

Научная статья**УДК 65.271****DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1243****Vladislav Valerievich Mitulinsky**

2-year postgraduate of the Department of Management Innovation Activity, field of training
5.2.3 — Regional and sectoral economy, Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russian Federation
vlad120971@yandex.ru

Alexey Gennadievich Saksin

Doctor of Economics, Professor of the Department of Management Innovation Activity, Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russian Federation
a.g.saksin@mail.ru

Andrey Anatolyevich Vesnin

2-year postgraduate of the Department of Management Innovation Activity, field of training
5.2.3 — Regional and sectoral economy, Nizhny Novgorod State Technical University named after R. E. Alekseev
Nizhny Novgorod, Russian Federation
vesnin.a@mail.ru

Evgeny Ivanovich Turchin

3-year postgraduate of the Department of Computer Science and Management, field of training 5.2.6 — Management, Moscow Innovation University
Moscow, Russian Federation
turchin_ei@mail.ru

Владислав Валерьевич Митулинский

аспирант 2-го курса кафедры управления инновационной деятельностью, направление подготовки
5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева
Нижегород, Российская Федерация
vlad120971@yandex.ru

Алексей Геннадьевич Саксин

д-р экон. наук, профессор кафедры управления инновационной деятельностью, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева
Нижегород, Российская Федерация
a.g.saksin@mail.ru

Андрей Анатольевич Веснин

аспирант 2-го курса кафедры управления инновационной деятельностью, направление подготовки
5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика, Нижегородский государственный технический университет им. Р. Е. Алексеева
Нижегород, Российская Федерация
vesnin.a@mail.ru

Евгений Иванович Турчин

аспирант 3-го курса кафедры информатики и управления, направление 5.2.6 — Менеджмент, Московский инновационный университет Москва, Российская Федерация
turchin_ei@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. В статье представлены специальные методы и подходы для разработки и внедрения инновационных и инвестиционных проектов (ИИП) в нефтегазовой сфере, включающие комплексный анализ и управление рисками. Авторы существенно углубили и систематизировали понятийный аппарат, посвященный вопросам управления проектными рисками в контексте формирования ИИП на нефтяном рынке, и предложили собственное определение инновационно-инвестиционного проекта в сфере нефтедобычи. Основное внимание уделено формированию классификации инновационных и инвестиционных проектов в рамочном формате с учетом особенностей предприятий нефтедобычи. Классификация рамочного формата в нефтедобыче опирается на комплексный учет и объединяет критерии: инвестиции в сфере производственных инноваций и уровень автономии с учетом привязки к информационным и финансовым ресурсам вертикально интегрированных нефтяных компаний (ВИНК). С опорой на предложенный критерий «автономии» сформулированы четыре вида ИИП, а именно: ИИП ВИНК; диверсифицированные ИИП; проекты, реализуемые кластерами; проекты, выполненные самостоятельно. Систематизированы проектные риски по критериям

соотнесения к виду и сфере деятельности, проранжированы риск-факторы по их весомости для заказчика-инвестора и определен уровень воздействия каждого фактора влияния на результативность ИИП. Для создания корпоративной системы управления рисками, нацеленной на эффективную и результативную реализацию ИИП, был проведен сравнительный анализ доминирующих в сфере нефтедобычи подходов: процессного, ситуационного и системно-интегрированного, или комплексного. Предложена система управления рисками в АО «НК «Нефтиса» на основе интегрированной модели COSO. В заключение, опираясь на проведенный глубокий и всесторонний, комплексный анализ риск-факторов ИИП, авторы пришли к выводу, что раннее определение и оценка возможных рисков в фазе доинвестиционного проектирования позволяют разработать наиболее адекватные стратегии по их купированию или минимизации, достигая при этом запланированной эффективности ИИП.

Ключевые слова: инновационно-инвестиционные проекты, инструменты управления и реализации, интегрированная модель COSO, нефтедобывающие предприятия, отраслевые особенности, базисные подходы, рамочная классификация, риск-факторы, стадии жизненного цикла

Для цитирования: Митулинский В. В., Саксин А. Г., Веснин А. А., Турчин Е. И. Особенности управления рисками при реализации инновационно-инвестиционных проектов в нефтяной промышленности // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 1(70). С. 145—152. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1243.

Original article

FEATURES OF RISK MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF INNOVATIVE AND INVESTMENT PROJECTS IN OIL INDUSTRY

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. This paper presents special methods and approaches for the development and implementation of innovation and investment projects (IIPs) in the oil and gas sector, including comprehensive analysis and risk management. The authors have significantly deepened and systematized the conceptual apparatus devoted to the issues of project risk management in the context of the formation of IIPs in the oil market, and propose their own definition of an innovation and investment project in oil production. The main attention is paid to the formation of the classification of the framework type of innovation and investment projects taking into account the peculiarities of oil production enterprises. The classification of the framework type in the oil production industry is based on complex accounting and considers investment in the sphere of innovative production and the level of autonomy, taking into account the linkage to information and financial resources of vertically integrated oil companies. Based on the proposed criterion of autonomy, four types of IIPs are identified, namely: innovation and investment projects of vertically integrated oil companies; diversified IIPs; projects implemented by clusters; projects implemented independently. Project

risks are systematized according to the criteria of correlation to the type and sphere of activity, risk factors are ranked according to their weight for the customer-investor, the level of impact of each factor on the performance of innovation and investment projects is determined. In order to create a corporate risk management system aimed at efficient and effective implementation of the IIP, a comparative analysis of the dominant approaches in oil production is carried out: process, situational and system-integrated or integrated approach. The system of risk management in JSC “Oil Company “Neftisa” based on the integrated COSO model is proposed. Based on the in-depth and comprehensive, complex analysis of the IIP risk factors, the authors conclude that the early identification and assessment of possible risks in the pre-investment phase allows to develop the most appropriate strategies for their mitigation or minimization, while achieving the planned efficiency of the IIP.

Keywords: innovation and investment projects, management and implementation tools, integrated COSO model, oil production companies, industry specifics, basic approaches, framework classification, risk factors, life cycle stages

For citation: Mitulinsky V. V., Saksin A. G., Vesnin A. A., Turchin E. I. Features of risk management in the implementation of innovative and investment projects in oil industry. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2025;1(70):145—152. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1243.

Введение

Актуальность. В статье формируются классификации инновационных и инвестиционных проектов (далее — ИИП) и риск-факторов с учетом особенностей нефтяного бизнеса как инструменты эффективной реализации проектного управления инновационной деятельностью предприятий нефтедобычи. Характерные особенности *project management* (проектного управления) в нефтяной индустрии состоят в долгосрочных временных рамках реализации ИИП, когда проекты сталкиваются с множеством рисков — геологическими неопределенностями, финансовыми колебаниями, технологически-производственными сложностями, экологическим регулированием и маркетинговой динамикой. Эти факторы существенно затрудняют успешное выполнение проектов и приводят к значительному отклонению от первоначальных параметров, заложенных в планах. Суммы капитальных инвестиций в такие ИИП достаточно внушительные. В частности, вложения в разработку технической документации (техзадание и обоснование) и экономических выкладок для строительства или реконструкции заводов по нефтепереработке достигают десятков миллионов, а затраты на покупку технологического оснащения и оборудования исчисляются несколькими миллиардами рублей. Однако практика показывает: успешное воплощение таких проектов в сфере нефтедобычи не определяется исключительно объемом вложенных денежных ресурсов. Линейной зависимости в показателях эффективности и инвестиций нет.

Ключевыми факторами успеха ИИП выступают:

- стратегически обоснованные планы развития компании, включающие реальные прогнозы добычи нефти на временном горизонте планирования;
- оптимальные параметры переработки углеводородного сырья и ассортимента конечной продукции;
- глубокое понимание рисковой среды и разработка комплекса мер для их устранения или минимизации.

Успех ИИП в сфере нефтедобычи напрямую связан с выполнением данных факторов в комплексе и актуализирует разработку инструментов, нацеленных на рост управляемости бизнес-процессов нефтедобывающих проектов в ходе их выполнения. Особое внимание в этом контексте уделяется разработке методик оценки эффективности ИИП, учитывающих риск-профиль проектов. Данный подход открывает новые архиактуальные вектора для научных изысканий и становится ключевой темой научных полемики и дискуссий.

Изученность проблемы. Рассматриваемое научное направление является приоритетным и находится в центре полемических споров различных научных школ и специалистов-практиков.

В исследованиях Д. А. Родионова и Е. А. Обухова [1] рассмотрена классическая методика оценки инновационных проектов на разных стадиях жизненного цикла, однако наряду с этим отсутствует учет отраслевых особенностей и риск-факторов.

Труды Р. Х. Азиевой, Х. Э. Таймасханова, М. И. Ахмадова, К. В. Хлебникова [2] посвящены проблемам иденти-

фикации и количественной оценки рисков ИИП в нефтегазовом секторе через призму цифровых технологий. При этом их исследования недостаточно адаптированы к современным санкционным условиям, оказывающим негативное воздействие на реализацию нефтедобывающих ИИП в Российской Федерации. Вдобавок научные разработки и рекомендации указанных исследователей не принимают во внимание равномерное распределение рисков между акторами — участниками реализации проектных инноваций.

При разработке классификации рисков и типологии ИИП в сфере нефтедобычи целесообразно учитывать взаимосвязи и взаимозависимости проектного управления от ИТ-технологий и материальных возможностей вертикально интегрированных нефтяных компаний (далее — ВИНК), работающих по классическому принципу от «скважины до бензоколонки». В работах А. А. Веснина [3], В. В. Митулинского [4], А. Г. Саксина [5] раскрыты данные аспекты проблемы, вдобавок, развивается направление повышения эффективности реализации ИИП на основе реинжиниринга бизнес-процессов, позволяющего оптимизировать проектные риски в сфере нефтедобычи.

Вопросы инвестиций в инновационные проекты и коммерциализации нефтяных инноваций изучены в работе Е. Е. Медведкиной [6] на примере проекта «Северный поток-2».

Для полного, всестороннего учета и достоверной оценки риск-факторов в нефтяной сфере необходимо их изучение в трех секторах деятельности, а именно: *upstream* (добыча углеводородов), *midstream* (транспортировка) и *downstream* (переработка). Эти вопросы достаточно широко освещены в научных публикациях В. В. Шевелева [7], Э. Р. Гасумова [8].

Эффективное планирование и реализация ИИП невозможно без количественных методов оценки рисков. Отсутствие таких методов приводит к субъективному оцениванию рисков, что в свою очередь снижает результативность проектных решений и ведет к перерасходу инвестиционных ресурсов. Эти аспекты были затронуты в трудах А. Г. Саксина и В. В. Митулинского [9], И. С. Ахметзяновой и И. Н. Глазковой [10], Б. М. Уразгалиева [11], А. А. Маренюк и А. Е. Тасмухановой [12].

Современные проблемы, особенности и тренды нефтяного сектора описаны в работах Н. В. Галамаги и Н. Н. Стародубовой [13]. Попытка развития подходов к формированию систем риск-менеджмента на предприятиях нефтедобычи сделана в публикациях таких авторов, как А. В. Смелкова, О. В. Заборовской, Д. А. Крыжко, Е. А. Конникова [14], М. А. Силичева [15].

Однако, несмотря на достаточно большой задел в области проектного управления в нефтегазовом секторе с учетом рисков, еще остаются нерешенные задачи, связанные с разработкой универсальной классификации ИИП и рисков с учетом особенностей предприятий нефтедобычи и санкционных вызовов, развитием количественных методик оценки рисков и моделированием корпоративной системы *risk management* (риск-менеджмент).

Целесообразность разработки темы. В условиях экономической и геополитической неопределенности необходимо сфокусироваться на фазе, предшествующей инвестиционной, т. е. фазе разработки документации ИИП, а также усовершенствованию количественных оценочных методов эффективности ИИП до начала его реализации. Проблематичность заключается в том, что большинство ИИП разрабатывается на основе исторического опыта без учета

текущих внешних условий, в частности санкционного «прессинга». Это приводит к недооценке реальных риск-факторов и силы их воздействия на ИИП еще до начала инвестиционной фазы и соответственно к снижению общей эффективности проектов на этапе внедрения.

Внутренние корпоративные стандарты, применяемые в нефтедобывающем секторе для управления ИИП, не обеспечивают адекватного количественного анализа рисков и оценки степени их негативного воздействия на результативность и эффекты реализации, т. е. проектную эффективность ИИП. Это создает дополнительные барьеры, преграды к оптимизации процессов и достижению запланированных показателей в рамках инновационных инвестиций, т. е. препятствует коммерциализации нововведений. В частности, на предприятии АО «НК «Нефтиса» оценка риск-факторов при проектировании ИИП производится с использованием модели чувствительности к дисконтной ставке, однако без учета региональной специфики в которой реализуется проект, а также экологически-технологических, техногенных, геологических и иных аспектах в контексте особенностей конкретных территорий. Внедрение данной нормативной модели приводит к повышенным издержкам инвесторов-акторов нефтедобывающих ИИП.

Научная новизна заключается в создании новой классификации ИИП для нефтедобычи, которая опирается на приоритетность сформированных критериев, а именно степень автономизации ИИП от крупных отраслевых игроков по технологиям, финансам и информационным системам, коммерциализация промышленных инноваций, целесообразность привлечения внешних подрядчиков (аутсорсинг). Авторский подход к идентификации ИИП позволяет осуществлять их комплексный отбор (отсев) и формирование проектного портфеля еще в прединвестиционной фазе жизненного цикла, иными словами до начала мероприятий по реализации ИИП.

Целью исследования является разработка инструментария реализации инновационно-инвестиционных проектов с учетом оценки влияния риск-факторов, позволяющего повысить эффективность инвестиций в проектное управление промышленными инновациями нефтяных компаний.

Цель статьи предопределила решение ряда связанных между собой **задач**:

- 1) уточнить, дополнить и обосновать классификацию инновационно-инвестиционных проектов в нефтяном бизнесе;
- 2) систематизировать риск-факторы, оказывающие влияние на реализацию ИИП с учетом особенностей предприятий нефтедобывающей отрасли;
- 3) осуществить приоритизацию проектных рисков по их значимости и весу с точки зрения актора-инвестора, оценить силу их воздействия на успешность ИИ проекта;
- 4) модернизировать комплексный механизм управления ИИП в АО «НК «Нефтиса» со смещением акцента на оптимизацию и управляемость рисками.

Объектом исследования выступает нефтедобывающая компания АО «НК «Нефтиса». **Предмет** исследования охватывает экономико- и организационно-управленческие аспекты формирования и внедрения нефтедобывающих ИИП, включая мониторинг, оценку и контроль над риск-факторами.

Теоретическая значимость заключается в расширении границ научного познания о природе процессов управления инновационно-инвестиционными проектами с учетом специфики нефтедобывающей промышленности и факторов риска.

Практическая значимость состоит в использовании авторской классификации рамочного типа и системы управления рисками инвесторами и заказчиками для определения отклонений при реализации инновационно-инвестиционного проекта от запланированного уровня эффективности.

Основная часть

Данная работа сосредоточена на системном подходе к оценке эффективности нефтедобывающих ИИП с учетом многогранных риск-факторов и их специфических проявлений. Отсюда приоритетной становится задача, связанная с определением специфики и силы отрицательных воздействий указанных рисков на различных этапах жизненного цикла в процессе освоения нефтяного объекта-актива.

Для нефтедобывающей сферы формализуем и дополним для ясности понятие «*нефтедобывающий инновационно-инвестиционный проект*», под которым будем понимать комплексность действий и мер, включающая инвестиции в разработку, добычу, переработку углеводородов или внедрение новых инновационных технологий на существующих или вновь открываемых месторождениях. Это может охватывать геологоразведку, строительство, реконструкцию объектов с использованием современных подходов [1].

Система классификации ИИП для нефтедобычи, формализованная в рамочном формате, учитывает комплексные показатели, включая инвестиции в новаторское производство, уровень зависимости проектного управления предприятия и сфер его деятельности от ИТ-технологий и материальных возможностей ВИНК (см. рис. 1).

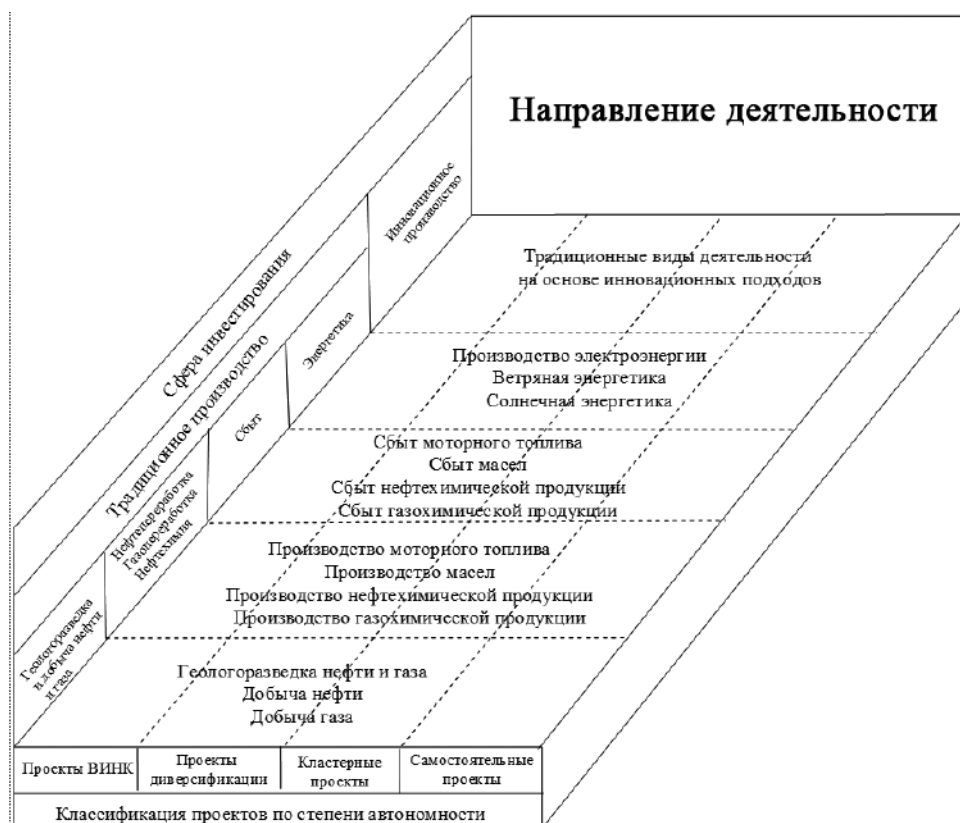


Рис. 1. Классификация ИИП в рамочном формате, учитывающая особенности нефтяного бизнеса

На основе критерия «автономизации» выделяют следующие категории ИИП:

- а) ИИП ВИНК — это инициативы по освоению активов-объектов, которые выполняются ВИНК или их «дочками» [2];
- б) ИИП, прошедшие через призму диверсификации — реализуются независимыми нефтедобывающими компаниями, без привязки к ВИНК, нацелены на расширение ассортимента инноваций и продуктовой линейки;
- в) кластеризованные ИИП — осуществляются через интеграционные взаимодействия университетов, банков, масштабного бизнеса с участием государства либо автономными предприятиями, взаимозависимыми технологически по переделам [3];
- г) независимые ИИП — реализуются частными инвесторами или мелкими бизнес-компаниями без структурного вхождения в ВИНК, обычно представляют собой разовые инициативы.

Каждый из этих видов ИИП играет свою роль в развитии и модернизации нефтегазовой индустрии.

Идентификация рисков для внедрения ИИП в нефтедобывающем бизнесе выступает критически важной задачей. Линейная зависимость масштабности нефтедобывающих компаний от уровня рисков очевидна: крупные ВИНК, обладая мощными финансово-экономическими, технологическими и организационно-управленческими ресурсами, способны существенно снижать риски в сравнении с мелкими фирмами или индивидуальными инвесторами [4].

В нормативной базе АО «НК «Нефтиса» прописано, что риски представляют собой критическую вероятность возникновения событий, способных негативно отразиться на выполнении миссии компании, а также стратегических задач [5].

Вся палитра рисков систематизирована в двуплановую структуру: внутренние и внешние источники угроз [6], что визуализировано в классификации (рис. 2).

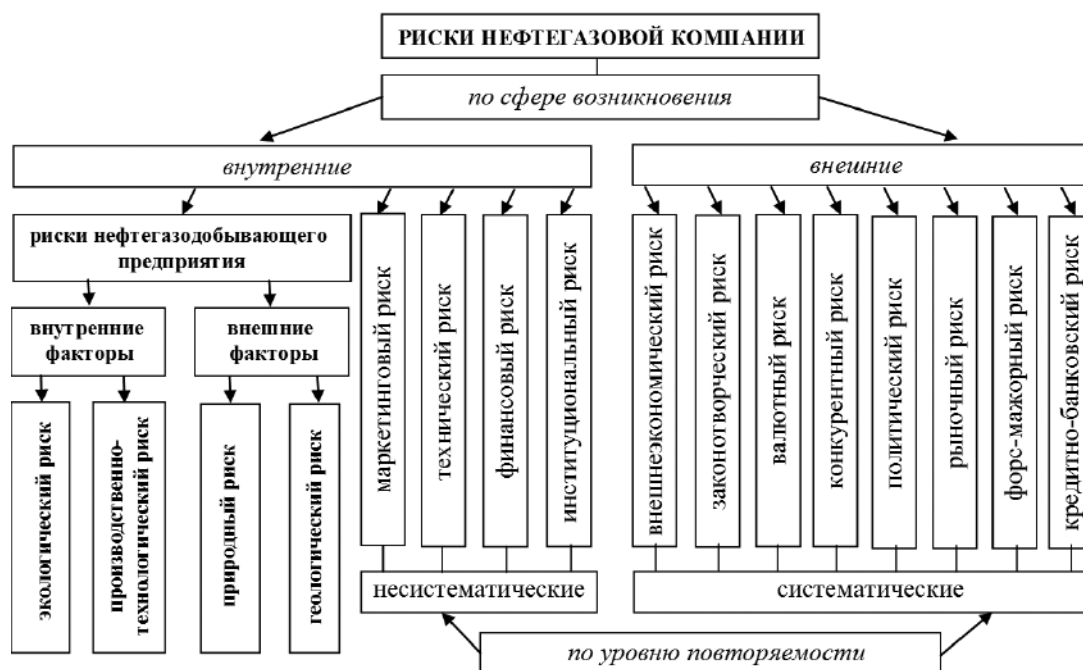


Рис. 2. Систематизация проектных рисков по выбранным критериям соотнесение к виду и сфере деятельности

На базе актуальных методик системного анализа рисков и их классификации в контексте нефтедобывающих ИИП, авторы структурировали и идентифицировали риски предприятий нефтедобычи через призму критериев, а именно: по видам — технологические, строительные, производственные, экологические, финансовые; по сферам деятельности — разведка геологии месторождения, добыча углеводородов, глубокая переработка по переделам, реализация продуктов нефтехимии.

Опираясь на открытые данные сети «Интернет» и результаты собственных исследований проведен контент-анализ проектных факторов риска на примере ИИП по освоению углеводородного актива в г. Самаре на всех этапах жизненного цикла ИИП [7]. Контент-анализ позволил провести приоритизацию рисков (присвоить ранг) для акторов-инвесторов по степени их значимости (веса), а также установить и оценить влияние каждого фактора на эффекты внедрения ИИП (см. табл.) в связке с фазами его проектного цикла.

Оценка степени воздействия рисков по фазам проектного цикла

Проектные риск-факторы	Фазы проектного цикла							
	Фаза до инвестиций		Фаза инвестиции			Фаза эксплуатация		
	Исследования маркетологов в регионе расположения объекта-актива	Специфика объекта анализ	Геологическое строение актива-объекта	Пробное бурение	Освоение объекта-месторождения	Вложение инвестиций, промышленное освоение	Опытный промысел	Консервирование, заморозка
Производственные	1	1		3	3	3	3	1
Строительные	1	2		2	3	1	2	1
Финансовые	1	1	1	1	3	3	1	
Маркетинговые	3			1	3	3		
Экологические	2	1	1	2	2	1	2	
Геологические	3	3	3	3	2	2	1	
Налоговые	2			1	2	2		1
Техногенные	1			1	1	2		1
Правовые	2			1	1	1		1
Страновые		1	1	1	2	2		
Природные	2	1	1	1	1	1		1

Примечание: 1 — низкий риск; 2 — средний риск; 3 — высокий риск.

В рамках реализации ИИП наблюдается динамическое изменение рисков: в начальной фазе геологоразведки преобладают финансовые и правовые угрозы, тогда как на стадии продажи нефтехимии акцент смещается к производственным аспектам. При этом финансовые и маркетинговые риски доминируют всегда и на всех стадиях жизненного цикла ИИП [8].

Авторские подходы дают возможность выявления потенциальных рисков нефтедобычи в рамках ИИП и приступить к моделированию корпоративной системы *risk management*, а также разработке специальных инструментов оценки степени воздействия риска на результативность и эффекты внедрения ИИП [9].

Риск-факторы выступают неизбежным составным элементом в любом виде деятельности нефтяного предприятия, отсюда «режиссирование» ими необходимо выполнять постоянно и на безостановочной комплексной основе, системное управление рисками должно стать неотделимой слагаемой процесса реализации ИИП нефтедобывающими предприятиями [10].

Результативность построенной системы риск-менеджмента напрямую связана с базовыми концептуальными подходами к риск-управлению на которые ориентируется каждая в отдельности компания нефтяного бизнеса [11]. В теории и практики экономики инноваций имеется три опорных подхода к управлению рисками, включая процессный, ситуационный и системно-интегрированный, или комплексный, подходы. Обозначенные методические подходы служат базисом для построения систем риск-менеджмента в нефтяной отрасли (рис. 3).

В современных условиях импортозамещения предприятия нефтяного сектора делают ставку на внедрение в практику интеграционной модели системы управления рисками как достаточно успешной, результативной, оптимальной и социально ориентированной [13].

Системообразующие подходы к построению корпоративной интеграционной модели *risk management* в АО «НК «Нефтиса» корреспондируются со всемирным стандартом *COSO*, слагаемым из восьми ключевых элементов (рис. 4), обеспечивающих комплексную интеграцию управления рисками [14].



Рис. 3. Системообразующие подходы к созданию интеграционной модели управления риском ИИП [12]

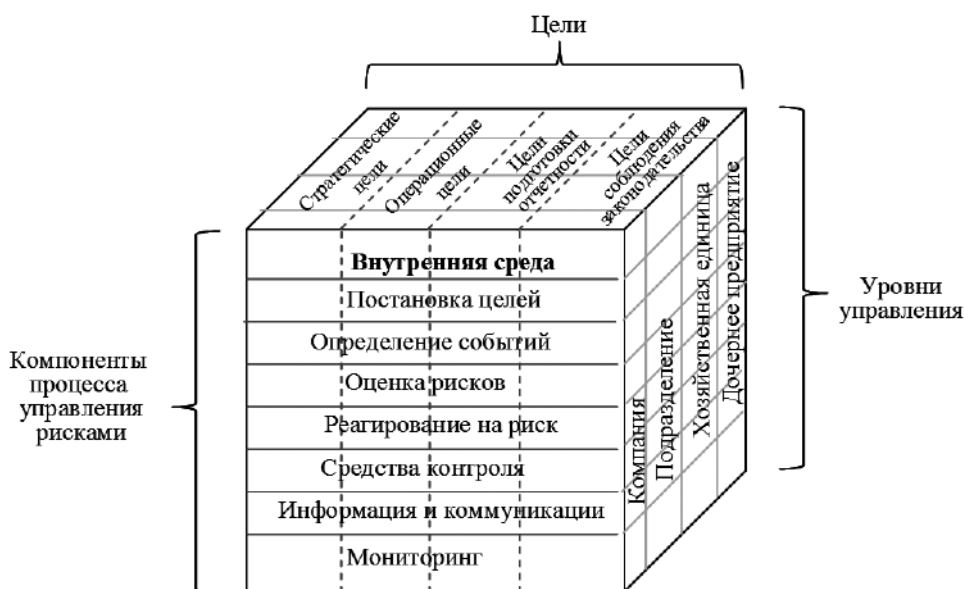


Рис. 4. Многоуровневая система *risk management*, реализуемая в АО «НК «Нефтиса» на базе интеграционной модели *COSO*

Процессная модель по управлению риск-угрозами в пределах ИИП включает следующие стадии: первая, определение, структурирование и многомерное оценивание уровня рисков; вторая, отбор оптимальных методов и ресурсов для минимизации выявленных угроз [15]; третья, разработка ответных контрмер для противодействия рискам; четвер-

тая, контрольные функции, отслеживание результатов с возможностью коррекции стратегий и процесса реализации ИИП при необходимости. Таким образом, процессная модель АО «НК «Нефтиса» обеспечивает гибкость, системность и эффективность на всех этапах жизненного цикла ИИП.

Заклучение

В статье проведен контент-анализ и исследование природы ИИП через призму особенностей сферы нефтедобычи, включая авторское определение термина «нефтедобывающий инновационно-инвестиционный проект» и создание типологии таких проектов, формализованных в рамочном формате с учетом рисков. Погружаясь в детальный и всесторонний анализ ИИП рисков, становится очевидным: своевременный поиск и учет рисков еще на начальной, доинвестиционной фазе дает преимущества в разработке упреждающих мер по купированию негативных проявлений нефтедобывающих рисков, что

напрямую линейно влияет на успешность планирования и эффективность ИИП.

Авторская система риск-менеджмента обеспечивает ее встраивание в общую структуру корпоративного управления АО «НК «Нефтиса». Это позволяет обеспечить достижение стратегических планов и задач предприятий нефтедобывающих компаний с минимальными издержками, укрепить их конкурентные преимущества в условиях экстремального внешнеполитического давления, санкционного «пресса» на предприятия нефтедобычи и возможностью полного эмбарго на продажу углеводородов российского происхождения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Обухова Е. А., Родионова Д. А. Методика оценки инвестиционной привлекательности инновационных проектов // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2022. Т. 11. № 2. С. 74—83. DOI: 10.24412/2225-8264-2022-2-74-83.
2. Азиева Р. Х., Таймасханов Х. Э. Ахмадов М. И., Хлебников К. В. Оценка рисков инвестиционных проектов: практика применения в нефтегазовой сфере // Вопросы экономики и права. 2023. № 2(176). С. 66—74. DOI: 10.14451/2.176.66.
3. Веснин А. А. Реинжиниринг бизнес-процессов в вертикально интегрированных нефтяных компаниях // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций : материалы. Междунар. науч.-практ. конф. Н. Новгород : НГТУ, 2024. С. 25—29.
4. Митулинский В. В. Реализация инновационных проектов в нефтедобывающей промышленности с учетом факторов риска // Актуальные вопросы экономики, менеджмента и инноваций : материалы. Междунар. науч.-практ. конф. Н. Новгород : НГТУ, 2024. С. 125—129.
5. Саксин А. Г., Митулинский В. В. Управление рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов в нефтяной промышленности // Инновационные научные исследования в современном мире : сб. науч. ст. по материалам X Междунар. науч.-практ. конф. : в 2 ч. Уфа : Вестник науки, 2023. Ч. 1. С. 244—249.
6. Медведкина Е. Е. Инвестиции в строительство газопровода «Северный поток-2»: потенциальные финансовые и политические риски // Международный правовой курьер. 2021. № 3. URL: <https://inter-legal.ru/investitsii-v-stroitelstvo-gazoprovoda-severnoy-potok-2-potentsialnye-finansovye-i-politicheskie-riski> (дата обращения 22.04.2024).
7. Шевелев В. В. Оценка факторов риска в инвестиционных проектах разработки нефтяных и газовых скважин // Бизнес-образование в экономике знаний. 2019. № 3(14). С. 117—124.
8. Гасумов Э. Р. Управление и оценка рисков внедрения инноваций при разработке газоконденсатных месторождений // Фундаментальные исследования. 2020. № 12. С. 33—39. DOI: 10.17513/fr.42905.
9. Митулинский В. В., Саксин А. Г. Анализ методов оценки рисков инвестиционных проектов в нефтедобывающей промышленности // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2024. Т. 15. № 1. С. 79—87. DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-1-79-86.
10. Ахметзянова И. С., Глазкова И. Н. Методы управления рисками инвестиционных проектов разработки нефтегазовых месторождений // Булатовские чтения. 2020. Т. 7. С. 193—198.
11. Уразгалиев Б. М. Классификация и методы оценки рисков при геологической оценке нефтегазовых месторождений // Интернаука. 2024. № 11-2(328). С. 30—35.
12. Маренюк А. А., Тасмуханова А. Е. Методы управления рисками в проектах разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений // Управление экономическими системами. 2017. № 5(99). Ст. 2.
13. Галамага Н. В., Стародубова Н. Н. Современные проблемы предприятий нефтегазовой отрасли РФ // Вестник науки. 2023. № 2(59). Т. 4. С. 24—29.
14. Смелкова А. В., Заборовская О. В., Крыжко Д. А., Конников Е. А. Нечетко-множественный подход к анализу оценки рисков в нефтяной отрасли // Экономические науки. 2023. № 8(225). С. 77—89. DOI: 10.14451/1.225.77.
15. Силичев М. А. Классификация рисков и их особенности в проектах нефтегазовых компаний // Московский экономический журнал. 2020. № 1. С. 488—492.

REFERENCES

1. Obukhova E. A., Rodionova D. A. Methodology of assessing the investment attractiveness of innovation projects. *Vestnik Sibirskogo instituta biznesa i informatsionnykh tekhnologii = Herald of Siberian Institute of Business and Information Technologies*. 2022;11(2):74—83. (In Russ.) DOI: 10.24412/2225-8264-2022-2-74-83.
2. Azieva R. H., Taymaskhanov H. E., Akhmadov M. I., Khlebnikov K. V. Risk assessment of investment projects: application practice in the oil and gas sector. *Voprosy ekonomiki i prava = Economic and law issues*. 2023;2(176):66—74. (In Russ.) DOI: 10.14451/2.176.66.
3. Vesnin A. A. Reengineering of business processes in vertically integrated oil companies. *Aktual'nye voprosy ekonomiki, menedzhmenta i innovatsii = Topical issues of economics, management and innovation: proceedings of the international scientific and practical conference*. Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod State Technical University publ., 2024:25—29. (In Russ.)
4. Mitulinsky V. V. Implementation of innovative projects in the oil industry taking into account risk factors. *Aktual'nye voprosy ekonomiki, menedzhmenta i innovatsii = Topical issues of economics, management and innovation: proceedings of the international scientific and practical conference*. Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod State Technical University publ., 2024:125—129. (In Russ.)

5. Saksin A. G., Mitulinsky V. V. Risk management in the implementation of investment and construction projects in the oil industry. *Innovatsionnye nauchnye issledovaniya v sovremennom mire = Innovative Scientific Research in the Modern World. Collection of scientific articles based on the materials of the X the international scientific and practical conference*. Ufa, Vestnik nauki, 2023;1:244—249. (In Russ.)
6. Medvedkina E. E. Investment in construction of gas pipeline “Nord Stream 2”: political and financial risks. *Mezhdunarodnyi pravovoi kur`er = International Legal Courier*. 2021;3. (In Russ.) URL: <https://inter-legal.ru/investitsii-v-stroitelstvo-gazoprovo-da-severnyj-potok-2-potentsialnye-finansovye-i-politicheskie-riski> (accessed: 22.04.2024).
7. Shevelev V. V. Risk factors assessment in oil and gas well development investment projects. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znanii*. 2019;3(14):117—124. (In Russ.)
8. Gasumov E. R. Management issues and risk assessment of innovation in the development of gas condensate fields. *Fundamental`nye issledovaniya = Fundamental research*. 2020;12:33—39. (In Russ.) DOI: 10.17513/fr.42905.
9. Mitulinsky V. V., Saksin A. G. Analysis of methods for risk assessment of investment projects in the oil production industry. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and Management*. 2024;15(1):79—87. (In Russ.) DOI: 10.18287/2542-0461-2024-15-1-79-86.
10. Akhmetzyanova I. S., Glazkova I. N. Risk management methods for oil and gas field investment projects. *Bulatovskie chteniya = Readings name of A. I. Bulatov*. 2020;7:193—198. (In Russ.)
11. Urazgaliev B. M. Classification and methods of risk assessment in the geological assessment of oil and gas fields. *Internauka*. 2024;11-2(328):30—35. (In Russ.)
12. Marenjuk A. A., Tasmukhanova A. E. Methods of risk management in projects of exploration and development of oil and gas fields. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*. 2017;5(99):2. (In Russ.)
13. Galamaga N. V., Starodubova N. N. Modern problems of enterprises oil & gas industry of Russian Federation. *Vestnik nauki*. 2023;2(59)-4:24—29. (In Russ.)
14. Smelkova A. V., Zaborovskaya O. V., Kryzhko D. A., Konnikov E. A. Fuzzy-multiple approach to risk assessment analysis in the oil industry. *Ekonomicheskie nauki = Economic sciences*. 2023;8(225):77—89. (In Russ.) DOI: 10.14451/1.225.77.
15. Silichev M. A. Classification of risks and their features in the projects of oil and gas companies. *Moskovskii ekonomicheskii zhurnal = Moscow Economic Journal*. 2020;1:488—492. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 03.01.2025; одобрена после рецензирования 19.01.2025; принята к публикации 24.01.2025.
The article was submitted 03.01.2025; approved after reviewing 19.01.2025; accepted for publication 24.01.2025.