

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ланина Сергея Николаевича**  
«Статистическое обеспечение моделирования режимов магистрального транспорта природного газа», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

Тема исследования является актуальной и практически значимой для развития оптимизационных методов в условиях широкого распространения методов машинного обучения и важности учета совместного влияния технических и экономических факторов.

Необходимо отметить, что, несмотря на многообразие теоретических и методических подходов к исследованию моделирования потребления природных ресурсов и их транспортировки, вопрос об использовании многофакторных подходов в таких моделях стоит достаточно остро, в особенности в условиях изменчивости ситуации на рынках энергоресурсов.

Из содержания автореферата следует, что диссертационное исследование характеризуется строгой логикой изложения, определенной поставленными целью и задачами. В ходе исследования соискатель определил ряд оригинальных положений и выводов, обладающих признаками научной новизны, к числу которых, по нашему мнению, следует отнести следующие: (1) подход к выявлению ошибок, основанный на использовании методов машинного обучения и характеризующийся идентификацией динамических взаимоотношений показателей потоков; (2) разработка методов корректировки ошибок на основе интегрального показателя; (3) моделирование расходов природного газа на основе как балансовых зон, так и инфраструктурной системы в целом; (4) метод оптимизации транспортировки природного газа на основе многокритериального подхода; (5) моделирование системы управления транспортировки газа с учетом дополнительных инструментов - прогнозных и оптимизационных технологий.

Вместе с тем из содержания автореферата не ясно следующее. На с. 12 автореферата указано, что используются «методы машинного обучения, кластерного анализа и нейросетевого моделирования, позволяющие учитывать пространственно-временные особенности функционирования ЕСГ». Однако далее в тексте не упоминается, какие именно особенности и как должны быть учтены. А в силу того, что протяженность территории страны определенным образом влияет на особенности транспортировки природного газа, возникает вопрос, является ли это решающим или одним из факторов, которые нужно учитывать отдельно в прогнозировании процессов и оптимизационных моделях.

Высказанное замечание носит уточняющий характер и не снижает методологической и практической ценности исследования.

Оценивая автореферат в целом, мы можем сделать вывод, что теоретическая и практическая значимость работы, актуальность поставленных проблем и способов их решения, необходимый уровень новизны результатов исследования характеризует диссертацию как самостоятельную законченную квалификационную научную работу, отвечающую предъявляемым требованиям ВАК РФ, а ее автор – Ланин Сергей Николаевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике

Доцент кафедры экономики ШУМИ  
Института экономики и управления  
Федерального государственного  
автономного  
образовательного учреждения  
высшего образования «Уральский  
федеральный университет  
имени первого Президента России  
Б.Н. Ельцина»,  
к.э.н., доцент

Козлова Мария Александровна  
620002, Свердловская область,  
г. Екатеринбург, ул. Гоголя, 25,  
тел.: +7(343)371-22-08  
m.a.kozlova@urfu.ru

  
  
М.А. Козлова  
12.03.2026

Подпись  
заверяю

  
ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД  
УДИОВ  
ЖУКОВА С.В.