

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления

(наименование института полностью)

Департамент магистратуры (бизнес-программ)

(наименование)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки)

Экономика и управление организацией

(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

На тему: Развитие системы управления материально-техническим
снабжением (на примере ПАО «Газпром»)

Студент

А.А. Тимаков

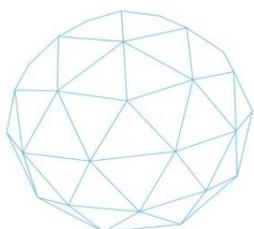
(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

к.э.н., Д.Л. Вавилов

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)



Тольятти, 2021



Росдистант

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

Содержание

Введение.....	5
1. Теоретические аспекты формирования, развития и управления системой материально-технического снабжения	10
1.1 Определение и функции системы материально-технического снабжения компании	10
1.2 Обеспечение системы материально-технического снабжения компании	20
1.3 Управление развитием и формированием системы материально-технического снабжения компании.....	27
2 Анализ системы материально-технического снабжения предприятий нефтегазовой отрасли	39
2.1 Анализ тенденций развития нефтегазовой отрасли	39
2.2 Анализ основных экономических показателей деятельности ПАО «Газпром».....	43
2.3 Анализ основных бизнес-процессов системы материально-технического снабжения ПАО «Газпром»	60
3. Совершенствование системы управления материально-техническим снабжением компаний нефтегазовой отрасли	68
3.1 Возможные стратегические направления формирования и развития системы материально-технического снабжения.....	68
3.2 Развитие системы управления материально-техническим снабжением нефтегазовых компаний на базе современных информационных технологий Индустрии 4.0	71
Заключение	75
Список используемых источников.....	77
Приложение А Бухгалтерский баланс ПАО «Газпром» за 2020 год	83
Приложение Б Отчёт о финансовых результатах ПАО «Газпром» за 2020 год	86

Приложение В Отчёт о финансовых результатах ПАО «Газпром» за 2019 год	
.....	89

Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования подтверждается целью наращивания конкурентных преимуществ российских компаний нефтегазовой отрасли за счет повышения эффективности производства и материально-технического снабжения. Нестабильность конкурентной среды в глобальной и национальной экономике, и, особенно, в кризисный период, вызванный мировой пандемией, является ключевым фактором в решении задачи материально-технического снабжения, а именно: низкая эффективность закупочной деятельности, дисбаланс товаров на рынке в результате кризиса, обострение проблемы «низкой» договорной дисциплины контрагентов, перенос проектов цифровизации и цифровой трансформации логистической и закупочной функций до «лучших времен».

Тем не менее, следует признать, что материально-техническое снабжение (далее – МТС), остается одним из перспективных источников конкурентных преимуществ промышленных предприятий, в том числе и нефтегазовых, обладающим большим потенциалом в виде оптимизации закупочной деятельности, материальных расходов, расходов по хранению и транспортировке. По данным некоторых исследований, в таких странах, как Японии, а также в целом по Европе, доля расходов на МТС, транспортировку иногда составляет до 20% валового национального продукта или 30-40% стоимости конечного продукта. В том числе долевая составляющая в этих расходах, приходящаяся на хранение и содержание запасов материальных ресурсов, составляет около 50%.

Материально-техническое снабжение является основной функцией логистики наряду с производством и сбытом, а также основополагающей в виде управления закупками, управления запасами, физического распределения материалов. Поэтому изучение и развитие закупочной деятельности и системы МТС является одним из приоритетных направлений

в целях повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности компаний, что подтверждает актуальность исследования.

Целью магистерской диссертации является разработка направлений по совершенствованию системы управления материально-техническим снабжением.

Гипотеза исследования состоит в теоретическом изучении системы управления материально-техническим снабжением и выработке предложений по совершенствованию системы управления материально-техническим снабжением в экономической деятельности хозяйствующих субъектов, направленных на повышение эффективности способов своевременного решения выявленных проблем формирования и развития системы управления материально-техническим снабжением.

В соответствии с поставленной целью, определены следующие задачи исследования:

- изучить теоретические аспекты формирования и развития системы материально-технического снабжения компаний;
- провести анализ материально-технического снабжения компаний нефтегазовой отрасли;
- разработать методические рекомендации, направленные по повышению эффективности системы управления материально-техническим снабжением, в том числе и закупочной деятельностью.

Объектом исследования является ПАО «Газпром».

Предметом исследования являются процессы формирования и управления материально-техническим снабжением компании.

Методологической базой диссертационного исследования послужили научные исследования по проблемам управления материально-техническим снабжением компаний, закупочной деятельности и их влияния на финансовые результаты компании. Основные теоретические и практические подходы к развитию и совершенствованию материально-технического снабжения широко представлены в работах российских и зарубежных

авторов, таких как: Сток Дж. Р., Ламберт Д.М., Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Карпенко О.И., Протасеня В.С., Кит П.П., Гуртова А.А., Линдерс М., Джонсон Ф., Щербаков В., Флинн А., Фирон Г. и др.

Большое значение для развития теории и методики материально-технического снабжения компаний компаний нефтегазового сектора экономики имеют исследования авторов С.Н. Меншикова, В.В. Елгина, Т.Е. Середы, Агрба Ю.А., Штепа М.В. и др.

При проведении исследования использовались официальные материалы, нормативно – методические документы, материалы научно – практических конференций, статистические данные и литературные источники, а также проводилось изучение финансово–хозяйственной деятельности исследуемых компаний.

Информационную базу исследования также составили данные бухгалтерской отчетности ПАО «Газпром» за период 2018 – 2020 гг., другие внутренние документы корпорации, интернет – ресурсы, фактологический материал российской и зарубежной учебной литературы, научные журналы и публикации.

Методической основой исследования выступают общенаучные методы, такие, как индукция, дедукция, синтез; метод системного анализа, индексный метод, а также логические способы обработки информации – метод сравнения, построения аналитических таблиц, метод группировок аналитических данных.

Теоретическая значимость диссертационного исследования обусловлена необходимостью выработки эффективных способов своевременного решения выявленных проблем формирования и развития системы материально-технического снабжения и заключается в расширении теоретического представления о системе управления материально-техническим снабжением и закупками компаний.

Практическая значимость проведенной работы состоит в возможности применения разработанных рекомендаций в управлении российскими компаниями нефтегазовой отрасли.

Научная новизна состоит в разработке комплекса теоретических положений и методических рекомендаций и направлений, направленных на развитие системы управления материально-техническим снабжением компании.

К числу основных результатов диссертационного исследования, определяющих научную новизну, относится следующее:

- на основании проанализированных источников и принципов системного подхода, предложена теоретическая концептуальная модель системы управления МТС компании;

- разработан алгоритм проведения мониторинга эффективности системы материально-технического снабжения с целью развития аналитической подсистемы управления МТС компании. Предложенная методика оценки эффективности системы материально-технического снабжения позволит выявить влияние процессов МТС на результаты работы компании, сформировать стратегию формирования и развития системы МТС, сбалансированную с учетом ее влияния на целевые показатели общей эффективности деятельности предприятия в целом, снизить затраты на МТС, оптимизировать структуру активов с позиции их полезности для компании;

- предложено развитие системы управления МТС на базе единой вертикально-интегрированной системы управления материально-техническим снабжением в компании в виде информационной платформы на основе технологий Индустрии 4.0. На наш взгляд для повышения эффективности закупочных и логистических сервисов необходимо создание модели интегрированной платформы для управления цепочкой поставок. Платформа поможет предприятиям нефтегазовой отрасли ускорить реализацию стратегически важных проектов, а также снизить издержки и

трудозатраты, связанные с привлечением большого числа подрядчиков и поставщиков.

Методы исследования: методы экономического, статистического структурно-функционального и сравнительного анализа, а также методы наблюдения, графические методы, экспертной оценки и группировки, прогнозирования и моделирования, графической визуализации.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии теоретических положений по формированию системы управления материально-техническим снабжением компании

Практическая значимость работы состоит из рекомендаций прикладного характера, направленных на повышение эффективности системы материально-технического снабжения.

Апробация работы. Основные научные положения и результаты магистерского диссертационного исследования опубликованы в статье.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка используемых источников, приложения. Содержание работы изложено на 87 страницах машинописного текста, включает 7 таблиц, 22 рисунка.

В рамках первого раздела рассматриваются теоретические аспекты формирования и развития системы материально-технического снабжения компании.

В рамках второго раздела проведено исследование системы материально-технического снабжения нефтегазовой отрасли и ПАО «Газпром».

В третьем разделе исследования рассмотрены возможные направления развития системы материально-технического снабжения компании на основе методических и информационных инструментов. Предложены оригинальные авторские модели и алгоритмы, подтверждающие выдвинутую автором научную новизну и практическую значимость.

1. Теоретические аспекты формирования, развития и управления системой материально-технического снабжения

1.1 Определение и функции системы материально-технического снабжения компании

Рассмотрим теоретические аспекты формирования, развития и управления системой материально-технического снабжения (МТС) компании. Для понимания сущности и проблематики данной темы необходимо начать с изучения основных дефиниций категории «материально-техническое снабжение» и места системы материально-технического снабжения в производственно-хозяйственной деятельности компании.

Рассматривая труды экономистов, изучающих проблематику материально-технического снабжения, можно отметить, что термины «закупки», «поставки», «снабжение», «обеспечение» часто используют как синонимы. При этом, можно сделать следующий вывод о том, что хотя они и различаются по областям применения, но в большей мере, идентичны в функциональном смысле. В российской экономической литературе понятия «снабжение» и «обеспечение» ранее разграничивали лишь идеологически, подчеркивая плановость снабжения, не проводя функционального различия.

Дж. Сток и Д. Ламберт избегают понятия «обеспечение», а категории «снабжение» и «поставки» отождествляют: «Процесс приобретения материалов и услуг для обеспечения операционной эффективности производственных и логистических процессов в компании называется снабжением или поставкой» [6, с.22]. Попутно заметим, что эти авторы определяют процесс снабжения «не только как ключевой вид логистической деятельности, но и как ключевой бизнес-процесс управления цепями поставок» [6, с.51].

Тактический и стратегический аспекты снабжения подчеркивает В.И. Сергеев: «Снабжение (закупки) в тактическом, оперативном плане – ежедневные операции, традиционно связанные с закупками и направленные на избежание дефицита или отсутствия необходимого продукта. Стратегическая сторона снабжения – собственно сам процесс управления закупками, связи и взаимодействия с другими отделами компании, внешними поставщиками, потребностями и запросами конечного потребителя, планирование и разработка новых закупочных схем и методов» [3, с.158-159].

«Материально-техническое снабжение (МТС) представляет собой процесс обеспечения предприятия необходимыми материально-техническими ресурсами (средствами и предметами труда) в установленные сроки, по конкретной номенклатуре, соответствующим объемам или количеству единиц, требуемых качеству и комплектности» [5].

Материально-технические ресурсы (МТР), поступившие на центральные снабженческие склады, в дальнейшем распределяются по производственным подразделениям компании. «Одновременно в условиях динамичности производственных процессов, снабжение функционирует в режиме корректировки объемов и номенклатуры заказываемых материальных ресурсов, поэтому снабжение поставлено в условие быстрого реагирования на изменяющийся процесс, происходящий как в самом производстве, так и в структуре материалопотребления, что требует определенной маневренности системы материально-технического снабжения» [12].

Материально-техническое снабжение – это начальный этап (подсистема логистики) деятельности каждого звена (субъекта хозяйствования) производственной цепи. «Поэтому достаточно часто от качественного функционирования снабжения зависит качество выполняемых производственных операций или услуг не только в данном конкретном звене, но и во всех последующих звеньях производственной цепи» [2].

В связи с тем, что каждый субъект хозяйствования представляет собой как поставщика промежуточной (конечной готовой) продукции или оказываемых услуг, так и потребителя материально-технических ресурсов, МТС занимает важное место в производственно-хозяйственной деятельности компании. Однако это не значит, что «материально-техническое снабжение является важнейшей подсистемой логистики. Без транспортного и складского хозяйства, запасов материально-технических ресурсов, сбытовой деятельности и информационного обеспечения логистическая цепь любого уровня управления не будет работоспособной и жизнедеятельной, но исходной позицией процесса товароведения является материально-техническое снабжение. Стратегическая цель материально-технического снабжения реализуется рядом функций, осуществляемых практически на всех промышленных предприятиях» [4].

Функции системы МТС представлены на рисунке 1.

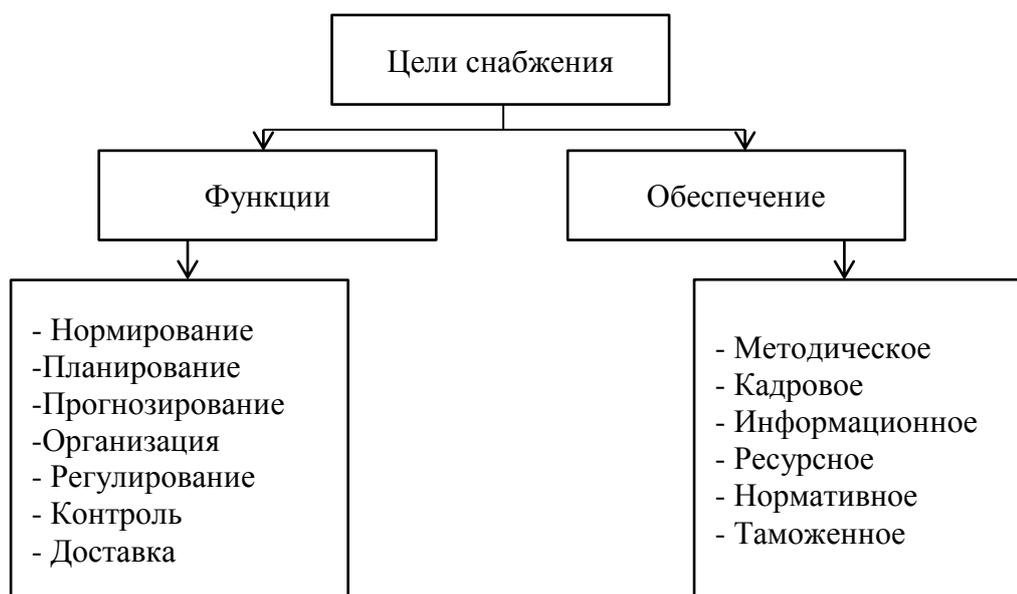


Рисунок 1 – Перечень функций материально-технического снабжения и обеспечение направлений его деятельности.

Из рисунка 1 видно, что для качественного выполнения снабженческих функций необходима поддержка соответствующей системы управления

материально-техническим снабжением и соответствующей обеспечивающей платформы.

Рассмотрим кратко функции материально-технического снабжения. «Нормирование расхода материальных ресурсов является начальной фазой процесса материально-технического снабжения, от которой зависят не только точность расчета потребности в материальных ресурсах, но и объемы хранимых запасов, возникновение сверхнормативных запасов и неиспользуемых материальных ресурсов. Нормирование охватывает как основное производство, так и вспомогательное, обслуживающее производство. Материально-техническое снабжение в части нормирования расхода материальных ресурсов тесно связано с технической службой предприятия» [6].

«Планирование в материально-техническом снабжении в общем виде представляет собой решение задач по определению потребности в материальных ресурсах (на основании разработанных норм и нормативов), необходимых для осуществления производственно-хозяйственной деятельности по различным направлениям – основному и вспомогательному производству, обслуживанию инфраструктуры компании. В отношении планирования, материально-техническое снабжение связано с основным и вспомогательным производством и такими структурными подразделениями, как отдел механизации и транспорта, производственно-техническая служба, планово-экономическими службами и бухгалтерией. Прогнозирование в материально-техническом снабжении включает разработку прогнозов изменения ценовой характеристики материальных ресурсов, исходя из существующих тенденций, складывающихся на товарных рынках, а также тенденций изменения транспортных тарифов и тарифов на топливно-энергетические ресурсы. Прогнозирование в материально-техническом снабжении связано также с появлением новых видов, типов и марок материальных ресурсов, появлением (или возможным появлением) на рынке новых потенциальных поставщиков, поэтому материально-техническое

снабжение тесно связано со структурами технического развития компании» [6].

«Организация материально-технического снабжения представляет собой решение ряда задач организационного характера, а именно:

- поиск потенциальных поставщиков материальных ресурсов;
- проведение сравнительного анализа и оценки потенциальных поставщиков;
- проведение переговоров с поставщиками;
- подготовка и заключение договоров по поставкам продукции материально-технического назначения;
- установление с поставщиками долгосрочных производственно-хозяйственных связей;
- организация снабжения производственных подразделений предприятия требуемым количеством материальных ресурсов» [27].

Следует отметить, что многообразие условий производства и потребления продукции, способов ее перемещения, методов распределения внутри предприятия определяют необходимость использования различных организационных форм снабжения. «При этом применение каждой из них в конкретных обстоятельствах обусловлено объективными факторами. Формы снабжения проявляются в способах товародвижения и в режиме реализации продукции» [23].

В зависимости от особенностей продвижения материально-технических ресурсов от предприятий-поставщиков к потребителям различают две формы снабжения: транзитную и складскую.

«Транзитная форма снабжения подразделяется на два вида:

- первый вид (взаимодействие поставщик – потребитель) – материально-технические ресурсы поступают от поставщика на центральные снабженческие склады предприятия, минуя внешний распределительный склад или таможенный терминал, а затем доставляются до производственных подразделений предприятия;

- второй вид (взаимодействие поставщик – производственное подразделение предприятия) – материально-технические ресурсы поступают от поставщика или из распределительного склада (таможенного терминала) непосредственно в производственное подразделение, минуя центральный снабженческий склад» [23].

«При складской форме снабжения поставка материально-технических ресурсов от предприятия-изготовителя до предприятия-потребителя осуществляется через распределительный склад или таможенный терминал, где комплектуются соответствующие заказы и транспортные партии» [13].

На рисунке 2 показаны схемы товаропотока при организации транзитной и складской форм снабжения.

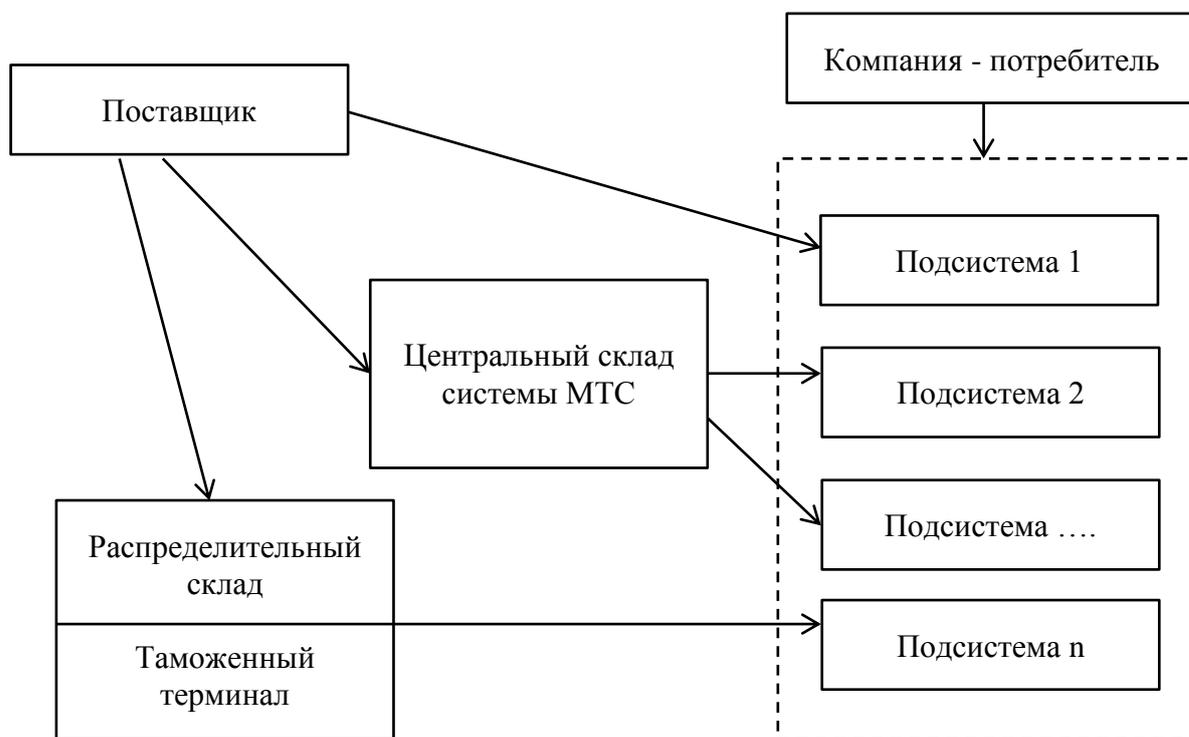


Рисунок 2 - Схемы товаропотока

Из рисунка 2 видно, что применение транзитной формы снабжения сокращает снижает логические издержки, связанные с погрузочно-разгрузочными операциями и временным хранением материальных ресурсов на распределительных складах или таможенных терминалах. «Вместе с тем

применение только транзитной формы снабжения для всех потребителей по всей номенклатуре материальных ресурсов приводит к образованию на предприятиях излишних запасов по той части продукции, потребность в которой ниже установленных транзитных форм. Возможность применения транзитной формы снабжения определяется объемом потребления каждого вида материальных ресурсов и установленной для него транзитной нормой. За транзитную норму принимается минимально допустимое общее количество продукции, отгружаемое предприятием-изготовителем в адрес потребителя по одному заказу. Применение транзитной формы снабжения возможно только при условии, когда потребность предприятия в данном периоде не меньше установленной для этого вида материальных ресурсов транзитной нормы. Основной задачей складской формы снабжения является обеспечение потребителей необходимыми материальными ресурсами в внутранзитных количествах» [23]. Наиболее важную роль эта форма играет в обеспечении мелких потребителей.

«Складская форма позволяет производственному подразделению заказывать необходимые материальные ресурсы в требуемом количестве, исходя из его действительной потребности. Доставка материальных ресурсов с распределительных складов может производиться с большей частотой, чем при транзитных поставках, так как объем разовой партии отпуска с распределительного склада не регламентирован. Все это способствует значительному сокращению производственных запасов материальных ресурсов у потребителей. Преимуществом складской формы снабжения является также то, что она создает все необходимые предпосылки для достижения комплектности материально-технического обеспечения предприятия» [13].

Во-первых, потребитель в этом случае получает значительную часть ассортимента необходимых материальных ресурсов не от нескольких поставщиков, а от одного (со склада), что дает возможность точно согласовать сроки поставки отдельных видов материальных ресурсов.

Во-вторых, получение тех или иных материальных ресурсов становится относительно независимым от сроков их изготовления предприятием-поставщиком, что создает предпосылки для планирования доставки этих материальных ресурсов в строгом соответствии с их запуском в производство.

«Решающим фактором при выборе формы снабжения является объем потребления каждого вида материальных ресурсов в отдельные плановые периоды. Чем значительнее объем потребления, тем больше возможностей получения того или иного вида продукции транзитом.

В некоторых случаях, независимо от объема потребления, материальные ресурсы могут поставляться исключительно транзитом. Обычно это происходит в том случае, когда данный вид продукции потребляет только одно предприятие.

На выбор той или иной формы снабжения также влияет объем капитальных вложений на создание нового или расширение действующего складского хозяйства, необходимого для хранения материальных запасов. Величина этих капитальных вложений определяется, в основном, видом материальных ресурсов, объемами его потребления и скоростью оборачиваемости, а также величиной удельных капитальных затрат. Рассмотренные факторы позволяют сделать вывод, что рациональные формы товародвижения могут быть выбраны на основе сопоставления затрат, присущих каждой форме снабжения, применительно к определенным видам продукции и конкретным условиям снабжения» [13].

Складская форма снабжения для предприятия является наиболее предпочтительной, если связанные с ней общие затраты будут меньше, чем затраты при транзитной форме снабжения.

«Общие затраты как при транзитной, так и при складской форме снабжения включают в свой состав следующие позиции:

- расходы по завозу продукции на склад предприятия-потребителя; потери, связанные с иммобилизацией материальных ресурсов, находящихся в запасах;

- расходы по хранению запасов на складе предприятия-потребителя; капитальные вложения на создание складского хозяйства, необходимого для хранения запасов» [20].

В целях сокращения трудоемкости расчетов по выбору рациональной формы снабжения на основе приведенных формул может быть построена система справочно-нормативных таблиц и номограмм.

«Контроль в материально-техническом снабжении состоит, прежде всего, в системном контроле хода выполнения договоров с поставщиками. К задачам функции контроля также относятся:

- контроль за рациональным использованием материальных ресурсов на раскройно-заготовительном участке и в производственных подразделениях предприятия;

- контроль за движением оборотных средств, зависящих от ритмичности поставок;

- контроль за величинами норм расхода материальных ресурсов;

- контроль за комплектностью поставок материально-технических ресурсов;

- контроль за организованными хозяйственными связями с поставщиками;

- контроль за хранением материальных ресурсов на заводских снабженческих складах и на складах производственных подразделений предприятия;

- контроль за поставками мерных и кратных размеров материальных ресурсов; - контроль за согласованностью условий снабжения и условий потребления материальных ресурсов;

- контроль за использованием отходов материалов в собственном производстве и организацией их сбора, формирования (брикетирования) и отправки на другие предприятия» [23].

«Регулирование в материально-техническом снабжении заключается в маневрировании материальными ресурсами в производственном процессе при наступлении дисбаланса текущих запасов в производственных подразделениях предприятия (возникновение дефицита в одних цехах и излишков в других)» [24]. К задачам функции регулирования относятся также:

«- приведение соотношения изменения норм расхода материальных ресурсов и их фактических удельных расходов в нормальное состояние при возникновении диспропорций;

- регулирование объемов поставок одноименных материальных ресурсов по различным предприятиям-поставщикам;

- регулирование движения финансовых средств между поставщиками и посредниками при различных формах снабжения;

- проведение логистического аудита в области материально-технического снабжения» [12].

Доставка материальных ресурсов на центральные снабженческие склады или непосредственно в производственные подразделения предприятия. «Решение основной задачи функции доставки заключается в выборе варианта наличия транспортных средств – доставка материальных ресурсов транспортом поставщика «от двери до двери», доставка собственными транспортными средствами, пользование при доставке услугами независимой транспортной компании» [15]. К задачам этой функции относятся также:

- выбор транспортной компании для доставки материальных ресурсов по критериям: уровню сервисного обслуживания, времени доставки, транспортным расходам;

- рационализация разгрузочных работ на заводских снабженческих складах;
- оформление соответствующей документации.

Таким образом, мы рассмотрели терминологический аппарат системы материально-технического снабжения, функциональное наполнение системы материально-технического снабжения компании, изучили формы снабжения и их особенности. Далее перейдем к рассмотрению виды обеспечения МТС, необходимого для ее эффективного функционирования.

1.2 Обеспечение системы материально-технического снабжения компании

Рассмотрим обеспечение, необходимое для качественного и оптимального выполнения всех функций системы материально-технического снабжения, а также для ее эффективного управления.

Методическое обеспечение состоит в разработке различных методик, с помощью которых решаются задачи в материально-техническом снабжении. Основные методики представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что существуют различные методики по направлениям функциональной деятельности материально-технического снабжения.

«Ресурсное обеспечение включает в свой состав два вида ресурсов.

Первый вид ресурсов состоит из внешнего транспортного парка (при наличии собственных транспортных средств), классифицированного по видам, типам, маркам, грузоподъемности, внутривозовского транспортного парка, включая внутрицеховые транспортные средства, а также из оборудования, имеющегося в наличии на заводских снабженческих складах и на складах производственных подразделений предприятия, классифицированных также по назначению и направлениям использования, типам, видам и маркам» [23].

Таблица 1 - Основные методики по направлениям функциональной деятельности системы МТС

Функции	Основные методики
Нормирование	Нормирование расхода материальных ресурсов по различной номенклатуре: «оценка уровня использования материальных ресурсов в структуре материалопотребления; анализ соотношения изменения норм и фактических расходов материальных ресурсов; анализ динамики показателей использования материальных ресурсов» [23].
Планирование	«Расчет потребности в материальных ресурсах: - для основного производства; - для производства запасных частей к выпускаемой предприятием продукции; - для вспомогательного производства» [12].
Прогнозирование	Спрос на выпускаемую продукцию: «ценовые характеристики материально-технических ресурсов; новые источники поставки материальных ресурсов; производственное потребление материальных ресурсов; структура материалопотребления» [23].
Организация	Выбор транзитной или складской формы снабжения: - организационные принципы работы с номенклатурой материальных ресурсов; - оценка потенциальных поставщиков материальных ресурсов; - выбор поставщиков по различным критериям.
Контроль	«Функционально-стоимостной анализ материалопотребления: - стоимостная оценка используемых и безвозвратных отходов производства; - общая оценка ресурсных возможностей сбора и использования отходов производства» [13].
Доставка	Оценка потенциальных перевозчиков: «рациональная доставка материальных ресурсов на предприятие; определение затрат на разгрузочные операции; анализ транспортных расходов» [23].

«Второй вид ресурсов состоит из спектра вычислительной и организационной техники, офисного оборудования, площадей, которые имеются в наличии в настоящее время в службе материально-технического снабжения. При этом периодически должен проводиться анализ соответствия ресурсного обеспечения, которым располагает материально-техническое снабжение в настоящее время, потребностям в будущие периоды» [23].

Информационное обеспечение подразделяется на несколько видов в зависимости от назначения данных:

- информация о требованиях потребителей (производственных подразделений предприятия);
- информация о потенциальных поставщиках;
- информация о материально-технических ресурсах;
- информация о товарных рынках;
- информация об организациях, оказывающих логистические услуги.

«Информация о требованиях потребителей (производственных подразделений предприятия), как правило, сводится к стандартам в отношении материально-технических ресурсов и техническим условиям по конкретным видам продукции, поступающей в производственное потребление. Поэтому в службе материально-технического снабжения возникает необходимость интегральной оценки материально-технических ресурсов в части как общепринятых стандартов (стандарты ISO), так и внутренних стандартов промышленного предприятия» [31].

Информация о потенциальных поставщиках имеет широкий диапазон, в частности:

- «данные о функционировании источников материальных ресурсов в соответствующей рыночной среде (тип рынка, занимаемая позиция на рынке); критерии оценки поставщика» [12];
- определение рейтинга потенциального поставщика с точки зрения своевременности доставки материально-технических ресурсов представлен в таблице 2. Данные, указанные в таблице 2 учитываются при проведении торгово-закупочных процедур при балльной системе оценки участников.

«Информация о материально-технических ресурсах касается целого спектра данных о них:

- ценовая характеристика;
- показатели качества (свойств) и надежности;
- условия транспортировки;
- условия складирования и хранения;
- вид упаковки и многие другие» [12].

Таблица 2 - Рейтинги потенциального поставщика

Рейтинг	Критерии
Высший	Доставка материальных ресурсов осуществляется точно в срок, без экспедирования; - поставщик, как правило, соглашается на требуемые сроки доставки продукции; - практически отсутствует контроль за поставками
Хороший	Обычно доставка материальных ресурсов осуществляется в срок без существенных нарушений; - поставщик не всегда соглашается с требуемыми сроками доставки продукции; - присутствуют элементы контроля за сроками поставки продукции
Удовлетворительный	Запланированные сроки доставки материальных ресурсов иногда срываются; при этом возникает необходимость значительного контроля за сроками поставки продукции
Неудовлетворительный	Сроки доставки материальных ресурсов обычно не соблюдаются; - обещания по доставке редко выполняются, что объясняется эксклюзивной продукцией, поставляемой поставщиком; необходимы постоянные действия по ускорению доставки продукции

«Информация о товарных рынках сводится к следующему:

- ценовая политика в отношении различных товарных групп материальных ресурсов на том или ином рынке;
- товарная политика в части структуры материально-технических ресурсов, существующей в настоящее время и прогнозируемой на будущие периоды;
- изменение цен (текущий рост или снижение) по отдельной номенклатуре материально-технических ресурсов, а также перспективы изменения цен на ближайшее и отдаленное будущее» [12].

В таблице 3 представлены источники информации о поставщиках и продукции материально-технического назначения.

Таблица 3 - Источники информации о поставщиках и продукции материально-технического назначения

Источники	Информация
Каталоги дистрибьютеров	«Описание характеристик наиболее важных видов сырья, основных и вспомогательных материалов: - спецификации о местоположении источников снабжения, - информация о ценах на материальные Ресурсы» [13]
Торговые журналы	«Общая информация о новой продукции материально-технического назначения – потребительских и производственных товарах: - характеристики сырья различного назначения; - информация о поставщиках: предприятиях и их служащих; - рекламная информация» [12]
Торговые директории	«Подробные списки основных производителей конкретных видов материально-технических ресурсов: - их адреса, количество филиалов, перечень выпускаемой продукции; списки продукции на рынке с указанием их производителей; - списки комплектующих изделий с указанием их поставщиков и их адресов» [24]
Торговые представительства	«Информация об источниках снабжения по видам материально-технических ресурсов: видах продукции, предлагаемой на рынке; - данные об общей ситуации на рынке – конъюнктуре на определенный отрезок времени» [12]
Интернет	«Информационный банк данных для покупателей – списки источников снабжения с указанием выпускаемой продукции, информация по различным группам материально-технических ресурсов» [14]
Big Data	Работа с большими массивами данных, интеллектуальный анализ данных, предиктивная аналитика, включая машинное обучение

Из таблицы 3 видно, что существуют различные источники информации о поставщиках и продукции материально-технического назначения.

«Информация об организациях, оказывающих логистические услуги, включает в себя комплексную базу данных о спектре логистических услуг по различным предприятиям и организациям:

- транспортным компаниям (характеристика, комплекс основных и дополнительных сервисных услуг – погрузка, разгрузка, экспедирование);
- складским комплексам, включая таможенные и портовые терминалы, распределительные унифицированные и специализированные склады (характеристика, основные и дополнительные услуги – расфасовка, упаковка, комплектование);
- коммуникационным организациям, разрабатывающим общие и корпоративные информационные сети (характеристика, спектр оказываемых услуг)» [12].

Также важным направлением развития информационного обеспечения материально-технического снабжения является использование технологий Индустрии 4.0, таких как Big Data и IIoT (Промышленный интернет вещей).

Кадровое обеспечение предусматривает несколько составляющих.

«Прежде всего, это наличие персонала с требуемыми для качественного выполнения соответствующих функций определенными знаниями, умениями, навыками и исполняемыми правилами, в которые входит, в том числе, соблюдение служебной дисциплины.

Другой важной составляющей в кадровом обеспечении является точная формулировка функций каждого отдельного сотрудника службы материально-технического снабжения – должностные обязанности. Права и обязанности сотрудников должны строиться на разделении труда, принятом в каждом конкретном звене логистической цепи снабжения, с четким разграничением функций каждого сотрудника.

Одновременно в снабжении необходимо проведение перспективной кадровой политики, для реализации которой служба должна располагать:

- информацией о количестве сотрудников, которые потребуются в ближайшем и отдаленном будущем;
- информацией о наборе знаний и навыков будущих сотрудников;
- информацией об объемах предполагаемых работ;
- возможном расширении службы материально-технического снабжения;
- количестве трудовых ресурсов на рынке рабочей силы.

Распределение труда в службе материально-технического снабжения должно быть осуществлено по таким элементам, по которым сотрудники в короткое время и с наименьшими трудовыми затратами могут овладеть своими служебными обязанностями.

Распределение труда в части специализации имеет следующие преимущества, а именно упрощается:

- обучение (подготовка и переподготовка) сотрудников по участкам трудового процесса;
- контроль качества выполняемой работы и возложенных на сотрудников функций;
- взаимодействие сотрудников внутри организационной структуры службы снабжения» [21].

Таким образом, мы рассмотрели виды, содержание и особенности обеспечения системы управления материально-техническим снабжением компании. Также выделили ключевые направления развития информационного обеспечения системы управления МТС, к которым относятся современные информационные технологии Индустрии 4.0, в том числе и технологии Big Data. Далее рассмотрим основные методы, подходы и принципы управления системой материально-технического снабжения компании.

1.3 Управление развитием и формированием системы материально-технического снабжения компании

По мнению большинства экономистов, «систему материально-технического снабжения можно рассматривать как самостоятельную систему менеджмента материальных ресурсов, в рамках которой должны реализовываться функции календарного планирования в части составления планов материально-технического обеспечения на основе прогнозирования спроса на готовую продукцию, с возможностью корректировок заявок, и функция управления в части управленческой обработки заявок поставщикам и заказов клиентов, учета складских запасов» [12, 24, 31].

Практическая реализация управления основными функциями материально-технического снабжения должна осуществляться посредством системного подхода и включать в себя следующие принципы:

- «- информационный ключ в производительности;
- управление в случае отклонения от процесса;
- мышление от поставщика к потребителю;
- направленность на удовлетворение спроса;
- планирование изменений» [24].

Рассмотрим основные принципы управления в системе МТС.

На сегодняшний день информационный ключ к производительности заключается в разработке и использовании современных информационных систем и технологий, позволяющих оперативно получать сведения о поставщиках, поставках и транспортировке материальных ресурсов, что, в свою очередь, дает возможность осуществления координации и регулирования направлений деятельности службы материально-технического снабжения. Особенно необходимо развивать и активно внедрять технологии Индустрии 4.0, а именно технологии Big Data. Посредством инструментов Big Data успешно решается широкий круг задач в логистике: от оптимизации транспортных маршрутов и схем поставок оборудования до повышения

эффективности работы по выбору поставщиков и подрядчиков, оценки рисков, планирования МТС.

«Управление в случае отклонения от процесса состоит в адекватной реакции на возникающие изменения в снабжении, причем концентрации усилий, знаний и опыта должна быть направлена на решение проблемы в целом, а не на проверку отдельных логистических процедур и операций.

Мышление от поставщика к потребителю представляет собой партнерство или стратегический союз с поставщиками, что дает возможность повышения эффективности снабженческой деятельности.

Направленность на удовлетворение спроса состоит в чрезвычайной чувствительности к требованиям основного и вспомогательного производства, научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам в части потребляемых материально-технических ресурсов» [16].

«Планирование изменений состоит в том, что служба материально-технического снабжения должна быть достаточно гибкой в части оперативной адаптации к возможным изменениям:

- возрастающей конкуренции и изменениям ценовой политики на товарных рынках;
- изменениям требований к характеристикам материальных ресурсов со стороны производственных подразделений предприятия;
- изменениям условий поставки» [13].

«Нормативное обеспечение (НСИ) включает набор норм и нормативов, обеспечивающих функциональную деятельность материально-технического снабжения в полном объеме и с требуемым качеством, в том числе:

- нормы затрат живого труда (совокупность расходных и технических норм): трудоемкость, измеряемая нормами затрат времени на изготовление единицы продукции (оперативного, подготовительного, заключительного) или на выполнение определенного объема работ (человеко-часы, человеко-дни).

- нормативы использования орудий труда (совокупность норм, нормативов и расчетных показателей использования оборудования): нормы производительности подъемно-транспортного и складского оборудования, транспортных средств различных видов; и нормы обслуживания оборудования по видам и типам; нормативы проведения профилактических работ, мелкого, среднего и капитального ремонта.

- нормы и нормативы движения производства (совокупность норм и нормативов, характеризующих состояние производственного процесса):

- календарно-плановые нормативы, регламентирующие продолжительность и порядок движения предметов труда в производстве; нормативы длительности производственного цикла движения продукции; нормы запасов материально-технических ресурсов.

- нормы и нормативы затрат предметов труда (совокупность норм затрат материально-технических ресурсов) – нормы и нормативы расхода сырья (промышленного, заготовительного, сельскохозяйственного), материалов (основных и вспомогательных), полуфабрикатов (поковок, штамповок, литья), комплектующих изделий (деталей, узлов, агрегатов), топливно-энергетических ресурсов.

Для эффективного учета всех факторов и разработки мер по совершенствованию управления производственными запасами необходимо проанализировать группировки элементов производственных запасов по исполняемым функциям, по времени, по целям» [27].

Одной из задач по совершенствованию управления производственными запасами является выделение ненужных товарно-материальных ценностей (ТМЦ), с учетом данного критерия все производственные запасы следует поделить на актуальные, невостребованные и неликвидные ТМЦ.

«Актуальные производственные запасы – это та часть производственных запасов, которая востребована структурными подразделениями компании в текущих производственных программах и

отвечают необходимым требованиям по качеству, техническим требованиям и т.д. » [23].

«Невостребованные производственные запасы - эта часть производственных запасов, которую невозможно применить в текущих производственных программах, при этом данные ТМЦ отвечают необходимым требованиям по качеству, техническим требованиям и т.д.» [27].

«Неликвидные производственные запасы – это часть производственных запасов предприятия, полезное использование которых невозможно в производственной деятельности компании в связи с потерей качественных характеристик, физическим и моральным износом» [23].

Систематизация технологий процессов управления производственными запасами, обоснование механизма интегрированного управления запасами, позволяет сформулировать рациональные материальные потоки для различных целей, функций, потребителей.

Для систематизации технологии процесса управления производственными запасами требуется интеграция материальных, финансовых и информационных потоков. При этом в данном случае необходимо говорить о понятии «система управления производственными запасами» [18].

Практическая реализация «системы управления производственными запасами» должна охватывать все функции, связанные с управлением производственными запасами и материальными потоками их формирующие, а не только функцию контроля, как рекомендуют литературные источники в содержании термина «система управления запасами».

«Система управления производственными запасами наряду с эффективностью управления материальными ресурсами, находящимися в состоянии производственных запасов на промежутке от поставщика до участков производства, объединяет все функциональные службы предприятия и контрагентов для реализации целевых установок» [18].

Таким образом, в современных условиях, невозможно рассматривать повышение эффективности управления производственными запасами в отрыве от других элементов. «Система управления МТС должна включать подсистемы предприятия, прямо или опосредованно связанные с управлением производственными запасами, среди которых можно выделить: закупочную деятельность; транспортное хозяйство; складское хозяйство; информационное обеспечение; производство.

В настоящее время в процессе использования большинства методов и инструментов управления МТС компании не уделяется должного внимания обоснованию состава и связей между элементами системы управления МТС, обеспечивающих ее эффективное функционирование в сложившихся условиях хозяйствования и реализацию выбранной стратегии развития предприятия» [18].

Согласно результатам исследований опыта функционирования промышленных предприятий, проведенных Д. А. Тюкаевым [32], «потери в системе МТС могут достигать 30 % от расходов на организацию снабженческой деятельности. В первую очередь это обусловлено недостаточной эффективностью организации и управления процессами ресурсного обеспечения. По утверждению автора, снижение этих затрат на 10 % позволит обеспечить рост прибыли предприятия на 10–20 %» [32, с. 25].

«Существует необходимость разработки типовой модели системы управления МТС компании, ориентированной на усиление контроля за процессом снабжения и повышение устойчивости к изменениям во внешней среде. Это позволит повысить эффективность организации, планирования и регулирования снабженческой деятельности, своевременно устанавливать возникающие проблемы и выявлять возможные пути их решения» [32].

Таким образом, сформулируем первый пункт научной новизны магистерского исследования.

На основании проанализированных источников автором диссертации, а также с учетом принципов системного анализа, предложена теоретическая

концептуальная модель системы управления материально-техническим снабжением компании (рисунок 3).

В качестве отличительных особенностей разработанной модели, определяющих ее научную новизну и практическую значимость, следует отметить:

- отображение взаимосвязи и взаимообусловленности в едином комплексе базовых теоретико-методических элементов с организационно-управленческими процедурами и реализующими их на предприятии субъектами;

- обеспечение открытости спроектированной системы, а также обоснование инструментов материально-технического обмена и нормативно-правовых компонентов связи предприятия с внешней средой;

- определение сферы (основное производство) и форм (снижение материалоемкости продукции, сокращение простоев оборудования из-за срывов поставок, сокращению времени производства, повышение его эффективности и качества готовой продукции) проявления эффектов в результате оптимизации и совершенствования управления материально-техническим снабжением.

В структуре системы управления МТС представлены следующие элементы:

- организационные факторы;
- управленческие процедуры (цели, задачи, функции МТС, нормативная база);
- информационная база;

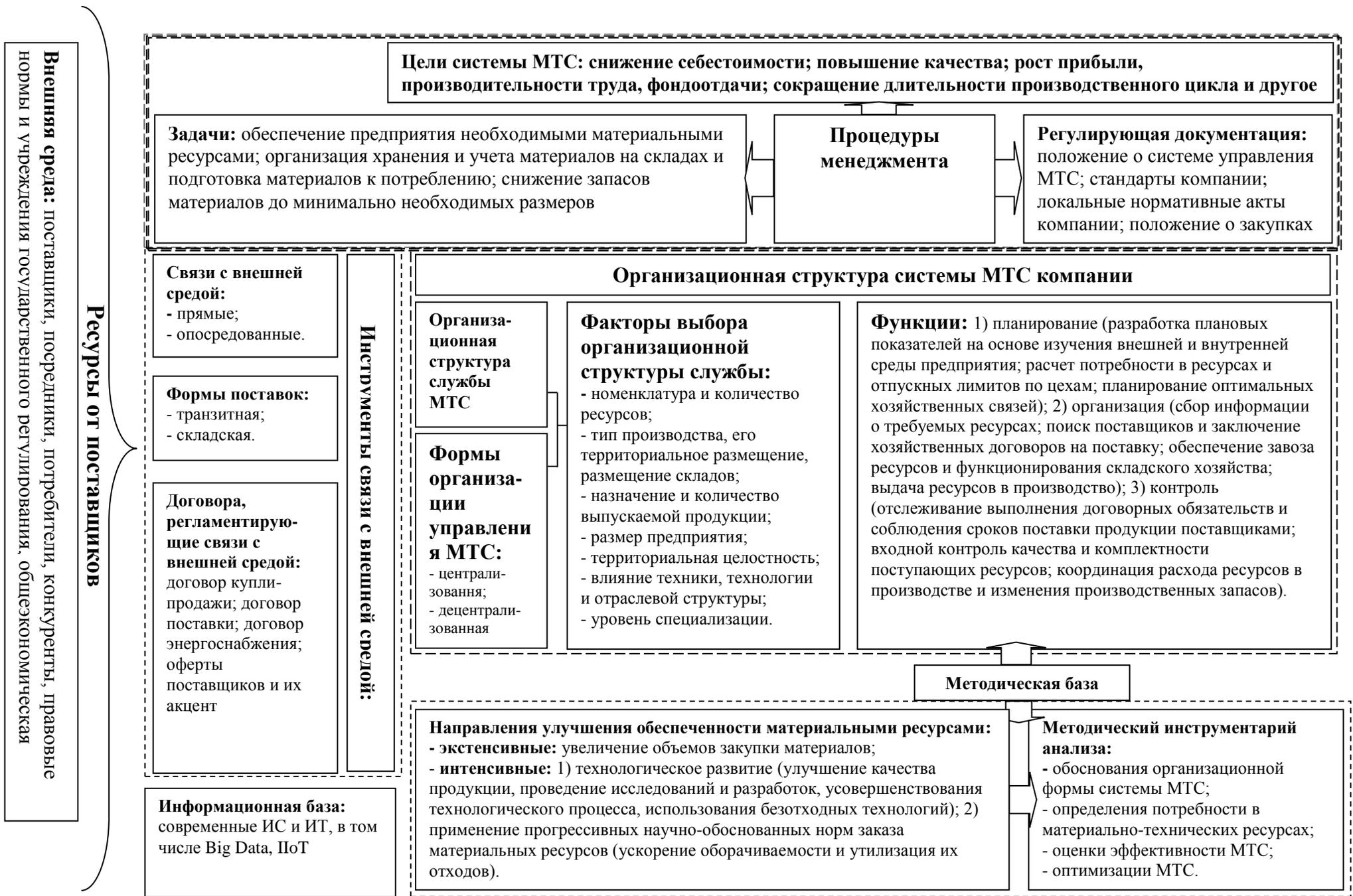


Рисунок 3 – Теоретическая концептуальная модель системы управления материально-техническим снабжением компании

- методическая база;
- инструменты связи с внешней средой (формы поставок и условия заключения договоров, обеспечивающие регулирование связей системы с внешней средой);
- основное производство (сфера проявления сбалансированности МТС. Механизм проявления эффекта заключается в сокращении времени производства, повышении его эффективности и качества готовой продукции, снижении материалоемкости и простоев оборудования из-за срывов поставок).

Таким образом, применение предложенной нами модели позволит повысить степень научной проработанности и уровень результативности реализации мероприятий по совершенствованию организации, планирования и регулирования МТС в целях достижения сбалансированности ресурсов с потребностями производства.

На основании всего вышесказанного, можно сделать выводы по первой главе. Теоретический ракурс изучаемых положений в разрезе системы материально-технического снабжения предприятия показал, что систему управления МТС можно рассматривать как самостоятельную систему менеджмента материальных ресурсов. Практическая реализация управления основными функциями материально-технического снабжения должна осуществляться посредством системного подхода и включать в себя принципы системного подхода, которые перечислены выше.

В качестве развития теоретических аспектов предложена концептуальная модель системы управления МТС компании.

2 Анализ системы материально-технического снабжения предприятий нефтегазовой отрасли

2.1 Анализ тенденций развития нефтегазовой отрасли

Для большинства нефтегазовых компаний, в том числе и для ПАО «Газпром», 2020 год стал достаточно сложным по многим направлениям. Для лидеров отрасли его начало оказалось чрезвычайно напряженным: в сжатые сроки им пришлось решать проблемы, на которые в обычное время потребовались бы годы. Среди них:

- изменение структуры спроса под влиянием технологий возобновляемой энергетики;
- переизбыток предложения из-за роста запасов нефти, которые могут остаться неиспользованными;
- ставшее еще более отчетливым глобальное стремление к низкоуглеродному будущему;
- растущее давление со стороны инвесторов, которым нужно обеспечивать доходность инвестиций;
- реализация принципов экологической, социальной и управленческой ответственности (ESG);
- пандемия COVID-19.

В результате кризисных событий 2020 года, переходный период, рассчитанный на десятилетие, нефтегазовой отрасли пришлось пройти всего за несколько недель. Спрос на нефть рухнул. В некоторых странах аналогичная ситуация сложилась и с углем. При этом сократились объемы выбросов, что ускорило реализацию экологических инициатив. Последствия этих событий, скорее всего, будут еще долгое время оказывать влияние на нефтегазовую отрасль.

Так или иначе, пандемия стала тем сигналом к пробуждению, в котором нефтегазовая отрасль давно нуждалась. Несостоятельность

существующих бизнес-моделей и традиционного мышления стала еще более явной. И сейчас со всей очевидностью можно утверждать, что в нефтегазовой отрасли наблюдается четыре структурных сдвига, которые меняют правила игры и создают новые источники конкурентных преимуществ.

1. Цели и приоритеты. В течение многих десятилетий нефтегазовые компании строили свои бизнес-модели с учетом активов, которыми они владеют, и ресурсов, которые они могут добывать и коммерциализировать. Но сегодня главным ориентиром становятся интересы общества и конкретных клиентов. В новом мире основной задачей компаний является предоставление ресурсов и решений, которые удовлетворяют потребности потребителей и решают проблемы общества. У нефтегазовых компаний появляется возможность и в то же время возникает настоятельная необходимость изменения своих целей в соответствии с принципами экологической, социальной и управленческой ответственности (ESG). При этом в финансовом отношении они не только не пострадают, но и окажутся в выигрыше. Результаты многих исследований подтверждают, что компании со стабильно высокими показателями ESG получают более высокую прибыль, вдвое увеличивая доходность капиталовложений акционеров и в четыре раза — маржу.

2. Портфель активов. В течение многих лет нефтегазовые компании управляли огромными портфелями активов, размер которых определял степень его сбалансированности. Для достижения высоких показателей в 2021 году и в дальнейшем необходимо провести стратегическую оценку активов и, применяя гибкий подход, адаптировать структуру портфеля к изменяющимся условиям. Аналитические данные свидетельствуют о том, что доходность нефтегазовых компаний, оптимизировавших портфель активов, вдвое выше аналогичного показателя компаний с более крупными портфелями активов.

3. Источник конкурентоспособности. Традиционными факторами роста лидеров нефтегазовой отрасли всегда были объемы добычи и технологии

разработки нефтяных месторождений. Но в условиях переизбытка предложения объем добычи уже не является конкурентным преимуществом. Теперь залогом успеха является способность наращивать производство тех ресурсов, которые создают наибольшую ценность. На фоне падающего спроса передовые нефтепромысловые технологии также не предоставляют особых преимуществ. Выигрывают те компании, которые владеют цифровыми технологиями, обеспечивающими эффективное взаимодействие и оптимизацию непрерывной цепочки создания стоимости. Данные доказывают, что темпы роста компаний, которые встраивают цифровые технологии в свои операционные модели, вдвое выше, чем у тех, кто не спешит осваивать цифровые методы работы. У нефтегазовых компаний тоже есть возможность добиться высоких результатов: для этого необходимо уделить приоритетное внимание цифровым технологиям, пересмотреть принципы ведения бизнеса и освоить новые сегменты энергосистемы (рисунок 4).

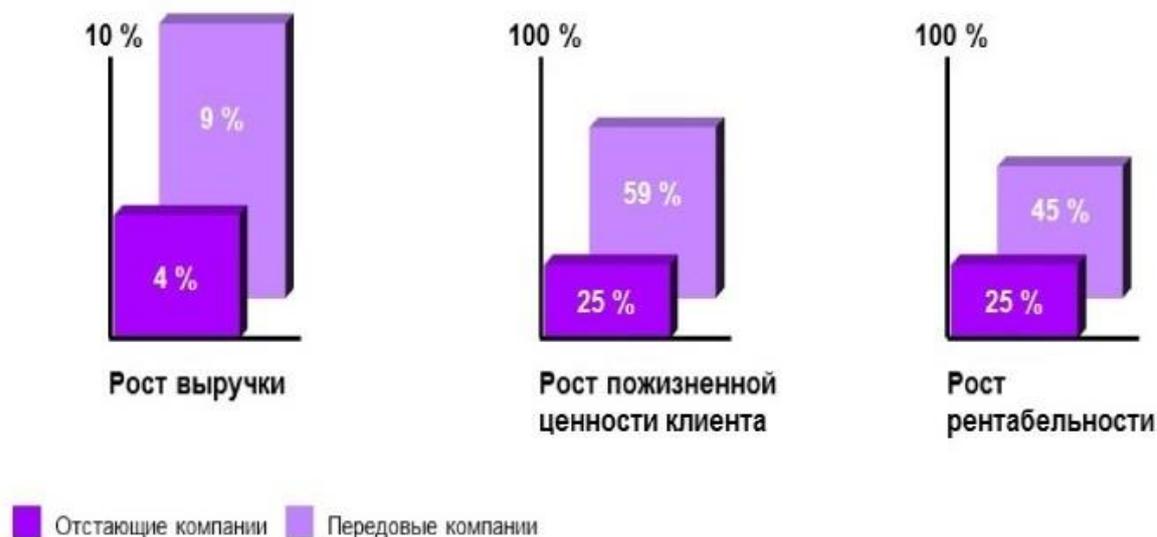


Рисунок 4 – Темпы роста компаний, которые встраивают цифровые технологии в свои операционные модели [Источник: «Живые системы: курс на создание ценности», Accenture, 2020 г.]

4. Операционная модель. В течение многих лет нефтегазовые компании внедряли рационализаторские решения и оптимизировали функциональные направления своей деятельности, такие как разведка и добыча. Это обеспечивало максимальную эффективность и рентабельность бизнеса. Такой подход был продиктован стремлением к стабильной доходности и желанием привлечь инвесторов. Но в новую эру развития нефтегазовой отрасли функциональной эффективности уже недостаточно. Теперь компаниям необходимо разрабатывать такие операционные модели, которые обеспечивают адаптивность цепочки создания стоимости и возможность быстрого реагирования на изменения рыночной ситуации. Важную роль в реализации гибких методов работы и оперативного отклика на изменения, которые так необходимы в современном мире, играют новые компетенции и эффективное взаимодействие в рамках экосистемы. В других отраслях формирование партнерских отношений уже помогло разработать новые предложения с учетом потребностей клиентов, что придало дополнительный импульс внедрению инновационных продуктов и услуг. В нефтегазовой отрасли можно в полной мере реализовать такую же модель. Более того, есть одна веская причина, по которой компании не просто могут, но и должны это сделать: это рост EBITDA. Аналитические данные свидетельствуют о том, что компании с гибкой операционной моделью в долгосрочной перспективе добиваются значительно более устойчивого роста прибыли, чем те, у которых такой модели нет.

Рост прибыли компании с гибкой операционной моделью показан на рисунке 5.

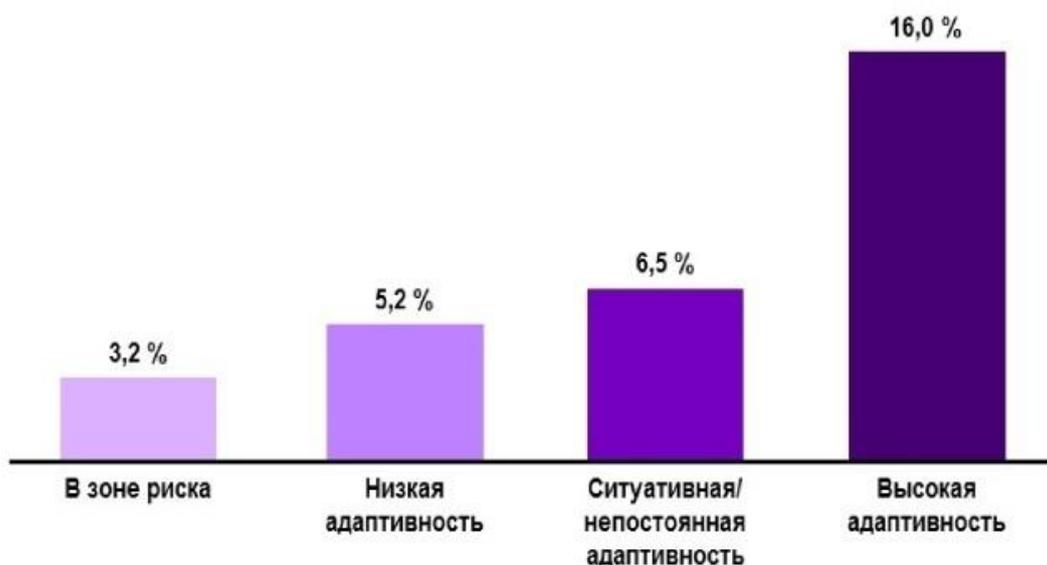


Рисунок 5 – Рост прибыли компании с гибкой операционной моделью
 [Источник: «Аналитическое исследование организационных данных»,
 Accenture, 2019 г.]

В ходе дальнейшего развития нефтегазовым компаниям необходимо переосмыслить свою роль в энергосистеме, а также модель взаимоотношений с потребителями и методы реагирования на происходящие структурные сдвиги.

2.2 Анализ основных экономических показателей деятельности ПАО «Газпром»

Публичное акционерное общество «Газпром» (сокращённое наименование ПАО «Газпром») зарегистрировано Инспекция ФНС России № 28 по г.Москве с 19 февраля 1996 г. ПАО «Газпром» - крупнейший представитель нефтегазовой отрасли в России.

Организационно-правовая форма ПАО «Газпром» – публичное акционерное общество. Уставный капитал общества составляет 118 367 564 500 руб.

Руководителем анализируемого предприятия является председатель правления Миллер Алексей Борисович (с 13 апреля 2007 г.).

В качестве учредителя ПАО «Газпром» выступает Правительство РФ. В соответствии с Указом Президента РФ от 05.11.1992 г. «О преобразовании Государственного газового концерна «Газпром» в Российское акционерное общество «Газпром» № 1333, постановлением Совета Министров РФ (Правительства РФ) от 17.02.1993 г. «Об учреждении Российского акционерного общества «Газпром» №138 было создано ПАО «Газпром» [12].

ПАО «Газпром» входит в «четверку крупнейших производителей нефти на территории РФ, владеющих крупными генерирующими активами, суммарная установленная мощность которых около 16 % от общей мощности энергосистемы России» [10]. По производству тепловой энергии компания занимает первое место в РФ.

Миссия компании определена как эффективное, «надежное и сбалансированное обеспечение потребителей энергоресурсов (в частности, природным газом, др. видами энергоресурсов, продуктами их переработки)» [10].

Стратегия компании направлена на укрепление стабильного положения на российском рынке в качестве лидера энергокомпаний, диверсифицируя рынки сбыта, обеспечивая энергобезопасность, устойчивое развитие, максимальное использование научно-технического потенциала и повышение эффективной деятельности компании.

ПАО «Газпром» способствует «обеспечению направлений развития:

- активной инвестиционной и научно-технической политики;
- с целью достижения высокого давления при газификации села ведется финансирование строительства газопроводов - отводов;
- контроля за функционированием Единой системы газоснабжения;
- разработки программ развития (целевых научно-технических, экономических, социальных и пр.);
- разработки оперативных и долгосрочных прогнозов развития;

- лицензирования разведки и природопользования недрами на территории РФ, континентальном шельфе, в пределах исключительной экономической зоны РФ, за рубежом» [10];

- отсутствия дискриминации доступа к свободным мощностям газотранспортных и газораспределительных сетей, принадлежащих ПАО организациям, осуществляющим деятельность на территории РФ и в порядке, установленном Правительством РФ;

- эффективного управления хозяйствования в области Единой системой газоснабжения;

- охрану окружающей среды и защиту малочисленных этнических общностей;

- эффективного использования энергосберегающей техники, экологически чистых технологий в процессе освоения месторождений, последующей добыче, транспортировке и переработке сырья и прочей производственно-хозяйственной деятельности;

- осуществления защиты прав и интересов ПАО;

- оказания дочерним обществам ПАО «Газпром» юридической помощи.

ПАО «Газпром» - это «глобальная энергетическая компания, в качестве основных направлений деятельности можно выделить:

- геологоразведку, добыча, транспортировка, переработка, хранение, реализация газа и газового конденсата, нефти;

- производство, сбыт тепло- и электроэнергии» [10];

- инвестиционная деятельность, в т.ч. эмиссия ценных бумаг ПАО (акций, облигаций, производных ценных бумаг), покупка, продажа ценных бумаг, оказание инвестиционных услуг, создание инвестиционных институтов;

- централизованное развитие системы газоснабжения;

- проектирование и разработка месторождений, строительство объектов системы газоснабжения (скважин, газопроводов и пр.) и объектов социальной сферы.

Целью функционирования предприятия ПАО «Газпром» выступает извлечение прибыли. Акционерное общество имеет права и несёт гражданские обязанности, которые необходимы для осуществления деятельности. Предприятие осуществляет свою деятельность в соответствии с Конституцией Российской Федерации, Гражданским Кодексом Российской Федерации, Налоговым Кодексом Российской Федерации, Законом «Об акционерных обществах» и иными законами, регулирующими деятельность предприятий. Юридический адрес предприятия: 117420, город Москва, улица Намёткина, дом 16.

Основной вид деятельности ПАО «Газпром» - Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами (46.71). Также предприятие осуществляет 32 дополнительных видов деятельности.

Представим организационно-экономическую характеристику ПАО «Газпром». Данные финансовой (бухгалтерской) отчетности ПАО «Газпром» представлены в Приложениях А, Б, В. В Приложении А представлен бухгалтерский баланс за 2020 год. В Приложении Б представлен отчёт о финансовых результатах за 2020 год. В Приложении В представлен отчёт о финансовых результатах за 2019 год. Этих данных достаточно для проведения анализа основных экономических показателей деятельности предприятия за последние три отчетных года – с 2018 по 2020 годы.

В таблице 4 представлены основные экономические показатели деятельности ПАО «Газпром» за 2018-2020 гг.

Таблица 4 - Основные экономические показатели деятельности ПАО «Газпром» за 2018-2020 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Темп прироста 2020 г. к:		Абс. изм. 2020 г. к:	
				2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.
1. Выручка, млн. руб.	5179549,3	4758711,5	4061444,1	-21,59	-14,65	-1118105,2	-697267,4
2. Себестоимость продаж, млн. руб.	2618406,7	2657654,4	2488200,2	-4,97	-6,38	-130206,5	-169454,2
3. Валовая прибыль (убыток), млн. руб.	2561142,6	2101057,1	1573243,9	-38,57	-25,12	-987898,7	-527813,2
4. Коммерческие расходы, млн. руб.	1430858,6	1363851,1	1450860,9	1,40	6,38	20002,3	87009,8
5. Управленческие расходы, млн. руб.	106160,0	108092,2	111347,2	4,89	3,01	5187,2	3255,0
6. Прибыль (убыток) от продаж, млн. руб.	1024124,0	629113,8	11035,9	-98,92	-98,25	-1013088,1	-618077,9
7. Чистая прибыль (убыток), млн. руб.	934398,3	733993,6	-706926,0	-	-	-1641324,3	-1440919,6
8. Основные средства, млн. руб.	7864189,9	7998232,6	8002629,1	1,76	0,05	138439,2	4396,5
9. Средняя численность работников, чел.	26253	26691	26917	2,53	0,85	664	226

Продолжение таблицы 4

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Темп прироста 2020 г. к:		Абс. изм. 2020 г. к:	
				2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.
10. Фонд начисленной заработной платы работников за отчетный период, млн. руб.	51648,8	51504,9	54473,6	5,47	5,76	2824,8	2968,7
11. Производительность труда работающего, млн. руб.	197,29	178,29	150,89	-23,52	-15,37	-46,41	-27,40
12. Среднегодовая заработная плата работающего, млн. руб.	1,97	1,93	2,02	2,87	4,88	0,06	0,09
13. Фондоотдача	0,66	0,59	0,51	-22,94	-14,70	-0,15	-0,09
14. Рентабельность продаж по прибыли от продаж, %	19,77	13,22	0,27	-	-	-19,50	-12,95
15. Рентабельность продаж по чистой прибыли, %	18,04	15,42	-	-	-	-	-
16. Рентабельность производства, %	24,65	15,23	0,27	-98,89	-98,21	-24,37	-14,96
17. Затраты на рубль выручки, коп.	80,23	86,78	99,73	24,31	14,92	19,5	12,95

Анализ финансовых результатов выступает важнейшим показателем эффективности деятельности предприятия.

Относительно финансовых результатов следует отметить, что выручка от продаж за анализируемый период демонстрирует снижение – за 2020 год снизилась на 14,65 % (на 697267,4 млн. руб.), по сравнению с 2018 годом снижение составило 21,59 % (на 1118105,2 млн. руб.), величина выручки на конец анализируемого периода величину 4061444,1 млн. руб.

Динамика выручки ПАО «Газпром» за анализируемый период представлена на рисунке 6.

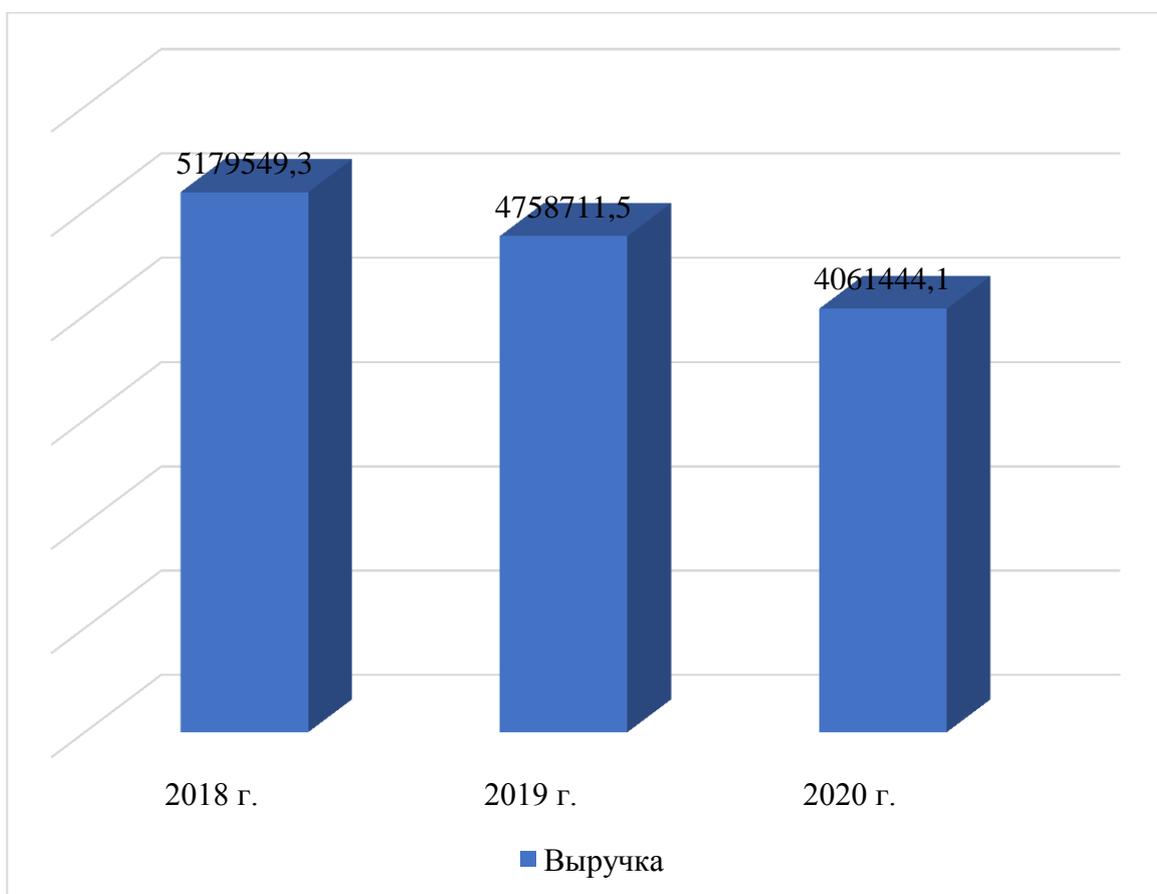


Рисунок 6 – Динамика выручки ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Себестоимость продаж при этом также снизилась, однако в значительно меньшей степени. Так, за 2020 год себестоимость снизилась по сравнению с 2019 годом на 6,38 % (169454,2 млн. руб.), по сравнению с 2018 годом – на 4,97 % (130206,5 млн. руб.).

Более низкие темпы снижения себестоимости по сравнению с выручкой привели к существенному увеличению валовой прибыли предприятия. Так, валовая прибыль по годам демонстрирует отрицательную динамику – в 2020 году валовая прибыль снизилась на 25,12 % (на 527813,2 млн. руб.) по сравнению с 2019 годом и на 38,57 % (на 987898,7 млн. руб.) по сравнению с 2018 годом.

Динамика валовой прибыли ПАО «Газпром» за анализируемый период представлена на рисунке 7.

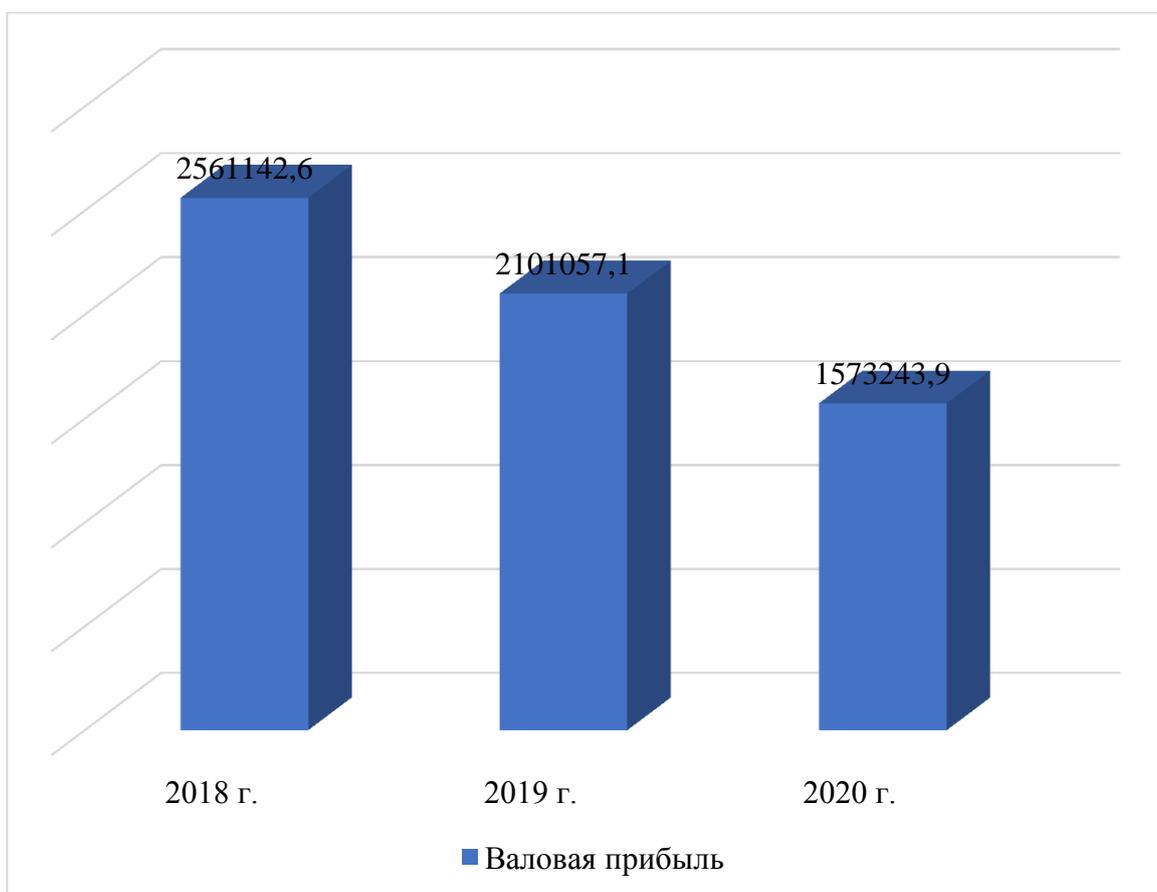


Рисунок 7 – Динамика валовой прибыли ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Управленческие и коммерческие расходы увеличились.

Коммерческие расходы ПАО «Газпром» в 2020 году составили 1450860,9 млн. руб., что выше значения величины коммерческих расходов в 2019 году на 6,38 % и выше значения величины коммерческих расходов в 2018 году на 1,4 %.

Управленческие расходы ПАО «Газпром» в 2020 году составили 111347,2 млн. руб., что выше значения величины коммерческих расходов в 2019 году на 3,01 % и выше значения величины коммерческих расходов в 2018 году на 4,89 %.

Так, динамика себестоимости продаж, а также управленческих и коммерческих расходов представлена на рисунке 8.

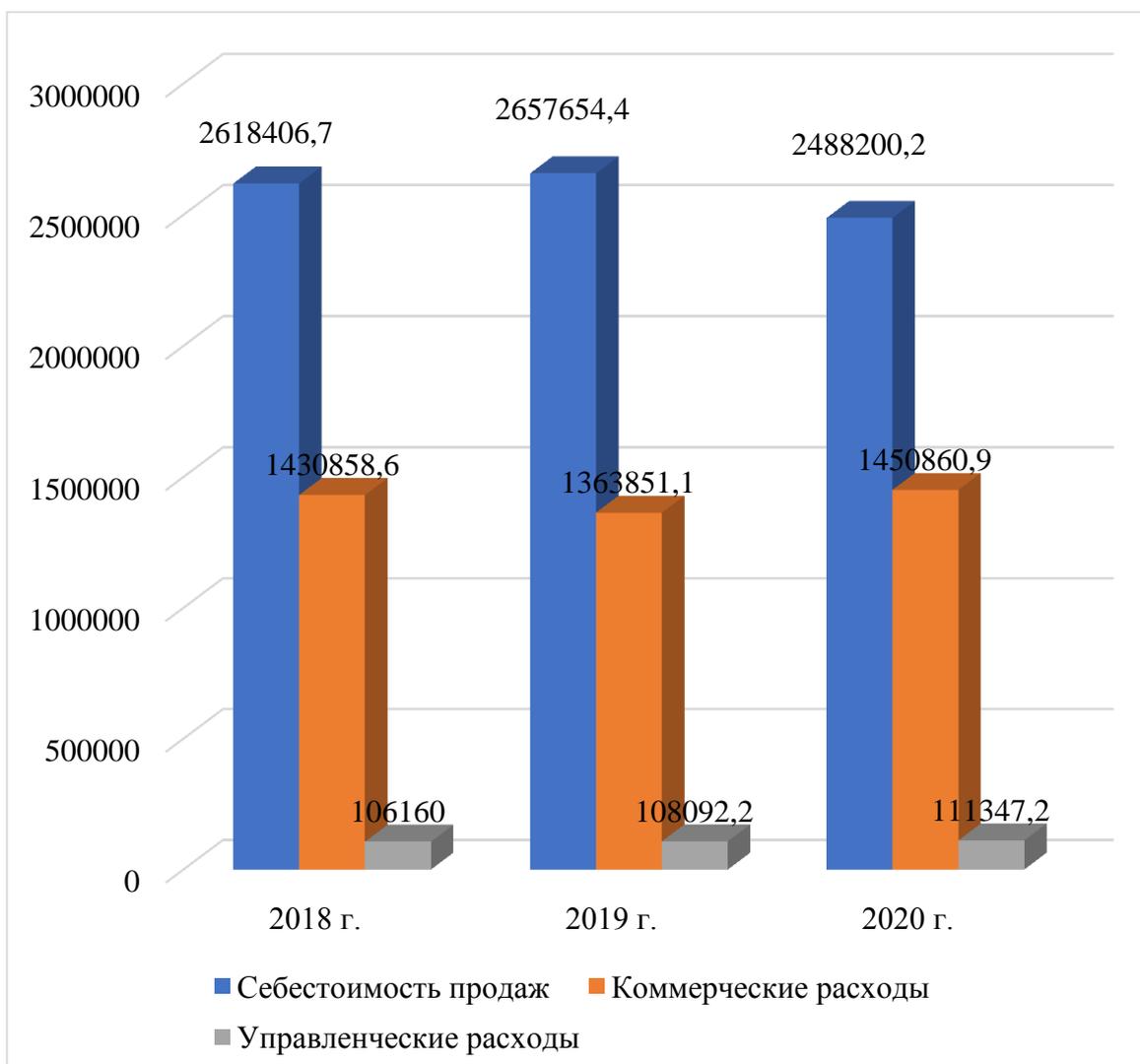


Рисунок 8 – Динамика себестоимости продаж, управленческих и коммерческих расходов ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Рост коммерческих и управленческих расходов привёл к ещё большему снижению прибыли от продаж по сравнению с валовой прибылью.

Динамика прибыли от продаж в целом за анализируемый период отрицательная, по результатам 2020 года прибыль от продаж составила 11035,9 млн. руб. Это меньше показателя прибыли от продаж за 2019 год на 98,95 % и меньше показателя прибыли от продаж за 2018 год на 98,92 %. Так, по сравнению с 2019 годом прибыль от продаж уменьшилась на 618077,9 млн. руб., по сравнению с 2018 годом прибыль от продаж уменьшилась на 1013088,1 млн. руб.

Динамика прибыли от продаж ПАО «Газпром» за анализируемый период представлена на рисунке 9.

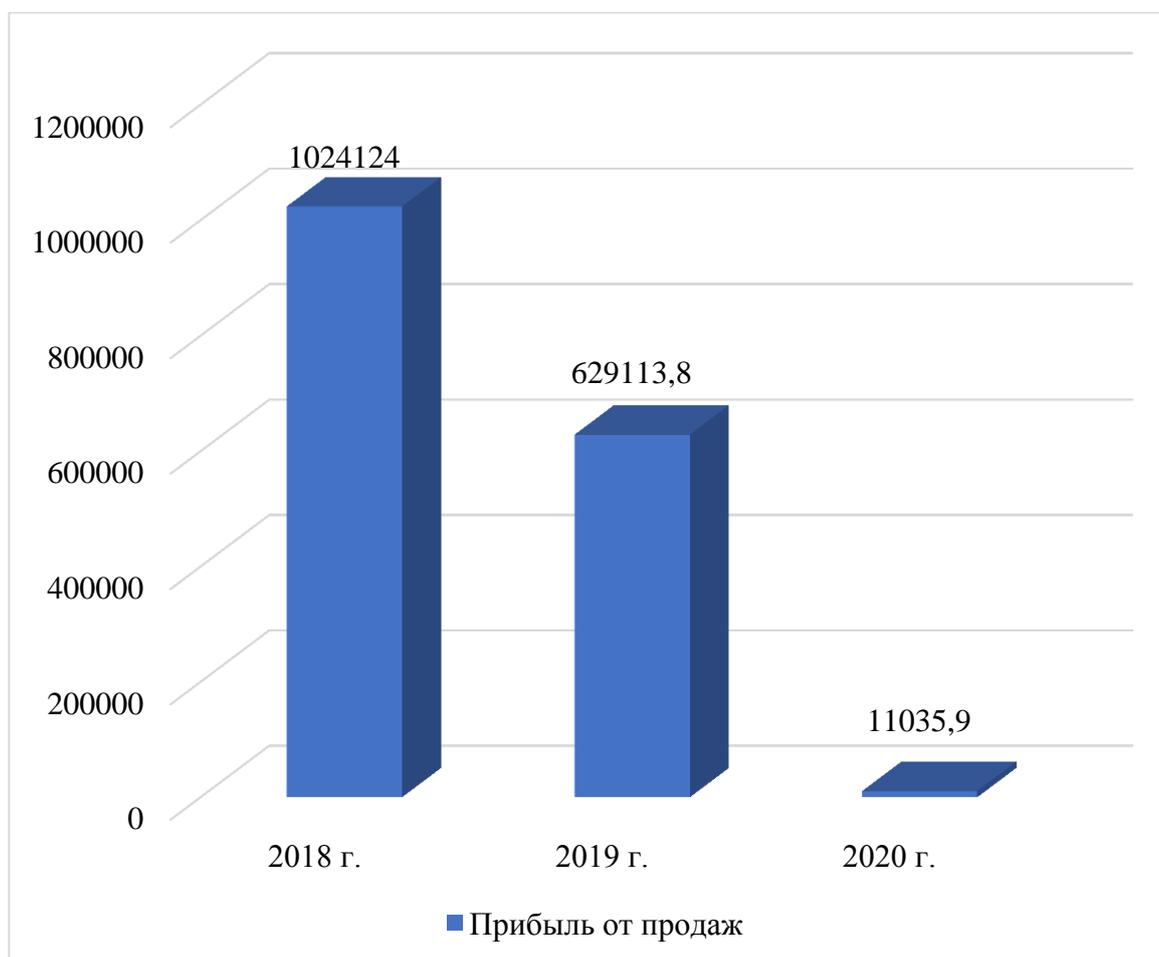


Рисунок 9 – Динамика прибыли от продаж ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

В результате существенного снижения прибыли от продаж чистая прибыль за отчетный 2020 год приняла отрицательное значение. По итогам 2020 года чистый убыток ПАО «Газпром» составил 706926 млн. руб.

Помимо существенного снижения прибыли от продаж причиной полученного чистого убытка послужило существенное увеличение величины прочих расходов.

Динамика чистой прибыли ПАО «Газпром» за анализируемый период представлена на рисунке 10.

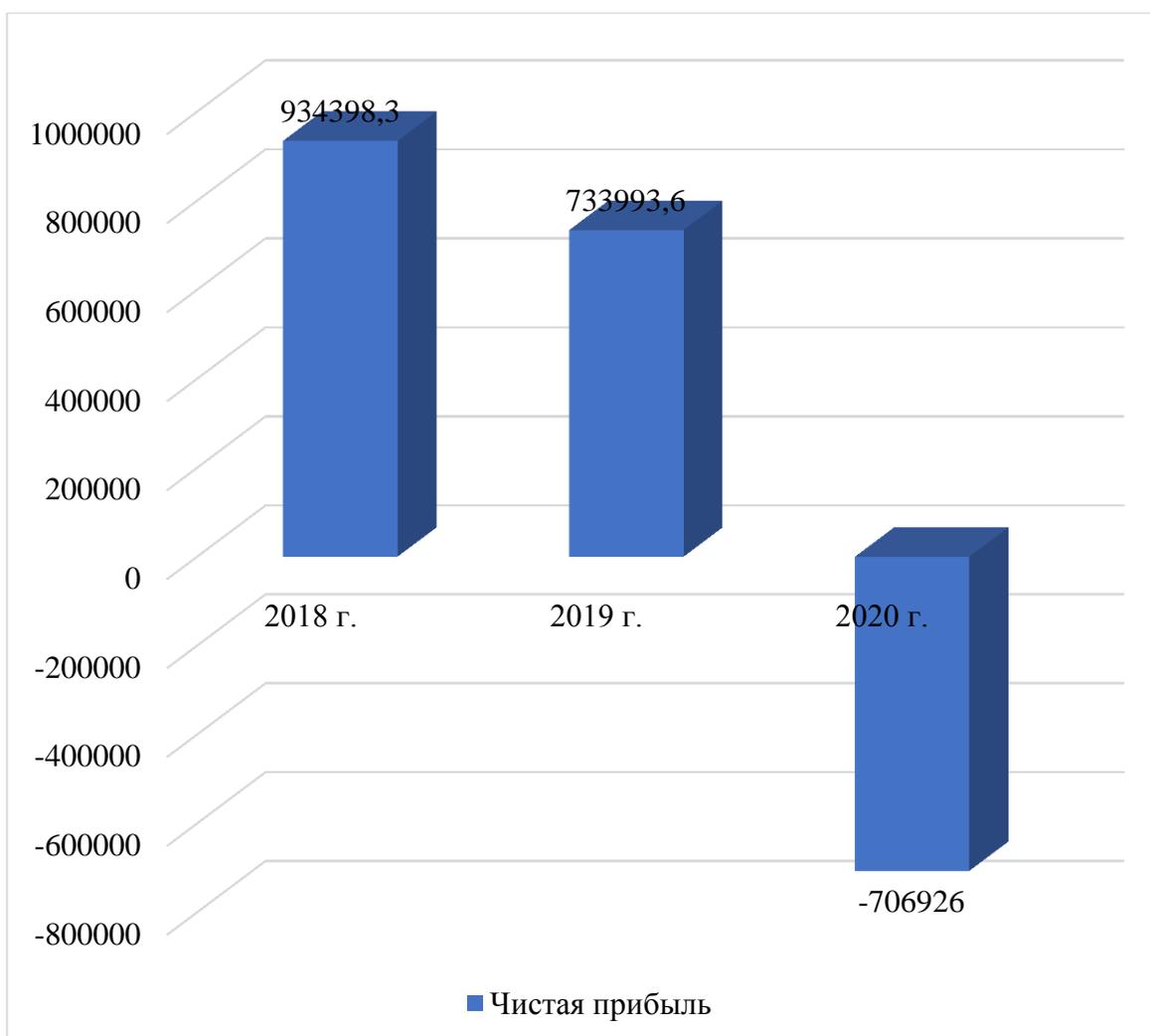


Рисунок 10 – Динамика чистой прибыли ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Ввиду существенного снижения прибыли от продаж показатель рентабельности продаж за анализируемый период снизился с 19,77 % до 0,27 %, то есть практически до нуля. То есть доля полученной прибыли от продаж в выучке несущественна – 0,27 %.

Соответственно рентабельность продаж по чистой прибыли на конец анализируемого периода принимает отрицательное значение, так как по итогам 2020 года получен чистый убыток.

Динамика рентабельности производства аналогична динамике рентабельности продаж. Так, рентабельность производства снизилась с 24,65 % в 2018 году до 15,23 % в 2019 году и до 0,27 % в 2020 году.

Динамика рентабельности продаж и рентабельности производства ПАО «Газпром» за анализируемый период наглядно представлена на рисунке 11.

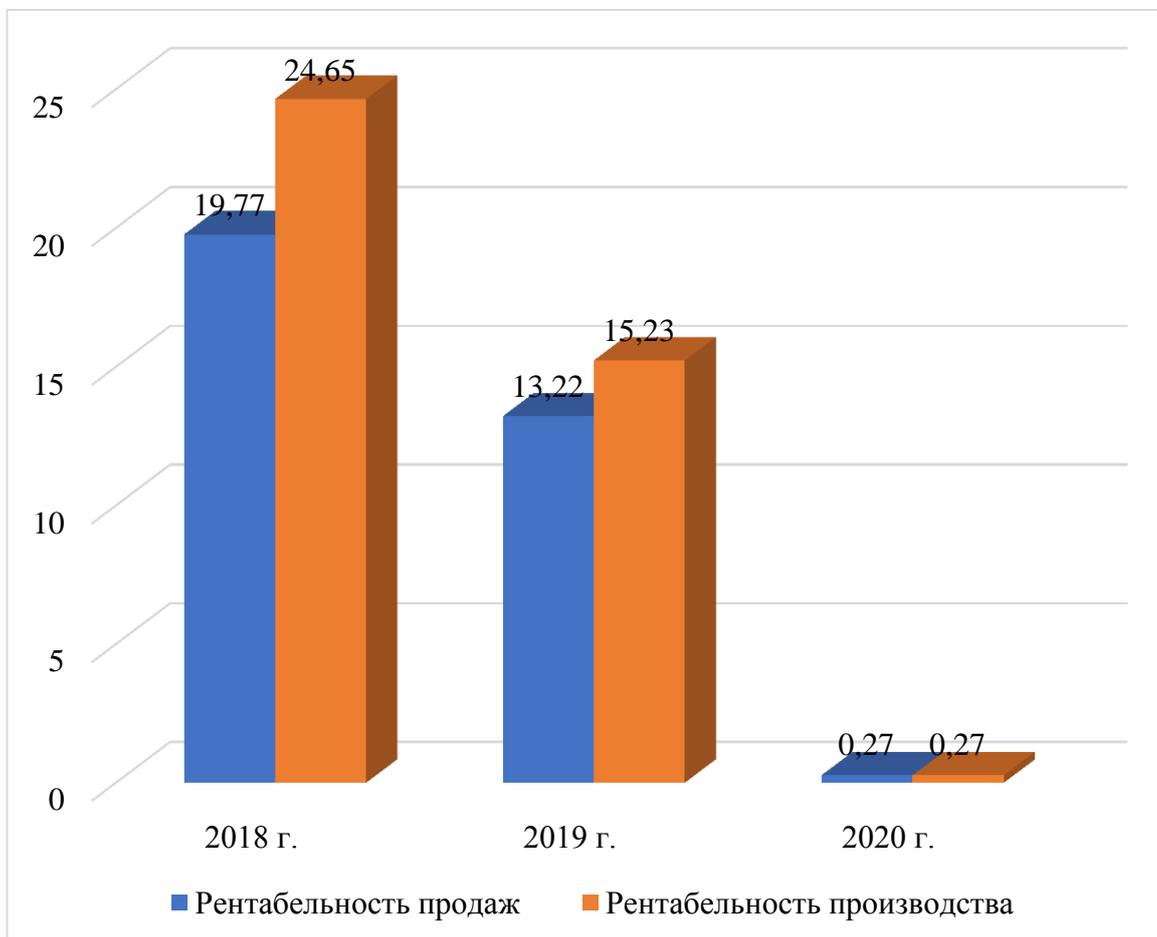


Рисунок 11 – Динамика рентабельности продаж и рентабельности производства ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, %

Снижение рентабельности продаж привело к увеличению показателя затрат на рубль выручки. Так, если затраты на рубль выручки в 2018 году составляли 80 копеек, в 2019 году 87 копеек, то в 2020 году данное значение уже составило более, чем 99 копеек.

Стоимость основных средств показывает положительную динамику, это говорит об обновлении производственных мощностей предприятия, что выступает благоприятным фактором в деятельности предприятия.

Динамика балансовой стоимости основных средств ПАО «Газпром» за анализируемый период представлена на рисунке 12.

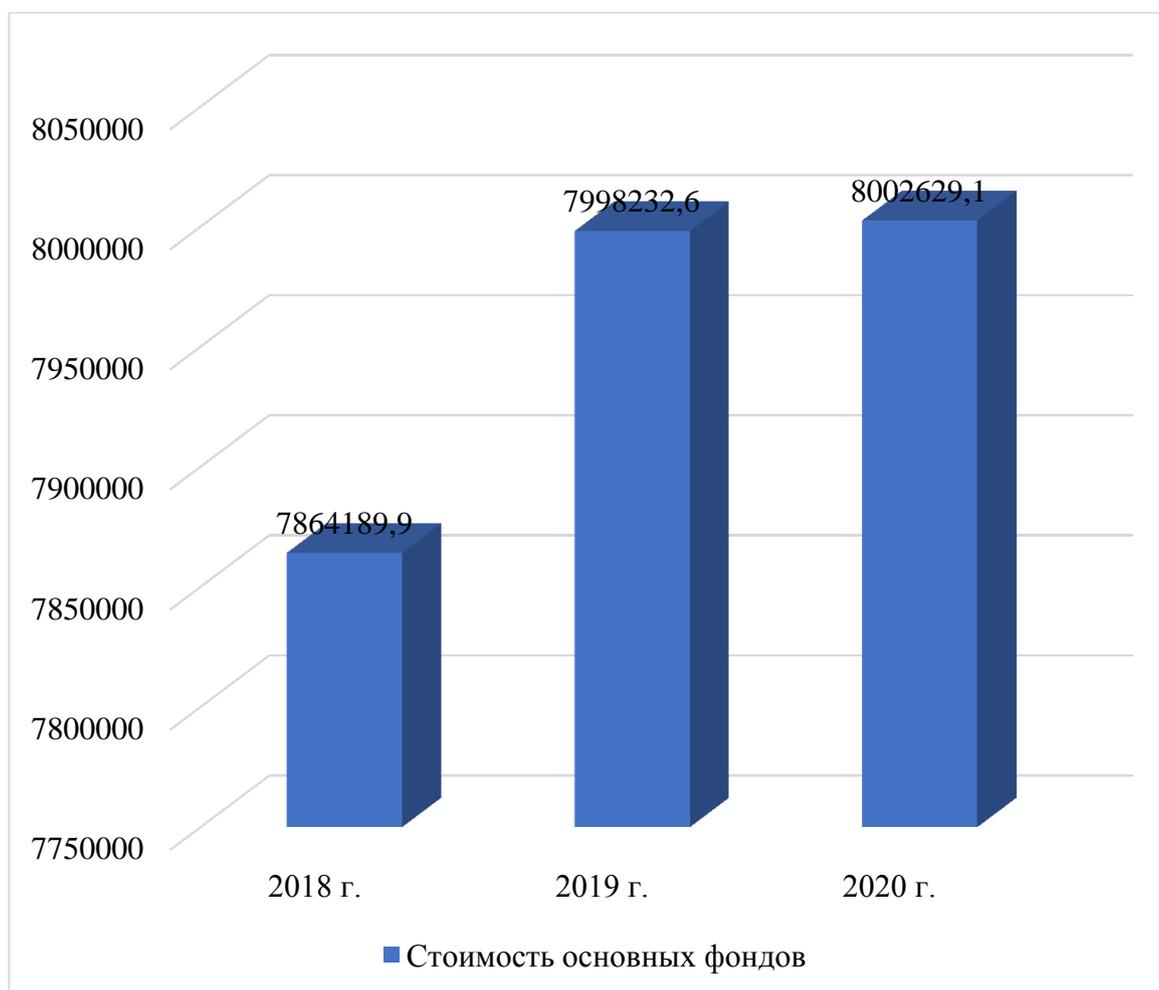


Рисунок 12 – Динамика стоимости основных фондов ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Рост стоимости основных фондов при одновременном снижении величины полученной выручки привёл к снижению показателю фондоотдачи. Так, если по результатам 2018 года фондоотдача составляла 0,66, то по результатам 2019 года значение данного показателя составило 0,59, а по результатам 2020 года – 0,51.

Динамика показателя фондоотдачи ПАО «Газпром» представлена на рисунке 13.

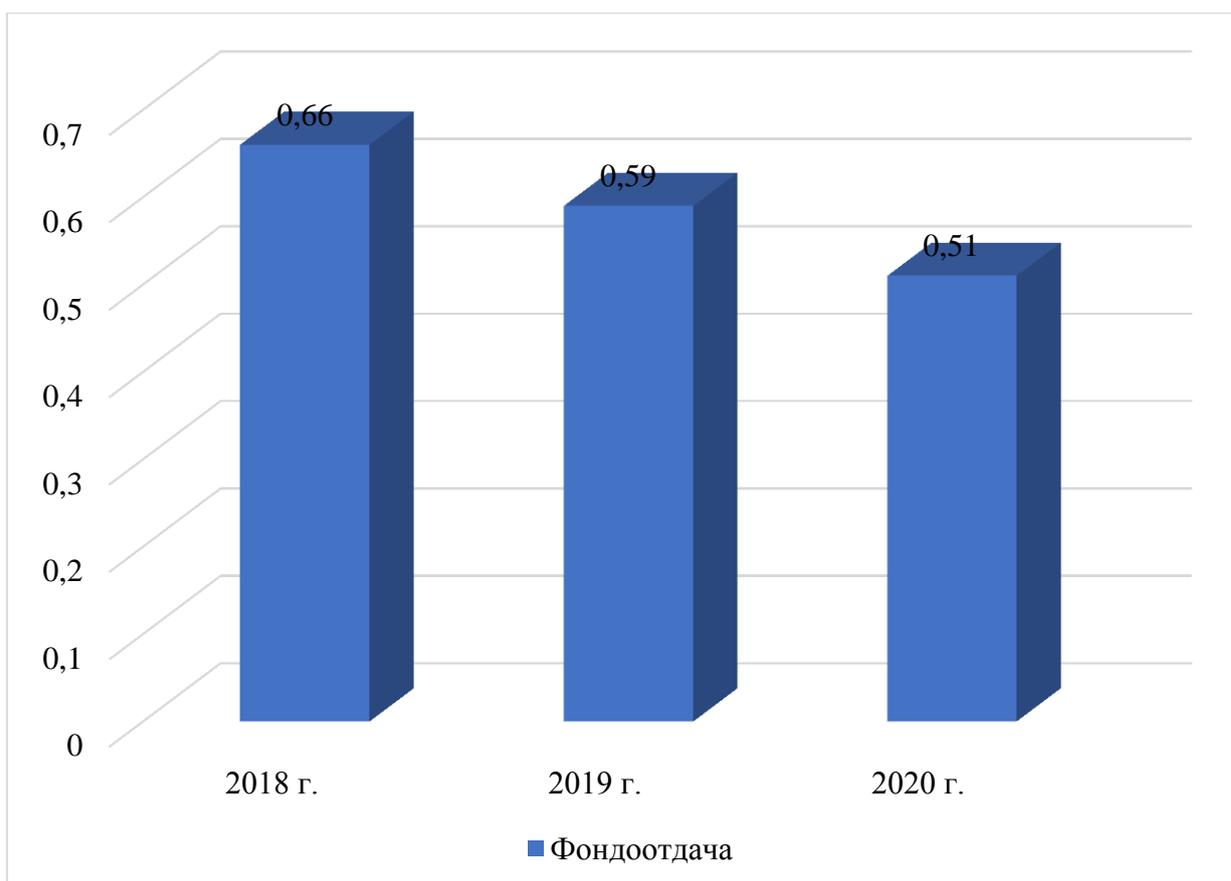


Рисунок 13 – Динамика показателя фондоотдачи ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, %

И, наконец, представим данные относительно персонала. Так, динамика численности работающих положительная, в целом за анализируемый период количество работников увеличилось на 664 человека, и на конец анализируемого периода составила 26917 человек.

Динамика средней численности работников ПАО «Газпром» представлена на рисунке 14.

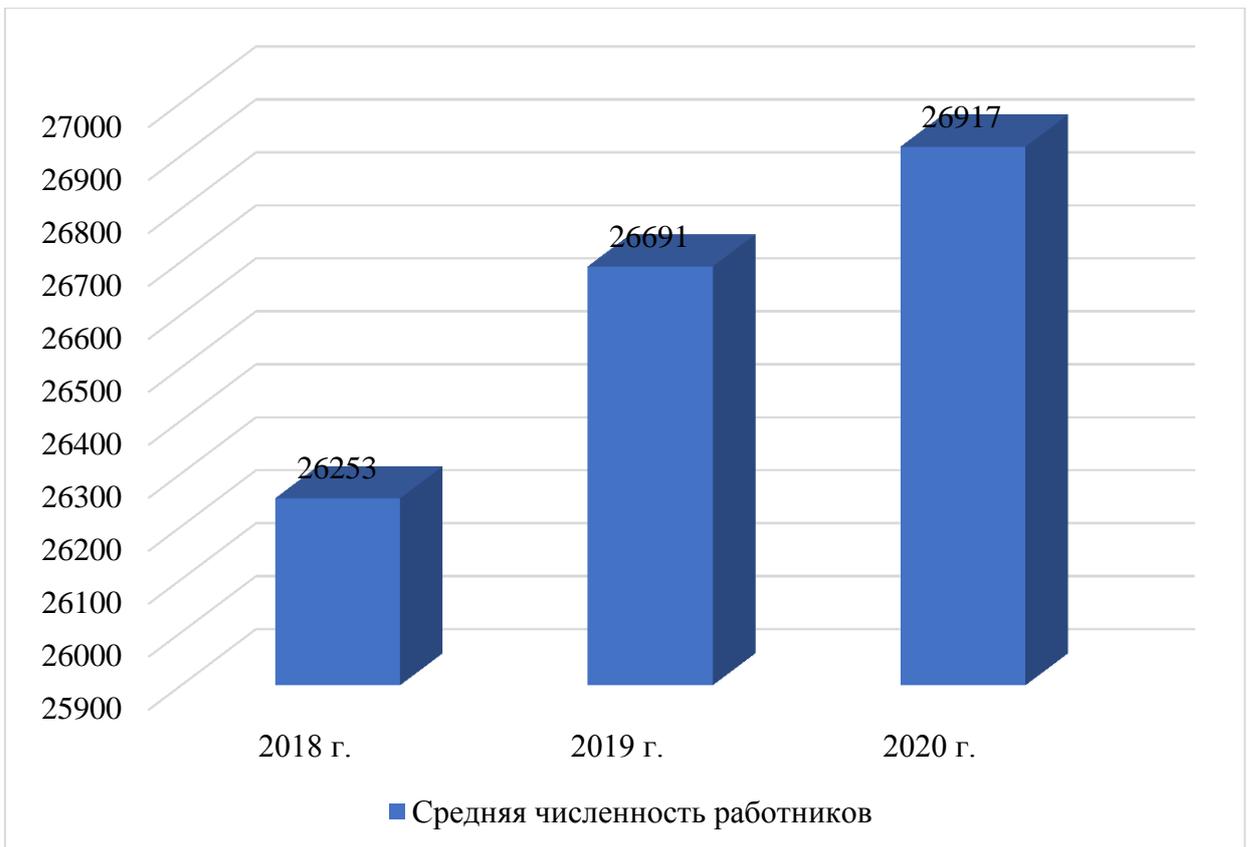


Рисунок 14 – Динамика средней численности работников ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, чел.

Фонд начисленной заработной платы работников также показывает положительную динамику на протяжении всего анализируемого периода. Так, фонд оплаты труда увеличился в 2020 году по сравнению с 2018 годом на 5,47 % (или 2824,8 млн. руб.), по сравнению с 2019 годом – на 5,76 % (или на 2968,7 млн. руб.). Это связано, в первую очередь, с увеличением средней численности работников предприятия.

Динамика начисленной заработной платы работников представлена на рисунке 15.

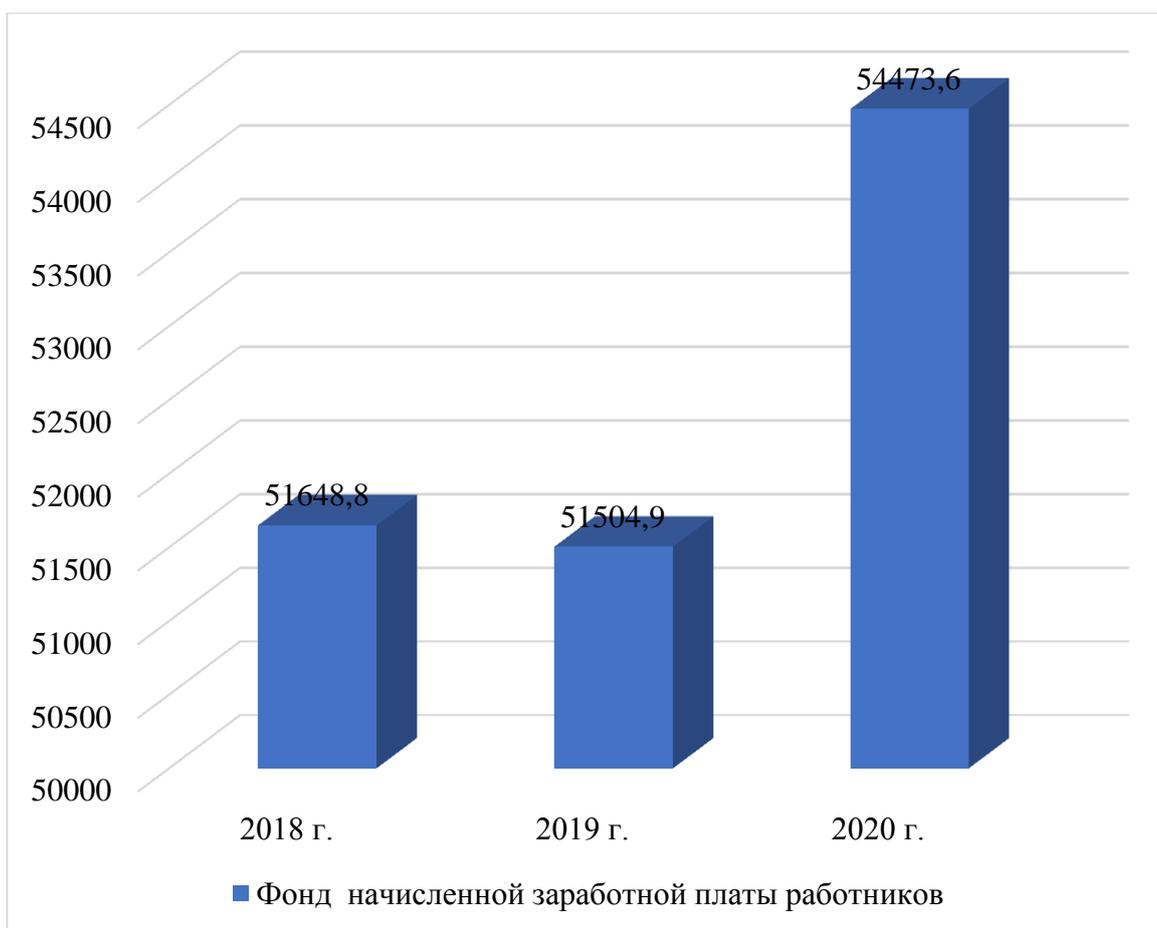


Рисунок 15 – Динамика фонда начисленной заработной платы работников ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Более высокий темп прироста фонда начисленной заработной платы работников при не столь существенном росте численности работающих привёл к увеличению среднегодовой заработной платы работающего, которая продемонстрировала рост на 4,88 % в 2020 году по сравнению с 2019 годом и рост 2,87 % в 2020 году по сравнению с 2018 годом. Так, на конец анализируемого периода среднегодовая заработная плата работающего составила 2,02 млн. руб. в год.

Снижение выручки и увеличение численности работающих привело к снижению показателя производительности труда работающего, которая снизилась с 197,29 млн. руб. до 150,89 млн. руб. за анализируемый период.

Динамика производительности труда работающего представлена на рисунке 16.

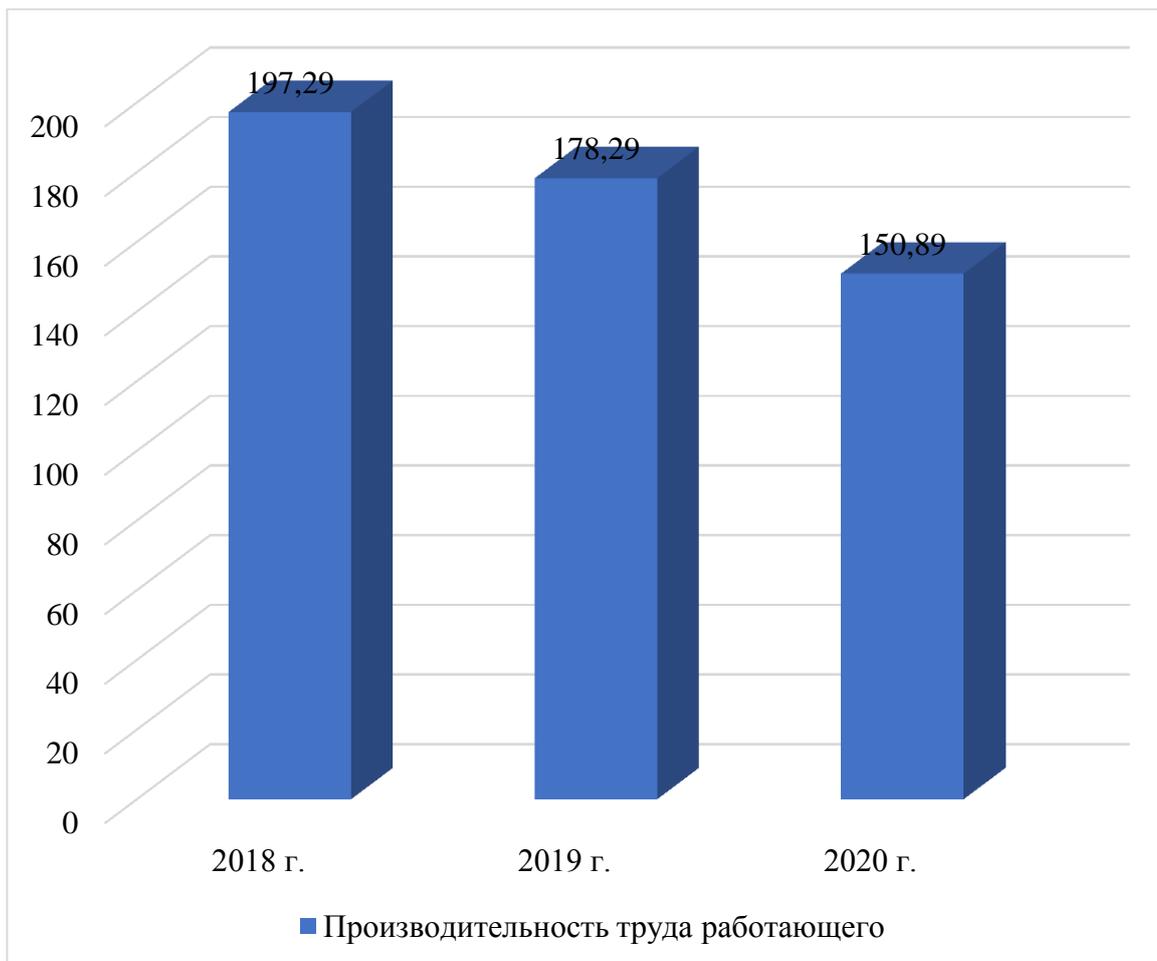


Рисунок 16 – Динамика производительности труда работающего ПАО «Газпром» за 2018-2020 годы, млн. руб.

Таким образом, можем сделать вывод о том, что эффективность деятельности ПАО «Газпром» за анализируемый период существенно снизилась. Так, показатели выручки, валовой прибыли, прибыли от продаж, чистой прибыли демонстрируют отрицательную динамику. По итогам 2020 года получен существенный чистый убыток. Себестоимость продаж, коммерческие, управленческие расходы, прочие расходы увеличиваются. Показатели рентабельности, соответственно, принимают неудовлетворительные значения на конец анализируемого периода.

2.3 Анализ основных бизнес-процессов системы материально-технического снабжения ПАО «Газпром»

Система управления компании ПАО «Газпром» представлена на рисунке 17, соответствует российскому законодательству, Уставу, внутренним документам ПАО, положениям Кодекса корпоративного поведения.

ПАО «Газпром» является крупнейшим акционерным обществом в РФ, количество акций на 31.12.2020 г. составляет 23673512900 (при номинальной стоимости 5 руб. за акцию), общая номинальная стоимость - 118367564500 руб., на более 470000 счетах, учитывающих акции компании. При этом контроль со стороны государства - более 50% акций ПАО.



Рисунок 17 - Структура управления ПАО «Газпром»

Ключевые операционные показатели деятельности компании за 2018-2020 гг. представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Основные показатели деятельности ПАО «Газпром» за 2018-2020 гг.

Показатель	2018	2019	1 п/г 2020
Операционные показатели, млрд. м ³			
Добыча газа	498,7	501,2	221,6
Продажа газа, всего	521,1	506,9	230,7
В том числе			
Европа и др. страны	243,3	232,4	98,2
СНГ	38,1	38,7	14,9
РФ	239,7	235,8	117,6
Цены реализации газа, руб./тыс. м ³			
Европа и др. страны	15500	13613	9475
СНГ	10226	10176	9804
РФ	3981	4118	4157

По результатам таблицы 5 можно сделать выводы о том, что добыча газа компанией сократилась на 14,5 % до 221,6 млрд. м³ (в первом полугодии 2019 г. составила 259,3 млрд. м³). Показатели продажи газа снизились на 12,4 % (263,4 млрд. м³ в первом полугодии 2019 г.); снижение объемов реализации произошло во всех географических сегментах присутствия ПАО, что связано с аномально теплыми зимами и снижением деловой активности в Европе, которое вызвано последствиями мировой пандемии COVID-19.

Цена «экспортируемого в Европу газа (в рублях), уменьшилась на 38,2 % (1 полугодие 2019 г. составила 15331 руб./тыс. м³ против 9475 руб./тыс. м³ в 1 полугодии 2020 г.), в результате чистая выручка от экспорта газа в Европу снизилась на 47,2 %, составив 756,3 млрд. рублей. Рублевые цены на газ, поставляемый в страны СНГ, сократились на 7,8 %. Доходы от реализации газа в страны ближнего зарубежья упали на 22,5 % (139,3 млрд. руб.)» [10].

В РФ наблюдается увеличение цен реализации на 1,4 % при снижении объемов продаж газа в натуральном выражении на 7,0 %. В результате

выручка от продаж в РФ снизилась на 5,7 % (488,7 млрд. руб.). Падение наблюдалось и в прочих статьях доходов, что сказалось на общей выручке ПАО (сокращение на 28,8 %, составив 2903 млн. руб.).

Представленный ниже анализ показателей финансового состояния ПАО «Газпром», на значение которых влияет эффективность развития системы материально-технического снабжения, выполнен за период 01.01.2017–31.12.2020 г. на основе данных бухгалтерской отчетности организации за 4 года (таблица 6). При качественной оценке финансовых показателей учитывалась принадлежность ПАО «Газпром» к отрасли "Добыча нефти и природного газа" (класс по ОКВЭД 2 – 6).

Таблица 6 - Основные показатели финансовой устойчивости организации, связанные с эффективностью управления материально-техническим снабжением

Показатель	Значение показателя					Изменение показателя (гр.6-гр.2)	Описание показателя и его нормативное значение
	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020		
1	2	3	4	5	6	7	8
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,01	-0,13	-0,23	-0,22	-0,34	-0,35	Отношение собственных оборотных средств к оборотным активам. Нормальное значение: не менее 0,1.
Коэффициент обеспеченности запасов	0,06	-0,79	-1,42	-1,63	-1,73	-1,79	Отношение собственных оборотных средств к стоимости запасов. Нормальное значение: 0,5 и более.

По данным таблицы 6, на 31.12.2020 коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами равнялся (-0,34), при том что на 31 декабря 2016 г. коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами был выше – 0,01 (т.е. падение составило 0,35). Коэффициент на последний день анализируемого периода (31.12.2020) имеет критическое значение. В течение всего анализируемого периода коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами сохранял значение, не соответствующее нормативному.

Коэффициент обеспеченности материальных запасов по состоянию на 31.12.2020 составил (-1,73), однако по состоянию на 31.12.2016 коэффициент обеспеченности материальных запасов был намного выше – 0,06 (произошло изменение (-1,79)). Коэффициент сохранял значение, не соответствующее нормативу, в течение всего периода. На 31.12.2020 значение коэффициента обеспеченности материальных запасов не соответствует нормативному и находится в области критических значений.

Далее в таблице 7 рассчитаны показатели оборачиваемости ряда активов, характеризующие скорость возврата авансированных на осуществление предпринимательской деятельности денежных средств.

Оборачиваемость активов в среднем в течение анализируемого периода (с 31.12.2016 по 31.12.2020) показывает, что акционерное общество получает выручку, равную сумме всех имеющихся активов за 1180 календарных дней. О размере материально-производственных запасов можно судить по следующему соотношению: в среднем требуется 50 дней, чтобы расходы по обычным видам деятельности составили величину среднегодового остатка запасов.

Среди отрицательных показателей финансового положения и результатов деятельности организации, связанных с системой материально-технического снабжения, можно выделить следующие:

- коэффициент текущей (общей) ликвидности ниже принятой нормы;
- низкая рентабельность активов (4,1% за последний год).

Таблица 7 - Основные показатели оборачиваемости активов организации, связанные с эффективностью управления материально-техническим снабжением

Показатель оборачиваемости	Значение в днях				Коэфф. 2017 г.	Коэфф. 2020 г.	Изменение, дн. (гр.5 - гр.2)
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.			
1	2	3	4	5	6	7	8
Оборачиваемость оборотных средств (отношение средней величины оборотных активов к средневзвешенной выручке*; нормальное значение для данной отрасли: 154 и менее дн.)	313	269	251	279	1,2	1,3	-34
Оборачиваемость запасов (отношение средней стоимости запасов к средневзвешенной себестоимости проданных товаров; нормальное значение для данной отрасли: 15 и менее дн.)	52	48	46	52	7	7	–

* Приведен расчет показателя в днях. Значение коэффициента равно отношению 365 к значению показателя в днях.

В ходе анализа был получен следующий показатель, имеющий критическое значение – по состоянию на 31.12.2020 значение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами, равное -0,34, является явно не соответствующим норме.

Далее проанализируем ряд бизнес-процессов системы управления материально-техническим снабжением ПАО «Газпром».

На рисунке 18 представлена диаграмма декомпозиции процесса «Определение наличия или отсутствия сырья и материалов на складе» (AS-IS).

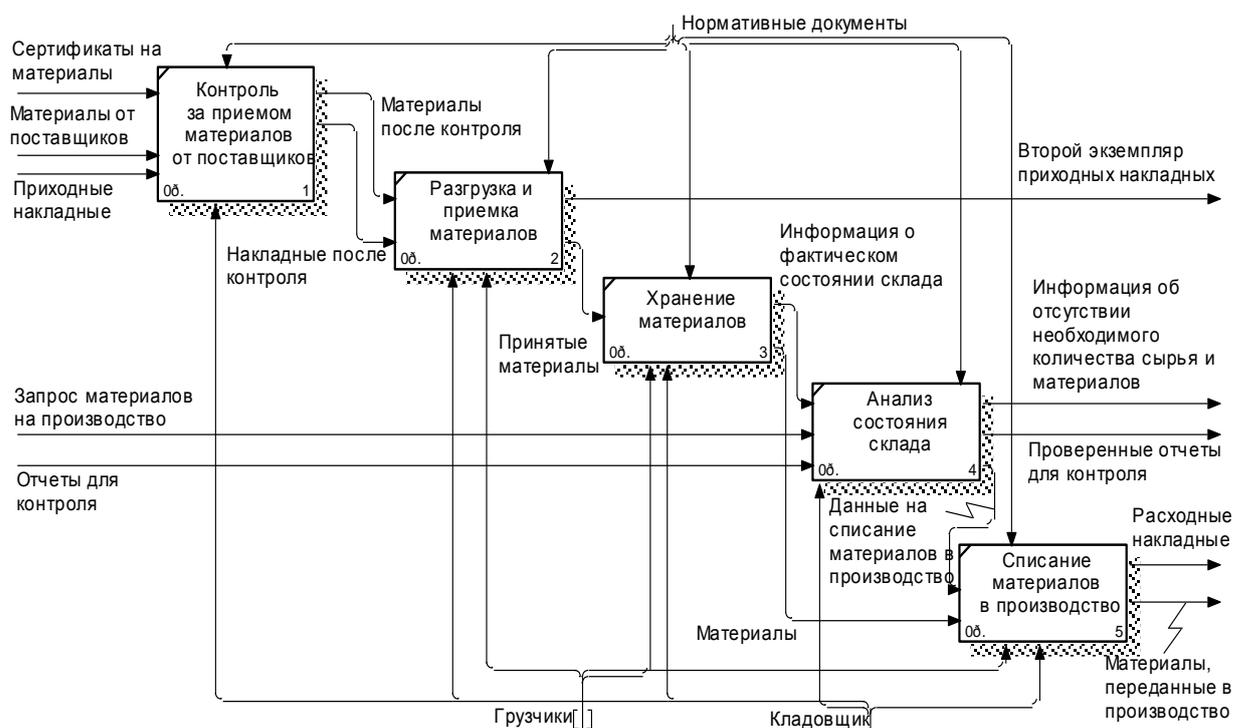


Рисунок 18 - Диаграмма декомпозиции процесса «Определение наличия или отсутствия сырья и материалов на складе» (AS-IS)

Данный процесс представлен 5 подпроцессами:

- Контроль за приемом материалов от поставщиков;
- Разгрузка и приемка материалов;
- Хранение материалов;
- Анализ состояния склада;
- Списание материалов в производство.

Организацию контроля за приемом сырья и материалов от поставщика осуществляет кладовщик. Контроль проходят сертификаты на материалы от поставщика, которые после проверки ему возвращаются. Также контроль проходят сами поставленные материалы и накладные прихода и только после этого грузчики разгружают материалы, а кладовщик осуществляет приемку. Он выдает второй экземпляр накладной для контроля инженеру по снабжению. В результате принятые материалы поступают на хранение. Грузчики занимаются закладкой груза на хранение. Кладовщик осуществляет контроль и обеспечивает в дальнейшем условия для хранения материалов. По

запросу материалов на производство, кладовщик анализирует состояние склада и после этого списывает материалы в производство. Соответственно, материалы со склада и один экземпляр расходных накладных передаются в производство, а второй экземпляр расходных накладных о списании материалов в производство передаются бухгалтеру-экономисту. В случае же отсутствия наличия необходимого количества сырья и материалов на складе, информация об этом передается мастеру и инженеру по снабжению для последующего приобретения. Также периодически контролируется состояние склада. На основании отчетов для контроля от бухгалтера-экономиста, кладовщик анализирует состояние склада, после чего проверенные отчеты передаются обратно бухгалтеру-экономисту.

На рисунке 19 представлена диаграмма декомпозиции процесса «Учет сырья и материалов в бухгалтерии» (AS-IS). Данный процесс учета сырья и материалов в бухгалтерии состоит из трех подпроцессов:

- Учета склада;
- Учета производства;
- Формирования отчетов.

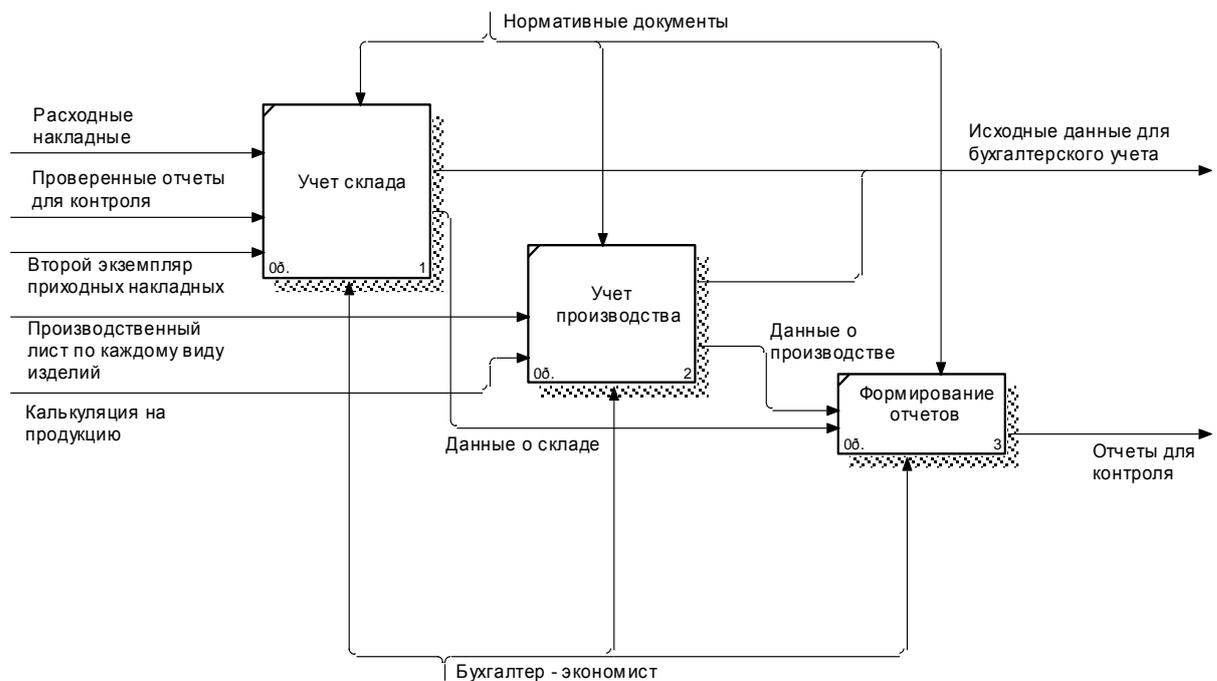


Рисунок 19 - Диаграмма декомпозиции процесса «Учет сырья и материалов в бухгалтерии» (AS-IS)

Бухгалтер-экономист ведет учет склада на основании приходных и расходных накладных, и проверенных отчетов для контроля, где содержится информация о фактическом состоянии склада. Учет производства осуществляется на основании калькуляции на продукцию и производственных листов по каждому виду изделий, поступающих с производства. Далее, используя данные о складе и производстве, бухгалтер-экономист формирует отчеты для контроля, также эти данные являются исходными данными для бухгалтерского учета. Инженер по снабжению на основании полученной со склада информации об отсутствии необходимого количества сырья и материалов и договоров с поставщиками, составляет заявки на приобретение сырья и материалов, которые отправляются поставщикам.

Таким образом, выводы по второй главе следующие. На основе проведенного анализа, нами был сделан вывод, что существующая система управления МТС компании неэффективна, поскольку влечет за собой проблемы для производства и снижение показателей деятельности. Отсюда вытекает, что актуальной проблемой анализируемой компании является повышение эффективности системы управления материально-техническим снабжением, грамотное формирование и стратегическое ее развитие. Также необходимо отметить, что процессы системы МТС являются достаточно трудоемким, что требует ускорить и повысить эффективность цифровизации всех процессов системы МТС и обеспечить цифровую аналитическую поддержку принятия управленческих решений.

В целом выполненное магистерское исследование системы управления МТС нефтегазовой отрасли и ПАО «Газпром» показали, что менеджмент нефтегазовых компаний стремится к тому, чтобы занять достойное место на российском и международном рынке, а использование в деятельности предприятия существующих резервов и современных информационных технологий, несомненно, приведет к планируемому результату и повышению эффективности систем управления МТС.

3. Совершенствование системы управления материально-техническим снабжением компаний нефтегазовой отрасли

3.1 Возможные стратегические направления формирования и развития системы материально-технического снабжения

Анализ стратегического развития компаний нефтегазовой отрасли и анализ финансово-хозяйственной деятельности ПАО «Газпром» и основных бизнес-процессов позволил наметить некоторые пути стратегического направления формирования и развития системы МТС на ближайшее время, которые, на наш взгляд, будут способствовать повышению эффективности системы управления материально-техническим снабжением компаний.

Во-первых, предлагается к внедрению алгоритм реинжиниринга материально-технического снабжения бизнес-процессов предприятия, которые приведен на рисунке 20.

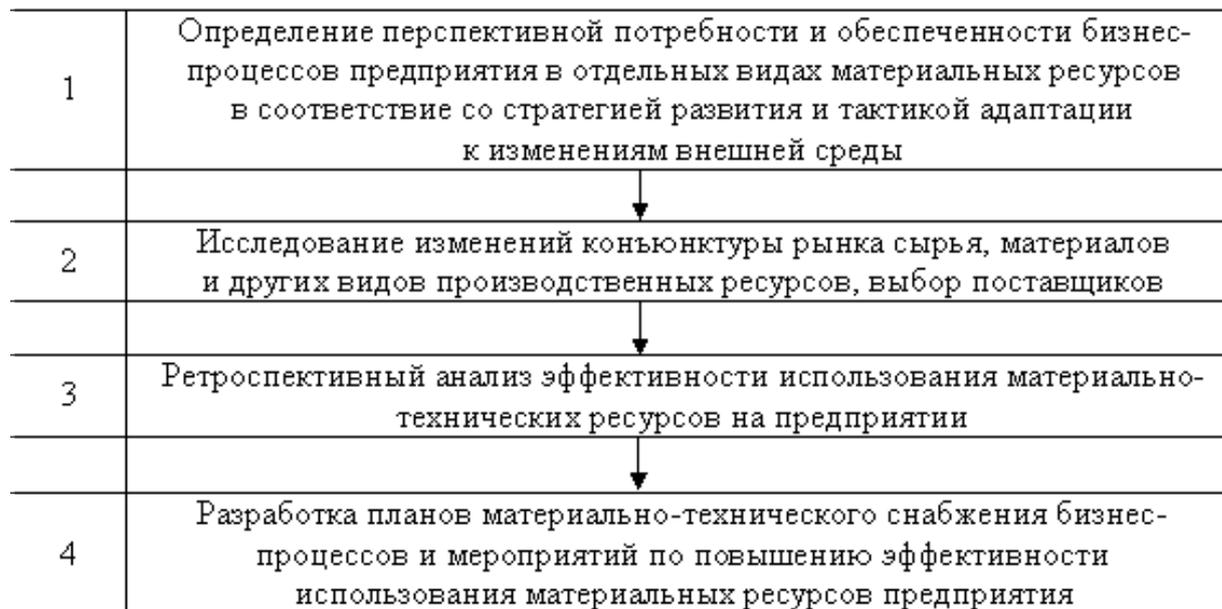


Рисунок 20 - Алгоритм реинжиниринга системы материально-технического снабжения бизнес-процессов компании

На первоначальном этапе анализа определяется потребность бизнес-процессов предприятия в отдельных видах материальных ресурсов в

ближайшей (тактика) и долговременной (стратегия) перспективах. «Источниками информации для анализа являются: заявки и планы материально-технического снабжения структурных подразделений предприятия; контракты на поставку сырья и материалов; формы статистической отчетности о наличии и использовании материальных ресурсов; формы о затратах на производство; оперативные данные отдела материально-технического снабжения; сведения аналитического бухгалтерского учета о поступлении, расходовании и остатках материальных ресурсов; данные из информационных баз и другие документы» [12].

На втором этапе анализируются источники покрытия потребности предприятия в конкретных видах материальных ресурсов. «Поскольку основным источником сырья и материалов является рынок материально-технических ресурсов, всестороннему исследованию подлежат изменения конъюнктуры этого рынка, по результатам которых осуществляется поиск и отбор эффективных поставщиков» [23].

На третьем этапе целесообразно проанализировать внутренние возможности – потенциал предприятия по сокращению и повышению эффективности использования материальных ресурсов.

На заключительном, 4 этапе - разрабатываются планы закупок материально-технических ресурсов, в соответствии с которыми заключаются новые либо пролонгируются действующие договоры на их поставку. Параллельно с этим производится разработка и внедрение конкретных запланированных организационно-технических мероприятий по повышению эффективности использования материальных ресурсов, которые охватывают ресурсосберегающую технику и технологию, прогрессивные нормы и нормативы расхода сырья и материалов, рациональное сочетание размеров партии поставок и величины производственных запасов с учетом реальной и прогнозируемой конъюнктуры рынка материальных ресурсов.

Как мы видим, очень важной составляющей системы управления материально-техническим снабжением является аналитическая

информационная подсистема поддержки принятия решения и мониторинга эффективности процессов МТС.

Второй пункт научной новизны заключается в разработке алгоритма проведения мониторинга эффективности системы материально-технического снабжения с целью развития аналитической подсистемы управления МТС компании. Разработанный алгоритм представлен на рисунке 21.



Рисунок 21 - Алгоритм проведения мониторинга эффективности системы материально-технического снабжения (разработано автором)

Предложенная методика оценки эффективности системы материально-технического снабжения позволит выявить влияние процессов МТС на результаты работы компании, сформировать стратегию формирования и развития системы управления МТС, сбалансированную с учетом ее влияния на целевые показатели общей эффективности деятельности предприятия в целом, снизить затраты на МТС, оптимизировать структуру активов с позиции их полезности для компании.

3.2 Развитие системы управления материально-техническим снабжением нефтегазовых компаний на базе современных информационных технологий Индустрии 4.0

В качестве третьего пункта научной новизны предлагается развитие системы управления материально-техническим снабжением на базе единой вертикально-интегрированной системы управления материально-техническим снабжением в компании в виде информационной платформы на основе технологий Индустрии 4.0. Обобщенная модель предлагаемой системы представлена на рисунке 22.

На наш взгляд для повышения эффективности закупочных и логистических сервисов необходимо создание модели интегрированной платформы для управления цепочкой поставок. Платформа поможет предприятиям нефтегазовой отрасли ускорить реализацию стратегически важных проектов, а также снизить издержки и трудозатраты, связанные с привлечением большого числа подрядчиков и поставщиков.

Создание платформы связано с развитием закупочных процессов, смещения вектора от автоматизации к цифровизации (цифровой трансформации). У крупных промышленных нефтегазовых компаний уже развиты информационные закупочные инструменты, но необходима единая индустриальная платформа с комплексным сервисом.

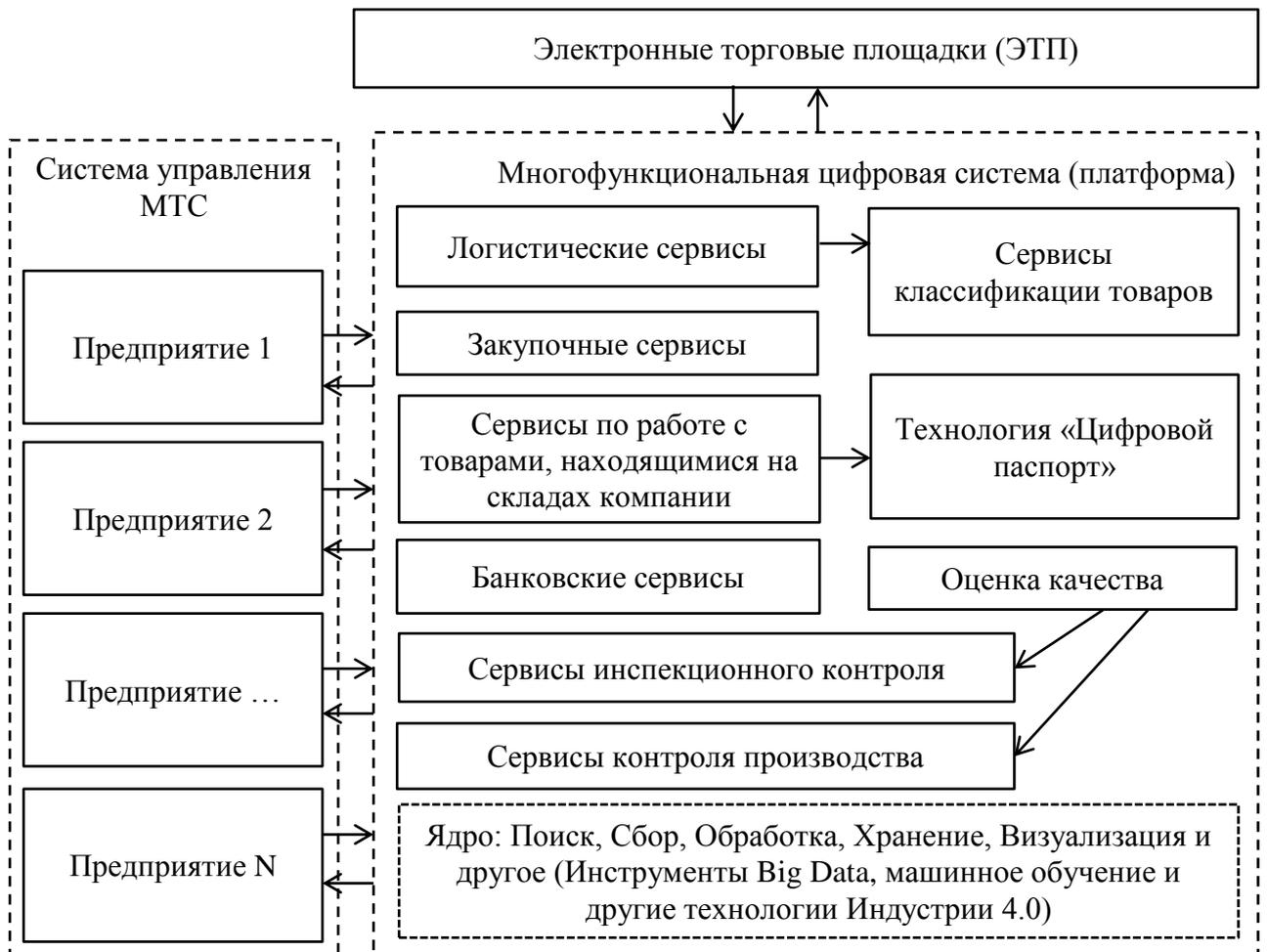


Рисунок 22 - Модель единой вертикально-интегрированной многофункциональной цифровой системы управления материально-техническим снабжением (для предприятий нефтегазовой отрасли) (разработано автором)

Это должно быть комплексное решение со всеми необходимыми сервисами, учитывающими специфику работы крупных промышленных предприятий нефтегазовой отрасли. В настоящее время нет подобных полноценных аналогов многофункциональных цифровых систем.

В основном сейчас используются системы, которые корпорации разрабатывают самостоятельно. Обычно они представляют собой модификации ERP-систем. Процесс от публикации закупочной процедуры до подведения ее итогов обычно обеспечивают электронные торговые площадки (ЭТП).

Предлагаемое решение, направленное на повышение эффективности сервисов системы снабжения – это цельная цифровая платформа, состоящая из объединения инструментов закупочной деятельности и сервисов электронной площадки. В качестве дополнительных существенных клиентских услуг можно выделить: логистические и банковские сервисы, сервисы инспекционного сопровождения и контроля производства. Новизна и ценность такой платформы заключается в том, что она является универсальной и многофункциональной и ее не надо адаптировать под нужды компании.

Модель платформы должна сделать сложную технологическую закупку легкой для компании: например, система должна предлагать клиенту аналоги и замены закупаемой продукции, а также сопутствующие товары. В основе данных сервисов лежат инструменты Big Data и машинное обучение. Также в состав платформы должны быть включены сервисы по работе с товарами, которые находятся на складах компаний. Это оборудование и материалы, которые в большом объеме хранятся на складах предприятий нефтегазовой отрасли. Важно отметить, что при этом обеспечивается сохранность всех характеристик, изначально гарантированных производителями. В условиях геологической неопределенности, финансовой волатильности и внешнеэкономической нестабильности возможность обменяться или продать товары и оборудование со складов может спасти производства от остановки. В настоящее время компании нефтегазовой отрасли при возникновении потребности в продукции не могут воспользоваться запасами коллег, потому что не знают об их существовании.

Сервисы платформы должны обеспечивать классификацию товаров в наличии на рынке и предоставление к ним широкого доступа, возможность быстро получить аудит их состояния, реализовать сделку, обеспечить логистику. Для оценки качества товаров необходима подсистема инспекционного контроля. Для этого можно привлекать как профильные

компании на аутсорсинге, так и высококвалифицированных специалистов внутри компании.

В рамках платформы предлагается использовать следующую технологию – «цифровой паспорт» – единый документ, отражающий весь жизненный цикл товара, который находится на складе: информация о заводе-изготовителе, документация и сертификация, данные о транспортировке. Для потенциального покупателя это возможность получить всю необходимую информацию о товаре посредством QR-кода.

Данная платформа особенно актуальна в условиях пандемии COVID-2019, так как она использует дистанционные технологии и использует цифровые решения, не требующие личного присутствия человека.

Таким образом, можно сделать выводы по третьей главе магистерского исследования. В третьей главе исследования показали возможность развития системы управления материально-техническим снабжением компании на основе методических и информационных инструментов, а также на основе современных технологий Индустрии 4.0, таких как Big Data. Предложены оригинальные авторские модели и алгоритмы, подтверждающие выдвинутую автором научную новизну и практическую значимость.

В главе раскрыт второй пункт научной новизны и предложен алгоритм проведения мониторинга эффективности системы материально-технического снабжения с целью развития аналитической подсистемы управления МТС нефтегазовой компании, а также описан и раскрыт третий пункт научной новизны, который заключается в развитии системы управления МТС на базе единой вертикально-интегрированной системы управления материально-техническим снабжением в компании в виде информационной платформы.

Заключение

В рамках проведения магистерского исследования основная цель достигнута и получены теоретические и практические результаты.

В соответствии с поставленной целью, были выполнены следующие задачи исследования:

- изучены теоретические аспекты формирования и развития системы управления материально-техническим снабжением компаний;
- проведен анализ материально-технического снабжения компаний нефтегазовой отрасли;
- разработаны методические рекомендации, направленные по повышению эффективности системы управления материально-техническим снабжением, в том числе и закупочной деятельности.

В рамках первого раздела рассмотрены теоретические аспекты формирования и развития системы управления материально-техническим снабжением компании. Также рассмотрены виды, содержание и особенности обеспечения системы управления материально-техническим снабжением компании. Выделены ключевые направления развития информационного обеспечения системы управления МТС, к которым относятся современные информационные технологии Индустрии 4.0, в том числе и технологии Big Data. Рассмотрены основные методы, подходы и принципы управления системой материально-технического снабжения компании.

В рамках второго раздела представлены исследования системы материально-технического снабжения нефтегазовой отрасли и ПАО «Газпром», которые показали, что менеджмент компании стремится к тому, чтобы занять достойное место на российском и международном рынке, а использование в деятельности предприятия существующих резервов и современных информационных технологий, несомненно, приведет к планируемому результату.

В третьем разделе исследования показана возможность развития системы материально-технического снабжения компании на основе методических и информационных инструментов на основе современных технологий Индустрии 4.0, таких как Big Data. Предложены оригинальные авторские модели и алгоритмы, подтверждающие выдвинутую автором научную новизну и практическую значимость.

К числу основных результатов диссертационного исследования, определяющих научную новизну, относится следующее:

- на основании проанализированных источников и принципов системного подхода, предложена теоретическая концептуальная модель системы управления МТС компании;

- разработан алгоритм проведения мониторинга эффективности системы материально-технического снабжения с целью развития аналитической подсистемы управления МТС компании. Предложенная методика оценки эффективности системы материально-технического снабжения позволит выявить влияние процессов МТС на результаты работы компании, сформировать стратегию формирования и развития системы МТС, сбалансированную с учетом ее влияния на целевые показатели общей эффективности деятельности предприятия в целом, снизить затраты на МТС, оптимизировать структуру активов с позиции их полезности для компании;

- предложено развитие системы управления МТС на базе единой вертикально-интегрированной системы управления материально-техническим снабжением в компании в виде информационной платформы на основе технологий Индустрии 4.0. На наш взгляд для повышения эффективности закупочных и логистических сервисов необходимо создание модели интегрированной платформы для управления цепочкой поставок. Платформа поможет предприятиям топливно-энергетического комплекса ускорить реализацию стратегически важных проектов, а также снизить издержки и трудозатраты, связанные с привлечением большого числа подрядчиков и поставщиков.

Список используемых источников

1. Абзалова, И.Н. Теоретико-методические особенности управления затратами в условиях организационных преобразований [Текст] /И.Н. Абзалова – Тюмень: Изд-во «Нефтегазовый университет», 2017.
2. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент в 2 ч. Часть 1. Сущность и содержание : учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов ; под редакцией В. С. Абрамова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7127-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450981> (дата обращения: 14.11.2020).
3. Агрба Ю.А. Особенности материально-технического обеспечения на предприятиях газовой отрасли в условиях Крайнего Севера // Российское предпринимательство. — 2016. — Т. 17. — № 19. — С. 2529–2538. — doi: 10.18334/rp.17.19.36590
4. Агрба Ю.А., Штепа М.В. Управления запасами в целях повышения эффективности системы материально-технического снабжения предприятия // Стратегия развития предприятия в условиях стагфляции и ограничения финансовых ресурсов. – М.: Пик Гармония, 2015. – С. 129-140.
5. Асаул, А.Н. Управление затратами в строительстве / Под ред. д.э.н., профессора А. Н. Асаула [Текст] /А.Н. Асаул, М.К. Старовойтов, Р.А. Фалтинский. – СПб: ИПЭВ, 2019. - 392с.
6. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. — М.: Финансы и статистика, 2018. – с. 258.
7. Балабанов И. Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта: Учеб. Пособие. – М.: «Финансы и статистика», 2006. – с. 152.
8. Баринов В.А., Синельников А. В. Развитие организации в конкурентной среде. // Менеджмента в России и за рубежом. 2017. № 6. – с. 74.

9. Белоцерковский, М. Я. Информационное обеспечение системы оперативного контроллинга затрат ООО "Газпром трансгаз Нижний Новгород» [Текст] / М.Я. Белоцерковский, С.В. Романова, А.А. Семериков, Л.В. Струнин // Нефть, газ и бизнес. – 2017. – №9. – с.60–66.
10. Белый Е., Барашков С. Конкурентоспособность и качество продукции: два уровня управления. // Маркетинг. 2018. № 7. – с. 52.
11. Вдовин, А. Н. Особенности цепочек создания стоимости в предприятиях топливно-энергетического комплекса России [Текст] / А.Н. Вдовин// Управление экономическими системами. – 2018. - №9. – с.3-12.
12. Газеев, М.Х. Современные ограничения и риски развития газового сектора экономики России [Текст] / М.Х. Газеев, Н.А. Волынская// Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. - 2017. - № 3. - с. 37-41.
13. Глухова, М.Г. Организационно-методическое обеспечение управления затратами на ремонтно-восстановительные работы на предприятии магистрального транспорта нефти [Текст] / М.Г. Глухова, Д.И. Качаева // Известия высших учебных заведений. Социология. Экономика. Политика. - 2013. - № 4. - с. 35-37.
14. Глущенко, А. В. Стратегический учет : учебник и практикум для вузов / А. В. Глущенко, И. В. Яркова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 240 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05061-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/454422>
15. Гомонко, Э.А. Управление затратами на предприятии: учебник [Текст] / Э.А. Гомонко, Т.Ф. Тарасова. - М.: КНОРУС, 2010. - 320 с.
16. Горбашко Е.А. Обеспечение конкурентоспособности промышленной продукции. СПб.: СПбУЭиФ, 2007. – с. 417.
17. Горькова Т., Шаповалов Г. Стратегия конкурентной борьбы в предпринимательстве. // Экономист. 2016. №4. – с. 19.
18. ГОСТ Р 51.303-2013 "Торговля. Термины и определения" // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_167655/

19. Грабовский П. Г. Риски в современном бизнесе. – М.: Аланс, 2016. – с. 542.
20. Губанов С. Конкурентоспособность экономики – функция системы воспроизводства. // Экономист. 2018. № 11. – с. 28.
21. Данилин О. Принципы разработки ключевых показателей эффективности» (КПЭ) для промышленных предприятий и практика их применения // Управление компанией, № 2, 2020.
22. Джон, К. Шанк. Стратегическое управление затратами / Пер с англ. [Текст] / К.Ш. Джон, Виджей Говиндараджан. - СПб.: ЗАО "Бизнес Микро", 2019. - 288 с.
23. Дэвид П. Дойл. Управление затратами. Стратегическое руководство [Текст] / Дэвид П. Дойл - Wolters Kluwer, 2006. – 264 с.
24. Евсеев С.В. Проблема развития транспорта в условиях глобализации мирового хозяйства. Дисс. к.э.н. , Самара, 2006 -23 с.
25. Заярная И. А. Управление повышением конкурентоспособности предприятия [Текст] // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2019 г.). – СПб.: Реноме, 2019. – С. 172–174
26. Ильина, Л.Ю. Характеристика подсистемы программирования материально-технического обеспечения предприятия [Электронный ресурс] / Л.Ю. Ильина// Электронный журнал «Научный вестник КГТУ» №1, 2013. – Режим доступа: <http://vestnik.kstu.edu.ru/Images/ArticleFile/2013-1-20.pdf>.
27. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. О стратегии к действию. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. 320 с.
28. Ким Л.И. Стратегический управленческий учет / Л.И. Ким.-М.: ИНФРА-М, 2017.
29. Ковалев В. В., Волкова О. Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятий. – М.: проспект, 2008. – с. 367.

30. Краюхин Г.А. Методика анализа деятельности предприятий в условиях рыночной экономики. СПб.: Питер, 2016. – с. 374.
31. Кулиш А.П. Сбалансированная система показателей – основа стратегического корпоративного управления / А.П. Кулиш // Региональная экономика и управление. – 2016. – № 5 (12). – С. 41–48.
32. Кунин В. А. Превентивное управление предпринимательскими рисками промышленных предприятий. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2019.
33. Ламберн Ж.-Ж. Стратегический маркетинг. СПб: Питер, 2016. – с. 209.
34. Лифиц И. М. Теория оценки конкурентоспособности товаров и услуг. – М.: Юрайт-М, 2018. – с. 257.
35. Лысенкова Т. В. Система сбалансированных показателей как фактор стратегического развития предприятия: особенности формирования и применения в управленческой отчетности / Т. В. Лысенкова // Проблемы развития экономических систем: вызовы современности. – 2017. – С. 266–269.
36. Львов Д.С. Экономические проблемы повышения качества промышленной продукции. М.: Деловое образование, 2018. – с. 317.
37. Люк М. Чего не хватает российскому менеджменту? // Проблемы теории и практики управления. 2017. № 4. – с. 18.
38. Магомедов Ш.Ш. Конкурентоспособность товаров. М.: Феликс и К, 2018. – с. 180.
39. Малова И.И. Интеграция сбалансированной системы показателей во внутрифирменное планирование на химическом предприятии. Автореф. дис на соиск. уч. степ. кан. экон. наук. – М., 2010.
40. Материально-технические ресурсы предприятия [Электронный ресурс] // Энциклопедия Экономиста. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/logistika/materialno-tehnicheskie-resursy.html>.
41. Миронов В.Д. Портфель конкуренции и управления финансами. М.: «СОМИНТЭК», 2017. – с. 267.

42. Мисаков В. С. Анализ конкурентоспособности фирмы. – М.: Финансы и статистика, 2018. – с. 489.
43. Монгуш О. Н. Система сбалансированных показателей и ее использование в управлении / О. Н. Монгуш, Ч. А. Ондар // Достижения вузовской науки 2018. – 2018. – С. 129–134.
44. Новиков О.А. , Уваров С.А. Логистика : Учебное пособие .-М.: ИНФРА-М, 2012.
45. Румянцева Е. Е.. Экономические дискуссии XXI века : М.Е.Портер, А.Смит, К.Маркс, Дж. С. Милль, Н. Д. Кондратьев и др.(конспекты и крат. рецензии трудов) – <http://znanium.com>
46. Селезнев В.В. Основы рыночной экономики: учебник. / В.В. Селезнев-М.: ИНФРА-М, 2014. - 613с
47. Соловьев, В. П. Система менеджмента качества: среда, процессы, риски, персонал // В. П. Соловьев, А. И. Кофетов. – М.: ТНТ, 2018 – 96 с.
48. Степанов В.И. Материально-техническое снабжение. Учебное пособие . –Москва: Академия , 2019
49. Стивен Силбигер. МВА за 10 дней: Самое важное из программ ведущих бизнес-школ мира = The Ten-Day MBA. A Step-by-Step Guide to Mastering the Skills Taught In America's Top Business Schools. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 390 с. — ISBN 978-5-9614-4476-6.
50. Сурикова А. Г. Экономика и организация промышленного производства. М.: Мысль, 2016. – с. 142.
51. Тасмуханова А.Е., Юсупова Р.В. Особенности использования моделей стратегического менеджмента на предприятиях газовой отрасли // Экономика и бизнес: теория и практика. 2016. № 2. С. 119-122.
52. Фатхутдинов Р.А. Менеджмент как инструмент достижения конкурентоспособности // Вопросы экономики, 2007. № 9. – с. 41.
53. Федеральный закон "О защите конкуренции" № 135 ФЗ http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/

54. Федеральный закон от 26 октября 2002 г. N 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (с изменениями и дополнениями) // СПС «Консультант-Плюс» СПС «Консультант Плюс» [электронный ресурс]
55. Хамел Г., Прахалад К.К. Конкурируя за будущее. Создание рынков завтрашнего дня. — М.: Олимп-Бизнес, 2017. — с. 265.
56. Хэндфилд Р. Б., Николс-младший Э. Л. Реорганизация цепей поставок. Создание интегрированных систем формирования ценности. — М.: Вильямс, 2016. — 416 с.
57. Ясин Е.Г. Экономика России накануне подъёма.— М.: Издат.дом ГУ ВШЭ, 2012.— 336 с.ISBN 978-5-87591-150-7
58. Daum J.H. A Model for Performance Management and Controlling in the 21st Century // Controlling&Finance.2002.July
59. Digital Intelligence Index70Endnotes1 Words of an Unprecedented Year, OxfordLanguages, Oxford University Press 2020, accessed November 29, 2020, <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2020/>.
60. Farnham P.G. Economics for managers (Global edition). — Essex: Pearson Education, 2014. — 553 с.
61. Kaplan R. S., Norton D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: HBS Press, 1996.
62. Muralidharan, Raman. A framework for designing strategy content controls (АНГЛ.) // International Journal of Productivity and Performance Management (АНГЛ.)русск. : journal. — 2004. — Vol. 53, no. 7. — P. 590—601. — doi:10.1108/17410400410561213.
63. Porter M.E. Competitive Strategy. Techniques for Analyzing Industries and Competitors / M.E. Porter. — New York: The Free Press, 1980. — 396 p.
64. Porter, M. E. (ed.) Competition in Global Industries. Boston: Harvard Business School Press, 1986.
65. Treacy Michael, Wiersema Fred. The discipline of Market Leaders: Choose Your Customers, Narrow Your Focus, Dominate Your Market. Perceus Book, 1997.

Приложение А

Бухгалтерский баланс ПАО «Газпром» за 2020 год

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2020 года

Организация: ПАО «ГАЗПРОМ»

Идентификационный номер налогоплательщика

Вид экономической деятельности: Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами

Организационно-правовая форма/форма собственности:
Публичное акционерное общество

Единица измерения: тыс.руб.

Местонахождение (адрес): 117420, Москва, ул. Наметкина, д.16

	Коды
Форма по ОКУД	0710001
Дата (число, месяц, год)	31 / 12 / 2020
по ОКПО	00040778
ИНН	7738050003
по ОКВЭД 2	48.71
по ОКОПФ/ОКФС	12247/41
по ОКЕИ	384

Бухгалтерская отчетность подлежит обязательному аудиту

Да Нет

Наименование аудиторской организации: Общество с ограниченной ответственностью "Финансовые и бухгалтерские консультанты"

Идентификационный номер налогоплательщика аудиторской организации

ИНН 7701017140

Основной государственный регистрационный номер аудиторской организации

ОГРН/ОГРНИП 1027700058286

Показатели	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2018 г.
АКТИВ					
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
1	Нематериальные активы, в т.ч.	1110	14 744 114	17 102 648	19 329 708
	права на объекты интеллектуальной собственности	1111	14 437 503	16 546 490	18 813 986
	прочие	1119	308 611	556 158	515 722
1	Результаты исследований и разработок	1120	2 985 739	3 076 422	2 862 397
9	Нематериальные поисковые активы	1130	130 776 537	118 651 254	118 119 725
9	Материальные поисковые активы	1140	52 045 575	53 189 454	71 725 065
2, П-5	Основные средства, в т.ч.	1150	8 002 629 050	7 898 232 551	7 864 189 945
	Объекты основных средств, в т.ч.	1151	6 613 018 663	6 698 228 019	6 354 837 926
	земельные участки и объекты природопользования	1152	3 497 718	3 497 549	3 484 372
	здания, сооружения, машины и оборудование	1153	6 518 838 804	6 585 106 135	6 242 783 407
	Незавершенные капитальные вложения	1154	1 389 610 387	1 300 004 532	1 509 352 019
	Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-
3, П-6	Финансовые вложения, в т.ч.	1170	3 285 368 477	4 047 061 648	3 669 400 994
	инвестиции в дочерние общества	1171	3 211 227 291	3 834 482 663	3 359 647 370
	инвестиции в зависимые общества	1172	38 100 611	88 029 325	89 831 301
	инвестиции в другие организации	1173	214 790	203 434	203 435
	займы, предоставленные организациям на срок более 12 месяцев	1174	6 818 956	285 708 116	181 328 968
	Отложенные налоговые активы	1180	244 942 532	151 847 643	119 610 279
П-7	Прочие внеоборотные активы	1190	237 273 163	126 496 168	58 293 352
	Итого по разделу I	1100	11 980 766 187	12 515 657 788	11 923 531 485

4

Продолжение Приложения А

Форма 0710001 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2018 г.
АКТИВ					
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ					
4	Заласы, в т.ч.	1210	570 823 149	669 198 423	515 373 228
	сырье, материалы и другие аналогичные ценности	1211	5 647 999	6 364 880	10 855 567
	затраты в незавершенном производстве	1213	329 970 892	359 139 968	283 018 154
	готовая продукция и товары для перепродажи	1214	229 969 097	297 329 275	215 189 424
	товары отгруженные	1215	5 235 161	6 364 284	6 309 990
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	75 632 590	61 218 137	50 573 798
5; П-8	Дебиторская задолженность, в т.ч.	1230	2 174 060 202	1 876 595 634	2 120 688 193
	Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты), в т.ч.	1231	522 399 531	777 410 093	578 237 266
	покупатели и заказчики	1232	1 056 765	2 245 027	5 217 521
	авансы выданные	1233	1 514 832	2 968 033	54 183
	прочие дебиторы	1234	519 827 934	772 197 033	572 965 562
	Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты), в т.ч.	1235	1 651 660 671	1 099 185 541	1 542 450 927
	покупатели и заказчики	1236	579 447 708	540 643 114	779 789 157
	авансы выданные	1238	247 261 366	110 794 388	106 398 208
	прочие дебиторы	1239	824 951 597	447 748 039	656 263 562
3; П-6	Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов), в т.ч.	1240	262 692 226	512 578 733	792 588 971
	займы, предоставленные на срок менее 12 мес.	1241	262 688 713	49 130 347	142 839 066
П-9	Денежные средства и денежные эквиваленты, в т.ч.	1250	648 397 537	302 506 804	349 740 207
	касса	1251	25 717	23 070	27 362
	расчетные счета	1252	210 145 651	267 210 278	147 944 053
	валютные счета	1253	248 157 997	32 113 655	199 361 562
	прочие денежные средства и их эквиваленты	1259	190 068 172	3 159 801	2 407 230
	Прочие оборотные активы	1260	3 084 381	1 991 227	1 958 690
	Итого по разделу II	1200	3 734 690 065	3 424 088 958	3 830 923 067
	БАЛАНС	1600	15 715 456 272	15 839 746 746	15 754 454 572

8

Продолжение Приложения А

Форма 0710001 с.3

Полюс-нения	Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2020 г.	На 31 декабря 2019 г.	На 31 декабря 2018 г.
ПАССИВ					
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ					
П-10	Уставный капитал (складочный капитал, уставной фонд, вклады товарищей)	1310	118 367 564	118 367 564	118 367 564
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
	Переоценка внеоборотных активов	1340	5 519 633 945	5 445 336 422	5 457 427 423
П-10	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	195 615 797	-	-
	в т.ч. бессрочные облигации и займы	1351	195 615 797	-	-
П-10	Резервный капитал	1360	8 636 001	8 636 001	8 636 001
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	4 381 165 828	5 443 445 358	5 090 324 068
	Фонд социальной сферы государственной	1380	-	-	-
	Итого по разделу III	1300	10 223 419 135	11 015 785 345	10 674 755 054
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
П-11	Заемные средства, в т.ч.	1410	2 282 427 006	1 793 864 976	2 099 199 873
	кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	1411	613 034 561	577 396 807	677 990 869
	займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	1412	1 669 392 445	1 216 468 169	1 421 209 004
	Отложенные налоговые обязательства	1420	929 874 464	1 034 576 744	1 012 640 486
7; П-19	Оценочные обязательства	1430	19 234 306	14 584 218	10 071 423
5	Прочие обязательства	1450	2 301 619	2 169 429	2 247 227
	Итого по разделу IV	1400	3 233 837 395	2 845 195 367	3 124 159 009
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА					
П-11	Заемные средства, в т.ч.	1510	1 353 045 123	1 093 625 433	831 626 466
	кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	1511	-	-	-
	займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	1512	774 244 702	587 309 565	295 800 823
	текущая часть долгосрочных кредитов и займов	1513	578 800 421	506 315 868	535 825 643
5; П-13	Кредиторская задолженность, в т.ч.	1520	852 767 523	908 381 080	1 078 815 391
	поставщики и подрядчики	1521	638 553 849	722 594 482	709 775 210
	задолженность перед персоналом организации	1522	801 498	909 195	824 192
	задолженность по страховым взносам	1523	502 782	379 090	329 202
	задолженность по налогам и сборам	1524	30 191 699	62 566 006	56 599 494
	прочие кредиторы, в т.ч.	1525	181 241 882	120 713 636	310 406 998
	векселя к уплате	1526	-	-	-
	авансы полученные	1527	125 365 023	82 879 525	84 128 958
	другие расчеты	1528	55 876 859	37 834 111	226 278 040
	задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	1529	1 475 813	1 198 671	880 295
	Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
7; П-19	Оценочные обязательства	1540	52 387 096	76 779 521	45 098 652
	Прочие обязательства	1550	-	-	-
	Итого по разделу V	1500	2 258 199 742	2 078 766 034	1 955 540 509
	БАЛАНС	1700	15 715 456 272	15 939 746 746	15 754 454 572

Руководитель

А.Б. Мидлер

Главный бухгалтер

М.Н. Россеев

20 марта 2021



9

Приложение Б

Отчёт о финансовых результатах ПАО «Газпром» за 2020 год

Отчет о финансовых результатах за 2020 год

Организация: ПАО "ГАЗПРОМ"

Идентификационный номер налогоплательщика

Вид экономической деятельности: Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами

Организационно-правовая форма/форма собственности:

Публичное акционерное общество

Единица измерения: тыс.руб.

Форма по ОКУД	Коды
Дата (число, месяц, год)	0710002
по ОКПО	31 / 12 / 2020
ИНН	00040778
по ОКВЭД 2	7736050003
по ОКПФ/ОКФС	46.71
по ОКЕИ	12247/41
	384

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	за 2020 год	за 2019 год
П-14	Выручка, в т.ч.:	2110	4 061 444 118	4 758 711 459
	продажа газа	2111	2 635 485 418	3 311 117 094
	предоставление имущества в аренду	2112	801 610 263	779 702 026
	продажа продуктов нефтегазопереработки	2113	258 923 667	290 064 899
	предоставление услуг по организации транспортировки газа	2114	243 635 662	241 297 625
	продажа газового конденсата	2115	100 927 468	123 174 241
	продажа других товаров, продукции, работ и услуг	2116	16 784 284	11 436 458
	предоставление услуг по организации хранения газа	2117	4 097 358	1 919 116
Б,П-15	Себестоимость продаж	2120	(2 488 200 192)	(2 657 654 354)
	продажа газа	2121	(1 121 429 019)	(1 287 313 401)
	предоставление имущества в аренду	2122	(789 984 086)	(777 305 913)
	продажа продуктов нефтегазопереработки	2123	(212 082 335)	(225 120 955)
	предоставление услуг по организации транспортировки газа	2124	(251 741 930)	(252 381 302)
	продажа газового конденсата	2125	(83 765 302)	(97 001 430)
	продажа других товаров, продукции, работ и услуг	2126	(28 686 272)	(17 681 800)
	предоставление услуг по организации хранения газа	2127	(511 248)	(849 553)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	1 573 243 926	2 101 057 105
Б,П-15	Коммерческие расходы	2210	(1 450 860 858)	(1 363 851 113)
6	Управленческие расходы	2220	(111 347 165)	(106 092 194)
	Прибыль(убыток) от продаж	2200	11 035 905	629 113 798
	Доходы от участия в других организациях	2310	311 965 992	316 324 238
	Проценты к получению	2320	43 234 670	61 250 281
	Проценты к уплате	2330	(115 281 363)	(107 234 097)

10

Продолжение Приложения Б

Форма 0710002 с.2

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	за 2020 год	за 2019 год
П-16	Прочие доходы	2340	1 067 386 497	1 060 079 172
П-16	Прочие расходы	2350	(2 240 427 669)	(1 048 579 909)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	(922 065 988)	910 953 483
П-12	Налог на прибыль, в т.ч.:	2410	227 492 236	(177 428 559)
	текущий налог на прибыль	2411	13 318 280	(186 767 702)
	отложенный налог на прибыль	2412	212 015 226	9 960 781
	налог на прибыль прошлых лет	2413	2 158 730	(621 638)
	Прочее	2460	1 285 950	(610 958)
	Перераспределение налога на прибыль внутри КГН	2465	(13 638 205)	1 079 584
	Чистая прибыль (убыток)	2400	(706 925 987)	733 993 550

11

Продолжение Приложения Б

Форма 0710002 - с.3

Показателя	Наименование показателя	Код строки	за 2020 год	за 2019 год
П-5	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	97 297 631	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Налог на прибыль от прочих операций, результат которых не включается в чистую прибыль (убыток) периода	2530	(17 036 985)	-
	Совокупный финансовый результат периода	2500	(626 665 341)	733 893 550
П-17	СПРАВОЧНО: Базовая прибыль (убыток) на акцию (в руб.)	2900	(29,86)	31,00
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2810	-	-

Руководитель

А.Б. Миллер
А.Б. Миллер
2021



Главный бухгалтер

М.Н. Россеев
М.Н. Россеев

12

Приложение В

Отчёт о финансовых результатах ПАО «Газпром» за 2019 год

Отчет о финансовых результатах за 2019 год

Организация: ПАО «ГАЗПРОМ»

Идентификационный номер налогоплательщика

Вид экономической деятельности: Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами

Организационно-правовая форма/форма собственности:

Публичное акционерное общество

Единица измерения: тыс.руб.

	Коды
Форма по ОКУД	0710002
Дата (число, месяц, год)	31 / 12 / 2019
по ОКПО	00040778
ИНН	7736050003
по ОКВЭД 2	46.71
по ОКФС/ОКФС	12247/41
по ОКЕИ	384

Пояснения	Наименование показателя	Код строки	за 2019 год	за 2018 год
	Выручка, в т.ч.:	2110	4 758 711 459	5 179 549 285
	продажа газа	2111	3 311 117 094	3 681 907 763
	предоставление имущества в аренду	2112	779 702 026	801 830 818
	продажа продуктов нефтегазопереработки	2113	290 064 899	296 595 283
	предоставление услуг по организации транспортировки газа	2114	241 297 625	257 023 320
	продажа газового конденсата	2115	123 174 241	121 556 378
	продажа других товаров, продукции, работ и услуг	2116	11 436 458	19 237 808
	предоставление услуг по организации хранения газа	2117	1 919 116	1 397 915
6	Себестоимость продаж, в т.ч.:	2120	(2 657 654 354)	(2 618 406 690)
	продажа газа	2121	(1 287 313 401)	(1 263 428 862)
	предоставление имущества в аренду	2122	(777 305 913)	(800 317 685)
	продажа продуктов нефтегазопереработки	2123	(225 120 955)	(188 509 903)
	предоставление услуг по организации транспортировки газа	2124	(252 381 302)	(268 297 250)
	продажа газового конденсата	2125	(97 001 430)	(88 957 653)
	продажа других товаров, продукции, работ и услуг	2126	(17 681 800)	(27 110 551)
	предоставление услуг по организации хранения газа	2127	(849 553)	(784 785)
	Валовая прибыль (убыток)	2100	2 101 057 105	2 561 142 595
6	Коммерческие расходы	2210	(1 363 851 113)	(1 430 858 563)
6	Управленческие расходы	2220	(108 092 194)	(108 160 019)
	Прибыль(убыток) от продаж	2200	629 113 798	1 024 124 013
	Доходы от участия в других организациях	2310	316 324 238	367 014 130
	Проценты к получению	2320	61 250 281	61 209 361
	Проценты к уплате	2330	(107 234 097)	(100 841 508)

10

Продолжение Приложения В

Форма 0710002 с.2

Показатель	Наименование показателя	Код строки	за 2019 год	за 2018 год
	Прочие доходы	2340	1 060 079 172	1 173 951 615
	Прочие расходы	2350	(1 048 579 909)	(1 325 782 526)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	910 953 483	1 199 675 085
	Налог на прибыль, в т.ч.:	2405	(187 389 340)	(149 821 039)
	текущий налог на прибыль	2410	(186 767 702)	(149 852 551)
	налог на прибыль прошлых лет	2411	(621 638)	31 512
	в т.ч. из стр. 2405 постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	138 582 376	104 124 263
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	(88 507 870)	(83 643 799)
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	17 297 785	(38 146 737)
	Прочее	2490	(2 308 528)	1 702 200
	Перераспределение налога на прибыль внутри КГН	2465	1 079 584	4 632 530
	Чистая прибыль (убыток)	2400	651 124 114	934 398 300

11

Продолжение Приложения В

Форма 0710002 с.3

Показатель	Наименование показателя	Код строки	за 2019 год	за 2018 год
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2510	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	2520	-	-
	Совокупный финансовый результат периода	2500	651 124 114	934 386 300
	СПРАВочно: Базовая прибыль (убыток) на акцию (в руб.)	2900	27,50	39,47
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	2910	-	-

Руководитель



 А.Б. Миллер
 ПАО «Газпром»

27 марта 2020 г.

Главный бухгалтер


 М.Н. Россов

12