

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по науке и инновациям
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», д.т.н.



И. М. Гильмутдинов

« 10 »

мая

2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» на диссертацию Лю Цзяцзя на тему: «Формирование цепей поставок сжиженного газа», представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика)

Актуальность проблемы исследования

Сжиженные (природные/углеводородные) газы имеют лучшие экономические, функциональные и экологические характеристики по сравнению с нефтью, что обуславливает успешное позиционирование этого энергетического ресурса на внутреннем газовом рынке страны. Одновременно с этим он способствует повышению конкурентоспособности этой продукции и создает объективные предпосылки для замещения нефти природным газом в жидком состоянии (СПГ).

Цепи поставок этого газа в рамках национальной экономики не соперничают с цепями поставок сжиженного углеводородного газа (СУГ), что предопределяется двумя причинами:

- достаточно высокая степень разнонаправленности потребления и производства СПГ и СУГ;
- необходимость диверсификации источников поставок газа для нужд единой системы газоснабжения страны.

Цепи поставок СПГ априори имеют более широкие возможности для развития на российском газовом рынке. Они во многом соотносятся с масштабным переводом грузовых автомобилей и автобусов, и карьерной техники на такое газомоторное топливо как СПГ. Национальная рыночная ниша обладает существенным потенциалом, однако многие транспортные организации и предприятия, которые осуществляют перевозки грузов/людей, откладывают

такую возможность использования СПГ. Основанием для отсрочки, в первую очередь, служит отсутствие должной логистической инфраструктуры (Крио-АЗС и др. объектов). Сложившаяся ситуация, несмотря на государственное стимулирование потребления газомоторного топлива, обусловлена, прежде всего, сложностью формирования цепи поставок СПГ на основе длительных хозяйственных связей, т.е. трудностью обеспечения гарантированного сбыта этой энергетической продукции в течение продолжительного периода. Масштабное производство СПГ в малотоннажном формате способствует снижению остроты этого вопроса. Однако развитие такой индустрии не является панацеей. Кроме того, актуализируется задача гармоничного встраивания цепей поставок СПГ и СУГ в единую национальную систему газоснабжения.

Нерешенность этих проблем оставляет логистическую науку в целом и управление цепями поставок сжиженного газа (СПГ и СУГ) на внутреннем рынке энергетических ресурсов РФ, в частности, без объективного понимания современных закономерностей масштабного развития этих структур.

В научном исследовании Лю Цзяцзя все вышесказанное глубоко отражено, поэтому тема диссертационной работы Лю Цзяцзя является **актуальной**.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций

Соискатель в рамках диссертационной работы сформулировал цель и задачи исследования, определил предмет и объект, который полностью соответствует содержанию его работы. Следует отметить доказательность выводов, их взаимосвязанность и практическую применимость, что свидетельствует о достоверности результатов, выполненных диссертантом в рамках проведенного исследования.

Достоверность и обоснованность научных положений и выводов, сформулированных в диссертации, обеспечивается:

- представительной информационной базой исследования, включающей актуальные законодательные и нормативные акты, официальные статистические данные, данные экспертно-аналитических обзоров;
- современной теоретико-методологической базой исследования, включающей труды отечественных и зарубежных авторов, посвященных проблемам формирования цепей поставок сжиженного газа;
- корректным использованием общенаучных и специальных методов познания, в том числе, системного подхода, правил и законов логики, позволяющих теоретически обосновать и практически проверить предлагаемые методики и подходы и, соответственно, получить верифицируемые выводы и результаты;
- внутренним единством работы и научной логикой изложения глав диссертационного исследования;
- апробацией основных выводов, изложенных в диссертации, на научно-практических и международных конференциях, в публикациях автора.

Научная новизна результатов исследования

Научная новизна результатов исследования заключается в обосновании научно-методических рекомендаций по формированию цепей поставок сжиженного газа в условиях структурных сдвигов в национальной системе газораспределения с учетом диверсификации каналов распределения сжиженного газа и спецификой управления логистическими рисками в цепях его поставок.

Основными результатами, обладающими научной новизной, можно выделить:

- предложены принципы обеспечения безопасности цепей поставок сжиженного газа в соответствии с требованиями стандартов качества ISO, обусловленных спецификой организации перевозок опасных грузов;
- выявлены закономерности развития газового рынка в ЕАЭС и раскрыты их отличительные черты; установлены страновые особенности поставок газовых ресурсов в международной торговле и дана им критическая оценка;
- предложено разграничение базовых сценариев физического распределения сжиженного углеводородного газа в городских агломерациях, учитывающие особенности формирования цепей поставок;
- раскрыты особенности обоснования формирования цепей поставок сжиженного природного газа в малотоннажном формате на внутреннем рынке страны с учетом структурной вариативности цепей поставок и ограничений, налагаемых на транспортно-технологические схемы его доставки потребителям;
- предложены рекомендации по превентивной оценке рисков в цепях поставок сжиженного углеводородного газа на основе проведения логистической экспертизы проектов договоров его поставок.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития экономических наук

Обращает на себя внимание следующий вывод Лю Цзяцзя (с.19). Несмотря на наличие у сжиженного газа (СПГ и СУГ) ярко выраженной товарной специфики и высокую степень государственного регулирования процессов его доведения до потребителей, на управление поставками этого энергетического ресурса распространяются все универсальные принципы логистики. Этот результат крайне важен для развития экономических наук, так как он определяет необходимость систематического исследования хозяйственных связей, которые устанавливаются между участниками цепей поставок сжиженного газа. Критический учет их особенностей, результаты которого приведены в диссертации Лю Цзяцзя, способен оказать действенную помощь в проектировании логистических структур этого вида (пар.1.1).

Результаты диссертационного исследования Лю Цзяцзя институциональной детерминанты государственного регулирования логистических процессов в сфере поставок сжиженного газа следует признать достаточно убедительными и представляющими научный интерес (пар.1.2). Нужно также согласиться с Лю Цзяцзя в том, что формализация требований к осуществлению

транспортно-складских взаимодействий в цепях поставок СПГ/ СУГ, в т.ч. к их логистической координации нуждается в особом внимании (с.35, 37).

В параграфе 1.3 диссертационной работы Лю Цзяцзя представлены положения, которые содержат результаты разносторонней оценки современных подходов к обеспечению безопасности цепей поставок сжиженного газа. Такая безопасность в диссертации Лю Цзяцзя исследована:

- с позиции ее отнесения к числу интегральных свойств цепей поставок сжиженного газа;
- с учетом специфики поддержания требуемого уровня защищенности подобных логистических структур от различного вида угроз;
- в контексте современных трендов в эволюции международных стандартов качества ISO, направленных на установление надлежащего уровня безопасности цепей поставок.

Такой подход позволил автору диссертации не только составить достаточно полное и объективное представление о прогрессе в области обеспечения безопасности цепей поставок СПГ и СУГ, но и дать ряд рекомендаций по достижению этой цели. Все это позволяет признать эти результаты значимыми для экономической науки.

Результаты исследования логистических тенденций на внутренних и мировых рынках сжиженного природного и углеводородного газа, которые приведены в пар.2.1 диссертации Лю Цзяцзя, следует признать обоснованными и заслуживающими особого научного внимания. Интерес для экономических наук представляют также положения диссертационного исследования Лю Цзяцзя, в которых аргументируется роль цепей поставок сжиженного природного газа на внутреннем рынке страны в повышении уровня логистического сервиса в сфере газоснабжения (с.72, 73).

Результаты физического распределения сжиженного углеводородного газа в городских поселениях, которые представлены в пар.2.3, обладают особой значимостью для развития экономических наук. Предложенная Лю Цзяцзя стратегия решения этой логистической задачи представляется достаточно обоснованной и пригодной для реализации в сфере газоснабжения без дополнительной проработки (с.83, 84).

Перечень факторов, которые подлежат тщательному учету в процессе обоснования цепей поставок СПГ/ СУГ для институциональных нужд и нужд населения, уточненный и охарактеризованный автором диссертации, следует классифицировать как результат, значимый для развития экономических наук (с.90-92). Этот вывод распространяется и на положения работы Лю Цзяцзя, в которых на основе системного принципа сформулированы и раскрыты необходимые условия для интенсивного развития на внутреннем российском рынке энергетических ресурсов национальных цепей поставок сжиженного природного газа в малотоннажном формате (с.92-101). В последнем контексте отдельно следует выделить рекомендации Лю Цзяцзя по включению в схемы территориального планирования в сфере энергетики перечень предприятий, специализированных на малотоннажном производстве СПГ (с.101).

Научного внимания заслуживают положения диссертационной работы Лю Цзяцзя, в которых приводятся результаты исследования особенностей и функциональной роли формирования национальных цепей поставок сжиженного природного газа в малотоннажном формате в развитии системы газоснабжения в КНР (с.102-106).

В диссертационном исследовании Лю Цзяцзя совершенно правомерно особое внимание уделено задаче проведения логистической экспертизы проектов договоров поставок сжиженного газа на основе комплексного подхода (пар.3.2). Следует согласиться с Лю Цзяцзя в том, что договора между участниками цепей поставок этого энергетического ресурса представляют для них самостоятельный источник логистического риска. Рекомендации по управлению им, которые даны в работе Лю Цзяцзя следует признать обоснованными и заслуживающими особого научного внимания.

В диссертации Лю Цзяцзя уточнен и охарактеризован перечень потенциальных вариантов конфигураций национальных цепей сжиженного газа (с.78, 96, 97, 109). Этот результат вносит существенный вклад в развитие научного представления о многообразии содержательных вариантов хозяйственных связей между участниками таких цепей.

Теоретическая значимость диссертации Лю Цзяцзя заключается в уточнении особенностей формального описания организационно-экономических особенностей формирования цепей поставок сжиженного газа на внутреннем энергетическом рынке страны.

Практическая значимость диссертации Лю Цзяцзя определяется ее направленностью на решение прикладных задач, которые связаны с проектированием цепей поставок сжиженного газа (природного и углеводородного) и оптимизацией движения этого энергетического ресурса.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации

Результаты и выводы, приведенные в диссертации Лю Цзяцзя, рекомендуется использовать:

- в технико-экономическом обосновании строительства предприятий, которые планируют организовать малотоннажное производство СПГ и сформировать цепи поставок этой энергетической продукции на национальном газовом рынке;

- при выборе альтернативных логистических вариантов подключения территорий к системам газораспределения.

Кроме того, их целесообразно использовать в практике консультирования по вопросам управления цепями поставок сжиженного газа на внутреннем рынке энергетических ресурсов, обеспечения их безопасности и устойчивого развития.

Результаты и выводы, приведенные в диссертации Лю Цзяцзя, рекомендуется также задействовать в учебном процессе по программам бакалавриата по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент» (направленность «Логистика и управление цепями поставок») и магистратуры по направлению

подготовки 38.04.02 «Менеджмент» (направленность «Логистические технологии управления нефтегазовым бизнесом»).

Отдельные недостатки и дискуссионные положения

В качестве замечаний по диссертации Лю Цзяцзя необходимо отметить следующее.

1. В диссертационном исследовании на стр.36 Лю Цзяцзя справедливо отмечает необходимость повышения роли государства в регулировании процессов обеспечения безопасности цепей поставок сжиженного газа. Однако факторы, которые определяют потребность в этой мере, в работе должным образом не характеризуются.

2. На стр.72 диссертации Лю Цзяцзя правомерно полагает, что масштабное формирование национальных цепей поставок СПГ открывает новые перспективы для оперативного маневрирования поставками природного газа в Единой системе газоснабжения РФ. Учитывая особую актуальность этого вопроса, в работе Лю Цзяцзя ему следовало бы уделить большее внимание.

3. На стр.99 диссертационного исследования Лю Цзяцзя отмечается сложность передачи производителем малотоннажного СПГ части логистических процессов на аутсорсинг. Однако возможные решения этой проблемы автором исследуются не в полной мере.

4. На стр.118 диссертационной работы автор утверждает, что одной из целей проведения логистической экспертизы договоров поставок СУГ является их проверка на предмет возможного обнаружения логистических рисков, которые они содержат. Однако особенности ее достижения Лю Цзяцзя не раскрываются.

Обозначенные выше недостатки в целом не снижают высокой научной и практической значимости диссертационного исследования Лю Цзяцзя. Отметим, что указанные замечания носят рекомендательный характер и автор может их учесть при осуществлении дальнейших научных исследований по заданной проблематике с целью развития обозначенной темы.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней

Выполненная автором диссертационная работа является самостоятельным, логически обоснованным и цельным исследованием, осуществленным на высоком уровне, имеющим практическое значение. Работа написана грамотно, в научном стиле изложения. Логичная последовательность изложения сопровождается обоснованными переходами и отсылками в рамках каждой главы к представлению последующего материала. Важнейшие положения исследования отражены в опубликованных работах.

Основные этапы работы, сформированные автором результаты и выводы, представлены в автореферате, соответствующем содержанию исследования. Последовательность изложения материала, логичность, обоснованность выводов и предложений характеризуют диссертационную работу.

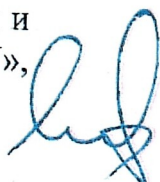
Выполненная диссертационная работа соответствует п. 5.10. Моделирование, прогнозирование и оптимизация цепей поставок паспорта научной

специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика) ВАК РФ.

Проведенное Лю Цзяцзя диссертационная работа на тему «Формирование цепей поставок сжиженного газа» соответствует требованиям пп. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, поскольку она представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему, в которой представлены новые научно обоснованные экономические и организационно-управленческие решения по формированию цепей поставок сжиженного газа, имеющие существенное значение для развития экономики страны. Автор диссертации Лю Цзяцзя заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 5.2.3 Региональная и отраслевая экономика (транспорт и логистика).

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры логистики и управления федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет», «03» июля 2025 года, протокол № 23.

Заведующий кафедрой логистики и
управления ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
д.э.н., д.т.н. профессор



Алексей Иванович Шинкевич

«10» июля 2025 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»
Адрес: Российская Федерация, 420015, Казань, ул. Карла Маркса, 68
Телефон: +7 (843) 231-42-16, +7 (843) 231-42-00
E-mail: office@kstu.ru, ShinkevichAI@corp.knrtu.ru
Официальный сайт: <https://www.kstu.ru/>



Подпись

Шинкевич А.И.

удостоверяю.

Начальник отдела
делопроизводства
ФГБОУ ВО «КНИТУ»

И.А. Храмова

2025 г.

С отзывом ознакомлен.

28.08.2025 Лю Цзяцзя