ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сайганова Александра Сергеевича на тему «Стратегическое планирование инвестиционной деятельности газоперерабатывающего предприятия на основе теории нечетких множеств», представленной на соискание учёной степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Актуальность темы исследования. Представленная к защите диссертационная работа посвящена одной из наиболее значимых и своевременных проблем современной экономической науки – разработке отраслевой методики стратегического планирования инвестиционной деятельности газоперерабатывающего предприятия с применением интеллектуальных технологий. Актуальность исследования не вызывает сомнений: газоперерабатывающая отрасль является системообразующей для российской экономики, обеспечивает технологический суверенитет и реализацию политики импортозамещения. В условиях санкционного давления, волатильности мировых цен на газ, необходимости «зелёного перехода» и цифровой трансформации традиционные инструменты стратегического планирования (NPV, IRR, SWOT, PEST) демонстрируют недостаточную адаптивность к динамике внешней среды. В этой связи обращение автора к теории нечётких множеств и фреймовым технологиям обработки знаний представляется научно обоснованным и практически востребованным.

Оценка научной новизны и основных результатов. Автором получен ряд существенных научных результатов, обладающих безусловной новизной. В первую очередь следует отметить разработку обобщённой концептуальной модели стратегического планирования инвестиционной деятельности газоперерабатывающих предприятий, интегрирующей методы нечёткой логики и фреймовые технологии. Оригинальным является предложенный алгоритм: фаззификация → формирование базы продукционных правил → нечёткий логический вывод по методу Мамдани → дефаззификация → интеграция с цифровыми платформами (ERP, BI).

Заслуживает высокой оценки разработка шести отраслевых фреймов (финансово-экономического, инновационного, экологического, логистического, внешнеэкономического, управленческого), формализующих как количественные параметры (CAPEX, EVA, срок окупаемости), так и лингвистические переменные с функциями принадлежности. Впервые составлена карта семи стратегических вызовов газоперерабатывающей

отрасли, структурированная методом экспертного ранжирования с применением нечётких оценок, что позволяет системно учитывать санкционное давление, технологическую зависимость, экологические ограничения и иные угрозы.

Матрица стратегического соответствия целей, показателей и интеллектуальных инструментов, а также структурно-уровневая диагностическая карта «белых пятен» представляют собой оригинальные аналитические инструменты, позволяющие выявлять дисбалансы между детализацией планирования и инструментальной обеспеченностью на различных уровнях управления.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретический вклад диссертанта состоит в развитии теории внутрифирменного стратегического планирования в части инвестиционной деятельности и обогащении теории инвестиций механизмами принятия решений с учётом отраслевой специфики. Формализация модели как системы уравнений состояния экономической кибернетики с нечёткими внешними воздействиями обеспечивает методологическую строгость и воспроизводимость результатов.

Практическая значимость подтверждена эмпирической апробацией на данных Амурского ГПЗ (интегральная оценка привлекательности – 0,65) и типового газоперерабатывающего предприятия. Экстраполяция на отраслевой уровень демонстрирует убедительные преимущества авторского подхода: рост NPV на 77 %, трёхкратная экономия OPEX, снижение потерь от рисков на 18 млрд руб./год. Организационно-функциональная схема реализации с пятью последовательными этапами и замкнутым контуром «решение → действие → контроль → корректировка» обеспечивает верифицируемость и подотчётность стратегического планирования.

Структура и полнота изложения. Автореферат логично структурирован, последовательно раскрывает цель, задачи, объект и предмет исследования. Пять научных результатов, выносимых на защиту, соответствуют заявленным задачам и паспорту специальности 5.2.3 (п. 2.16). Апробация результатов на представительных конференциях и 11 публикаций (общий объём 5,73 п.л., в том числе 5 статей в изданиях из перечня ВАК) свидетельствуют о достаточной научной зрелости работы.

Вместе с тем следует отметить ряд дискуссионных моментов, не снижающих общей высокой оценки работы. Ретроспективное тестирование модели на данных 2020–2024 гг. с ошибкой прогноза не более 12 % является приемлемым, однако было бы желательно указать доверительные интервалы и чувствительность модели к изменению ключевых параметров (цен на газ,

сроков реализации проектов) в более широком диапазоне. Кроме того, в автореферате не в полной мере раскрыты ограничения применимости модели для малых и средних газоперерабатывающих предприятий, где экспертная база для формирования продукционных правил может быть существенно уже.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования.

Заключение. Диссертационная работа Сайганова А.С. представляет собой завершённое, самостоятельное научное исследование, в котором решена актуальная научная задача разработки отраслевой методики и инструментария стратегического планирования инвестиционной деятельности газоперерабатывающего предприятия на основе интеграции теории нечётких множеств и фреймовых технологий. Работа полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности), а её автор, Сайганов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата экономических наук.

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики
и управления на предприятии
Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования «Казанский
национальный исследовательский
технический университет
им. А. Н. Туполева-КАИ»

Губайдуллина Асылъяр Ильдусовна

17.09.2026 г.

Губайдуллина Асылъяр Ильдусовна. Специальность диссертации 5.2.3
420111 г. Казань, ул. К. Маркса, 10
Тел.: +7 (843) 231-01-09, Email: kai@kai.ru

Подпись Губайдуллиной А.И.
заверяю. Начальник управления
делопроизводства и контроля