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. Актуальность диссертационного исследования А.С. Сайганова не вызывает сомнений и обусловлена критической важностью газоперерабатывающей отрасли для обеспечения технологического суверенитета и экономического роста Российской Федерации. Отрасль характеризуется экстремальной капиталоемкостью, длительными сроками окупаемости и высокой территориальной разобщенностью проектов. Статистические данные подтверждают масштаб вызовов: по данным Росстата, в 2024 году Россия заняла второе место в мире по добыче природного газа, достигнув объема 684,8 млрд м³ с приростом 7,4% к предыдущему году, при этом объем переработки составил лишь 82,6 млрд м³. Более 40% добытого газа продолжает экспортироваться в виде сырья, что сдерживает развитие внутренней газохимии. В условиях беспрецедентного санкционного давления, волатильности мировых цен и ужесточения экологических требований, классические детерминированные методы инвестиционного анализа, такие как NPV, IRR или SWOT, демонстрируют низкую адаптивность. Переход к интеллектуальным системам поддержки принятия решений на базе теории нечетких множеств и фреймовых технологий является своевременным и научно обоснованным шагом, позволяющим формализовать экспертные знания и учесть фактор высокой неопределенности.

Научная новизна и основные результаты. Представленное исследование отличается высоким уровнем проработки и завершенности. Соискателем получен ряд существенных научных результатов, обладающих новизной. Во-первых, в результате системного анализа разработана авторская карта современных стратегических вызовов, включающая семь ключевых угроз, ранжированных с применением нечетких экспертных оценок. Это позволило обосновать необходимость смещения фокуса стратегического планирования с экстенсивного экспорта сырья на углубленную переработку и импортозамещение. Во-вторых, создана обобщенная концептуальная модель стратегического планирования, в которой впервые для газоперерабатывающей отрасли предложены матрица

стратегического соответствия и диагностическая карта «белых пятен». Данные инструменты позволяют выявлять дисбалансы между детализацией планов и их инструментальной обеспеченностью на всех уровнях управления. В-третьих, разработана интегрированная модель поддержки принятия решений, базирующаяся на шести отраслевых фреймах (финансовом, инновационном, экологическом, логистическом, внешнеэкономическом и управленческом) и алгоритме нечеткого логического вывода по методу Мамдани. В-четвертых, предложена математическая модель в виде системы уравнений состояния экономической кибернетики с нечеткими внешними воздействиями, что обеспечивает верифицируемость и адаптивность стратегических решений. В-пятых, проведена эмпирическая апробация, доказавшая, что применение авторской методики на примере Амурского ГПЗ позволяет увеличить чистый дисконтированный доход (NPV) на 77% и существенно снизить операционные потери от рисков по сравнению с традиционными подходами.

Соответствие паспорту специальности. Диссертационное исследование полностью соответствует паспорту научной специальности 5.2.3 «Региональная и отраслевая экономика», в частности, пункту 2.16, охватывающему инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах. Разработанные автором фреймово-продукционные модели и алгоритмы нечеткого вывода являются инновационным инструментарием, отвечающим требованиям данной специальности.

Теоретическая и практическая значимость. Теоретическая значимость работы заключается в развитии концепций стратегического управления и инвестиционного анализа в капиталоемких отраслях через призму когнитивной экономики и мягких вычислений. Практическая значимость подтверждается возможностью прямого внедрения разработанных фреймовых структур и нечетких алгоритмов в существующие корпоративные ERP и BI-системы нефтегазовых компаний. Апробация методики на материалах Амурского ГПЗ, где интегральная оценка привлекательности проекта составила 0,65 по шкале от 0 до 1, доказала ее работоспособность и экономическую эффективность в реальных условиях, обосновав решение о реализации проекта при условии усиленного контроля рисков.

Вместе с тем, рецензируемая работа не лишена ряда дискуссионных моментов, которые, впрочем, не умаляют ее общей научной ценности и могут

быть учтены при доработке текста диссертации. Во-первых, в автореферате заявлена интеграция разработанной модели с цифровыми платформами, однако не раскрыты архитектурные решения и протоколы обмена данными между нечетким ядром и корпоративными системами учета. Представляет научный и практический интерес более детальное описание программного модуля или API-интерфейсов для такой интеграции. Во-вторых, эмпирическая апробация проведена на примере одного предприятия. Было бы целесообразно показать, как изменяется база продукционных правил и веса лингвистических переменных при экстраполяции методики на предприятия с иным технологическим циклом или географическим положением, например, на Оренбургский газоперерабатывающий завод.

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

Заключение. Автореферат диссертации Сайганова Александра Сергеевича на тему «Стратегическое планирование инвестиционной деятельности газоперерабатывающего предприятия на основе теории нечетких множеств» является самостоятельной, научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научная задача, имеющая важное народнохозяйственное значение. Разработанная отраслевая методика и инструментарий стратегического планирования на основе интеграции теории нечетких множеств и фреймовых технологий обработки знаний обладают высокой научной новизной, теоретической и практической значимостью.

Диссертационное исследование полностью соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, а автор, Сайганов Александр Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика (экономика промышленности).

Доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Менеджмент» ДГУНХ Гаджиев М.М.
18.09.2026

ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет народного хозяйства»
367008 Российская Федерация, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, 5.
Телефон: +7 (8722) 565622, E-mail: dgunh@dgunh.ru , www.dgunh.ru
Гаджиев Магомедрасул Магомедович, специальность диссертации 08.00.05