

На правах рукописи

АГРБА ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ

**СИСТЕМНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЛОГИСТИКИ МАТЕРИАЛЬНО-
ТЕХНИЧЕСКОГО СНАБЖЕНИЯ ГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО
ПРЕДПРИЯТИЯ РАЙОНА КРАЙНЕГО СЕВЕРА**

Специальность 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(логистика)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Санкт-Петербург – 2022

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Научный руководитель - доктор экономических наук, доцент,
Смирнова Елена Александровна

Официальные оппоненты: **Брынцев Александр Николаевич**,
доктор экономических наук, профессор ФГБУН
«Институт проблем рынка РАН», заведующий
лабораторией проблем развития цифровой
экономики

Кузменко Юлия Геннадьевна,
доктор экономических наук, доцент ФГАОУ ВО
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»,
профессор кафедры менеджмента

Ведущая организация - Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тюменский индустриальный университет»

Защита состоится «_____» _____ 2022 г. в «_____» часов на заседании
диссертационного совета Д 212.354.02 при Федеральном государственном
бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт-
Петербургский государственный экономический университет» по адресу: 191023,
Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, д. 30-32, литер А, ауд.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте
<http://www.unecon.ru/dis-sovety> Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский
государственный экономический университет».

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Н.А. Гвилия

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. Современное развитие мировой экономики невозможно без организации эффективных поставок топливно-энергетических ресурсов. Анализ теоретических и прикладных исследований в области нефтегазовой промышленности и трейдинговой логистики выявил зависимость экономик мира от поставок энергетических ресурсов. По данным международного консалтингового агентства Enerdata в мире наблюдается постоянный рост производства и потребления всех видов энергетических ресурсов. Наибольший удельный вес приходится на нефть – 30%, уголь – 27% и природный газ – 24%. В совокупности эти виды энергетических ресурсов составляют более 80% объема мирового рынка.

Постоянно возрастающие потребности в энергетических ресурсах требуют адекватного наращивания объемов их добычи и переработки. Речь идет не только и не столько о бытовом потреблении, сколько о потреблении энергоресурсов в промышленности и других отраслях экономики, в том числе на транспорте. Анализ причинно-следственных связей позволяет строить прогнозы на том, что увеличение объемов добычи энергоресурсов потребует увеличения объемов поставляемых материально-технических ресурсов, а главное – потребует согласования ритма поставок с параметрами производственного процесса добывающих предприятий и оптимизации производственных запасов в разрезе основных элементов состава, включая сезонные. Исходя из этого представляется очевидным, что возрастание объемов производства и потребления энергоресурсов в среднесрочной перспективе становится предпосылкой для трансформации системы материально-технического снабжения добывающих предприятий в направлении активизации потенциала логистики.

В свете предстоящей трансформации следует учитывать структурные изменения мировой энергетической системы, определяемые трендом перехода на «зеленую» энергетику, которые в долгосрочной перспективе сократят потребности в невозобновляемых источниках энергии, таких как уголь, нефть, газ. Ожидаемое при этом снижение доходности добывающих предприятий уже сегодня выносит на повестку дня инвариантно задачу адаптации системы управления каждого предприятия к новым конъюнктурным условиям, в том числе и функциональной подсистемы материально-технического снабжения, с целью оптимизации затрат, связанных с организацией логистики. Постановку задачи актуализирует прикладной контекст обоснования организационно-экономических решений для предприятия газодобычи, работающего в условиях физико-географической среды Крайнего Севера.

Степень разработанности научной проблемы. Преимуществом идей логистики и материально-технического снабжения прослеживается в исследованиях ученых отечественной научной школы, внесших вклад в становление и развитие теории логистики материально-технического снабжения: Б.А. Аникина, Д.И. Афанасенко, В.В. Борисовой, В.В. Дыбской, К.В. Инютиной,

А.А. Иотковского, В.С. Лукинского, В.Ф. Лукиных, Ю.В. Малевич, С.Р. Микитянца, Л.Б. Миротина, Л.А. Мясниковой, А.Г. Некрасова, Д.Т. Новикова, О.А. Новикова, А.В. Парфенова, О.Д. Проценко, И.О. Проценко, В.И. Сергеева, С.А. Уварова, Н.Д. Фасоляка, Т.Г. Шульженко, В.В. Щербакова и других.

В трудах К.В. Инютиной, А.А. Иотковского, О.А. Новикова, О.Д. Проценко, Н.Д. Фасоляка и других при исследовании плановой системы материально-технического снабжения производственных предприятий особое внимание уделялось вопросам организации хозяйственных связей между предприятиями-производителями и потребителями средств производства. Исследовались такие черты процесса материально-технического снабжения, как плановость и организованность в увязке с обеспечением непрерывности производственного процесса и выполнения плана производства с учетом понесенных затрат.

В современных трудах российских и зарубежных специалистов по логистике и материально-техническому снабжению Б.А. Аникина, Д.И. Афанасенко, Д.Дж. Бауэрсокса, В.В. Борисовой, В.В. Дыбской, Д.Дж. Клосса, М. Кристофера, Л.А. Мясниковой, Д.М. Ламберта, В.С. Лукинского, В.И. Сергеева, Дж.Р. Стока, Д. Уотерса, Т.Г. Шульженко, В.В. Щербакова и других формируются концептуальные основы ресурсной логистики, выявляются закономерности устойчивого развития логистических систем, исследуются методологические и методические аспекты применения инструментария логистики в управлении входными материальными потоками производственных предприятий, обосновываются требования к компетенциям функционального менеджмента.

Вместе с тем, ряд существенных прикладных аспектов системной организации логистики, соотнесенных с требованиями современности и перспективами развития добывающей промышленности, остаются не вполне проработанными. В их числе – подходы к логистической трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия с установкой на выбор формы снабжения производственного процесса как ключевого бизнес-процесса в организации движения потоков материально-технических ресурсов с учетом фактора сезонности.

Цель диссертационного исследования состоит в развитии теоретических положений и разработке методических рекомендаций по логистической трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера.

Цель диссертационного исследования предопределила решение следующих задач:

- теоретически обосновать приоритеты формирования и развития логистической системы материально-технического снабжения предприятия газодобывающей промышленности;

- выявить и систематизировать логистические принципы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия, обосновать целевую направленность и приоритеты трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия;

- выполнить аналитическую оценку системы управления ресурсообеспечением газодобывающего предприятия района Крайнего Севера в порядке обоснования решения о необходимости и способах трансформации;
- осуществить картирование бизнес-процесса «Материально-техническое снабжение» на материалах репрезентативного предприятия ООО «Газпром Добыча Надым»;
- разработать и предложить инструментальные средства прогнозирования движения потоков материально-технических ресурсов в условиях системной организации логистики снабжения с учетом действия фактора сезонности.

Объектом исследования являются потоки материально-технических ресурсов в логистической системе снабжения газодобывающего предприятия.

Предмет исследования составляют управленческие отношения, возникающие при системной организации движения потоков материально-технических ресурсов газодобывающего предприятия района Крайнего Севера.

Теоретическую и методологическую основу исследования формируют фундаментальные и прикладные труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам логистики, соотнесенным в постановке исследований с теорией логистических систем, систем материально-технического снабжения, экономическими концепциями развития газовой промышленности. Решение исследовательских задач опирается на логистические принципы и методики планирования и прогнозирования движения потоков материально-технических ресурсов, модели процессов материально-технического снабжения, методы математической статистики и структурно-динамического анализа.

Информационную базу исследования составляют официальные материалы Министерства энергетики Российской Федерации, Федеральной службы государственной статистики, документы стратегического развития энергетической отрасли федерального и регионального уровней, ежегодные отчеты отраслевых предприятий, аналитические отчеты консалтинговых агентств, ведомственных исследовательских институтов, отчеты международных организаций, данные из открытых информационных источников, в том числе сети Интернет, а также исследовательские материалы, собранные лично автором.

Обоснованность результатов исследования обуславливается привлечением в качестве научных заделов фундаментальных положений и прикладных разработок в области ресурсной и функциональной логистики системы материально-технического снабжения газодобывающих предприятий Крайнего Севера.

Достоверность результатов исследования определяется применением научной методологии и методов, адекватных содержанию исследовательских задач, подтверждается экспериментальной отладкой разработок на материалах ООО «Газпром Добыча Надым», апробацией идей и решений в научно-профессиональной и бизнес-среде, публикацией основных результатов исследования в ведущих российских научных изданиях, в том числе рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности (пунктам Паспорта). Диссертация соответствует научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (логистика), п. 4.7. «Теоретические и методологические аспекты исследования функциональных областей логистики: логистики снабжения, логистики производства, логистики распределения, возвратной (реверсивной) логистики», п. 4.20. «Управление закупками материальных ресурсов. Рационализация материально-технического обеспечения различных секторов народного хозяйства» Паспорта научных специальностей ВАК Минобрнауки России (экономические науки).

Научная новизна результатов исследования заключается в развитии положений теории и методического инструментария ресурсообеспечения газодобывающего предприятия на основе сочетания плановых и рыночных систем управления материально-техническим снабжением при трансформации действующей системы снабжения на основе логистических принципов.

Наиболее существенные результаты исследования, обладающие научной новизной и полученные лично соискателем, заключаются в следующем:

- развито теоретическое представление о системе материально-технического снабжения как логистической системе управления ресурсообеспечением предприятия на принципах конвергентности и адаптивности в достижении целевого состояния, отвечающего требованиям стратегической и операционной организации бизнес-процессов, и поддержания функциональной эффективности в обеспечении доставки материально-технических ресурсов к местам их производственного потребления;

- установлены объективные предпосылки трансформации системы планового материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера в логистическую систему, организуемую созданием распределительного центра, и условия реинжиниринга бизнес-процессов, адекватные переходу от производственной системы толкающего типа к системе тянущего типа, с оценкой эффектов снижения расходов по доставке;

- обоснована целевая стратегическая ориентация логистической системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия на выбор формы организации поставок – централизованной и децентрализованной, вариативной по способам закупки и доставки ресурсов через распределительный центр, при реализации функции материально-технического обеспечения основного производственного бизнес-процесса добычи в режиме исполнения заказов потребителей на поставку газа;

- составлена и апробирована детализированная карта бизнес-процесса «Материально-техническое обеспечение» репрезентативная для района Крайнего Севера Тюменской области газодобывающего предприятия ООО «Газпром Добыча Надым, разработанная как инструмент планирования и контроля эффективности поставок в логистической системе материально-технического снабжения на основе операционной модели последовательно-параллельной организации бизнес-процесса;

- определены управляемые структурно-динамические характеристики поставок в логистической системе материально-технического снабжения,

реализующей функциональный цикл логистики снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера и подготовлены методические рекомендации по прогнозированию движения технологических и экономических параметров потоков материально-технических ресурсов с учетом действия фактора сезонности.

Теоретическая значимость исследования состоит в обосновании и реализации потенциала конвергентности теории логистики с теорией снабжения, расширяющего научные представления о причинно-следственных закономерностях трансформации материально-технического снабжения газодобывающего предприятия на принципах логистики.

Практическая значимость исследования заключается в разработке инструментальных средств управления движением потоков материально-технических ресурсов в логистической системе материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера и подтверждается внедрением карты бизнес-процесса «Материально-техническое обеспечение» в систему функционального менеджмента ООО «Газпром Добыча Надым».

Апробация результатов исследования. Основные положения, сформировавшие выводы и определившие результаты исследования, представлены профессиональному сообществу на научно-практических конференциях: XVII Международной научно-практической конференции «Логистика – евразийский мост» (г. Красноярск, 2022 г.); XXI Международной научно-практической конференции «Логистика: современные тенденции развития» (г. Санкт-Петербург, 2022 г.).

Публикации. По теме диссертационного исследования опубликованы 13 научных работ объемом 9,05 п.л. (авторских 5,6 п.л.), из них 6 статей объемом 5,2 п.л. (авторских 3,15 п.л.) – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России.

Структура диссертации обусловлена поставленной целью и подчинена логике решаемых задач. Диссертация состоит из введения, основной части из трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования; сформулированы цель, задачи; определены объект и предмет исследования; раскрыта научная новизна полученных результатов; отмечены теоретическая и практическая значимость исследования.

В первой главе «Системные основы трансформации материально-технического снабжения на принципах логистики» – раскрыты приоритеты формирования и развития логистической системы материально-технического снабжения предприятия; выявлены особенности организации управления процессами материально-технического снабжения; исследована специфика доставки и хранения материально-технических ресурсов с учетом фактора сезонности.

Во второй главе «Анализ системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера» – выполнен факторный анализ системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера; проанализирована вариативность

логистической системы управления ресурсообеспечением ООО «Газпром Добыча Надым»; исследована специфика формирования системы информационной поддержки логистики материально-технического снабжения ООО «Газпром Добыча Надым».

В третьей главе «Разработка методических принципов и правил обоснования функциональных решений в логистической системе материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера» – определено целевое назначение трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия; сформированы системные логистические принципы материально-технического снабжения; разработаны и апробированы методические положения по прогнозированию движения потоков материально-технических ресурсов с учетом фактора сезонности.

В заключении обобщены основные идеи и сделаны выводы по результатам исследования, определены направления дальнейшего развития.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

Исследование посвящено разработке научной гипотезы о том, что возрастание объемов мирового производства и потребления энергоресурсов, а, следовательно, и объемов поставляемых материально-технических ресурсов, необходимых для производственного процесса газодобывающих предприятий, увеличивает нагрузку на систему материально-технического снабжения, что служит предпосылкой для ее трансформации на принципах логистики в целях снижения затрат на организацию доставки и хранение.

Реализацию гипотезы отражают научные результаты исследования, в рамках которых достигнуто следующее.

1. Развито теоретическое представление о системе материально-технического снабжения как логистической системе управления ресурсообеспечением предприятия на принципах конвергентности и адаптивности в достижении целевого состояния, отвечающего требованиям стратегической и операционной организации бизнес-процессов, и поддержания функциональной эффективности в обеспечении доставки материально-технических ресурсов к местам их производственного потребления.

Постоянно возрастающие потребности экономик стран мира в энергетических ресурсах требуют адекватного наращивания объемов их добычи и переработки. Это, в свою очередь, требует увеличения объемов поставляемых материально-технических ресурсов, необходимых для производственного процесса добывающих предприятий. На рисунке 1 продемонстрирована тесная взаимосвязь между объемами производства и потребления энергоресурсов.

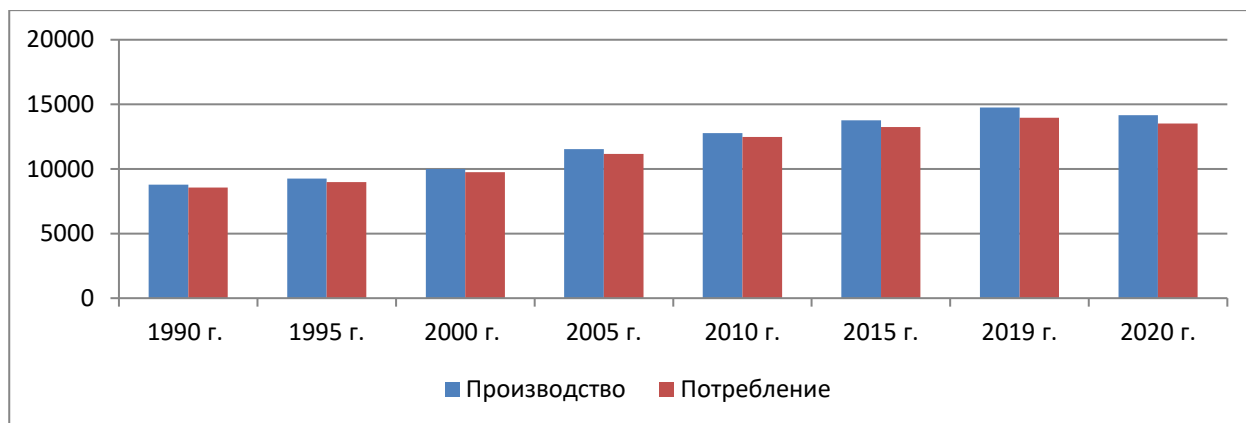


Рисунок 1 – Динамика объемов мирового производства и потребления энергоресурсов в 1990-2020 гг.

Повышающаяся нагрузка на систему управления материально-техническими ресурсами привела к необходимости ее трансформации с учетом основных приоритетов формирования и развития системы снабжения добывающих предприятий. В исследовании выявлено, что в соответствии с Энергетической стратегией РФ на период до 2035 года основные приоритеты формирования и развития логистической системы материально-технического снабжения состоят в следующем (таблица 1).

Таблица 1 – Факторный анализ приоритетов формирования и развития логистической системы материально-технического снабжения предприятия

Факторы внешней среды	Приоритеты развития	Влияние на систему материально-технического снабжения предприятия
Социально-политические факторы	Формирование и развитие системы экономической безопасности под влиянием геополитических процессов	Негативное влияние геополитических процессов, оказываемое на экономику РФ в целом, приводит к перепроектированию бизнес-процессов с учетом повышения их устойчивости и уровня экономической безопасности
	Реализация политики импортозамещения	Снижение уровня надежности импортных поставок материально-технических ресурсов приводит к увеличению доли отечественных производителей в системе материально-технического снабжения предприятий ключевых отраслей промышленности
Экономические факторы	Системное взаимодействие с контрагентами в реализации хозяйственных связей в смежных отраслях экономики	Повышение уровня межфирменной кооперации и координации потоковых процессов, которые приводят к усилению вертикальной и горизонтальной интеграции хозяйственных связей в смежных отраслях экономики
	Формирование и развитие системы снабжения с учетом отраслевых особенностей поставок	Влияние отраслевых особенностей проявляется в таких специфических чертах системы снабжения, как централизация/децентрализация поставок, сезонность поставок, особенности,

		связанные с товарной номенклатурой поставок и т.п.
Технологические факторы	Внедрение цифровых технологий в систему материально-технического снабжения	Развитие цифровой инфраструктуры системы материально-технического снабжения приводит к увеличению скорости обработки больших массивов данных, на основе которых принимаются управленческие решения
Экологические факторы	Снижение уровня загрязнения окружающей среды	За счет внедрения «зеленых» технологий в систему материально-технического снабжения существенно снижается нагрузка на окружающую среду

Проведенный факторный анализ позволил определить целевое состояние логистической системы материально-технического снабжения предприятия как систему доставки необходимых материально-технических ресурсов для обеспечения бесперебойной производственно-хозяйственной деятельности предприятия на принципах адаптивности и конвергентности.

Принцип конвергентности (от лат. *con* – вместе, *verger* – сближаться) логистической системы материально-технического снабжения позволяет находить компромиссные решения для всех участников процесса доставки материально-технических ресурсов, нивелируя конфликт интересов между хозяйствующими субъектами а, следовательно, стремиться к достижению идеального состояния логистической системы.

Принцип адаптивности (от лат. *adapto* – приспособливаться) логистической системы материально-технического снабжения позволяет гибко реагировать на внешние и внутренние воздействия, структурно приспособляясь к любым изменениям без снижения функциональной эффективности.

Для достижения заданного целевого состояния логистическая система материально-технического снабжения должна соответствовать требованиям, предъявляемым к ее стратегической и операционной организации:

1. Обеспечение сквозного управления потоками материально-технических ресурсов и информационными потоками.
2. Обеспечение единого контроля движения материально-технических ресурсов за счет создания интегрированной системы контроля;
3. Установление хозяйственных связей между участниками материально-технического снабжения и обеспечение их эффективного взаимодействия.
4. Согласованность выполнения всех стадий материально-технического снабжения.

2. Установлены объективные предпосылки трансформации системы планового материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера в логистическую систему, организуемую созданием распределительного центра, и условия реинжиниринга бизнес-процессов, адекватные переходу от производственной системы толкающего типа к системе тянущего типа, с оценкой эффектов снижения расходов по доставке.

Трансформация системы планового материально-технического снабжения в логистическую систему материально-технического снабжения привела к преобразованию традиционных форм снабжения (рисунок 2).

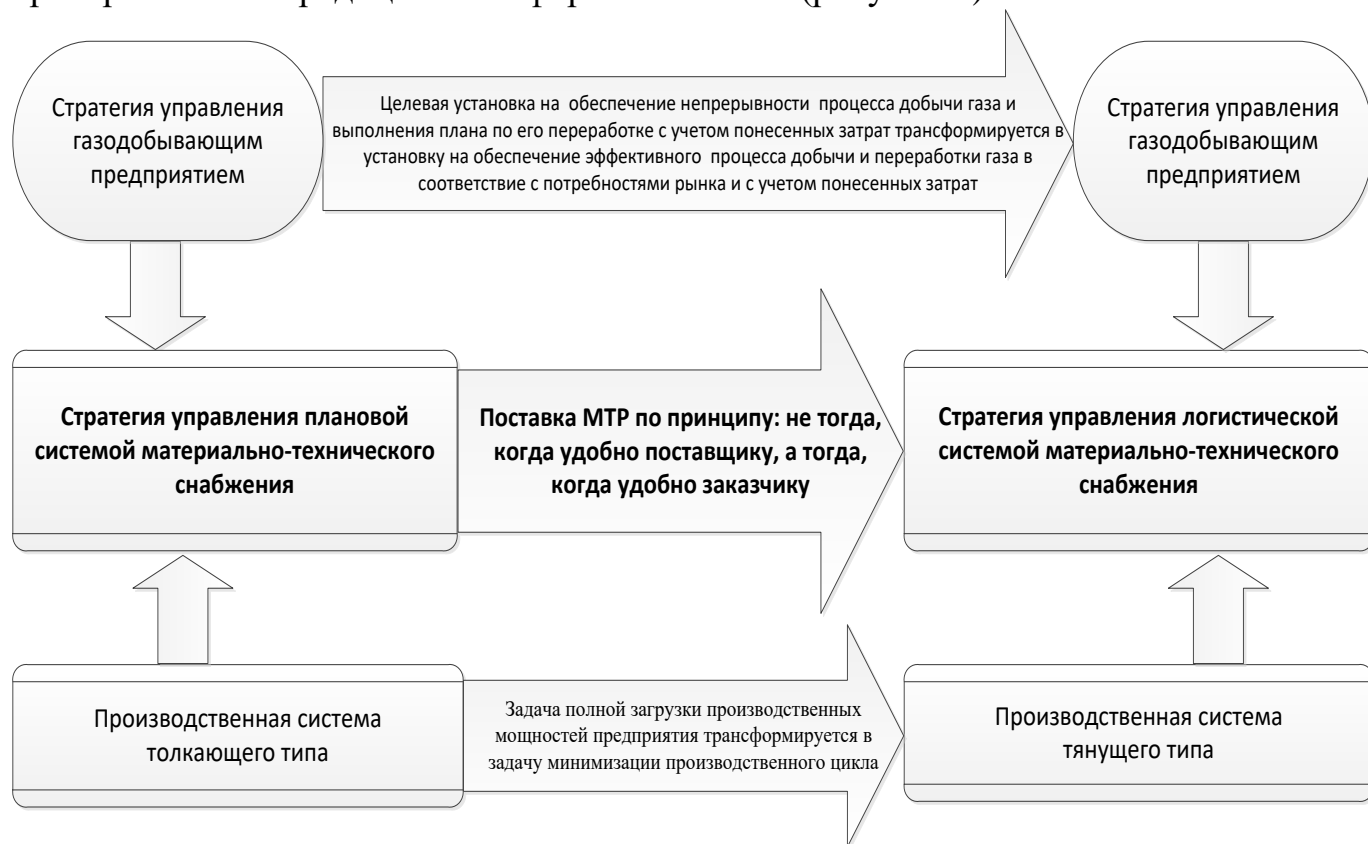


Рисунок 2 – Модель трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия на принципах логистики

Анализ логистического принципа управления материально-техническим снабжением, согласно которому товарно-материальные ресурсы поставляются тогда, когда это необходимо, послужил основой для трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия.

Для реализации указанного принципа, в исследовании предложена трансформация логистической системы материально-технического снабжения на основе реинжиниринга бизнес-процесса вывоза материально-технических ресурсов с Надымской базы производственно-технического обслуживания и комплектации на полуостров Ямал за счет организации входного контроля в Распределительном центре городе Надым.

Данное предложение позволяет значительно снизить расходы по доставке груза за счет комплектации поступающих мелких партий грузов (невагонная норма) железнодорожным транспортом по маршруту Москва-Киевская (станция отправления) - Надым-Пристань (станция назначения) до минимальной вагонной нормы, которая составляет 55 тонн с дальнейшей отправкой груза на станцию Карская Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения.

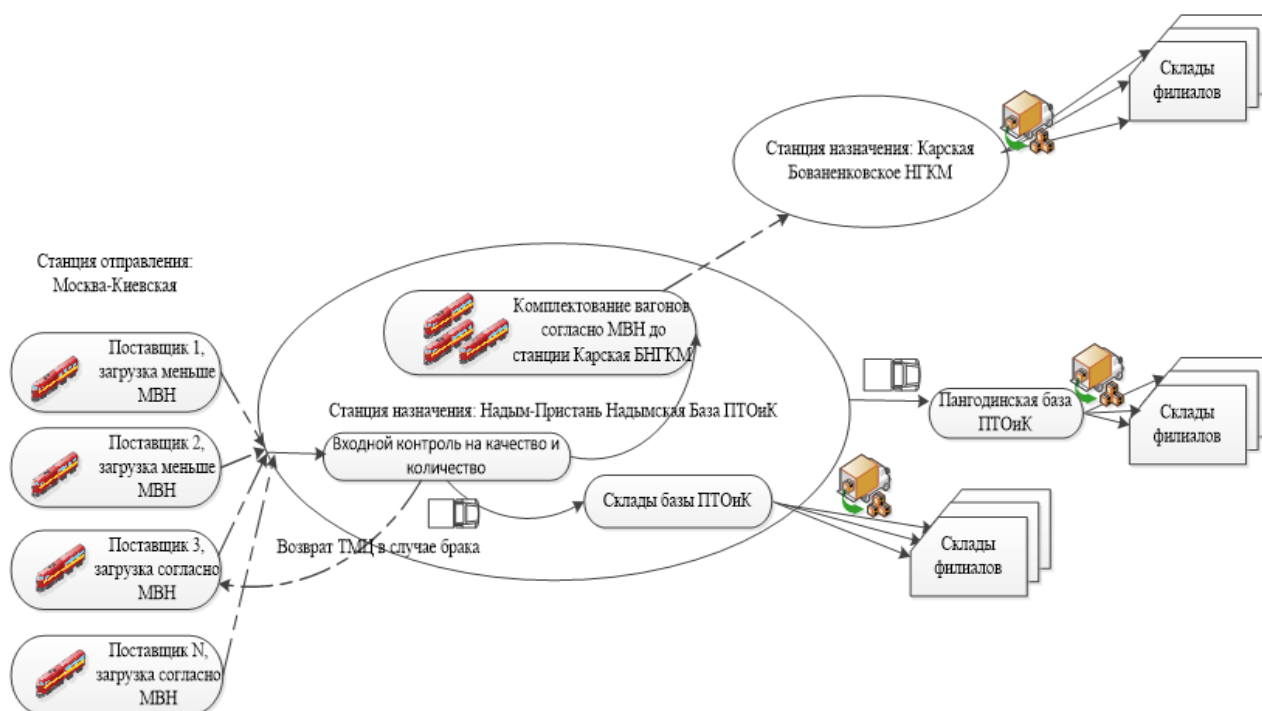


Рисунок 3 - Модель доставки грузов с организацией входного контроля в
Распределительном центре г. Надым

3. Обоснована целевая стратегическая ориентация логистической системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия на выбор формы организации поставок – централизованной и децентрализованной, вариативной по способам закупки и доставки ресурсов через распределительный центр, при реализации функции материально-технического обеспечения основного производственного бизнес-процесса добычи в режиме исполнения заказов потребителей на поставку газа.

В ходе исследования было выявлено, что основная цель логистической системы материально-технического снабжения направлена на выбор формы снабжения для обеспечения эффективности выполнения производственного процесса как ключевого бизнес-процесса в соответствии с потребностями рынка и с учетом понесенных затрат.

Было установлено, что система материально-технического снабжения газодобывающего предприятия ООО «Газпром добыча Надым» представляет собой смешанную форму организации поставок – централизованной и децентрализованной систем поставок, как по способу закупки ресурсов, так и по способу их доставки.

Система закупок материально-технических ресурсов ООО «Газпром Добыча Надым» осуществляется в соответствии с нормативно-правовыми документами, регулирующими деятельность по закупке товарно-материальных ценностей: Федеральный закон № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» от 18 июля 2011 г.; Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Газпром» и Компаний Группы Газпром, утвержденное решением Совета директоров ПАО «Газпром» 19 октября 2018 г.

№ 3168; План закупок; Положение о договорной работе; Инструкция по регистрации потенциальных участников закупок; Методика предварительной оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром»; другие нормативные акты.

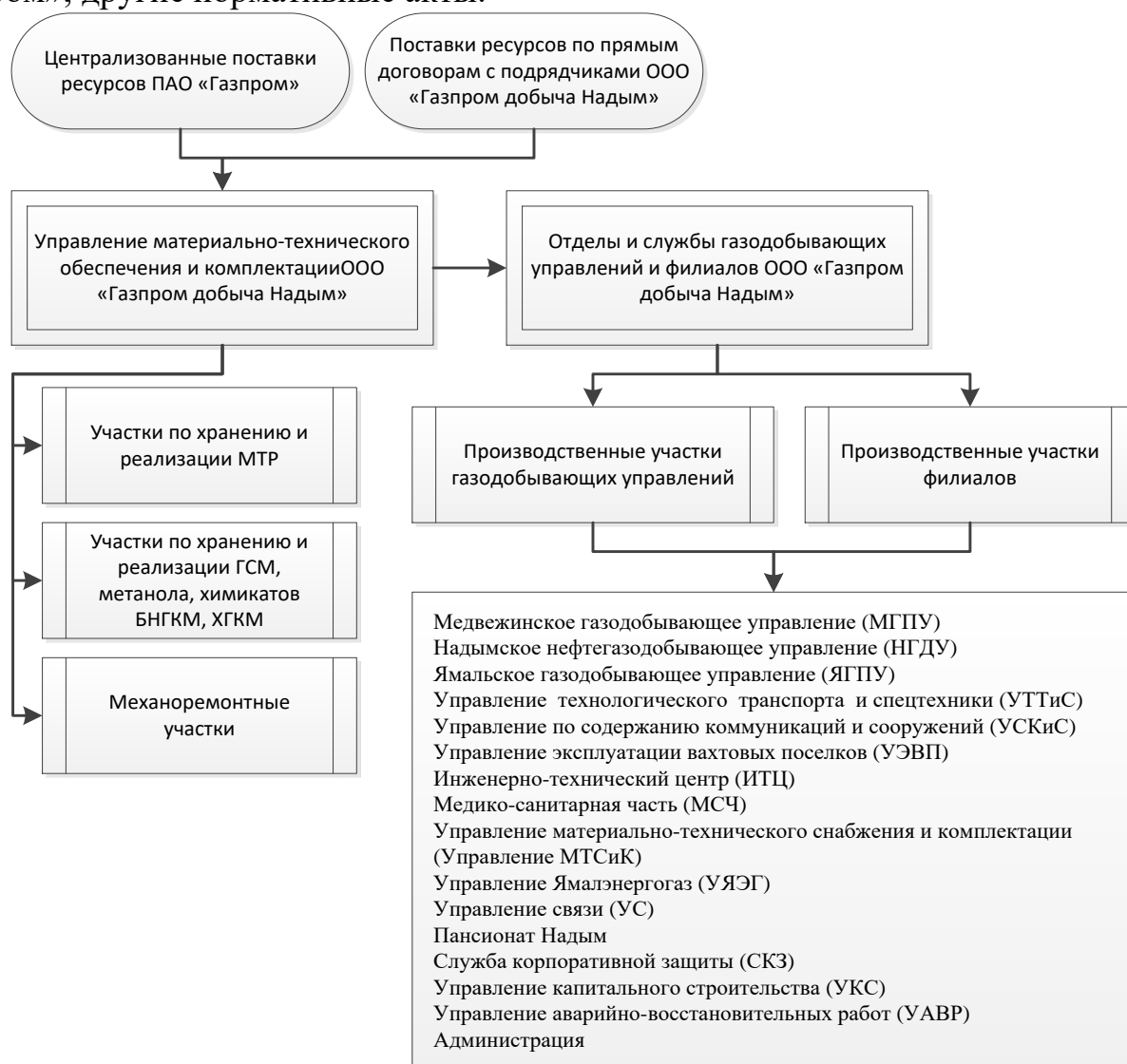


Рисунок 4 – Система закупки ресурсов газодобывающего предприятия ООО «Газпром добыча Надым» смешанного типа

Основную долю в структуре поставок, осуществляемых ООО «Газпром добыча Надым» в 2021 году составили централизованные поставки – 80%. На долю закупок у прямых поставщиков (децентрализованные поставки) и услуги, связанные с доставкой материально-технических ресурсов пришлось 11% и 9% соответственно.

Анализ смешанной формы доставки материально-технических ресурсов показал, что в настоящее время централизованный вывоз товарно-материальных ценностей осуществляется только до складов Управления МТСиК, где производится входной контроль и последующий отпуск материалов на склады филиалов предприятия.

В исследовании предлагается включить в схему централизованного вывоза товарно-материальных ценностей следующее звено цепи поставок – склады филиалов предприятия.

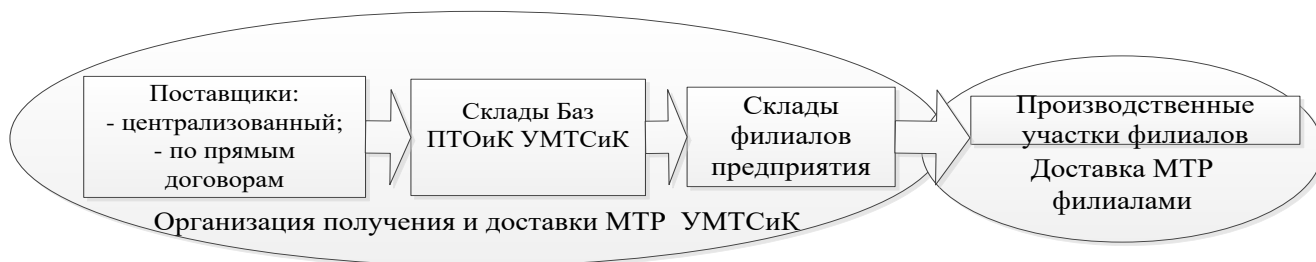


Рисунок 5 - Декомпозиция бизнес-процесса централизованного завоза МТР «как будет» в Надым-Пур-Тазовском регионе

Использование централизованного вывоза позволит уменьшить трудозатраты и издержки предприятия за счет рационального использования грузового автотранспорта (в том числе и специализированного автотранспорта).

4. Составлена и апробирована детализированная карта бизнес-процесса «Материально-техническое обеспечение» репрезентативная для района Крайнего Севера Тюменской области газодобывающего предприятия ООО «Газпром Добыча Надым, разработанная как инструмент планирования и контроля эффективности поставок в логистической системе материально-технического снабжения на основе операционной модели последовательно-параллельной организации бизнес-процесса.

В соответствии целевой установкой на преобладание управленческих решений, основанных на ценностно-ориентированном подходе, в качестве апробации результатов исследования в работе представлена карта бизнес-процесса «Материально-техническое обеспечение (МТО)» для компании ООО «Газпром Добыча Надым». Организация бизнес-процесса «МТО» направлена на своевременное и качественное обеспечение действующих объектов компании материально-техническими ресурсами. Автором подготовлен паспорт бизнес-процесса «МТО» с подробной схемой его реализации. Основу авторской разработки составляет модель последовательно-параллельной организации выполнения бизнес-процесса «МТО» (рисунок б).

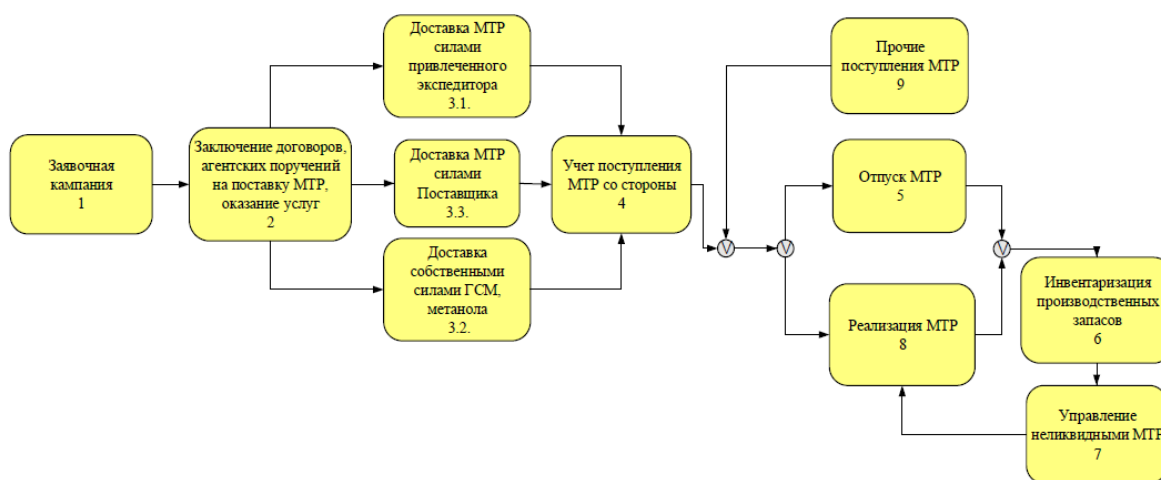


Рисунок б – Модель последовательно-параллельной организации выполнения бизнес-процесса «Материально-техническое обеспечение»

Проведя детальное исследование бизнес-процесса «МТО» сделан вывод о том, что потенциальные возможности при реализации этого бизнес-процесса заключаются в снижении запасов материально-технических ресурсов.

5. Определены управляемые структурно-динамические характеристики поставок в логистической системе материально-технического снабжения, реализующей функциональный цикл логистики снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера и подготовлены методические рекомендации по прогнозированию движения технологических и экономических параметров потоков материально-технических ресурсов с учетом действия фактора сезонности.

В исследовании установлено, что материально-техническое снабжение газодобывающего предприятия района Крайнего Севера представляет собой сложную динамическую систему, подверженную влиянию фактора сезонности. Это находит отражение в создании сезонных запасов ресурсов, необходимых для обеспечения производственного процесса в течение всего года. Такое предприятие не может планировать свою деятельность при минимальном уровне запасов (система «канбан» или «точно в срок»). Величина запасов при сезонном производстве, потреблении или доставке ресурсов неизбежно приводит к образованию больших объемов запасов в сезон заготовки (поставки) ресурсов.

Прогнозирование движения потоков материально-технических ресурсов с учетом фактора сезонности является неотъемлемой частью процесса материально-технического обеспечения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера. При организации заявочной компании на поставку материально-технических ресурсов принятие решения о формировании заявки на поставку ресурсов основывается на предоставлении структурными подразделениями собственного прогноза потребностей в поставках материально-технических ресурсов на текущий год. Для этого структурные подразделения составляют собственный прогноз потребностей, на основании которых формируется бюджет затрат на следующий год с установкой лимитов потребления материально-технических ресурсов.

Проблема, которая может возникнуть на этом этапе организации заявочной компании, заключается в получении прогнозных данных потребностей в ресурсах без учета фактора сезонности, хотя именно его влияние является важнейшим фактором корректного прогнозирования поставок для газодобывающих предприятий района Крайнего Севера.

Таблица 2 – Данные об объемах поставок материально-технических ресурсов компании ООО «Газпром добыча Надым» за 2019-21 гг., (млн руб)

Годы	Месяцы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019	0	24	55	56	26	18	70	32	425	43	9	107
2020	0	4	31	49	38	85	490	15	42	12	8	23
2021	0	3	16	103	44	438	9	6	85	121	38	636

Для решения этой проблемы разработана прогнозная модель поставки с учетом фактора сезонности, что позволяет более точно определить потребности в поставках материально-технических ресурсов.

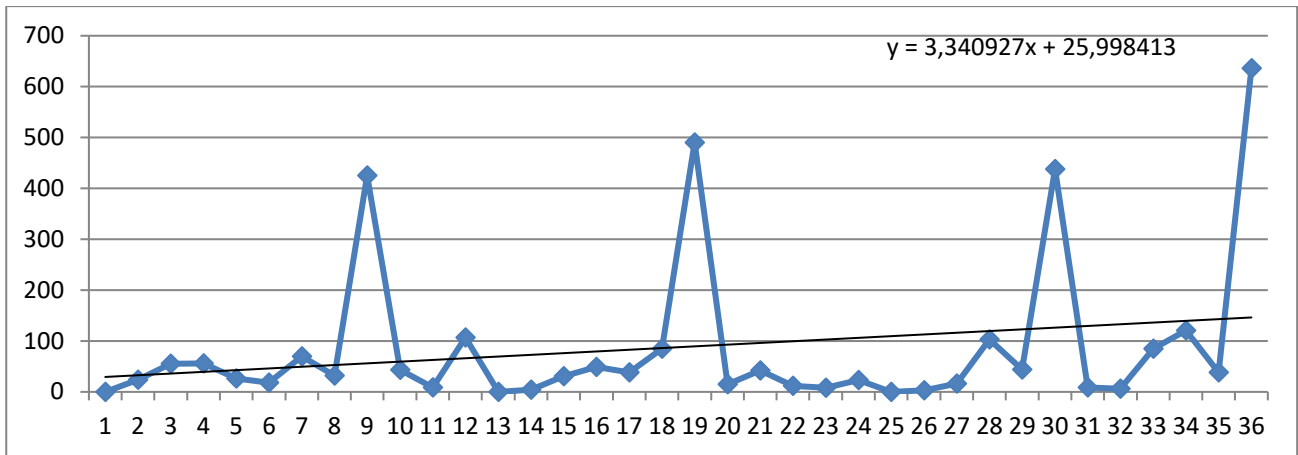


Рисунок 7 – Диаграмма поставок материально-технических ресурсов с линейным трендом по месяцам за 2019-21 гг., (млн руб)

Для составления прогноза будущих поставок определен общий индекс сезонности – 1,030616 – как среднее отклонение для каждого месяца. Для расчета среднего отклонения для каждого месяца вычисляется среднее значение фактических отклонений от значений тренда за каждый год.

Итогом стал расчет прогноза поставок в 2022 году с учетом индекса сезонности (рисунок 8).

Способ построения прогноза с помощью линии тренда достаточно эффективный, поскольку коэффициенты тренда получены без округления, что делает прогноз более точным.



Рисунок 8 – Прогноз поставок материально-технических ресурсов с учетом фактора сезонности на 2022 год (млн руб)

Полученный прогноз поставок представляет собой более сглаженную функцию сезонности, поскольку управляемая реакция системы на скачкообразное воздействие фактора сезонности позволяет реализовать функциональный цикл логистики снабжения на принципах конвергентности и адаптивности. Гибкая реакция системы материально-технического снабжения достигается за счет управления структурными характеристиками поставок по номенклатуре (основные фонды и оборотные средства) и объемам поставок.

Цель проведенного исследования состоит в комплексном и непрерывном обеспечении процесса производства необходимыми материально-техническими

ресурсами в соответствии с системными логистическими принципами для эффективного функционирования газодобывающего предприятия.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

Исследование системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия Крайнего Севера позволило обосновать необходимость ее трансформации на принципах логистики для создания необходимых условий функционирования системы ресурсообеспечения производственного процесса.

Полученные в исследовании результаты:

- развивают представление о преимуществах логистической организации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера с поставкой МТР по принципу: не тогда, когда удобно поставщику, а тогда, когда удобно заказчику;

- формируют организационные механизмы управления логистической системой снабжения с конкретизацией приоритетности взаимодействия контрагентов при реализации хозяйственных связей с учетом макроэкономических факторов и отраслевых особенностей управления поставками материально-технических ресурсов;

- обосновывают научно-прикладные рекомендации по трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия района Крайнего Севера с целевой установкой на выбор формы снабжения для обеспечения эффективности выполнения производственного процесса как ключевого бизнес-процесса в соответствии с потребностями рынка и с учетом понесенных затрат.

IV. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Агрба Ю.А. Целевое назначение трансформации системы материально-технического снабжения газодобывающего предприятия / Ю.А. Агрба // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 2. – С. 126-132. – 0,7 п.л.

2. Агрба Ю.А. Сравнительный анализ факторов, влияющих на эффективность организации системы материально-технического снабжения ООО «Газпром добыча Надым» / Агрба Ю.А. // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 3. – С. 126-132. – 0,6 п.л.

3. Агрба Ю.А. Особенности и специфика организации системы ресурсообеспечения газодобывающего предприятия / Ю.А. Агрба, И.О. Проценко // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2018. – № 4. – С. 34-41. – 0,9 п.л. / 0,45 п.л.

4. Агрба Ю.А. Особенности материально-технического обеспечения на предприятиях газовой отрасли в условиях Крайнего Севера / Ю.А. Агрба // Российское предпринимательство. – 2016. – Том 17. – № 19. – С. 2529–2538. – 0,7 п.л.

5. Агрба Ю.А., Совершенствование управления системой транспортировки грузов и ресурсобеспечения газодобывающих предприятий севера Западной Сибири / Ю.А. Агрба, Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, А.П. Дементьев // Проблемы экономики и управления в нефтегазовом комплексе. – 2016. – № 10. – С.19-24. – 0,8 п.л. / 0,2 п.л.

6. Агрба Ю.А. Особенности управления материальными запасами газодобывающего предприятия в условиях Крайнего Севера / Ю.А. Агрба, Л.В. Эдер, И.В. Филимонова // Нефть, газ и бизнес. – 2016. – № 9. – С.45-55. – 1,5 п.л. / 0,5 п.л.

7. Агрба Ю.А. Обоснование выбора формы снабжения производственных предприятий / мат-лы XVII Международ. науч.-практ. конф.: «Логистика – евразийский мост», Краснояр. гос. аграр. ун-т., 27–30 апреля 2022 г. / Ю.А. Агрба // Красноярск: изд-во Краснояр. гос. аграр. ун-т. –2022. – Ч.1. – С. 12-16. – 0,3 п.л.

8. Agrba Y. Comparative analysis of traditional and logistics systems of material and technical supply of a manufacturing enterprise / XXI Международ. науч.-практ. конф.: «Логистика: современные тенденции развития», ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, апрель 2022 г. / Y. Agrba // СПб.: изд-во ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова – 2022. – С. 325-328. – 0,3 п.л.

9. Агрба Ю.А. Особенности транспортировки грузов и ресурсобеспечения при разработке месторождений углеводородов севера Западной Сибири / Ю.А. Агрба, Л.В. Эдер, И.В. Филимонова, А.П. Дементьев // Транспорт, наука, техника, управление. – 2016. – № 12. – С.58-63. – 0,8 п.л. / 0,2 п.л.

10. Агрба Ю.А. Механизмы управления материально-техническим снабжением в газовой промышленности / Ю.А. Агрба // Наука и техника в газовой промышленности. – 2015. – № 2. – С. 104-107. – 0,5 п.л.

11. Агрба Ю.А. Новые подходы в логистике на Крайнем Севере, повышающие эффективность ресурсобеспечения предприятия / Ю.А. Агрба // Наука и техника в газовой промышленности. – 2016. – № 2. – С.105-110. – 0,75 п.л.

12. Агрба Ю.А. Материально-техническое снабжение как компонент производственной логистики / Ю.А. Агрба, З.С. Резванова, О.М. Ермилов // Наука и техника в газовой промышленности. – 2015. – № 3. – С.95-99. – 0,6 п.л. / 0,2 п.л.

13. Агрба Ю.А. Условия и предпосылки изменения управления системой ресурсобеспечения газодобывающего предприятия / Ю.А. Агрба, С.Н. Меньшиков, З.С. Резванова // Наука и техника в газовой промышленности. – 2016. – № 3. – С.105-108. – 0,6 п.л. / 0,2 п.л.