загрязненных сточных вод, млн м <sup>3</sup>  | 4,8     | 1,7     | 2,3     | 2,2     | 1,7     | 1,4     | 0,7     |
| Объем оборотного водоснабжения, млрд м <sup>3</sup>                          | 1,962   | 1,788   | 1,752   | 1,733   | 1,686   | 2,288   | 2,372   |
| Объем повторно-последовательно используемой воды, млрд м <sup>3</sup>        | 1,009   | 0,844   | 0,826   | 0,849   | 0,845   | 0,908   | 0,930   |
| Объем образования опасных отходов, млн т                                     | 0,848   | 0,753   | 0,981   | 1,256   | 1,437   | 1,015   | 1,033   |
| Количество опасных отходов, утилизированных собственными силами, млн т       | 0,298   | 0,258   | 0,273   | 0,488   | 1,456   | 0,956   | 1,115   |
| Количество опасных отходов, переданных на утилизацию спецпредприятиям, млн т | 0,232   | 0,245   | 0,290   | 0,386   |         |         |         |
| Наличие отходов на конец года, млн т   | 1,662   | 1,552   | 0,870   | 0,838   | 0,846   | 0,912   | 0,765   |
| Площадь рекультивированных земель, тыс. га                                   | 2,764   | 2,200   | 2,464   | 3,062   | 3,026   | 3,528   | 8,409   |

**Таблица 5 – Динамика показателей воздействия ПАО «НК Роснефть» на окружающую среду в 2010-2016 гг.<sup>28</sup>**

| Показатель, ед. измерения   | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Текущие затраты на охрану окружающей среды, млрд руб.                             | 4,6     | 10,6    | 22,7    | 40,5    | 21,8    | 27,0    | 26,6    |
| Уровень использования ПНГ, %  | 56,2    | 82,9    | 82,6    | 69,8    | 80,8    | 87,9    | 90,0    |
| Валовые выбросы в атмосферу вредных веществ, млн т                                | 0,925   | 0,951   | 0,975   | 1,802   | 1,619   | 1,575   | 1,554   |
| Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды, млрд м <sup>3</sup> | 1,361   | 0,873   | 0,868   | 1,157   | 1,159   | 1,467   | 1,679   |
| Общий объем разлитой нефти и нефтепродуктов в результате порывов, тыс. т          | -       | 1,066   | 1,152   | 1,015   | 0,903   | 0,855   | 0,694   |
| Наличие отходов на начало года, млн. т  | 2,523   | 4,213   | 4,032   | 7,567   | 11,289  | 10,349  | 14,711  |
| Обезврежено, переработано и захоронено отходов, млн т                             | 0,519   | 0,636   | 0,523   | 0,313   | 0,360   | 0,361   | 0,268   |
| Передано отходов сторонним организациям, млн т                                    | 1,178   | 2,379   | 2,929   | 4,651   | 5,069   | 5,925   | 7,495   |
| Наличие отходов на конец года, млн т  | 2,402   | 4,032   | 3,909   | 11,289  | 9,883   | 14,734  | 13,792  |
| Площадь загрязненных земель на конец года, тыс. га                                | 1,512   | 2,622   | 2,531   | 4,293   | 4,171   | 4,132   | 3,617   |
| Площадь рекультивированных земель за год, тыс. га                                 | 2,548   | 2,938   | 8,911   | 11,205  | 13,789  | 13,603  | 13,745  |
| в том числе загрязненных, тыс. га   | 0,849   | 0,619   | 0,662   | 0,795   | 0,603   | 0,708   | 0,833   |

<sup>27</sup> Составлена по данным Отчетов о деятельности в области устойчивого развития 2013-2014, 2015-2016 гг. – Режим доступа: <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/SustainabilityReport>

<sup>28</sup> Составлена по данным Отчетов в области устойчивого развития за 2010, 2013, 2016 гг. – Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/Development/reports/>

**Таблица 6 – Основные показатели охраны окружающей среды в компаниях Группы Газпром за 2010-2016 гг.<sup>29</sup>**

| Показатель, ед. измерения  | 2010г.      | 2011г.      | 2012г.      | 2013г.      | 2014г.      | 2015г.      | 2016г.      |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Текущие затраты на охрану окружающей среды, млрд руб.                | 10,3        | 11,2        | 24,6        | 31,4        | 31,6        | 32,1        | 34,1        |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду, млрд руб.       | 1,234       | 1,017       | 1,563       | 2,952       | 1,746       | 1,790       | 0,824       |
| Уровень использования ПНГ, % (ПАО «Газпром» / Группа Газпром нефть)  | 82,0 / 55,0 | 86,0 / 60,4 | 85,0 / 65,7 | 90,9 / 79,5 | 93,5 / 80,5 | 95,4 / 80,2 | 97,8 / 79,3 |
| Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, млн т     | 3,225       | 3,124       | 3,410       | 3,076       | 2,797       | 2,830       | 2,868       |
| Выбросы парниковых газов, млн т CO <sub>2</sub> -экв.                | 137         | 133         | 130         | 129         | 118         | 102         | 101         |
| Водоотведение в поверхностные водные объекты, млрд м <sup>3</sup>    | 5,701       | 5,300       | 4,892       | 4,389       | 4,179       | 3,853       | 3,855       |
| в т.ч. нормативно чистые и нормативно очищенные, млрд м <sup>3</sup> | 5,320       | 5,096       | 4,691       | 4,227       | 3,991       | 3,660       | 3,691       |
| Образование отходов, млн т   | 5,600       | 4,974       | 5,226       | 4,693       | 4,831       | 4,954       | 4,289       |
| Площадь нарушенных земель в течение года, тыс. га                    | 10,048      | 11,853      | 14,402      | 13,065      | 15,407      | 58,054      | 27,027      |
| в т. ч. загрязненных   | 0,426       | 0,493       | 0,237       | 1,019       | 0,105       | 0,082       | 0,071       |
| Рекультивировано нарушенных земель в течение года, тыс. га           | 9,753       | 11,549      | 9,717       | 13,977      | 12,589      | 18,220      | 42,450      |
| в т.ч. загрязненных, тыс. га   | -           | -           | 0,278       | 0,839       | 0,464       | 0,187       | 0,094       |

Однако, в то же время, у компаний ПАО «ЛУКОЙЛ» и ПАО «НК «Роснефть» наблюдается увеличение объемов образования опасных отходов, кроме этого у последней происходит рост валовых выбросов вредных веществ в атмосферу и расширение площадей загрязненных земель, что также характерно и для компании ПАО «Газпром».

Анализ отчетов в области устойчивого развития и охраны окружающей среды указанных компаний свидетельствует о противоречивости данных, которые представляют компании. Либо, отчеты компаний за разные годы содержат разные показатели, в результате чего становится невозможным отследить их динамику, либо в них за конкретный год указываются различные значения одного и того же показателя. Также случается, что компании прекращают публикацию данных, которые присутствовали в прошлогодних отчетах. Часто в отчетах компаний приводятся в целом схожие показатели, однако или с разными формулировками названий, или не идентичным набором показателей, что не позволяет проводить сравнение компаний друг с другом и усложняет оценку их воздействия на состояние окружающей среды. Таким

<sup>29</sup> Составлена по данным Экологических отчетов 2014, 2016 гг. – Режим доступа: <http://www.gazprom.ru/nature/environmental-reports/>

образом, несмотря на то, что ведущими предприятиями НГК реализуются собственные экологические программы, они не согласованы ни между собой, ни с существующей отраслевой политикой. Поэтому на базе отчетов компаний невозможно формирование целостного представления о достигнутом прогрессе в сфере сокращения негативного влияния на состояние окружающей среды, как по отдельным компаниям, так и по всему НГК, что осложняет проведение оценки эффективности проводимой эколого-экономической политики в целом. В этой связи необходимо стандартизировать отчеты по предприятиям комплекса, с учетом необходимости формирования на их основе единой отраслевой политики.

Для решения данной задачи по итогам анализа отчетности рассматриваемых компаний в работе предложена система показателей устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК, построенная с использованием подхода «давление-состояние-реакция».

Использование данного подхода на уровне всего НГК направлено, в первую очередь, на обеспечение возможности отслеживания результативности реализуемой предприятиями эколого-экономической политики с точки зрения достижения поставленных экологических целей развития. Это означает, что динамика представленных показателей должна в перспективе показывать, что увеличение объемов инвестиций в основной капитал и текущих затрат на охрану окружающей среды должны приводить к постепенному снижению общего негативного воздействия предприятий (показатели «давления»), а также улучшению показателей состояния качества окружающей среды (показатели «состояния»). Для этого предприятия должны осуществлять такие программы модернизации и экологизации производства, которые будут приводить к улучшению их экологических и экономических показателей (показатели «реакция»). Так, объемы платежей за негативное влияние на состояние окружающей среды и штрафов за нарушение природоохранного законодательства должны сокращаться для предприятий, которые осуществляют соответствующие программы по экологизации производства. Предпочтительно также, чтобы акцент в программах экологизации отдавался мерам по предупреждению и предотвращению всех форм негативного воздействия, а не ликвидации последствий уже нанесенного ущерба, так как последние экономически неэффективны и имеют в большей степени затратный характер (табл. 7).

**Таблица 7 – Единая система показателей устойчивого эколого-экономического развития предприятий НГК на основе подхода «давление-состояние-реакция»<sup>30</sup>**

| Показатель  | Ед. измерения                           |
|---|---|
| <i>1. Показатели «давления» деятельности предприятий НГК на ОС</i>  |   |
| Валовые выбросы в атмосферу вредных веществ   | тыс. т                                  |
| Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в текущем году  | %                                       |
| Выбросы парниковых газов  | млн т СО <sub>2</sub> -экв              |
| Уровень использования попутного нефтяного газа  | %                                       |
| Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты   | млн м <sup>3</sup>                      |
| Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов в поверхностные водные объекты   | %                                       |
| Образование отходов   | тыс. т                                  |
| Площадь нарушенных земель в течение года,   | га                                      |
| в т. ч. загрязненных  | га                                      |
| Объем разлитой нефти и нефтепродуктов в результате порывов трубопроводов в течение года   | т                                       |
| Площадь территорий, подверженных прошлому ущербу  | га                                      |
| Доля рекультивированных нарушенных земель в течение года,   | %                                       |
| в том числе загрязненных  | %                                       |
| Площадь ценных лесов, нарушенных в результате осуществления деятельности  | га                                      |
| <i>2. Показатели «состояния» ОС в зоне воздействия предприятий НГК</i>  |   |
| Уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне воздействия   | ИЗА <sub>5</sub> , СИ, НП <sup>31</sup> |
| Показатели качества воды в водных объектах всех категорий в зоне воздействия (по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям) | % проб воды, не отвечающих нормативам   |
| Процент нестандартных проб почв в зоне воздействия (по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим и радиологическим показателям)          | %                                       |
| Среднее содержание гумуса в почвах  | %                                       |
| <i>3. Показатели «реакции» предприятий НГК</i>  |   |
| Текущие затраты на охрану окружающей среды  | млн руб.                                |
| Инвестиции в основной капитал на охрану окружающей среды  | млн руб.                                |
| Штрафы, начисленные за нарушения природоохранного законодательства  | млн руб.                                |
| Плата за негативное воздействие на окружающую среду   | млн руб.                                |

Представленная система показателей может рассматриваться как инструмент единой отраслевой политики по обеспечению эколого-экономического ус-

<sup>30</sup> Составлена автором по результатам исследования

<sup>31</sup> ИЗА<sub>5</sub> – комплексный индекс суммарного загрязнения атмосферы пятью веществами (Ф – формальдегид, Бп – бенз(а)пирен, ВВ – взвешенные вещества, NO<sub>2</sub> – диоксид азота, NO – оксид азота, Эб – этилбензол), вносящими наибольший вклад в загрязнение данного города, района. Рассчитывается суммированием парциальных ИЗА каждой из пяти приоритетных вредных примесей. Уровни загрязнения: ИЗА<sub>5</sub> от 5 до 6, СИ < 5 и НП < 20 % – повышенный; ИЗА<sub>5</sub> от 7 до 13, СИ от 5 до 10, НП от 20 до 50 % – высокий; ИЗА<sub>5</sub> ≥ 14, СИ > 10, НП > 50 % – очень высокий. СИ – стандартный индекс, рассчитывается делением разовой концентрации примеси на предельно допустимую концентрацию (ПДК). НП – наибольшая повторяемость превышения ПДК из данных измерений на всех постах наблюдений за всеми определяемыми примесями

тойчивого развития НГК, позволяющий отслеживать ее результативность и обосновывать дальнейшие управленческие решения.

При этом целесообразно использовать подход «управления рисками»<sup>32</sup>, т.е. разрабатывать планы по переходу к устойчивому эколого-экономическому развитию на уровне отрасли и отдельных предприятий исходя из требований постепенного планируемого улучшения значений контролируемых показателей, а не полного соответствия их действующим в РФ экологическим нормативам, определяемым на основе санитарно-гигиенических стандартов, а потому чрезмерно «жестким» с точки зрения финансовых и технологических возможностей их достижения. Это требует внедрения принципиально нового механизма регулирования процессов экологизации и природоохранной деятельности предприятий НГК.

***6. Сформирован организационно-экономический механизм комплексного снижения и предотвращения негативного воздействия на окружающую среду предприятий НГК, опирающийся на инструментарий «наилучших доступных технологий»; предложена организационная схема формирования рабочих групп по разработке региональных справочников по наилучшим доступным технологиям в нефтегазовом секторе.***

В работе обосновано, что на современном этапе процессы экологизации и модернизации НГК осуществляются в условиях, когда отсутствует единая отраслевая эколого-экономическая политика и целостный механизм стимулирования предприятий к сокращению негативного влияния на состояние окружающей среды. В качестве решения вышеуказанных проблем можно предложить сформировать такой механизм, который будет базироваться на «наилучших доступных технологиях» (НДТ), т.е. технологиях и организационных мероприятиях, которые позволяют минимизировать влияние на состояние окружающей среды без чрезмерных затрат.

Подход, опирающийся на НДТ, реализуется в настоящее время в странах ЕС, чей опыт активно внедряется в российскую практику и на основе которого проводится гармонизация экологических стандартов. В последние годы в природоохранное законодательство РФ внесены изменения, позволяющие ввести более четкое понимание данного термина в российском правовом поле. Соглас-

---

<sup>32</sup> Используется в практике ЕС, в отличие от российской практики, построенной на подходе «нулевого риска», при котором требуется достижение сразу уровня воздействия, соответствующего нулевому риску для здоровья человека.

но этим изменениям, НДТ являются технологией, используемой при производстве продукции, выполнении работ или оказании услуг, которая базируется на современных достижениях науки и техники и наилучшем сочетании критериев достижения целей охраны окружающей среды, если есть техническая возможность ее применения.<sup>33</sup> Также определены критерии отнесения технологических процессов, оборудования, технических способов, методов к наилучшей доступной технологии.<sup>34</sup>

Таким образом, основное условие и способ обеспечения устойчивого эколого-экономического развития НГК – его модернизация на основе НДТ. Схематично данный механизм представлен на рис. 7.



Рисунок 7 – НДТ в механизме сокращения негативного влияния НГК на состояние окружающей среды<sup>35</sup>

<sup>33</sup> ФЗ РФ от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ред. от 31.12.2017).

<sup>34</sup> Постановление Правительства РФ от 23 декабря 2014 г. N 1458 "О порядке определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии, а также разработки, актуализации и опубликования информационно-технических справочников по наилучшим доступным технологиям" (ред. от 28.12.16).

<sup>35</sup> Составлен автором по результатам исследования



Основная суть представленного механизма состоит в регулировании и отслеживании постепенного снижения существующего уровня негативного влияния предприятий НГК на состояние окружающей среды, с учетом принципа комплексности, а также существующих технологических возможностей и финансово-экономической устойчивости компаний. Наличие экономического и экологического эффекта от НДТ является основным условием их внедрения. Технологические возможности определяются на основе Справочников по НДТ, содержащих в себе все существующие на данном этапе технологии снижения негативного воздействия деятельности нефтегазовых компаний, или отдельных этапов технологических процессов и производственных установок (оборудования). Необходимо создать специальную группу экспертов из представителей предприятий НГК, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства энергетики РФ, которая будет формировать и регулярно обновлять справочники по НДТ для НГК. При этом следует учесть региональный фактор, что потребует создания региональных экспертных групп и разработки региональных справочников НДТ. В частности, автором выдвигается предложение о формировании экспертной группы для предприятий Юга России. В качестве экспертов в состав группы от предприятий НГК надо включить специалистов-технологов, которые смогут обосновать целесообразно ли с экономической точки зрения внедрять определенную технологию в качестве наилучшей доступной в данном регионе, и стоит ли включать ее в соответствующий справочник.

***7. Обоснована логика применения методологии НДТ на отраслевом уровне в условиях перехода на систему комплексных экологических разрешений, систематизированы принципы определения НДТ с учетом оценки ее воздействия на окружающую среду, выбора из альтернативных вариантов технологий, обоснования экономической целесообразности внедрения; разработан алгоритм принятия решений о внедрении НДТ на предприятиях нефтегазовой отрасли.***

В работе показано, что в российской практике регулирования рационального природопользования подход НДТ должен использоваться для обоснования решения о выдаче предприятиям-загрязнителям комплексных экологических разрешений на деятельность. Такие комплексные разрешения регламентируют все показатели деятельности предприятий НГК, которые отражают принятие решений, позволяющих минимизировать влияние на состояние окружающей среды и оптимизировать экономические затраты, необходимые для их реализа-

ции, приемлемые для предприятия, и его экономической устойчивости, планирование мероприятий по снижению ресурсоемкости и экологизации производства. В них же представляются методы и графики производственного экологического контроля и мониторинга, а также государственного экологического надзора.

Логика внедрения принципов НДТ на предприятиях НГК предполагает использование следующих этапов: определить НДТ, оценив аспекты ее комплексного влияния на состояние окружающей среды; обосновать экономическую целесообразность внедрения НДТ; выявить основные принципы выбора НДТ среди альтернативных вариантов; обобщить алгоритм, позволяющий обосновать ожидаемую экономическую целесообразность внедрения НДТ в конкретную отрасль промышленности. Предприятиям НГК предлагается принимать решения о целесообразности внедрения НДТ в производственный процесс на основе следующего алгоритма (рис.8).

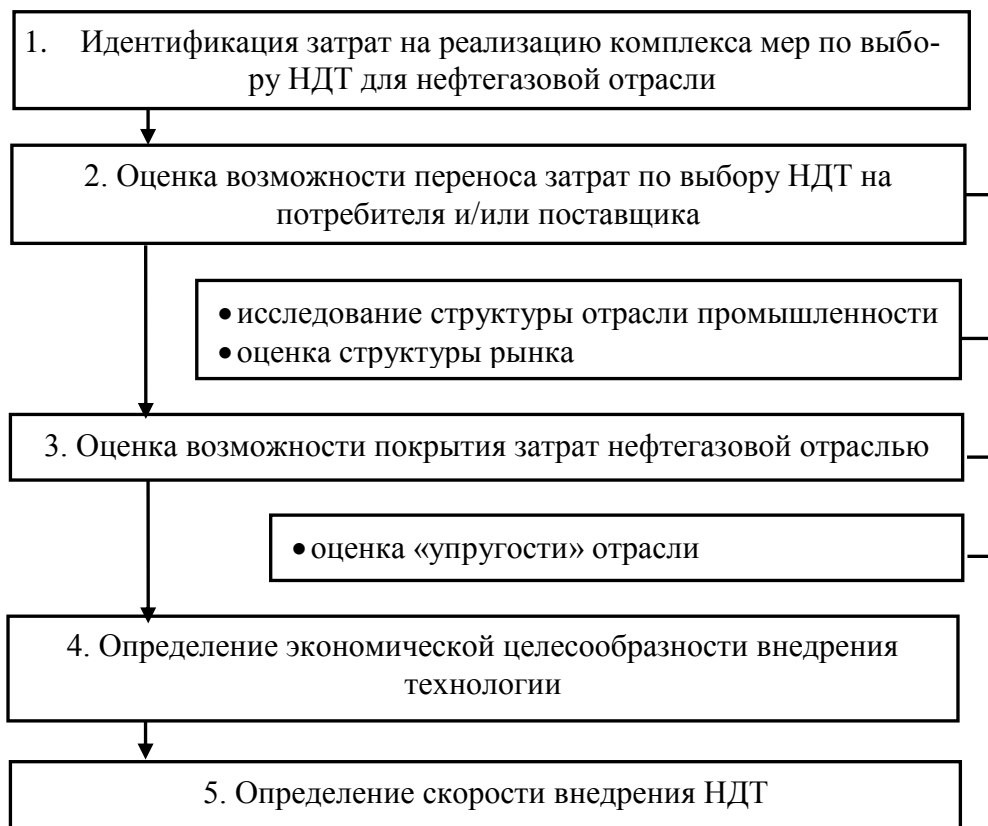


Рисунок 8 – Алгоритм принятия решения о целесообразности внедрения НДТ предприятиями НГК<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Составлен автором по результатам исследования

Для реализации указанного алгоритма, прежде всего, требуется выделение макро- и микроуровня выполнения мероприятий по внедрению НДТ. Объясняется это тем, что, взаимодействуя друг с другом через нормативно-правовое и информационное обеспечение, субъекты микро- и макроуровня отвечают за разные этапы внедрения НДТ.

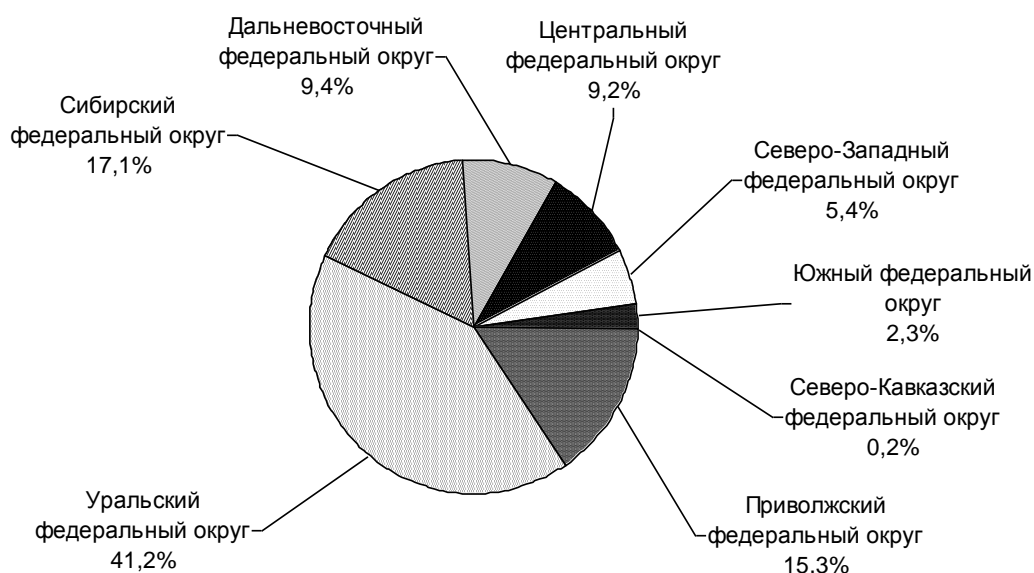
К субъектам макроуровня механизма внедрения НДТ относятся государственные органы законодательной и исполнительной власти. На уровне государственных органов власти принимаются решения экономического и юридического характера, касающиеся разработки нормативно-правовой и методической базы: совершенствование законов о защите окружающей среды, добыче полезных ископаемых, разработка справочников по НДТ и т.д. Большое внимание здесь должно быть уделено разработке адекватной системы экологического нормирования, которая подразумевает подготовку обоснованных предложений по системе налогов и штрафов за нерациональное использование природных ресурсов или несоблюдение правил по лимитам выбросов вредных веществ в окружающую среду.

К субъектам микроуровня относятся предприятия нефтегазового комплекса, поскольку воздействуя на те или иные объекты, они создают эффективные инструменты, способствующие внедрению, применению и повышению эффективности использования НДТ. Однако предприятия нефтегазового комплекса в данной системе можно рассматривать и как объекты НДТ, поскольку, с одной стороны, они оказывают влияние на свои собственные производственные процессы в целях повышения их экологичности, но, с другой стороны, и сами являются объектами экологического контроля со стороны государства.

С точки зрения предприятия к объектам НДТ можно отнести те процессы, которые необходимо усовершенствовать: непосредственно сами производственные процессы, процессы утилизации производственного мусора, оборудования, бракованного товара и снижение объемов выбросов вредных веществ в атмосферу. Применение предложенного алгоритма и разработанного на его основе механизма внедрения НДТ в НГК РФ будет способствовать модернизации действующих производственных установок, что в свою очередь приведет к сокращению негативного влияния предприятий комплекса на состояние окружающей среды.

**8. Осуществлен анализ основных эколого-экономических показателей развития НГК Юга России, выявлены и систематизированы наиболее острые проблемы его эколого-экономического развития; обоснована необходимость формирования единой эколого-экономической политики НГК Юга России, предложены ее приоритетные направления в условиях стратегической ограниченности запасов сырьевых нефтегазовых ресурсов староосвоенных месторождений макрорегиона.**

В работе показано, что НГК Юга России занимает специфическое место в НГК страны. Так, на долю Южного и Северо-Кавказского федеральных округов приходится всего 2,5 % от общероссийского объема добычи топливно-энергетических полезных ископаемых (рис. 9).



*Рисунок 9 – Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых», по федеральным округам РФ в 2016 г.<sup>37</sup>*

При этом в производстве нефти и газа Юг России также занимает достаточно скромное место (по 2-3 % от общероссийских показателей), которое за последние годы характеризуется сокращением вклада региона в общероссийские объемы добычи нефтегазовых сырьевых ресурсов (табл. 8).

<sup>37</sup> Составлен и рассчитан по данным Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. С.722-723, 736-737.

**Таблица 8 – Динамика показателей добычи нефти и газа предприятиями  
НГК Юга России в 2010-2016 гг.<sup>38</sup>**

| <b>Показатель</b>   | <b>2010 г.</b> | <b>2011 г.</b> | <b>2012 г.</b> | <b>2013 г.</b> | <b>2014 г.</b> | <b>2015 г.</b> | <b>2016 г.</b> |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>Добыча нефти, включая газовый конденсат</i>                                      |                |                |                |                |                |                |                |
| РФ, тыс. т  | 505556         | 512388         | 518747         | 521692         | 526126         | 534737         | 547734         |
| ЮФО, тыс. т   | 8829           | 9152           | 9358           | 9559           | 9295           | 9336           | 9805           |
| Доля ЮФО в общероссийских объемах добычи нефти, включая газовый конденсат, %        | 1,75           | 1,79           | 1,80           | 1,83           | 1,77           | 1,75           | 1,79           |
| СКФО, тыс. т  | 2226           | 2013           | 1738           | 1588           | 1477           | 1471           | 1276           |
| Доля СКФО в общероссийских объемах добычи нефти, включая газовый конденсат, %       | 0,44           | 0,39           | 0,33           | 0,30           | 0,28           | 0,27           | 0,23           |
| Доля Юга России в общероссийских объемах добычи нефти, включая газовый конденсат, % | 2,19           | 2,18           | 2,13           | 2,13           | 2,05           | 2,02           | 2,02           |
| <i>Добыча природного и попутного газа, млн куб. м.</i>                              |                |                |                |                |                |                |                |
| РФ, млн куб. м  | 651349         | 670837         | 654650         | 667613         | 642188         | 633564         | 640784         |
| ЮФО, млн куб. м   | 16262          | 16923          | 17148          | 17118          | 18645          | 18325          | 18618          |
| Доля ЮФО в общероссийских объемах добычи природного и попутного газа, %             | 2,49           | 2,52           | 2,62           | 2,56           | 2,90           | 2,89           | 2,90           |
| СКФО, млн куб. м.   | 1165           | 966            | 892            | 812            | 750            | 658            | 584            |
| Доля СКФО в общероссийских объемах добычи природного и попутного газа, %            | 0,18           | 0,14           | 0,13           | 0,12           | 0,12           | 0,10           | 0,09           |
| Доля Юга России в общероссийских объемах добычи природного и попутного газа, %      | 2,67           | 2,66           | 2,75           | 2,68           | 3,02           | 2,99           | 2,99           |
| Доля Юга России в общероссийских объемах добычи нефти и газа, %                     | 4,86           | 4,84           | 4,88           | 4,81           | 5,07           | 5,01           | 5,01           |

В то же время, в Южном федеральном округе, где имеются староосвоенные месторождения нефти и газа, происходит сокращение фонда нефтяных скважин, что несколько компенсируется вводом в действие новых скважин в Северо-Кавказском округе (рис. 10).

<sup>38</sup> Составлена и рассчитана по данным Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. М., 2017. С.758.

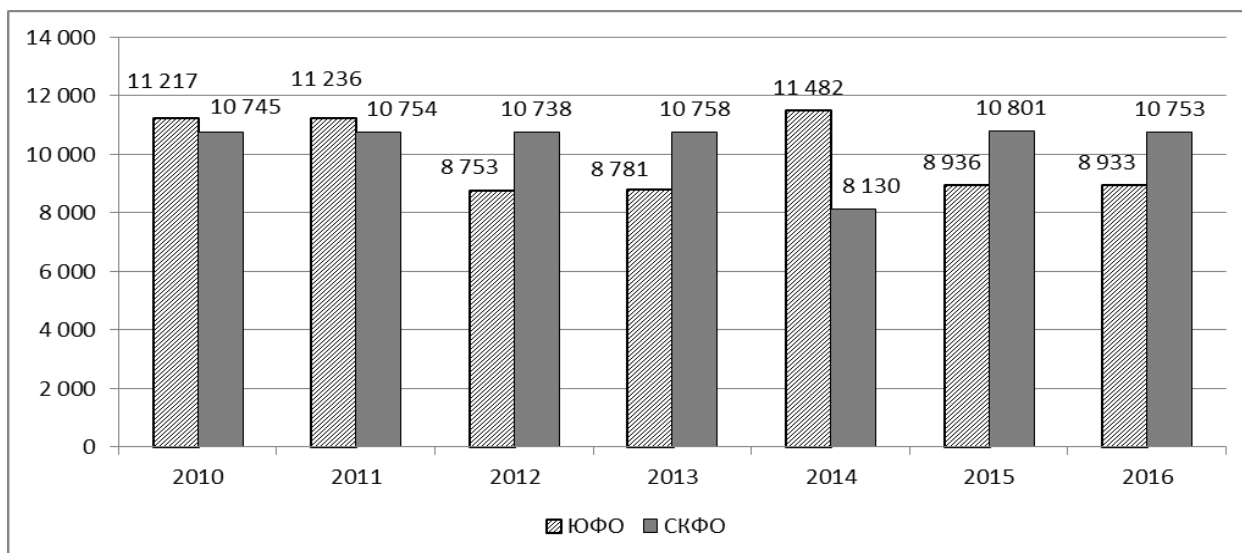


Рисунок 10 – Фонд нефтяных скважин в регионах Юга России, на начало года, 2010-2016 гг., ед.<sup>39</sup>

Количество газовых скважин на Юге России, дающих продукцию, увеличилось в последние пять лет, однако в большинстве случаев за счет восстановленных из ранее бездействующих, при чрезвычайно низком количестве новых скважин (табл. 9).

Таблица 9 – Динамика числа газовых скважин, дающих продукцию, в регионах Юга России за 2012-2016 гг., ед.<sup>40</sup>

| Показатели                          | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|-------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>ЮФО</b>                          |         |         |         |         |         |
| Из старых скважин                   | 1378    | 1383    | 1365    | 1412    | 1517    |
| в том числе:                        |         |         |         |         |         |
| перешедших с прошлого года          | 1355    | 1350    | 1349    | 1314    | 1495    |
| восстановленных из бездействовавших | 23      | 33      | 16      | 98      | 22      |
| Из новых скважин                    | 12      | 2       | 7       | 7       | 2       |
| <b>СКФО</b>                         |         |         |         |         |         |
| Из старых скважин                   | 14      | 14      | 15      | 2       | 14      |
| в том числе:                        |         |         |         |         |         |
| перешедших с прошлого года          | 14      | 14      | 15      | 2       | 14      |
| восстановленных из бездействовавших | -       | -       | -       | -       | -       |
| Из новых скважин                    | 2       | 1       | -       | -       | -       |

В данных условиях можно говорить о постепенной деградации староосвоенных нефтегазовых месторождений Юга России.

<sup>39</sup> Составлен по данным Центральной базы статистических данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://cbstd.gks.ru>.

<sup>40</sup> Составлена по данным Центральной базы статистических данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://cbstd.gks.ru>

Учитывая в целом незначительные (по сравнению с другими регионами РФ) объемы проведения геолого-разведочных работ (табл. 10), это формирует предпосылки для снижения устойчивости развития предприятий НГК и требует выработки новых стратегических направлений его развития.

**Таблица 10 – Динамика показателей развития геолого-разведочных работ на Юге России за 2010-2016 гг.<sup>41</sup>**

| Показатель   | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <i>Объем геологоразведочных работ по важнейшим видам полезных ископаемых (нефть, газ и конденсат), млрд руб.</i> |         |         |         |         |         |         |         |
| РФ   | 155,1   | 160,9   | 184,8   | 193,5   | 309,0   | 251,0   | 252,0   |
| ЮФО  | 4,5     | 7,0     | 7,4     | 9,8     | 13,9    | 10,0    | 10,1    |
| СКФО   | 0,8     | 1,4     | 1,8     | 1,6     | 2,4     | 1,9     | 2,0     |
| <i>Глубокое разведочное бурение на нефть и газ, км</i>   |         |         |         |         |         |         |         |
| РФ   | 1169    | 1235    | 1257    | 1221    | 1267    | 1038    | 1109    |
| ЮФО  | 29      | 27      | 26      | 31      | 44      | 36      | 37      |
| СКФО   | -       | 4       | 2       | 8       | 17      | 9       | 6       |

При определении таких стратегических направлений устойчивого эколого-экономического развития НГК Юга России следует учитывать, что в регионе остался существенный научно-технический потенциал, а также имеются природно-ресурсные предпосылки для развития альтернативной энергетики.

***9. Дано финансово-экономическое обоснование переориентации части доходов ведущих нефтегазовых компаний РФ и Юга России на разработку технологий и увеличение производства альтернативных видов энергии в структуре производимой ими энергии; осуществлен анализ природно-ресурсных предпосылок для развития отраслей альтернативной энергетики на Юге России; сформированы предложения по объединению ресурсов и усилий предприятий НГК с другими заинтересованными участниками процесса воспроизводства энергии.***

В работе обосновано, что поскольку НГК является одним из основных поставщиков сырьевых энергетических ресурсов для экономики, именно предприятия данного сектора должны стать приоритетными игроками, осуществляющими инвестиции в проекты создания альтернативных источников энергии и обеспечить лидерство предприятий НГК Юга России на зарождающихся рынках альтерна-

<sup>41</sup> Составлена и рассчитана по данным Центральной базы статистических данных Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru>.

тивной энергетики. Для определения экономических возможностей предприятий в реализации данного направления в работе осуществлен финансово-экономический анализ их деятельности. Показано, что показатели рентабельности ведущих игроков отрасли в последнее время снижаются (рис. 11).

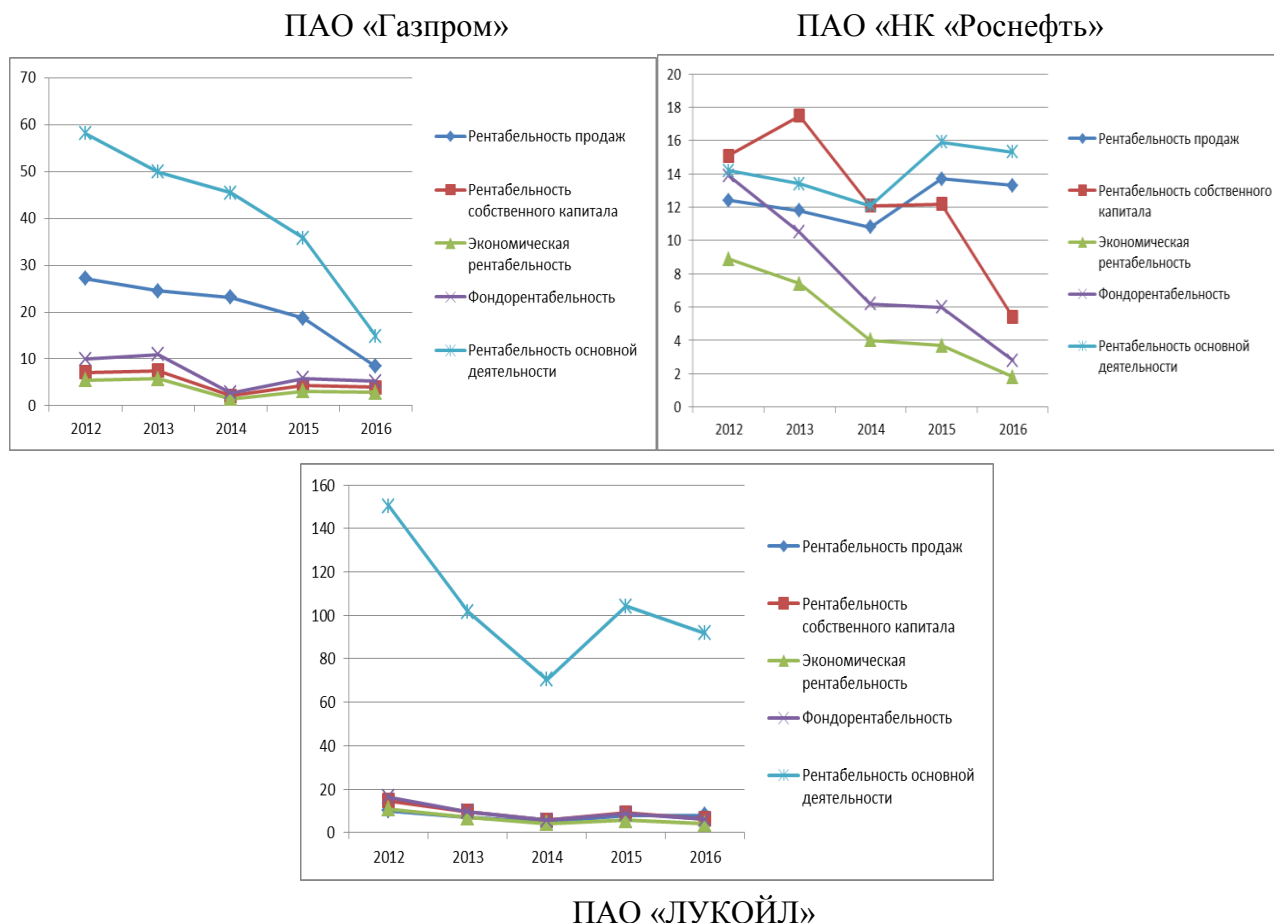


Рисунок 11 – Анализ показателей рентабельности трех ведущих игроков нефтегазового комплекса России за 2012-2016 гг.<sup>42</sup>

Для оценки возможностей ведущих нефтегазовых компаний РФ и Юга России по инвестированию проектов модернизации и развития альтернативной энергетики, в работе с использованием методики экспресс-анализа был осуществлен анализ их финансово-экономической деятельности.

Основные показатели сравнительного анализа финансовых результатов НГК РФ представлены в табл. 11.

<sup>42</sup> Составлен и рассчитан по данным годовых и финансовых отчетов компаний ПАО «Газпром». – <http://www.gazprom.ru/investors/>; ПАО «НК «Роснефть». – [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Statements/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/); ПАО «ЛУКОЙЛ». – <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/FinancialReports>



**Таблица 11 – Сравнительный анализ основных финансовых результатов ведущих нефтегазовых компаний России за 2012-2016 гг.** <sup>43</sup>

| Показатель                      | Компания | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | Изменение, 2015 г./2016 г.,% |
|---------------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|------------------------------|
| Выручка, трлн руб.              | 1        | 3,659   | 3,933   | 3,990   | 4,334   | 3,934   | -9,2                         |
|                                 | 2        | 3,078   | 4,694   | 5,503   | 5,150   | 4,887   | -5,1                         |
|                                 | 3        | 4,170   | 4,512   | 5,504   | 5,749   | 5,227   | -9,0                         |
| Операционные расходы, трлн руб. | 1        | 1,708   | 1,927   | 2,029   | 2,265   | 2,230   | -1,5                         |
|                                 | 2        | 2,696   | 4,139   | 4,910   | 4,442   | 4,326   | -2,6                         |
|                                 | 3        | 0,280   | 0,322   | 0,368   | 0,446   | 0,456   | +2,2                         |
| Прибыль от продаж, трлн руб.    | 1        | 0,993   | 0,962   | 0,921   | 0,812   | 0,333   | -58,9                        |
|                                 | 2        | 0,382   | 0,555   | 0,593   | 0,708   | 0,662   | -6,5                         |
|                                 | 3        | 0,422   | 0,328   | 0,412   | 0,465   | 0,419   | -9,9                         |
| Финансовые доходы, млрд руб.    | 1        | 10      | 17      | 52      | 76      | 68      | -10,5                        |
|                                 | 2        | 24      | 21      | 30      | 55      | 91      | +65,4                        |
|                                 | 3        | 8       | 7       | 11      | 17      | 14      | -17,6                        |
| Финансовые расходы, млрд руб.   | 1        | 76      | 74      | 84      | 117     | 120     | +2,6                         |
|                                 | 2        | 15      | 56      | 219     | 269     | 193     | -28,2                        |
|                                 | 3        | 16      | 15      | 29      | 48      | 47      | -2,1                         |
| Чистая прибыль, трлн руб.       | 1        | 0,556   | 0,628   | 0,189   | 0,404   | 0,411   | +1,7                         |
|                                 | 2        | 0,342   | 0,555   | 0,350   | 0,356   | 0,201   | -43,5                        |
|                                 | 3        | 0,327   | 0,244   | 0,394   | 0,292   | 0,207   | -29,1                        |

Примечание: 1 – ПАО «Газпром», 2 – ПАО «НК «Роснефть», 3 – ПАО «ЛУКОЙЛ»

Данные по ПАО «ЛУКОЙЛ» в 2012 и 2013 гг. приводятся в млн долл. США, пересчет сделан по 30 и 32 руб. за долл. соответственно

Данные таблицы 11 свидетельствуют о том, что в период роста цен на нефть до 2014 года происходило улучшение финансовых показателей крупнейших российских НГК, однако вследствие падения цен на нефть, введения странами Европы и США экономических, финансовых и технологических санкций, в первую очередь, в отношении нефтегазовой отрасли России, в 2015-2016 гг. наблюдалось сокращение выручки, прибыли от продаж, а также чистой прибыли у анализируемых компаний, за исключением компании ПАО «Газпром», чистая прибыль которой увеличилась на 1,7 %, но это было обусловлено восстановлением данного показателя после резкого падения в 2014 году.

Основные показатели сравнительного анализа финансовых результатов НГК Юга России представлены в табл. 12.

<sup>43</sup> Составлена и рассчитана по данным годовых и финансовых отчетов компаний ПАО «Газпром». – <http://www.gazprom.ru/investors/>; ПАО «НК «Роснефть». – [https://www.rosneft.ru/Investors/statements\\_and\\_presentations/Statements/](https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/Statements/); ПАО «ЛУКОЙЛ». – <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/FinancialReports>

**Таблица 12 – Экономические показатели деятельности крупнейших нефтегазовых предприятий Юга России за 2012-2016 гг.<sup>44</sup>**

| Компания   | Выручка от продажи, млрд руб.      |         |         |         |         | Изменение, % |          |
|--|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|----------|
|  | Чистая прибыль (убыток), млрд руб. |         |         |         |         | 2015 г./     | 2012 г./ |
|  | 2012 г.                            | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2016 г.      | 2016 г.  |
| <b>Волгоградская область</b>                         |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»               | 248,7                              | 244,6   | 259,7   | 268,3   | 244,0   | -9,0         | -1,9     |
|  | 25,1                               | 32,8    | 41,4    | 30,4    | 3,9     | -87,2        | -84,4    |
| ООО «Совместное предприятие «Волгодеминойл»          | 5,4                                | 6,5     | 7,1     | 8,9     | 8,6     | -3,4         | +59,2    |
|  | 1,7                                | 2,0     | 1,9     | 2,3     | 2,6     | +0,7         | +52,9    |
| ООО «ЛУКОЙЛ-Коробковский газоперерабатывающий завод» | 3,8                                | 3,5     | 4,4     | 3,8     | 3,4     | -10,5        | -10,5    |
|  | 0,3                                | 0,3     | 0,6     | 0,3     | 0,5     | +66,6        | +66,6    |
| <b>Краснодарский край</b>                            |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ООО «Нефтегазоиндустрия»                             | 42,2                               | 39,0    | 50,1    | 53,4    | 94,8    | +77,5        | +124,6   |
|  | 1,8                                | 0,9     | 3,8     | 1,9     | -2,2    | -215,8       | -222,2   |
| ООО «Славянск ЭКО»                                   | 0,1                                | 8,0     | 18,3    | 30,6    | 39,8    | +30,0        | +39700,0 |
|  | 0,001                              | 0,04    | 0,1     | 0,2     | 0,4     | +100         | +39900,0 |
| ООО «Нефтегазиндустрия-Инвест»                       | 64,0                               | 68,4    | 87,3    | 98,1    | 27,1    | -72,3        | -57,6    |
|  | 3,1                                | 1,4     | 4,7     | 2,2     | -0,7    | -131,8       | -122,5   |
| ООО «Газпром Добыча Краснодар»                       | 8,6                                | 16,1    | 18,4    | 18,3    | 18,9    | +3,2         | +119,7   |
|  | 0,4                                | 0,5     | 1,1     | 0,4     | 0,5     | +25,0        | +25,0    |
| ООО «РН-Туапсинский нефтеперерабатывающий завод»     | 7,1                                | 15,5    | 20,0    | 18,7    | 16,7    | -10,7        | +135,2   |
|  | 0,8                                | 6,1     | 2,6     | 12,0    | 8,9     | -25,8        | +1012,5  |
| ООО «РН-Краснодарнефтегаз»                           | 13,8                               | 9,9     | 9,8     | 9,7     | 10,7    | +10,3        | -22,4    |
|  | -0,1                               | 0,03    | 1,0     | 9,1     | 6,9     | -24,1        | +7000,0  |
| ООО «Ильский НПЗ»                                    | 1,5                                | 1,8     | 3,4     | 3,3     | 3,9     | +18,2        | +160,0   |
|  | 0,5                                | 0,4     | 0,9     | 0,8     | 0,9     | +12,5        | +80,0    |
| <b>Астраханская область</b>                          |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ООО «Газпром Добыча Астрахань»                       | 54,3                               | 60,8    | 67,5    | 82,8    | 88,7    | +7,1         | +63,3    |
|  | 0,6                                | 1,9     | 3,4     | 2,2     | -0,3    | -113,6       | -150,0   |
| ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»                        | 19,5                               | 34,2    | 37,7    | 38,8    | 48,9    | +26,0        | +150,7   |
|  | -10,9                              | 6,5     | -1,5    | 12,2    | 1,3     | -89,3        | +111,9   |
| <b>Ростовская область</b>                            |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ООО «Новошахтинский завод нефтепродуктов»            | 53,3                               | 58,5    | 49,4    | 60,2    | 75,8    | +25,9        | +42,2    |
|  | 1,8                                | 2,3     | 1,9     | 0,5     | 0,3     | -40,0        | -83,3    |
| <b>Ставропольский край</b>                           |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ООО «РН-Ставропольнефтегаз»                          | 4,8                                | 5,3     | 5,8     | 6,2     | 7,3     | +17,7        | +52,1    |
|  | 0,09                               | -0,03   | 0,6     | 6,1     | 4,9     | -19,7        | +5344,4  |
| <b>Чеченская Республика</b>                          |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ОАО «Грознефтегаз»                                   | 4,1                                | 3,9     | 4,1     | 3,7     | 3,9     | +5,4         | -4,8     |
|  | 0,0008                             | -0,4    | 0,003   | -0,2    | -0,2    | 0            | -25100,0 |
| <b>Республика Дагестан</b>                           |                                    |         |         |         |         |              |          |
| ПАО «НК «Роснефть-Дагнефть»                          | 1,6                                | 1,6     | 1,4     | 1,7     | 1,9     | +11,7        | +18,75   |
|  | -0,2                               | 0,2     | -0,3    | -0,3    | -0,3    | 0            | -50,0    |

<sup>44</sup> Составлена и рассчитана по данным Аналитического центра Эксперт Юг. – <http://expertsouth.ru/ratings/ryenking-krupneishih-kompanii-yufo-po-ob-10274.html>; <http://expertsouth.ru/ratings/ryenking-krupneishih-kompanii-skfo-po-ob-10538.html>

Результаты проведенного финансового анализа свидетельствуют, что большинство крупнейших компаний НГК Юга России демонстрируют рост показателей выручки за период 2012-2016 гг., в некоторых случаях в несколько раз (ООО «Славянск ЭКО» почти в 400 раза). Исключением является ООО «Нефтегазиндустрия-Инвест», где за рассматриваемый период выручка наоборот существенно сократилась (на 57,6 %).

Что касается чистой прибыли, то здесь показатели отражают неоднозначную картину в НГК Юга России. Более половины предприятий показывают рост прибыли за рассматриваемый период, иногда довольно значительный от 25,0 до 39900,0 %. Однако семь предприятий из шестнадцати продемонстрировали падение чистой прибыли от -50,0 до -25100,0 %, что отражает кризисное состояние нефтегазового сектора и его высокую зависимость от сложившейся конъюнктуры мировых рынков.

Анализ ситуации на Юге России показывает, что совокупная выручка крупнейших нефтегазовых компаний региона в 2016 г. по сравнению с 2015 г. сократилась на 0,5 % с 723,6 до 720,2 млрд руб., чистая прибыль упала более чем в 1,6 раза с 81,5 до 49,1 млрд руб. В то же время совокупная выручка 250 крупнейших компаний ЮФО и 100 компаний СКФО всех отраслей увеличилась за этот период на 11,7 % с 5,0 до 5,6 трлн руб., а чистая прибыль более чем в 2 раза с 204,4 до 416,3 млрд руб. Из этого следует, что в целом компании региона имеют финансовую возможность и необходимый экономический фундамент для внедрения новых передовых технологий в соответствии с концепцией защиты окружающей среды. А те нефтегазовые компании, которые найдут возможность осуществить инвестиционные проекты, связанные с разработкой альтернативных источников энергии, получают серьезные преимущества, как на российском, так и мировом рынке.

В условиях повышения доли ВИЭ на мировом энергетическом рынке одним из перспективных направлений развития предприятий НГК России должна стать диверсификация их деятельности в связанные с ВИЭ инновационные технологии и проекты. Пока же большинство проектов по внедрению альтернативных источников энергии реализуются совместно с зарубежными компаниями или на территории других государств. При этом основной акцент делается на ветроэнергетические проекты, солнечную энергетику, энергетику на основе использования «низкопотенциальных источников тепловой энергии – грунта,

воды, воздуха, а также вторичных тепловых ресурсов, возникающих в результате деятельности человека»<sup>45</sup>.

На территории регионов Юга России имеются существенные предпосылки для развития данных видов альтернативной энергии. В частности, регионы Северного Кавказа богаты термальными источниками, а также большим количеством горных рек, что позволяет использовать их для получения энергии падающей воды. Так же Юг России характеризуется подходящими климатическими условиями, позволяющими использовать солнечную энергию. В ряде регионов существуют достаточно устойчивые условия для получения ветровой энергии. В то же время, по оценкам ряда специалистов, «возможности альтернативных источников энергии весьма ограничены для того, чтобы они могли взять на себя задачу покрытия растущего спроса на энергетические ресурсы со стороны развивающихся экономик. Развитие альтернативной энергетики ограничивается неустойчивыми государственными субсидиями и отсутствием возможности работы в постоянном и бесперебойном режиме энергопотребления»<sup>46</sup>.

В связи с этим значительное увеличение доли альтернативной энергетики в общем объеме производства энергии должно рассматриваться как долгосрочная, стратегическая задача, решение которой потребует взаимодействия всех участников процесса воспроизводства энергии, включая государство, и объединения их усилий в данном направлении.

***10. Обоснована необходимость развития новых форм «горизонтально-го» взаимодействия участников процесса воспроизводства энергии и сформированы предложения по развитию института государственно-частного партнерства в реализации приоритетных направлений эколого-экономической политики НГК Юга России, определены приоритетные формы и предмет многостороннего сотрудничества бизнеса и государства при развитии проектов экологизации нефтегазового сектора.***

Развитие взаимодействия всех участников НГК и энергетического рынка Юга России должно осуществляться на основе партнерских кооперативных отношений, обмена информацией и ресурсами для достижения общих целей и реализации совместных проектов. Особое значение должно приобрести межсекторальное взаимодействие, реализуемое представителями производственно-

---

<sup>45</sup> <http://www.lukoil.ru/Responsibility/SafetyAndEnvironment/Ecology/RenewableEnergy>.

<sup>46</sup> Доклад главного исполнительного директора ПАО «НК «Роснефть» И.И. Сечина на энергетической панели петербургского международного экономического форума ПМЭФ-2017 2 июня 2017 г. «Нефтяной рынок – на пути к балансу и устойчивому развитию» // [https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/88/07/pdf\\_02062017\\_2.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/88/07/pdf_02062017_2.pdf).

го, государственного, научного и некоммерческого секторов.

Это предполагает необходимость расширения практики использования такого эффективного механизма взаимодействия, как государственно-частное партнерство. В зависимости от разнообразия задач, стоящих перед НГК Юга России, необходимо расширение использования всего разнообразия моделей и форм государственно-частного партнерства: соглашения о разделе продукции (СРП), совместные предприятия (СП), аренда, лизинг, концессия, контракты на выполнение работ (табл. 13).

**Таблица 13 – Применение различных форм государственно-частного партнерства в процессе реализации приоритетных направлений эколого-экономической политики НГК Юга России<sup>47</sup>**

| Приоритетное направление  | Формы государственно-частного партнерства   | Предмет государственно-частного взаимодействия  |
|---|---|---|
| 1. Геолого-разведочные работы, расширение ресурсной базы, добыча нефти и газа             | Соглашения о разделе продукции  | Деятельность, связанная с поиском, разведкой и добычей минерального сырья и проведением других, связанных с этим работ (развитие различных схем раздела продукции, привлечение МСП в реализацию ГРП, привлечение инвестора в капиталоемкие виды деятельности) |
|   | Совместные предприятия  |   |
|   | Лизинг, аренда  |   |
| 2. Экологизация и модернизация производства, внедрение НДТ, повышение энергоэффективности | Концессия на строительство новых или модернизацию действующих объектов инфраструктуры | Развитие нефтегазовой инфраструктуры, ее модернизация, экологизация и повышение энергоэффективности потребительского сектора (замена оборудования, установка приборов индивидуального учета и др.)  |
|   | Лизинг, аренда  | Предоставление в лизинг (аренду) новейшего оборудования (предприятиям НГК и предприятиям, сопряженным с ними технологически, а также населению)   |
| 3. Ликвидация последствий добычи, объектов прошлого накопленного ущерба                   | Контракты на выполнение общественно полезных видов деятельности                       | Привлечение НГК или специализированных компаний (малый и средний бизнес) к реализации проектов по реабилитации нарушенных экосистем   |
| 4. Развитие альтернативной энергетики, выход на новейшие рынки                            | Совместные предприятия, контракты на выполнение работ                                 | Создание СП или предоставление контрактов (предприятиям НГК, научно-исследовательским центрам, малым инновационным компаниям и др.) на реализацию конкретных проектов в области развития отраслей альтернативной энергетики                                   |

В настоящее время в российском НГК существует практика реализации проектов на основе такой формы государственно-частного партнерства, как

<sup>47</sup> Разработана автором по результатам исследования.

СРП («Сахалин-1», «Сахалин-2», Харьягинский проект). Хотя в ряде развивающихся стран СРП зарекомендовали себя как эффективный механизм регулирования сферы недропользования, в российских условиях практика их применения характеризуется целым рядом недостатков, которые в конечном итоге привели к их низкой эффективности (отсутствуют четкие антимонопольные требования к недропользователям, невозможно точно определить срок лицензирования геологоразведочных работ, условий работы не интегрированных компаний малого и среднего бизнеса и др.). Вышесказанное обуславливает необходимость оптимизации их модели и совершенствования нормативно-правового и организационно-экономического наполнения.

Важным направлением развития государственно-частного партнерства в НГК Юга России должны стать проекты по развитию новейших глобальных рынков альтернативной энергетики и разработки дорожных карт по выходу на них в рамках проекта «Национальная технологическая инициатива» (на базе научно-исследовательских центров и институтов, расположенных в местах старых месторождений, как, например, в Краснодарском крае и Астраханской области путем объединения усилий с научно-исследовательскими центрами и инновационными кластерами в Ростовской области), ликвидации объектов накопленного ущерба, внедрению «зеленых стандартов» в строительство новых объектов НГК, модернизации и повышению их энергоэффективности.

**По теме диссертации опубликованы следующие работы:**

**Монографии**

1. *Шевелева А.В., Постоленко М.Л.* Участие России в международном движении капитала на современном этапе. – М.: МГУ «ИНФО-Рутения», 2003. – 304 с. (19,25/14,25 п.л.).

2. *Шевелева А.В.* Прямые иностранные инвестиции в реальный сектор экономики России и обеспечение конкурентоспособности российских компаний //Российская экономика: пути повышения конкурентоспособности: кол. монография.– М.: Изд. дом «Журналист», 2009. – 689 с. – С. 297-303 (56,1/0,5 п.л.).

3. *Шевелева А.В.* Развитие институтов и инструментов совершенствования эколого-экономической политики предприятий

нефтегазового комплекса РФ в условиях стратегической ограниченности энергетических сырьевых ресурсов – Ростов н/Д.: Изд-во «Содействие XXI-век», 2015. – 155 с. (10,0 п.л.).

4. *Шевелева А.В., Зубкова Я.Н.* Современные инвестиционные тренды на примере мировой электроэнергетики //Международные экономические отношения: плюрализм мнений в эпоху перемен: кол. монография / под общ. ред. и с предисл. Л.С. Ревенко. – М.: МГИМО-Университет, 2017. – 608 с. – С. 330-337. (35,34 /0,3 п.л.)

**Статьи в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК:**

5. *Шевелева А.В.* Потребности нефтегазового комплекса России в иностранном капитале // Экономические науки. – 2009. – № 52. – С. 368-371 (0,5 п.л.).

6. *Шевелева А.В.* Трансформация эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса в условиях стратегической ограниченности запасов энергетических ресурсов // Terra Economicus. – 2013. – Т. 11. – № 4-3. – С. 143-148 (0,5 п.л.).

7. *Шевелева А.В.* Комплексный стратегический подход к анализу негативного воздействия на окружающую среду предприятий нефтегазового комплекса // Terra Economicus. – 2013. – Т. 11. – № 4-3.– С. 199-203 (0,5 п.л.).

8. *Шевелева А.В., Тяглов С.Г.* Стратегические ориентиры устойчивого развития нефтегазового комплекса России // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени К.Л. Хетагурова. – 2014. – № 3. – С. 402-406 (0,5/0,3 п.л.).

9. *Шевелева А.В.* Повышение энергоэффективности нефтегазового комплекса России как условие его устойчивого развития: возможности восприятия европейского опыта // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12. – Ч. 12. – С. 2621-2625 (0,3 п.л.).

10. *Шевелева А.В.* Наилучшие доступные технологии как инструмент механизма снижения негативного воздействия нефтегазового комплекса на окружающую среду // Terra Economicus. – 2014. – Т. 12. – № 2. – Ч. 3. – С. 95-100 (0,5 п.л.).

11. *Шевелева А.В.* К вопросу о разработке методики оценки повышения энергоэффективности нефтегазового комплекса России // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/pdf/2015/1/17271.pdf> (0,5 п.л.).

12. *Шевелева А.В., Загребельная Н.С.* Нормативно-правовое регулирование деятельности по управлению рисками инвестиционных проектов // Право и управление. XXI век. – 2015. – № 2 (35). – С.92-101 (1,0/0,5 п.л.).

13. *Шевелева А.В., Тяглов С.Г.* Роль корпоративной социальной ответственности как института продвижения идей экологически устойчивого развития нефтегазовых корпораций // Финансовые исследования. – 2015. – № 4. – С. 263-270 (0,8/0,5 п.л.).

14. *Шевелева А.В.* Оценка перспектив создания эффективного экономического механизма стимулирования экологически устойчивого развития нефтегазового комплекса // Journal of Economic Regulation. – 2015. – Т. 6. – № 4.– С. 94-102 (0,6 п.л.).

15. *Шевелева А.В.* Задачи государственно-частного партнерства в нефтегазовом комплексе в целях реализации отраслевых экологических инициатив // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2016. – № 1 (189). – С. 95-100 (0,5 п.л.).

16. *Шевелева А.В.* Оценка платежеспособности нефтегазовых предприятий в целях выполнения ими своих экологических программ // Journal of Economic Regulation. – 2016. – Т. 7. – № 1.– С. 63-73 (0,7 п.л.).

17. *Шевелева А.В.* Анализ структуры капитала и рентабельности ведущих российских нефтегазовых предприятий // Вестник Российского экономического университета. – 2016. – № 3 (87). – С. 89-97 (1,0 п.л.).

18. *Шевелева А.В.* Анализ развития механизмов государственно-частного партнерства в российских регионах и на Юге России // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2016. – № 3 (55). – С. 145-151 (0,5 п.л.).

19. *Шевелева А.В.* Эколого-экономические показатели функционирования нефтегазовых компаний // Вестник МГИМО-Университета. – 2016. – №3 (48). – С. 221-228 (1,0 п.л.).

20. *Шевелева А.В.* Направления совершенствования эколого-экономической политики предприятий нефтегазового комплекса в России // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Общественные науки. – 2016. – № 4 (192). – С. 75-80 (0,5 п.л.).

21. *Шевелева А.В., Акиева Л.Б.* Проблемы управления ценовыми рисками нефтегазовых компаний // Neftegaz.Ru. – 2016. – № 5-6. – С. 98-101 (0,5/0,3 п.л.).

22. *Шевелева А.В., Акиева Л.Б.* Диверсификация деятельности нефтегазовых компаний в условиях снижения цен на нефть и введения экономических



санкций // Вестник МГИМО-Университета. – 2016. – №6 (51). – С. 144-151 (1,0/0,5 п.л.)

23. *Шевелева А.В., Тяглов С.Г.* Влияние санкционной политики на эколого ориентированное развитие предприятий нефтегазового комплекса Российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. – 2016. – № 7 (430). – С. 153-162 (1,25/0,8 п.л.).

24. *Шевелева А.В.* Год экологии в России – основа решения экологических проблем // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. – 2017. – № 3 (195). – С.95-99 (0,5 п.л.).

25. *Шевелева А.В.* Реализация проектов ВИЭ ведущими российскими нефтегазовыми компаниями // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 5. – С.1226-1231. (0,5 п.л.).

26. *Шевелева А.В., Черевик М.В.* Анализ и оценка процесса интеграции климатической повестки в стратегии ведущих нефтегазовых ТНК развитых стран // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 4. – С.164-168 (0,5/0,25).

27. *Шевелева А.В., Черевик М.В.* Анализ и оценка процесса интеграции климатической повестки в стратегии ведущих нефтегазовых ТНК развивающихся стран // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 12 (ч.4). – С. 579-582 (0,5/0,25)

#### **Статьи и тезисы докладов, опубликованные в других научно-тематических сборниках:**

28. *Шевелева А.В.* Проблемы дефицита инвестиционных ресурсов России // Экономика, организация, управление: сб. научных трудов (межвузовский) / под ред. Н.Н. Носова, В.В. Груздова. – Т. 2. – М.: МГИУ, 2000. – С. 130-135 (0,3 п.л.).

29. *Шевелева А.В., Постоленко М.Л.* Соглашение о разделе продукции – механизм привлечения иностранных инвестиций // Образование, наука и производство. Т. 2. Экономика и менеджмент: Межвузовский сборник научных трудов / под ред. С.В. Смирнова. – М.: МГИУ, 2001. – С. 158-162 (0,3/0,2 п.л.).

30. *Шевелева А.В.* Оценка эффективности инвестиций // Образование, наука и производство. Т.2. Экономика и менеджмент: Межвузовский сборник научных трудов / под ред. С.В. Смирнова. – М.: МГИУ, 2001. – С. 155-157 (0,2 п.л.).

31. *Шевелева А.В.* Привлечение иностранного капитала в Россию // Россия в мировой экономике: Матер. Первого Конвента РАМИ «10 лет внешней политики России», 20-21 апреля 2001 г. Секция 6 / под ред. Дынкина А.А., Ливенцева Н.Н. – М.: МГИМО (У) МИД России, 2001. – С. 66-72 (0,4 п.л.).

32. *Шевелева А.В.* Методы анализа эффективности инвестиций // Сборник статей. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2002. – С. 240-243 (0,2 п.л.).
33. *Шевелева А.В.* Инвестиционное предложение – основа привлечения капитала // Экономика и финансы. – 2002. – №5. – С. 9-11 (0,2 п.л.).
34. *Шевелева А.В.* Иностраннные инвестиции в регионах России: Сб. статей. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2003. – С. 50-52 (0,2 п.л.).
35. *Шевелева А.В.* Формы и методы участия прямых иностранных инвесторов в России // Современные технологии международного маркетинга: сб. науч. трудов /под ред. д.э.н., профессора Ноздревой Р.Б. – М., 2004. – С. 89-103 (0,5 п.л.).
36. *Шевелева А.В., Зубков В.Г.* Вертикально-интегрированные компании топливно-энергетического комплекса // Дистанционное образование: сб. науч. трудов. – М.: МИИР, 2005. – С. 112-125 (0,5/0,3 п.л.).
37. *Шевелева А.В., Хитрова А.Л.* Формирование издержек производства в сфере ТЭК // Дистанционное образование: сборник научных трудов. – М.: МИИР, 2005. – С.167-181 (0,5/0,3 п.л.).
38. *Шевелева А.В.* Участие иностранных компаний в отраслях и регионах российской экономики // Экономика стран и менеджмент организаций в условиях глобализации: матер. Междунар. науч.-практ. конф. / Отв. за вып. Л.М. Капустина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2007. – С. 139-141 (0,2 п.л.).
39. *Шевелева А.В.* State regulation of the foreign investors' activity in Russia. (Государственное регулирование деятельности иностранных инвесторов в России) // Экономика стран и менеджмент организаций в условиях глобализации: матер. Междунар. науч.-практ. конф. /Отв. за вып. Л.М. Капустина. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2007. С. 141-144 (0,2 п.л.).
40. *Шевелева А.В., Зубков В.Г.* Динамика и структура привлечения иностранных инвестиций в российскую экономику // Известия Международной академии наук высшей школы. – 2007. – №4 (42). – С. 141-147 (0,6/0,3 п.л.).
41. *Шевелева А.В.* История создания и современное состояние вертикально-интегрированных нефтяных компаний в России //Вестник МГИМО-Университета. – 2009. – №5 (8). – С. 121-133 (1,0 п.л.).
42. *Шевелева А.В.* Стратегии развития международных нефтяных компаний // Сборник статей / под ред. проф. Р.Б. Ноздревой. – М.: МГИМО-Университет, 2013. – С. 71-79 (0,5 п.л.).
43. *Шевелева А.В.* Управление качеством продукции на примере ведущих российских нефтяных и газовых компаний // Менеджмент качества. – 2014. – № 1 (25). – С. 50-53 (0,25 п.л.).

44. *Шевелева А.В.* Сравнительный анализ эколого-экономической политики отечественных нефтегазовых компаний // Роль науки в развитии общества: сборник статей студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей: в 2 ч. Ч.2. – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2015. – С.126-132 (0,5 п.л.).

45. *Шевелева А.В., Тяглов С.Г.* Стратегические приоритеты экологически устойчивого развития нефтегазового комплекса России // Логистика в портфеле ресурсов импортозамещающей индустриализации: антикризисные стратегии роста и развития в условиях санкционных ограничений: матер. Междунар. научно-практич. XI Южно-Российского логистического форума. 23-24 октября 2015 г. – Ростов н/Д: издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИХ), 2015. – С. 506-509 (0,3/0,2 п.л.).

46. *Шевелева А.В., Тяглов С.Г.* Оценка деловой активности компаний нефтегазового сектора РФ // Трансформация финансово-кредитных отношений в условиях финансовой глобализации: матер. Междунар. научно-практ. интернет-конф. 22 февраля - 31 марта 2016 г. – Ростов н/Д: Изд-во ООО «Азов-Принт», 2016. – С. 98-104 (0,4/0,3 п.л.).

47. *Шевелева А.В., Пономарева М.А., Тяглов С.Г.* Анализ показателей воздействия предприятий нефтегазового комплекса на окружающую среду // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании: материалы 6-ой Междунар. научно-практич. конф., 15 апреля 2016 г. / под ред. В.И. Ресина. М.: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016 – С. 193-199 (0,6 /0,2 п.л.).

48. *Шевелева А.В.* Позиция России на мировом рынке нефти в современных геополитических условиях // 25 лет внешней политике России: сб. материалов X Конвента РАМИ (Москва, 8-9 декабря 2016 г.): в 5 т. – Т. 4: Россия и современный мир: экономика и право: в 2 ч. Ч.1 / под общ. ред. А.В. Мальгина. – М.: МГИМО-Университет, 2017. – С. 202-214 (0,8 п.л.).

49. *Шевелева А.В.* Деятельность нефтегазовых компаний в условиях современного экономического и политического кризиса // Деятельность компаний в условиях современного экономического и политического кризиса: сб. статей / под ред. Н.С. Загребельной, А.В. Шевелевой. – М.: МГИМО-Университет, 2018. – С. 78-91 (1,0 п.л.).

#### **Учебники, учебно-методические пособия, методические рекомендации**

50. *Шевелева А.В.* Инвестиционная деятельность международных нефтегазовых и энергетических компаний //Сборник программ по специальности 060600 «Мировая экономика». Ч. 3. – М.: МГИМО (У), 2002 (0,8 п.л.).

51. *Шевелева А.В., Ефимова Н.В., Загребельная Н.С.* Экономика предприятия: Учебное пособие. – М.: МИИР, 2005 (23,5/8,5 п.л.).
52. *Шевелева А.В.* Экономика предприятий ТЭК: учебно-метод. комплекс. – М.: МГИМО (У), 2005 (6,0 п.л.).
53. *Шевелева А.В., Ефимова Н.В., Загребельная Н.С.* Экономика предприятия: Учебное пособие. – М.: ИИТ, 2009 (21,8/8,8 п.л.).
54. *Шевелева А.В., Гокжаева Е.Б., Пономарева М.А.* Государственно-частное партнерство в инфраструктуре: мировой, российский опыт, региональное воплощение: Учебное пособие. – Барнаул: Издательская группа «Сипресс», 2014 (11,1/3,7 п.л.).
55. *Шевелева А.В., Ефимова Н.В., Загребельная Н.С.* Основы экономики фирмы: Учебное пособие. – М.: МГИМО (У), 2015 (27,8/9,3 п.л.).