

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

*На правах рукописи*

Миргасимов Дамир Рустамович

# СОВРЕМЕННЫЙ МЕХАНИЗМ ФИНАНСИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

5.2.4. Финансы

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Морозко Наталья Иосифовна,  
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2024

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать ученые степени кандидата наук, ученые степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоится 22 января 2025 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.101 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 51, корп. 1, аудитория 1001.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2, комн. 100 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: [www.fa.ru](http://www.fa.ru).

Персональный состав диссертационного совета:

председатель – Каменева Е.А., д.э.н., профессор;  
заместитель председателя – Лосева О.В., д.э.н., доцент;  
ученый секретарь – Древинг С.Р., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:

Косорукова И.В., д.э.н., профессор;  
Львова Н.А., д.э.н., доцент;  
Стерник С.Г., д.э.н., профессор;  
Федотова М.А., д.э.н., профессор;  
Хотинская Г.И., д.э.н., профессор;  
Чараева М.В., д.э.н., доцент;  
Черникова Л.И., д.э.н., доцент;  
Якупова Н.М., д.э.н., профессор.

Автореферат диссертации разослан 15 ноября 2024 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
Финансового университета Д 505.001.101

С.Р. Древинг

## **I Общая характеристика работы**

**Актуальность темы исследования.** На фоне усиления западных санкций по отношению к Российской Федерации, появилась необходимость укрепления связей между финансовыми и нефинансовыми результатами компаний нефтегазового сектора, как ключевого сектора российской экономики. Согласно исследованиям Всемирного экономического форума, в 2024 году экологические риски продолжают оставаться наиболее значительными по потенциальному ущербу для мировой экономики и являются источниками глобального кризиса. Кроме того, на фоне стремительной цифровой трансформации бизнеса открываются новые возможности для разработки механизмов финансирования, создания инновационных финансовых технологий и более быстрой адаптации к изменяющимся потребностям реального сектора экономики. В связи с этим возникает необходимость в модернизации механизмов финансирования устойчивого развития компаний нефтегазового сектора.

**Степень разработанности темы исследования.** Теоретическая часть исследования строится на трудах Д.Х. Медоуз, Д.Л. Медоуз, У. Беренса III, Й. Рандерса, Г. Боуэна, Г. Брунтланн, П. Хокена, Г. Дэйли, Н.Н. Моисеева, В.И. Данилова-Данильяна, которые стояли за истоками концепции устойчивого развития.

Механизм финансирования устойчивого развития и финансовые инструменты устойчивого развития, их развитие в условиях цифровой трансформации рассмотрены в трудах Н.А. Львовой, Е.Р. Безсмертной, О.В. Хмыз, О.А. Ждановой, Д. Шоенмакера, И. Калайараси, Л. Мартинес-Климент.

Влияние цифровой трансформации, риски и возможности использования цифровых и финансовых технологий, оценка цифровых финансовых активов, оценка бизнеса в цифровой экономике нашли отражение в научных трудах О.В. Лосевой, М.А. Федотовой, Н.И. Морозко, Т.В. Тазихиной, И.В. Косоруковой.

Предпосылки появления инструментов цифровой трансформации и их технологическое описание находит отражение в трудах У. Диффи, М. Хеллмана,

Р. Меткалфа, С. Сторнетта, С. Хабера, Н. Сабо, Х. Финни, С. Накамото и других ученых в области компьютерных наук.

**Целью** исследования является обоснование теоретических, методических и практических положений для формирования механизма финансирования устойчивого развития компании в условиях цифровой трансформации бизнеса.

Цель работы обусловила необходимость постановки и решения следующих **задач**:

1) раскрыть сущность механизма финансирования устойчивого развития, провести всесторонний анализ происхождения и содержания концепции устойчивого развития, разработать классификацию этапов ее становления с выявлением основных особенностей финансирования;

2) предложить классификацию источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании с учетом изменений в экономике на рубеже 2022-2024 годов;

3) проанализировать современное состояние международного и российского рынков финансирования устойчивого развития, а также изучить деятельность российских нефтегазовых компаний в области устойчивого развития с целью выявления особенностей финансирования данной деятельности;

4) разработать финансовую модель для оценки взаимосвязи доли расходов на устойчивое развитие нефтегазовых компаний и ее финансовых показателей;

5) разработать алгоритм финансирования проектов устойчивого развития нефтегазовых компаний.

**Объект исследования** – механизм финансирования устойчивого развития нефтегазовых компаний.

**Предметом исследования** являются экономические отношения в процессе финансирования устойчивого развития нефтегазовой компании в условиях цифровой трансформации бизнеса.

**Область исследования** диссертации соответствует п. 23. «Финансовые инвестиции и финансовые инновации. Финансы устойчивого развития. «Зеленые»

финансы и экологические инвестиции» Паспорта научной специальности 5.2.4. Финансы (экономические науки).

**Методология и методы исследования** основаны на использовании различных научных методов: классификации, логической оценки, исторической периодизации, индукции и дедукции, анализа и синтеза, эконометрического моделирования, структурно-динамического анализа.

Для проведения эконометрического моделирования и визуализации результатов использованы программные пакеты Gretl и MS Office.

**Информационная база исследования.** Теоретической и информационной базой исследования послужили научные труды в области корпоративных финансов, финансового менеджмента, экономики природопользования, истории, криптографии и компьютерных наук, российские и зарубежные нормативные правовые акты и стандарты, данные Банка России, официальные документы, резолюции, стандарты, доклады и исследования межправительственных и общественных организаций (Организации Объединенных Наций, Организации экономического сотрудничества и развития, Всемирного банка, Международного валютного фонда, Глобального альянса устойчивых инвестиций и других), исторические первоисточники, статистические данные Climate Bonds Initiative, данные рейтинговых агентств, материалы и релизы международных аудит-консалтинговых корпораций, международных инвестиционных компаний и банков.

В работе использованы отчеты об устойчивом развитии, годовые отчеты, официальные сайты российских нефтегазовых компаний, присутствующих в рейтинге «Эксперт 400: Рейтинг крупнейших компаний России».

**Научная новизна** исследования заключается в разработке современного механизма финансирования устойчивого развития компании, состоящего из финансовой модели оценки взаимосвязи доли расходов на устойчивое развитие и финансовых показателей компаний, классификации источников и инструментов устойчивого финансирования, а также алгоритма финансирования устойчивых проектов нефтегазовых компаний.

**Положения, выносимые на защиту:**

1) предложена классификация этапов становления концепции устойчивого развития (эволюционный, десмоэкологический, триединый, современный управленческий). В отличие от известных, предложенная классификация учитывает как инструменты, так и особенности финансирования устойчивого развития в рассматриваемых исторических периодах, что, в свою очередь, позволяет заинтересованным сторонам иметь системное представление о финансировании устойчивого развития нефтегазовых компаний (С. 12; 172-181);

2) разработана классификация традиционных и альтернативных источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании, которая в отличие от существующих классификаций, позволяет учитывать инструменты финансирования устойчивого развития, появившиеся на рубеже 2022-2024 гг. (С. 24-36; 182-183);

3) разработана финансовая модель оценки взаимосвязи доли расходов нефтегазовых компаний на устойчивое развитие и их финансовых показателей, позволяющая на практике определить, какие финансовые показатели взаимосвязаны с долей расходов на устойчивое развитие в общей структуре расходов нефтегазовых компаний (С. 98-100; 194-199);

4) выявлена взаимосвязь мультипликатора собственного капитала, коэффициента общего долга к капитализации и доли расходов в области устойчивого развития крупнейших российских компаний нефтегазового сектора в период 2012-2022 гг. Выявлено, что с ростом мультипликатора собственного капитала и коэффициента долга к капитализации показатель «доля расходов на устойчивое развитие к совокупным расходам» снижается (С. 101-102);

5) сформирован алгоритм финансирования проектов устойчивого развития нефтегазовых компаний, который в отличие от иных алгоритмов, включает в себя усовершенствованные подходы к оценке финансовых и нефинансовых факторов, а также доступности источников финансирования устойчивого развития (С. 111-122; 203).

**Теоретическая значимость работы.** Теоретические положения и результаты представляют вклад в развитие теории корпоративных финансов и финансового менеджмента в части выявления особенностей финансирования на различных этапах становления концепции устойчивого развития, а также в разработке авторской классификации источников и инструментов финансирования устойчивого развития нефтегазовых компаний.

**Практическая значимость работы** заключается в разработке финансовой модели оценки взаимосвязи доли расходов нефтегазовых компаний на устойчивое развитие и их финансовых показателей, а также алгоритма финансирования проектов устойчивого развития компаний нефтегазового сектора.

**Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.** Степень достоверности подтверждается использованием международных и национальных нормативных правовых актов по исследуемой проблематике, докладов, результатов монографических исследований, текстов из исторических первоисточников, официальных отчетов компаний. Теоретические положения построены на проверяемых данных, которые согласуются с результатами диссертации. Достоверность эмпирических результатов обеспечивается использованием разнообразного инструментария и обработкой статистических данных как международного, так и российского рынка финансирования устойчивого развития, а также данными российских нефтегазовых компаний.

Основные результаты исследования апробированы на научно-практических мероприятиях: на «X Международной научно-практической конференции «Управленческие науки в современном мире» (Москва, Финансовый университет, 29 ноября 2022 г.); на XIV Международном научном студенческом конгрессе «Экономика России: новые тренды развития» (Москва, Финансовый университет, 13-24 марта 2023 г.); на XIX Международной научно-практической конференции «Управление информационными ресурсами» (г. Минск, Республика Беларусь, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 22 марта 2023 г.); на IV Международной научно-практической конференции «Операционный и

проектный менеджмент: стратегии и тенденции» (Москва, Финансовый университет, 12-13 апреля 2023 г.); на Всероссийском Фестивале науки «Наука 0+» (Москва, Финансовый университет, 7 октября 2023 г.); на Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Российская наука в фокусе перемен» (г. Самара, Научно-издательский центр «Аэтерна», 28 октября 2023 г.); на Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы научного и технологического обеспечения инновационного развития» (г. Таганрог, Научно-издательский центр «Аэтерна», 15 апреля 2024 г.)

Материалы диссертации используются в практической деятельности компании нефтегазового сектора ООО «ПКЦ «ИМДОС-М». Выводы и основные положения диссертации используются в работе финансово-экономического отдела, ответственного за финансовое планирование компании. В деятельности ООО «ПКЦ «ИМДОС-М» используется алгоритм финансирования проектов в области устойчивого развития компании. Реальный экономический эффект от внедрения алгоритма – сокращение природоохранных расходов компании на 7%.

Результаты исследования используются Кафедрой финансового и инвестиционного менеджмента Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета в преподавании учебных дисциплин «Управленческие финансы» и «Инвестиционная стратегия».

Апробация и внедрение результатов научного исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** Результаты исследования отражены в 11 публикациях общим объемом 6,93 п.л. (весь объем авторский), из которых 8 работ авторским объемом 6,3 п.л. опубликованы в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации** обусловлены целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 231 наименование, 16 приложений, 9 формул. Текст диссертации изложен на 207 страницах, включает 57 таблиц и 40 рисунков.

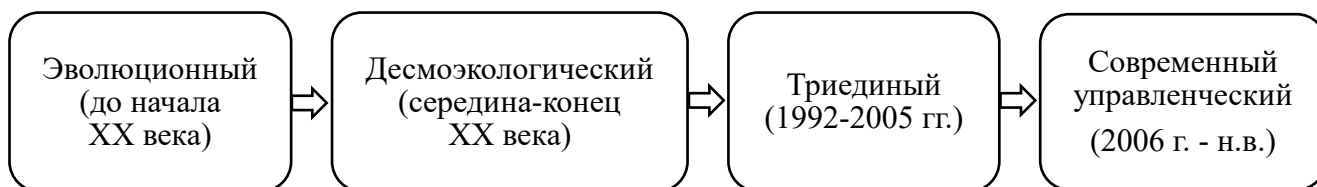


## II Основное содержание работы

В соответствии с целью и задачами исследования получены и обоснованы следующие научные результаты.

**1) Предложена классификация этапов становления концепции устойчивого развития (эволюционный, десмозэкологический, триединый, современный управленческий). В отличие от известных, предложенная классификация учитывает как инструменты, так и особенности финансирования устойчивого развития в рассматриваемых исторических периодах, что, в свою очередь, позволяет заинтересованным сторонам иметь системное представление о финансировании устойчивого развития нефтегазовых компаний.**

Знания о финансировании устойчивого развития являются фрагментарными, а результаты исследований об исторических предпосылках его появления несистематизированными. Для решения научной задачи на рисунке 1 предложена авторская классификация эволюции концепции устойчивого развития.



Источник: составлено автором.

Рисунок 1 – Классификация этапов становления концепции устойчивого развития

В таблице 1 рассмотрены эволюционный и десмозэкологические этапы. Впервые важность концепции устойчивого развития была отмечена в рамках десмозэкологического этапа (от греч. «десмос» – связь), когда стали формироваться социальные инвестиционные фонды, а также формироваться модель социально-ответственного инвестирования. Данный этап также отмечен ростом выдачи обеспеченных климатических кредитов под залог материальных активов, а также введением экологических налогов для компаний.

Таблица 1 – Характеристика эволюционного и десмоэкологического этапа

| Период                                             | Знаковые события                                                                                    | Особенности финансирования                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Эволюционный этап (до начала XX века)              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
| V век до н.э.                                      | Зарождение идей рационального использования природных ресурсов                                      | Механизмы финансирования природоохранной и социальной деятельности отсутствовали                                                                                                                  |
| IV век до н.э. - VI век н.э.                       | Поиск баланса во взаимодействии «человек-природа»                                                   |                                                                                                                                                                                                   |
| VII-XV вв.                                         | Критика безграничности развития человечества в Средние века и эпоху Возрождения                     |                                                                                                                                                                                                   |
| XVI-XIX вв.                                        | Рост негативного воздействия человека на природу                                                    |                                                                                                                                                                                                   |
| Конец XIX - начало XX века                         | Тесное взаимодействие человека и природы. Появление термина «ноосфера»                              | Финансирование локальных природоохранных мероприятий за счет собственных финансовых ресурсов                                                                                                      |
| Десмоэкологический этап (середина – конец XX века) |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                   |
| 1930-1971 гг.                                      | Запуск процесса поэтапного исключения «sin stocks» («греховные акции») с котировальных списков бирж | Появление социальных инвестиций и социальных инвестиционных фондов. Оценка важности взаимосвязи между экономическими и социальными факторами                                                      |
| 1972-1979 гг.                                      | Анализ человеческой популяции и моделирование истощаемости природных ресурсов                       | Появление первой модели социально-ответственного инвестирования и ее масштабирование через пенсионные фонды и профсоюзы                                                                           |
| 1980 г.                                            | Формируется аксиома о зависимости человека от природных ресурсов                                    | Первое использование фьючерсов в финансировании природоохранной деятельности компаний                                                                                                             |
| 1982-1986 гг.                                      | Появляется необходимость оценки природоохранной деятельности человека                               | Введение экологических налогов и пошлин по принципу «выигрыша для обеих сторон»                                                                                                                   |
| 1987-1991 гг.                                      | Формируется тезис: «природоохранная проблематика – принцип развития общества»                       | Рост выдачи обеспеченных климатических кредитов под залог материальных активов на решение природоохранных и социальных вопросов компании в рамках модели корпоративной социальной ответственности |

Источник: составлено автором.

В таблице 2 отражены оставшиеся два этапа: триединый и современный управленческий. В рамках современного управленческого этапа наметилась тенденция практического применения принципов социально ответственного инвестирования, появились новые виды финансовых инструментов (зеленые облигации, социальные облигации, зеленые кредиты и другие).

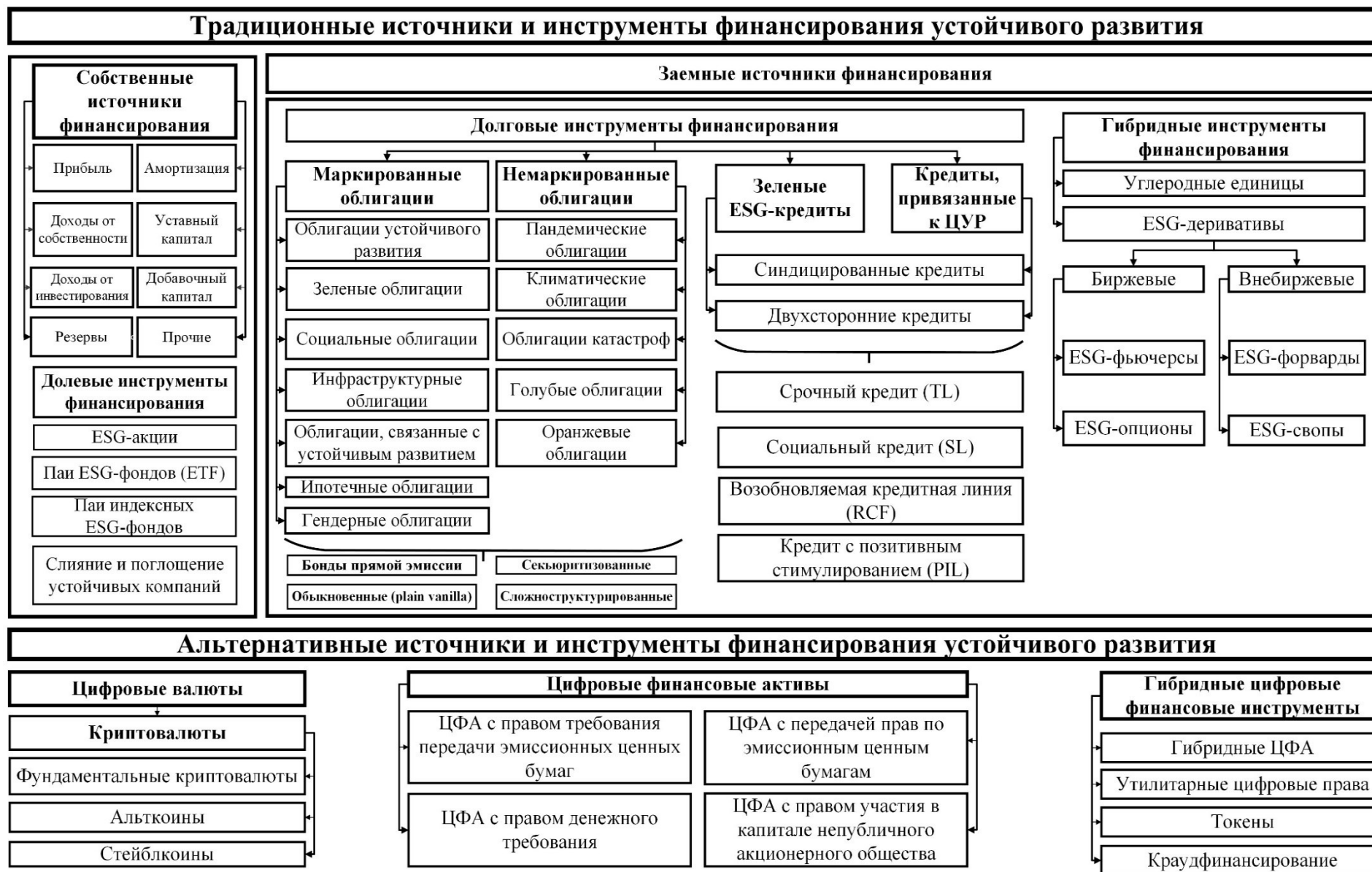
Таблица 2 – Характеристика триединого и современного управленческого этапа

| Период                                                             | Знаковые события                                                                                         | Особенности финансирования                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Триединый этап (1992-2005 гг.)</b>                              |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1992-1996 гг.                                                      | Появление современной трактовки термина «устойчивое развитие»                                            | Использование производных финансовых инструментов для привлечения капитала в области устойчивого развития                                                                                                                             |
| 1997-1999 гг.                                                      | Декларируется сокращение вредных выбросов в соответствии с обязательствами                               | Зарождение торговли эмиссионными квотами. Появление в 1999 году индексов устойчивого развития Доу-Джонса                                                                                                                              |
| 2000-2005 гг.                                                      | Определены Цели развития тысячелетия                                                                     | Введение льготного кредитования для «зеленых» проектов компаний                                                                                                                                                                       |
| <b>Современный управленческий этап (2006 – по настоящее время)</b> |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2006-2011 гг.                                                      | Сформулированы принципы принятия инвестиционных решений, включающие в себя элементы устойчивого развития | Появление нового финансового инструмента: зеленые облигации. Зарождение механизма устойчивого кредитования                                                                                                                            |
| 2012-2014 гг.                                                      | Признается важность развития «зеленой» экономики                                                         | Первое использование социальных облигаций. Использование прямых и венчурных инвестиций для финансирования проектов устойчивого развития                                                                                               |
| 2015-2019 гг.                                                      | Появление Целей устойчивого развития                                                                     | Развитие биржевых инвестиционных и индексных ESG-фондов. Появление новых видов маркированных и немаркированных облигаций, связанных с устойчивым развитием                                                                            |
| 2020-2024 гг.                                                      | Оценка воздействия бизнеса на экономическое благосостояние человечества                                  | Активное использование пандемических облигаций, социальных облигаций на фоне пандемии COVID-19. Выпуск зеленых государственных облигаций. Развитие ESG-облигаций и деривативов. Появление токенизированных ESG-облигаций на блокчейне |

Источник: составлено автором.

**2) Разработана классификация традиционных и альтернативных источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании, которая в отличие от существующих классификаций, позволяет учитывать инструменты финансирования устойчивого развития, появившиеся на рубеже 2022-2024 гг.**

При анализе научной литературы выявлено, что современные исследования ограничиваются фрагментарным рассмотрением источников и инструментов финансирования. На рисунке 2 представлена авторская классификация источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании.



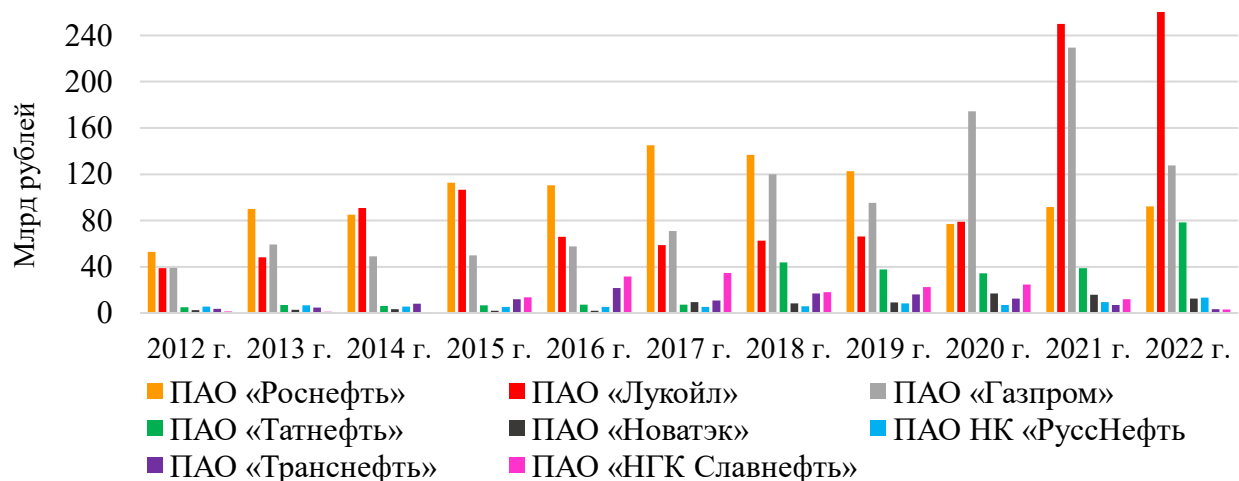
Источник: составлено автором.

Рисунок 2 – Классификация источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании

В диссертации подробно рассмотрены долевыми, долговыми, гибридными и альтернативными инструментами финансирования устойчивого развития компании. Несмотря на использование традиционных методов привлечения финансовых ресурсов, на фоне стремительной цифровой трансформации бизнеса, важно исследовать альтернативные инструменты финансирования устойчивого развития. Использование компаниями альтернативных источников и инструментов будет учитывать текущие тренды и потребности, связанные с цифровизацией экономики.

**3) Разработана финансовая модель оценки взаимосвязи доли расходов нефтегазовых компаний на устойчивое развитие и их финансовых показателей, позволяющая на практике определить, какие финансовые показатели взаимосвязаны с долей расходов на устойчивое развитие в общей структуре расходов нефтегазовых компаний.**

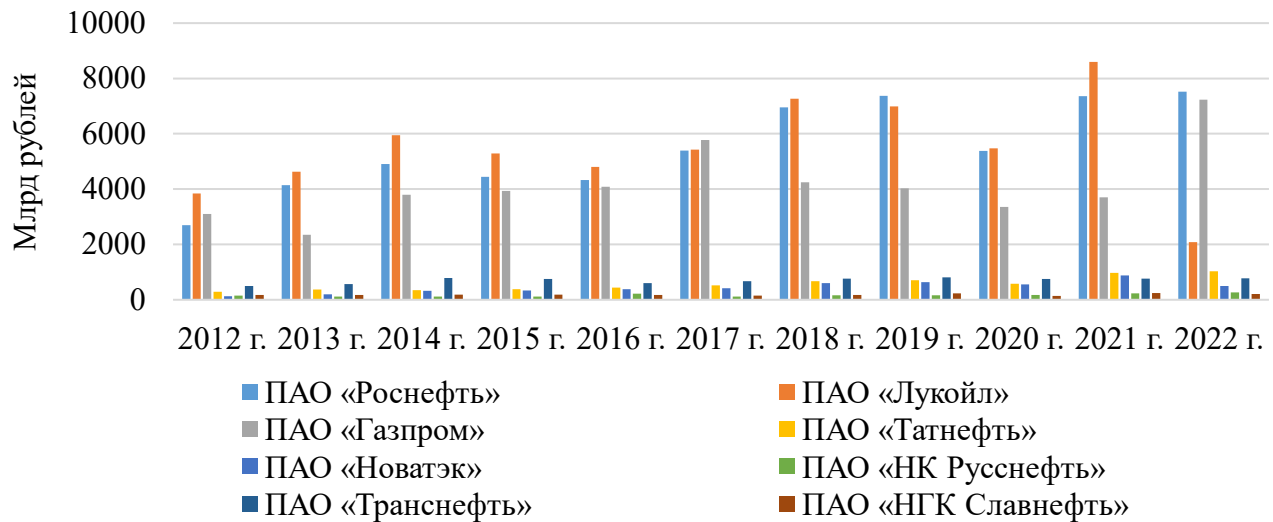
Для выявления взаимосвязи и однородности показателей определено количество компаний, имеющие тенденцию к устойчивому развитию по следующим критериям: публикация отчетов об устойчивом развитии; наличие информации о расходах компании на устойчивое развитие; ежегодные инвестиции компании в климатические и социальные проекты свыше одного миллиарда рублей. После анализа 50 компаний определено, что вышеуказанные условия выполняются в 8 российских нефтегазовых компаниях. На рисунке 3 отражены их расходы на устойчивое развитие, а на рисунке 4 – совокупные расходы.



Источник: составлено автором на основе публичных данных компаний.

Рисунок 3 – Расходы нефтегазовых компаний на устойчивое развитие

Совокупный объем финансирования устойчивого развития в рассматриваемых компаниях за период 2012-2022 гг. превысил 4 трлн рублей.



Источник: составлено автором на основе публичных данных компаний.

Рисунок 4 – Совокупные расходы нефтегазовых компаний

В результате корреляционного анализа в таблице 3 на тестовой выборке отобраны 12 показателей. Наличие множественной выборки и временного ряда согласно математической теории требует использования модели панельных данных.

Таблица 3 – Показатели для построения финансовой модели

| Группа показателей          | Обозначение и наименование показателей                             |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Показатели стоимости        | $x_1$ – Мультипликатор P/E                                         |
|                             | $x_2$ – Мультипликатор P/S                                         |
|                             | $x_3$ – Мультипликатор P/B                                         |
|                             | $x_4$ – Мультипликатор EV/S                                        |
|                             | $x_5$ – Мультипликатор EV/EBITDA                                   |
| Долговые показатели         | $x_6$ – Коэффициент финансовой зависимости                         |
|                             | $x_7$ – Коэффициент финансового левериджа                          |
|                             | $x_8$ – Мультипликатор собственного капитала                       |
|                             | $x_9$ – Коэффициент «Чистый Долг/EBITDA»                           |
|                             | $x_{10}$ – Коэффициент долга по капитализации                      |
| Показатели денежного потока | $x_{11}$ – Коэффициент выплаты дивидендов                          |
|                             | $x_{12}$ – Коэффициент «Свободный денежный поток к чистой прибыли» |
| Зависимая переменная        | $Y$ – «Расходы на устойчивое развитие к общим расходам компании»   |

Источник: составлено автором.

Расчетной базой помимо расходов послужили значения финансовых показателей компаний в период с 2012-2022 гг. В процессе моделирования построены четыре модели: объединенная, со случайными эффектами, фиксированными эффектами с включением и без учета фактора времени. Полученные неудовлетворительные результаты делает нецелесообразным применение объединенной модели и модели со случайными эффектами.

Модель с фиксированными эффектами представлена формулой (1)

$$Y_{it} = \alpha_i + X_{it}\beta + \varepsilon_{it}, \quad (1)$$

где  $Y_{it}$  – зависимая переменная для наблюдения  $t$  в группе  $i$ ;

$\alpha_i$  – индивидуальный эффект объекта  $i$ ;

$X_{it}$  – показатель-фактор не содержащий константу;

$\beta$  – параметр модели;

$\varepsilon_{it}$  – ненаблюдаемые остатки.

Последовательное исключение переменных позволило сформировать статистически значимую модель (2)

$$Y = 0,044 - 0,020x_{10}, \quad (2)$$

где  $x_{10}$  – коэффициент долга по капитализации.

Далее введены фиктивные временные переменные ( $dt_1, \dots, dt_{10}$ ). Введение фиктивных переменных при построении модели панельных данных может быть полезным, когда необходимо учесть категориальные факторы или иные факторы, которые могут оказывать влияние на зависимую переменную. Результат моделирования после введения переменных представлен в таблице 4. Распределение остатков по нормальному закону проверено на основе критерия

Хи-квадрат. Некоррелированность остатков проверена на основе теста Вулдриджа. Р-значение равно 0, следовательно, нулевая гипотеза о некоррелированности остатков отклоняется.

Таблица 4 – Результаты модели после исключения переменных

| Переменные | Коэффициент | Стандартная ошибка | t-статистика | Р-значение |
|------------|-------------|--------------------|--------------|------------|
| $Y$        | 0,059       | 0,008              | 6,726        | <0,0001    |
| $x_8$      | -0,002      | 0,001              | -1,669       | 0,099      |
| $x_{10}$   | -0,023      | 0,009              | -2,490       | 0,014      |
| $dt_1$     | -0,0243     | 0,0116             | -2,079       | 0,041      |
| $dt_2$     | -0,020      | 0,011              | -1,780       | 0,079      |

Источник: составлено автором с использованием эконометрического пакета Gretl.

F-тест на различие констант в группах позволяет отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии фиксированных эффектов (Р-значение не превышает 0,05).

Построено итоговое уравнение регрессии (3)

$$Y = 0,059 - 0,002x_8 - 0,023x_{10} - 0,024dt_1 - 0,020dt_2, \quad (3)$$

где  $x_8$  – мультипликатор собственного капитала;

$x_{10}$  – коэффициент долга по капитализации;

$dt_1, dt_2$  – фиктивные временные переменные.

В таблице 5 отражены итоговые результаты моделирования.

Таблица 5 – Результаты моделирования

| Вид модели                                      | Уравнение                                                    |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| С фиксированными эффектами                      | $Y = 0,044 - 0,020x_{10}$                                    |
| С фиксированными эффектами и временным фактором | $Y = 0,059 - 0,002x_8 - 0,023x_{10} - 0,024dt_1 - 0,020dt_2$ |

Источник: составлено автором с использованием эконометрического пакета Gretl.

**4) Выявлена взаимосвязь мультипликатора собственного капитала, коэффициента общего долга к капитализации и доли расходов в области**



**устойчивого развития крупнейших российских компаний нефтегазового сектора в период 2012-2022 гг. Выявлено, что с ростом мультипликатора собственного капитала и коэффициента долга к капитализации показатель «доля расходов на устойчивое развитие к совокупным расходам» снижается.**

Построенная модель панельных данных с фиксированными эффектами и временным фактором обладает лучшей объясняющей способностью по информационным критериям модели и позволила сделать следующие выводы:

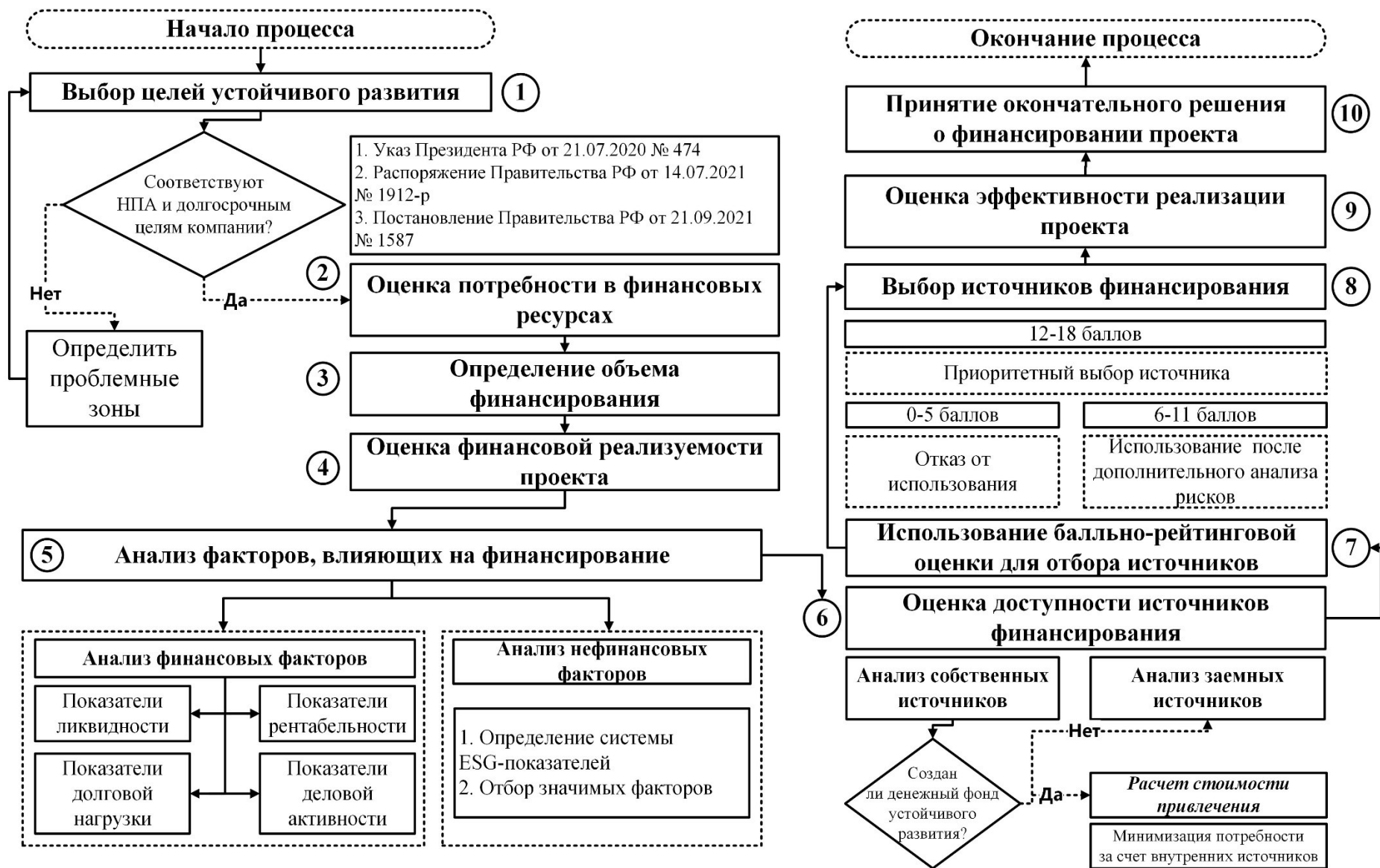
– при условии роста мультипликатора собственного капитала на единицу, показатель «доля расходов на устойчивое развитие к совокупным расходам» снижается на 0,2%;

– при условии роста коэффициента долга к капитализации на единицу, показатель «доля расходов на устойчивое развитие к совокупным расходам» снижается на 2,3%.

Установлено, что при росте мультипликатора собственного капитала, а также относительной величины заемных средств, доля расходов на устойчивое развитие снижается, соответственно, наращивание собственного капитала в структуре пассивов, а также снижение долговой нагрузки приводит к росту доли расходов на устойчивое развитие. Определена проблема малого объема выборки, в силу ограничений в раскрытии компаниями расходов на устойчивое развитие.

**5) Сформирован алгоритм финансирования проектов устойчивого развития нефтегазовых компаний, который в отличие от иных алгоритмов, включает в себя усовершенствованные подходы к оценке финансовых и нефинансовых факторов, а также доступности источников финансирования устойчивого развития.**

На рисунке 5 представлен алгоритм финансирования устойчивого развития для российских нефтегазовых компаний, который представляет собой важный аналитический инструмент в контексте текущих социальных и экологических вызовов. Отличительной особенностью предложенного алгоритма является учет нефинансовых факторов при принятии решения о финансировании и использование авторской балльно-рейтинговой оценки финансовых инструментов.



Источник: составлено автором.

Рисунок 5 – Алгоритм финансирования проектов в области устойчивого развития компании

Предложенный алгоритм состоит из нескольких этапов.

1) Выбор целей устойчивого развития. Первым шагом является выбор национальных и международных целей устойчивого развития.

2) Оценка потребности в финансовых ресурсах. Задачами оценки является обеспечение достаточности финансовых ресурсов для устойчивого развития компании и их эффективное использование для достижения стратегических целей.

3) Определение объема финансирования. Необходимо проанализировать объемы выделенных финансовых ресурсов на протяжении последних пяти лет, определить их эффективность на основе внутренних инструментов анализа, оценить качество проведенных мероприятий в рассматриваемой области.

4) Оценка финансовой реализуемости устойчивого проекта. Для начала проводится оценка потенциальных эффектов и затрат. Далее проводится оценка денежных потоков, сгенерированных в ходе реализации проекта, а также расчет сальдо данных денежных потоков.

5) Анализ финансовых и нефинансовых факторов. Анализ финансовых факторов производится путем оценки финансовых нормативов. Что касается нефинансовых факторов, то в таблице 6 представлена методика их оценки, а в таблице 7 – интерпретация результатов оценки значимых ESG-факторов компании.

Таблица 6 – Методика анализа нефинансовых факторов нефтегазовой компании

| Факторы                                                                                                                                      | Фактор (n) | Вес ( $V_i$ ),<br>в процентах | Баллы ( $\alpha_i$ )<br>(0-2) | Интегральный показатель<br>( $V_i \times \alpha_i$ ) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------|
| Управленческие                                                                                                                               | $n1$       | 5                             | 0                             | 0                                                    |
|                                                                                                                                              | ...        | ...                           | ...                           | ...                                                  |
| Экологические                                                                                                                                | $n2$       | 10                            | 2                             | 0,2                                                  |
|                                                                                                                                              | ...        | ...                           | ...                           | ...                                                  |
| Социальные                                                                                                                                   | $n3$       | 25                            | 1                             | 0,25                                                 |
|                                                                                                                                              | ...        | ...                           | ...                           | ...                                                  |
| Итого                                                                                                                                        | $\sum^n$   | 100                           | $\sum \alpha_i$               | $\sum^I$                                             |
| Примечания<br>1 Значение 0 – отсутствие фактора или низкое значение.<br>2 Значение 1 – среднее значение.<br>3 Значение 2 – высокое значение. |            |                               |                               |                                                      |

Источник: составлено автором.

Нефинансовые факторы позволяют оценить риски, которые могут повлиять на долгосрочную устойчивость бизнеса.

Таблица 7 – Интерпретация результатов оценки значимых ESG-факторов компании

| Диапазон значений | Интерпретация результатов               |
|-------------------|-----------------------------------------|
| [0;1]             | Низкое влияние нефинансовых факторов    |
| [1;1,5)           | Умеренное влияние нефинансовых факторов |
| [1,5; 2)          | Высокое влияние нефинансовых факторов   |

Источник: составлено автором.

6) Анализ доступности финансирования. На данном этапе проводится оценка наличия ранее созданных фондов устойчивого развития, средства которых идут на прямое финансирование проектов устойчивого развития. В случае если фонд создан, необходимо произвести расчет стоимости привлечения.

7) Использование балльно-рейтинговой оценки. Использование методики выбора источников и инструментов финансирования устойчивого развития на основе балльно-рейтинговой оценки значительно упрощает процесс выбора. Итоговое значение позволит компании выбрать наиболее подходящий вариант. Каждый из этих критериев оценивается по шкале, представленной в таблице 8.

Таблица 8 – Шкала оценки источников и инструментов финансирования

| Наименование показателя                                      | Баллы | Интерпретация баллов                                                            |
|--------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                            | 2     | 3                                                                               |
| Рейтинг устойчивого развития поставщиков финансовых ресурсов | [0-2] | 0 – невозможно оценить или низкий<br>1 – средний рейтинг<br>2 – высокий рейтинг |
| Стоимость привлечения                                        | [0-2] | 0 – ниже рынка<br>1 – рыночные условия<br>2 – выше рынка                        |
| Соответствие источника и инструмента устойчивому развитию    | [0-1] | 0 – не соответствует<br>1 – соответствует                                       |
| Положительное влияние на рейтинг компании                    | [0-2] | 0 – слабое влияние<br>1 – среднее влияние<br>2 – сильное влияние                |
| Гибкость в использовании и погашении                         | [0-1] | 0 – нет возможности быстрого погашения<br>1 – возможность быстрого погашения    |
| Уровень финансового риска                                    | [0-2] | 0 – высокий<br>1 – умеренный<br>2 – низкий                                      |

Продолжение таблицы 8

| 1                                                                        | 2                   | 3                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Наличие льгот, субсидирования при использовании                          | [0-1]               | 0 – наличие льгот / субсидирования<br>1 – отсутствие льгот / субсидирования |
| Срок привлечения (использования)                                         | [0-2]               | 0 – до 1 года<br>1 – 1-3 года<br>2 – более 5 лет                            |
| Прозрачность привлечения                                                 | [0-1]               | 0 – закрытость процедуры<br>1 – прозрачность процедуры                      |
| Расходы, связанные с привлечением                                        | [0-2]               | 0 – высокие<br>1 – умеренные<br>2 – низкие                                  |
| Сложность юридических процедур при привлечении                           | [0-1]               | 0 – сложный процесс<br>1 – простой процесс                                  |
| Временные затраты на привлечение                                         | [0-1]               | 0 – высокие<br>1 – низкие                                                   |
| Итого                                                                    | Сумма баллов (0-18) |                                                                             |
| Примечания                                                               |                     |                                                                             |
| 1 Значение [12-18] – приоритетный выбор для финансирования проектов.     |                     |                                                                             |
| 2 Значение [6-11] – привлечение с учетом дополнительного анализа рисков. |                     |                                                                             |
| 3 Значение [0-5] – отказ от использования в пользу других инструментов.  |                     |                                                                             |

Источник: составлено автором.

8) Предварительный выбор источников финансирования. Следующим этапом после выполнения вычислений является осуществление предварительного выбора источников финансирования через процесс рейтингования.

9) Оценка эффективности и принятие проекта в области устойчивого развития. Оценка эффективности может быть проведена с использованием анализа, направленного на выявление долгосрочных выгод и конкурентных преимуществ, связанных с устойчивым развитием, а также с помощью оценки социальной стоимости проекта. Использование теории нечетких множеств в анализе эффективности проекта может стать дополнительным инструментом оценки.

На рисунке 6 представлена структура, которая иллюстрирует основные результаты исследования. Данная структура является отражением всех этапов диссертации, логически объединяя авторские классификации, предложенные методы и инструменты для принятия решений, а также методы развития инфраструктуры привлечения финансирования устойчивого развития.

## Современный механизм финансирования устойчивого развития нефтегазовой компании



Источник: составлено автором с использованием Microsoft Visio.

Рисунок 6 – Структура современного механизма финансирования устойчивого развития нефтегазовой компании

### III Заключение

Проведенное исследование подтверждает высокую актуальность финансирования устойчивого развития нефтегазовых компаний в современных условиях. Результаты работы позволяют утверждать, что достигнуты и решены все цели и задачи.

Научная новизна работы заключается в разработке современного механизма финансирования устойчивого развития нефтегазовых компаний, состоящего из финансовой модели, классификации источников и инструментов устойчивого финансирования, алгоритма финансирования устойчивых проектов нефтегазовых компаний, а также вспомогательных аналитических методов и инструментов (методик, списков, подходов), отраженных в тексте диссертации. В отличие от ранее существующих подходов к рассмотрению данной научной проблемы, предложенные результаты позволяют учитывать специфику нефтегазового сектора как ключевого сектора российской экономики.

Критический обзор литературы в теоретической части исследования позволил выявить научные противоречия, а именно фрагментарность и несистематизированность научных положений о современных механизмах финансирования устойчивого развития. Для их решения предложена классификация этапов устойчивого развития, раскрывающая особенности финансирования на каждом из этих этапов.

В ходе исследования определено, что механизм финансирования устойчивого развития компаний – это совокупность финансовых методов, инструментов, рычагов, а также нормативно-правового и информационного обеспечения, направленных на достижение сбалансированного долгосрочного роста компании с максимизацией экологических, социальных и управленческих эффектов деятельности.

Разработана классификация источников и инструментов финансирования устойчивого развития компании. Каждая из представленных групп источников и

инструментов подробно раскрыта и рассмотрена с акцентом на их ключевые преимущества.

По результатам анализа деятельности компаний нефтегазового сектора Российской Федерации выявлено сохранение интереса к повестке устойчивого развития. Определены особенности финансирования устойчивого развития в российских нефтегазовых компаниях, характеризующиеся использованием собственных средств и отсутствию современных механизмов привлечения финансовых ресурсов для проектов устойчивого развития.

Использованные в работе методы анализа и инструменты моделирования, показали наличие взаимозависимости доли расходов на устойчивое развитие нефтегазовых компаний с мультипликатором собственного капитала и показателем общего долга к капитализации. Сформирован алгоритм финансирования проектов устойчивого развития нефтегазовых компаний. С целью модернизации предложенного механизма привлечения финансирования устойчивого развития компании разработан концепт единой цифровой рыночной инфраструктуры с описанием основных ее преимуществ и возможных рисков.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения полученных результатов в российских компаниях нефтегазового сектора, а также в других организациях реального сектора экономики. В частности разработанные рекомендации могут использоваться для повышения конкурентоспособности компаний, оптимизации их затрат на климатические и социальные проекты, минимизации рисков внедрения новых финансовых технологий, а также для формирования стратегии в области устойчивого развития компании.

Полученные научные результаты открывают перспективы для дальнейших исследований, посвященных адаптации механизма к другим секторам экономики и разработке практических рекомендаций по внедрению финансового механизма в условиях санкций. Полученные результаты также могут быть использованы при подготовке теоретических материалов по учебным дисциплинам научной специальности 5.2.4. Финансы.



#### **IV Список работ, опубликованных по теме исследования**

*Публикации в рецензируемых научных изданиях,  
определенных ВАК при Минобрнауки России:*

1. Миргасимов, Д.Р. Новые подходы к проблеме устойчивого развития / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 5. – С. 77-82. – ISSN 1812-7339.
2. Миргасимов, Д.Р. Анализ управления устойчивым развитием в системно значимых кредитных организациях Российской Федерации / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2022. – № 12. – С. 50-55. – ISSN 1812-7339.
3. Миргасимов, Д.Р. Сравнительный анализ российского и мирового рынка устойчивого финансирования: состояние и перспективы / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2023. – № 6. – С. 36-41. – ISSN 1812-7339.
4. Миргасимов, Д.Р. Нивелирование рисков использования технологии блокчейн на рынке финансирования устойчивого развития / Д.Р. Миргасимов // Вестник Евразийской науки. – 2023. – № 6. Том 15. – ISSN 2588-0101. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://esj.today/PDF/12ECVN623.pdf> (дата обращения: 28.10.2024).
5. Миргасимов, Д.Р. Технология блокчейн как драйвер цифровой трансформации финансового рынка Российской Федерации / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2023. – № 10. – С. 17-21. – ISSN 1812-7339.
6. Миргасимов, Д.Р. Разработка классификации источников и инструментов финансирования устойчивого развития бизнеса / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 3. – С. 37-42. – ISSN 1812-7339.
7. Миргасимов, Д.Р. Формирование алгоритма принятия решения о финансировании проектов в области устойчивого развития / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 4. – С. 67-73. – ISSN 1812-7339.

8. Миргасимов, Д.Р. Анализ взаимосвязи доли расходов на устойчивое развитие и финансовых показателей российских нефтяных компаний / Д.Р. Миргасимов // Фундаментальные исследования. – 2024. – № 5. – С. 59-66. – ISSN 1812-7339.

*Публикации в других научных изданиях:*

9. Миргасимов, Д.Р. Технология блокчейн как драйвер устойчивого развития бизнеса / Д.Р. Миргасимов // Управление информационными ресурсами : сборник научных трудов по материалам XIX Международной научно-практической конференции ; под научной редакцией О.Н. Солдатова. – Минск : Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2023. – С. 104-105. – 410 с. – ISBN 978-985-527-663-1. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_53928598\\_38606698.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53928598_38606698.pdf) (дата обращения: 28.10.2024).

10. Миргасимов, Д.Р. Формирование эмиссионных инструментов финансирования устойчивого развития / Д.Р. Миргасимов // Российская наука в фокусе перемен : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием ; под научной редакцией О.Н. Сукиасяна. – Уфа : Аэтерна, 2023. – С. 41-45. – 206 с. – ISBN 978-5-00177-748-9. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54769199> (дата обращения: 28.10.2024).

11. Миргасимов, Д.Р. Об этапах становления финансирования устойчивого развития компаний / Д.Р. Миргасимов // Актуальные проблемы научного и технологического обеспечения инновационного развития : сборник статей международной научно-практической конференции ; под научной редакцией О.Н. Сукиасяна. – Таганрог : Аэтерна, 2024. – С. 87-90. – 190 с. – ISBN 978-5-00177-957-5. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65591186> (дата обращения: 28.10.2024).