

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: «Оптимизация логистики снабжения производственного предприятия (на примере завода по производству минеральной ваты ТОО «Politerm»)».

Студент

А. П. Лукиных

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный

к.э.н. Д.Л.Вавилов

руководитель

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

Тольятти 2020 г.



Росдистант
ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННО

Содержание

Введение.....	3
1. Теоретические аспекты логистики снабжения предприятия.....	6
1.1. Экономическая сущность и видовой состав логистики.....	6
1.2. Особенности организации и управления закупочной деятельностью предприятия.....	16
1.3. Основные показатели эффективности логистической системы снабжения предприятия.....	28
2. Исследование системы снабжения промышленного предприятия ТОО «Politerm».....	47
2.1. Общая характеристика исследуемого предприятия.....	47
2.2. Анализ поставщиков материальных ресурсов на ТОО «Politerm».....	63
2.3. Оценка системы снабжения предприятия ТОО «Politerm».....	70
3. Разработка мероприятий по оптимизации логистики снабжения предприятия ТОО «Politerm».....	84
3.1. Разработка методики контроля поставщиков материальных ресурсов (на примере предприятия ТОО «Politerm»).....	84
3.2. Внедрение информационного обеспечения на ТОО «Politerm».....	89
3.3. Расчет экономической эффективности внедрения информационной системы на примере ТОО «Politerm».....	94
Заключение.....	101
Список используемой литературы.....	104
Приложение А Анализ видového состава транспорта по среде перемещения.....	110
Приложение Б Структура предприятия ТОО «Politerm»	111
Приложение В Бухгалтерский баланс за 2018 год.....	112
Приложение Г Бухгалтерский баланс за 2018 год.....	113
Приложение Д Отчет о прибылях и убытках за 2017 год.....	114
Приложение Е Отчет о прибылях и убытках за 2018 год.....	115

Введение

Актуальность темы данного диссертационного исследования заключается в том, что на данный момент на территории Республики Казахстан степень развитости логистики снабжения находится не на самом высоком уровне. В свою же очередь, это направление очень сильно влияет на издержки производственного предприятия.

Логистика снабжения предприятия, в первую очередь производственного, несет в себе не только управление закупками, но и умение правильно планировать потребности в закупаемом сырье, оценивать качественные характеристики приобретенных товарно-материальных ценностей, вести учет и управлять запасами, и охватывает вопросы транспортного и складского хозяйств.

Логистика как наука подразумевает под собой точное определение и формулировку своей деятельности. В практике и в теории есть большое количество различных трактовок логистики, но все они отличаются друг от друга. В данном диссертационном исследовании будет предложено авторское определение логистики снабжения.

Целью диссертационного исследования является разработка мероприятий по оптимизации логистики снабжения производственного предприятия (на примере завода по производству минеральной ваты ТОО «Politerm»).

Для достижения выполнения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- 1) провести анализ теории логистики снабжения, изучить видовой состав логистики, понять особенности управления закупочной деятельностью промышленного предприятия, экономическую сущность этого вида деятельности;
- 2) сформулировать авторское определение понятия «логистика снабжения»;

- 3) уточнить показатели коэффициентного анализа;
- 4) провести анализ производственной деятельности и технико-экономических показателей ТОО «Politerm» за три последних года существования предприятия;
- 5) проанализировать поставщиков предприятия, а также систему снабжения;
- 6) разработать мероприятия по оптимизации логистики снабжения на предприятии, а именно, применить методики внедрения аудита по технологии LFA и TMS-системы для оптимизации работы, связанной с поставкой сырья на исследуемом предприятии;
- 7) провести расчеты экономической эффективности внедряемых мероприятий.

Объектом данного диссертационного исследования является товарищество с ограниченной ответственностью «Politerm», осуществляющее свою деятельность в сфере производства базальтового утеплителя.

Предмет исследования – логистика снабжения ТОО «Politerm».

Временной диапазон проводимого исследования: 2016-2018 гг.

Теоретическая и методическая базы диссертационного исследования включают в себя изучение нормативно-правовых актов, справочной информации, научной литературы, интернет-ресурсов и т.д.

При выполнении данного исследования были применены следующие методы: анализ и синтез изучаемого материала, моделирование, дедукция, экономико-статистическая обработка результатов.

Практическая значимость определяется третьей главой данного исследования. Все предложенные мероприятия могут быть приняты во внимание, и использованы сотрудниками ТОО «Politerm», в особенности те мероприятия, которые предложены для оптимизации процессов логистики снабжения: аудит по технологии LFA и внедрение TMS-системы для оптимизации управления транспортировкой товарно-материальных ценностей.

Научная новизна результатов исследования состоит в разработке комплекса методических положений и практических предложений по оптимизации логистики снабжения на предприятии. Это находит отражение в следующих положениях:

- 1) представлено авторское определение понятия логистики снабжения;
- 2) разработаны новые этапы коэффициентного анализа снабжения, определены доли затрат на транспортную деятельность в общих затратах на снабжение;

- 3) на основе разработанных методик предложено внедрение аудита по технологии LFA, а также внедрение TMS-системы для оптимизации работы, связанной с поставкой сырья и управлением транспортировкой товарно-материальных ценностей.

Состав работы включает в себя: введение, три главы, заключение, список литературы из 65 источников, а также 6 приложений.

Во введении поставлена цель диссертационного исследования, определяются задачи, отмечена практическая значимость и научная новизна данной работы.

В первой главе рассмотрены все теоретические аспекты, видовой состав логистики и отдельно изучена логистика снабжения на предприятии.

Во второй главе выполнены анализы технико-экономических показателей, ABC-анализ поставщиков, а также проведена оценка снабженческой деятельности в целом на предприятии.

В третьей главе отмечены возможные мероприятия, которые приведут к последующей оптимизированной работе логистики снабжения на предприятии, а также рассчитана экономическая эффективность этих мероприятий.

В заключении подведен общий итог данного диссертационного исследования.

1. Теоретические аспекты логистики снабжения предприятия

1.1. Экономическая сущность и видовой состав логистики

В экономической и научной литературе различными специалистами даются различные определения «логистики». Одно из наиболее понятных определений звучит следующим образом: «Логистика – наука об организации и управлении материальными и сопутствующими им информационными, финансовыми потоками в цепях поставок.» [17]

Логистика напрямую связана с управлением различными потоками движения товара, т.е. управлением всеми этапами, которые, так или иначе, проходят товарно-материальные ценности от поставщика к конечному потребителю. Если рассматривать логистику еще более широко, то, кроме управления товародвижением, она должна нести в себя такие понятия, как анализ рынка поставщиков и потребителей, анализ спроса и предложения на охваченном предприятии рынке товаров и услуг.

Логистика управляет следующими видами потоков:

- Материальный поток – перемещение товарно-материальных ценностей от отправителя к получателю;
- Информационный поток – это движение информации от её источника к её потребителю;
- Финансовый поток – это движение денег в наличной или безналичной форме от плательщика к получателю. [17]

Все приведенные выше потоки обладают рядом характеристик, такими как скорость и интенсивность.

Скорость потока дает понимание о том, в какие временные рамки материалы, информация или деньги проходят путь от начальной до конечной точки логистической системы.

Интенсивность потока характеризует объём перемещения какого-либо потока в единицу времени. Другими словами, интенсивность потока

показывает, какое количество материала, информации или денег проходит свой путь от производителя этого потока к конечному потребителю в определенный промежуток времени (секунду, минуту, час, смену, сутки, неделю, месяц и т.д.). [17]

Согласно устоявшемуся мнению, логистика охватывает собой все процессы по планированию и контролю движения товарно-материальных и сопутствующих потоков с целью сокращения затрат по всей логистической системе.

Логистическая система – это комплекс материальных и нематериальных ресурсов и процессов, а также сотрудников, задействованных в выполнении логистических операций.

Логистическая операция – это процесс, который меняет вещественное содержание, внешний вид, местоположение и/или стоимость предмета труда.

Логистические операции можно разделить на производственные, транспортные, складские, сервисные. Производственные операции изменяют физическое или функциональное содержание предмета труда. Транспортные и складские операции отвечают за физическое перемещение и сохранность предмета труда. Но, самое главное, все логистические операции влияют на увеличение конечной цены предмета труда путём перенесения на него стоимости всех понесенных затрат при выполнении логистических операций по изменению его характеристик. [17]

Любая логистическая операция имеет свою стоимость и определенное затраченное на нее количество времени.

Существующие в процессе преобразования предмета труда логистические операции образуют логистический процесс. Следовательно, как и логистическая операция, логистический процесс характеризуется своей продолжительностью и стоимостью.

Длительность логистических операций формирует логистический цикл. Также стоит отметить, что некоторые логистические операции выполняются не только последовательно, но и параллельно друг другу.

Сумма издержек логистических операций формирует величину логистических издержек процесса. [17]

Логистическую систему можно рассматривать как со стороны всех участников цепи – от предприятий по добыче и производству сырья и до предприятия потребителя, так и со стороны конкретного предприятия, являющимся одним из звеньев всего пути передвижения товарно-материальных ценностей. Первый вариант указывает нам на макрологистическую систему, второй на микрологистическую систему. Решение задач комплексного развития макрологистических систем возлагает на себя либо государство (косвенно), либо крупные вертикально интегрированные корпорации.

Конфигурация микрологистической системы – это собственная задача отдельного предприятия. [17]

Выделяют следующие функциональные виды логистики (Рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Функциональные виды логистики

Закупочная логистика обеспечивает предприятие сырьем и материалами, и является начальным этапом цепи поставок. Функцией закупочной логистики

является поиск решения для двух основных задач: как правильно выстроить взаимоотношения с поставщиками материальных ресурсов, и как обеспечить организацию всем необходимым (сырьем, материалами, услугами). Построение взаимоотношений с поставщиками относится к приоритетной задаче закупочной логистики, так как её решение формирует ресурсную базу организации. В свою очередь, качественная ресурсная база предприятия необходима для обеспечения стабильного снабжения ресурсами и услугами. При этом речь должна идти не только о выборе поставщиков из имеющегося списка, но и о построении качественного взаимодействия с ними, так как слабая ресурсная база указывает на низкий уровень конкурентоспособности. Закупочная логистика – несет в себе характер оперативного процесса, так как службы снабжения, взаимодействуя с поставщиками на предмет заказа, берут на себя функции отслеживания, получения и оплаты товарно-материальных ценностей и услуг в текущем режиме.

Закупочная логистика является одной из самых важных для промышленного предприятия.

Производственная логистика – основное звено в цепи поставок. Данный вид логистической деятельности берет на себя задачу переработки приобретенного сырья и материалов в конечный продукт, который необходим конечным потребителям. Данный вид логистики разрабатывает стратегию создания необходимой производственной мощности предприятия, необходимых ресурсов (оборудования, производственных площадей, кадров и др.) для решения поставленных задач компании. В повседневной деятельности отвечает за тактику деятельности, ее изменение и редактирование производственной мощности, определяет баланс между спросом на конечный продукт, производимый предприятием в среднесрочной перспективе, и производственной мощностью. Оперативный уровень подразумевает под собой принятие решений по вопросам формирования ГКП (главного календарного плана) производства, формирует потребность в сырье и мощностях, контролирует выполнение поставленных производственных задач.

В современном логистическом мире ведутся дебаты среди теоретиков и практических работников, что стоит относить к производственной логистике, производственному менеджменту и операционному менеджменту. Не вступая в дискуссию по этому поводу, можно считать, что предметом изучения производственной логистики является организация и управление материальными и соответствующими им информационными потоками внутри промышленного предприятия.

Распределительная логистика – решает задачи перемещения готовой продукции от производителя к потребителю. В сферу деятельности распределительной логистики входят задачи правильного выбора канала сбыта, согласно которому готовый к использованию продукт труда поступает к конечному потребителю. При формировании канала товародвижения определяют всех участников и их функциональные задачи. Оперативными вопросами распределительной логистики являются: эффективное планирование распределения продукции, составление заданий на перемещение продукции, мониторинг исполнения поставленных задач по перемещению продукции.

Каналы сбыта – система взаимосвязанных организаций, целью которых является обеспечить товару выход на рынок потребления. Каналы сбыта делятся на розничные, оптовые, дистрибьюторские, корпоративные и нерегулярные.

Транспортная логистика – отвечает за физическое перемещение товарно-материальных ценностей из одного пункта в другой по всей цепи поставок в приемлемые сроки с минимально возможными затратами. Важной стратегической задачей в этой подсистеме является построение транспортной сети и принятия решения по использованию тех или иных её сегментов, в том числе определение транспорта под те или иные нужды. Оперативной же задачей является планирование размещения грузов в транспортных средствах, определения маршрутов перевозки и вида транспортного средства из имеющихся вариантов. Также к оперативным задачам необходимо относить документальное оформление и отслеживание перемещения грузов.

Существует два вида транспортной логистики:

1. Внутренняя, в функционал которой входит перемещение товарно-материальных ценностей внутри компании, производственного цеха, склада и между ее филиалами;
2. Внешняя, берущая на себя обязанности по доставке груза от одного юридического или физического лица к другому.

Внешняя транспортная логистика делится на следующие подвиды:

- унимодальные (одновидовые). Организуется одним видом транспорта;
- мультимодальные (многовидовые). Перевозка происходит с привлечением нескольких видов транспорта, но одной ответственной компанией, т.е. договор на оказание транспортных услуг заключается с одним перевозчиком, в свою очередь, если он не обладает всеми видами транспорта, он нанимает себе в субподряд другие транспортные компании;
- интермодальные. Транспортировка осуществляется несколькими видами транспорта, но одним оператором, который организует всю цепочку доставки от начального пункта, через промежуточные точки, к конечному получателю. Ответственность в таком случае делится между всеми участниками транспортировки, которые равны в своем статусе, определены единые тарифы;
- смешанные. Осуществляется с использованием двух видов транспорта. При смешанной перевозке одно транспортное средство выполняет доставку до места погрузки на второе (не включая промежуточные пункты и хранение на складе);
- комбинированные. Главное отличие от смешанной перевозки состоит в том, что цепь использованных видов транспорта увеличивается и их количество становится более двух.

Более подробный анализ видового состава транспорта по среде перемещения описывается в приложении А.

Значительная часть пути товарно-материальных ценностей от поставщика к конечному потребителю проходит при помощи транспортной логистики. Транспорт является связующим звеном. Затраты на создание любого продукта складываются из себестоимости изготовления и сопутствующих расходов, до момента продажи конечному потребителю. Издержки на транспортную логистику в стоимости продукта могут достигать до 70% от всего комплекса расходов на логистику, поэтому необходимо как можно рациональней подходить к вопросам транспортной логистики, для снижения ее стоимости.

Чтобы достичь целей соблюдения сроков и уменьшения расходов, транспортной логистике необходимо отвечать на следующие вопросы (рисунок 1.2).



Рисунок 1.2 – Вопросы, требующие ответа в транспортной логистике

Складская логистика – оперативной задачей данного вида является хранение запасов сырья и материалов, осуществление приема и выдачи, осуществление учета остатка, поступления и расхода, производство складских операций по погрузке и разгрузке транспортных средств, прибывающих на

склады. Стратегической задачей является определение географического месторасположения складских помещений, а также определение их вместимости, то есть организация складского хозяйства предприятия. Количество запасов товарно-материальных ценностей, которые необходимы для бесперебойной деятельности предприятия, не входят в сферу ответственности складской логистики, эти функции должны брать на себя сотрудники, управляющие материальными потоками в цепи поставок.

В свою очередь складская логистика на предприятии осуществляет следующие функции:

- обслуживание входящих и выходящих товарных потоков, рациональное использование складских площадей, предназначенных для складирования и хранения, правильная эксплуатация складской техники;
- своевременное производство подготовительных работ, связанных с товарно-материальными ценностями, в том числе для передачи их в производство;
- своевременно, в нужном количестве и надлежащего качества передавать товарно-материальные ценности потребителю;
- обеспечение качественных и количественных характеристик вверенных на хранение сырья и материалов;
- ведение учета запасов, представление отчетов по имеющимся, отгруженным и полученным товарно-материальным ценностям всем уполномоченным лицам.

Совокупность проводимых работ, проходящих на различных складских территориях в различных предприятиях, схожа между собой:

- краткосрочное размещение;
- перестройка товарных потоков;
- организация логистического сервиса в системе обслуживания.

Любой взятый в пример для изучения склад, как правило, осуществляет обработку трех видов товароматериальных потоков:

- входной;
- выходной;
- внутренний.

Входной поток – это поступающие на баланс предприятия или переданные третьей стороной на хранение товарно-материальные ценности, имеющие определенные характеристики по качеству, количеству и обладающие рядом свойств.

Выходной поток – это уходящие со склада хранимые товарно-материальные ценности, в том числе готовая продукция.

Внутренние потоки – это перемещение товарно-материальных ценностей подразделениями одного предприятия.

Сделав выводы из сказанного, можно определить складскую логистику, как ответственную за то, чтобы правильно хранить запасы, манипулировать ими внутри территории хранения и за то, как их перемещать. В то же время складская логистика не отвечает, как это принято считать, за количество хранимого на складе запаса товарно-материальных ценностей.

Таможенная логистика – позволяет решить вопросы перемещения груза через границы различных государств и осуществления таможенного оформления грузов. Принимает главенствующую роль в экспортно-импортных процессах, консультирует участников, позволяет не ошибиться при таможенных процедурах, в частности, в порядке таможенного оформления товаров.

Возвратная логистика – достаточно молодая, но быстро набирающая обороты логистическая деятельность. Решает задачи возвратного материального потока в цепи поставок. В круг ее обязанностей входит возврат сырья поставщику, возврата готовой продукции от заказчика. И в том, и в другом случае, это может быть обусловлено избытком товаров, возвратом дефектной продукции, возвратом для ремонта, ошибочно поставленной продукцией. Возвращённые товарно-материальные ценности могут быть

использованы повторно, отремонтированы, переработаны в другую продукцию или утилизированы.

Зеленая логистика – новое направление логистики, направляющая свою деятельность на оценку и минимизацию экологических последствий логистической деятельности. Можно сказать, что зелёная логистика – это не отдельный вид логистики, а скорее подход к её организации. [17]

На практике, с применением научных исследований сформированы определенные принципы рациональной организации логистических процессов:

- специализация – этот принцип концентрирует свое внимание на определенных функциях, которые участники логистических процессов выполняют качественно и профессионально;
- параллельность – для оптимизации отдельных логистических процессов и операций их выполнение происходит параллельно;
- непрерывность – логистические процессы осуществляются без остановок, что дает возможность сократить временные рамки;
- пропорциональность – логистические процессы и их отдельные операции должны быть синхронизированы;
- прямоточность – логистические процессы должны проходить по наиболее короткому пути передвижения материальных потоков, что дает возможность ускорить эти процессы и снизить издержки управления ими;
- автоматичность – автоматизация процессов даст возможность уменьшить риск человеческого фактора, повышая качество продукции, и параллельно снизить уровень удельных затрат;
- ритмичность – каждый логистический процесс должен повторяться через определенный промежуток времени. Логистический процесс должен быть ритмичным, насколько это возможно, это даст возможность снизить стоимость управления процессами;
- гибкость – способность логистической системы предусматривать все возможные ситуации;

- адаптивность – способность логистической системы подстраиваться под изменение внешней среды;
- оптимальность - отдельные процессы или операции выполняются максимально возможным, наилучшим способом. [17]

1.2. Особенности организации и управления закупочной деятельностью предприятия

Закупочная деятельность предприятия – функциональная подсистема логистики, являющаяся первой в цепи поставок, и обеспечивающая организацию товарно-материальными ценностями.

В специализированной литературе и на практике встречаются следующие синонимы закупочной деятельности: снабжение (procurement), закупки (purchasing), управление поставками (supply management), управление закупками, материально-техническое снабжение, товарное снабжение.

Основная цель закупочной деятельности предприятия – комплексное бесперебойное обеспечение промышленного предприятия товарно-материальными ценностями (ТМЦ) в необходимом количестве, нужного качества, в поставленные сроки, с минимальными затратами, с определенным количеством необходимого запаса.

Традиционно состав товарно-материальных ценностей включает в себя обширный вид наименований и номенклатур, которые различаются по способу хранения, предназначения и использования в предприятии в целом. Для наглядности представим виды и типы товарно-материальных ценностей, которые могут использоваться в организации (рисунок 1.3.).

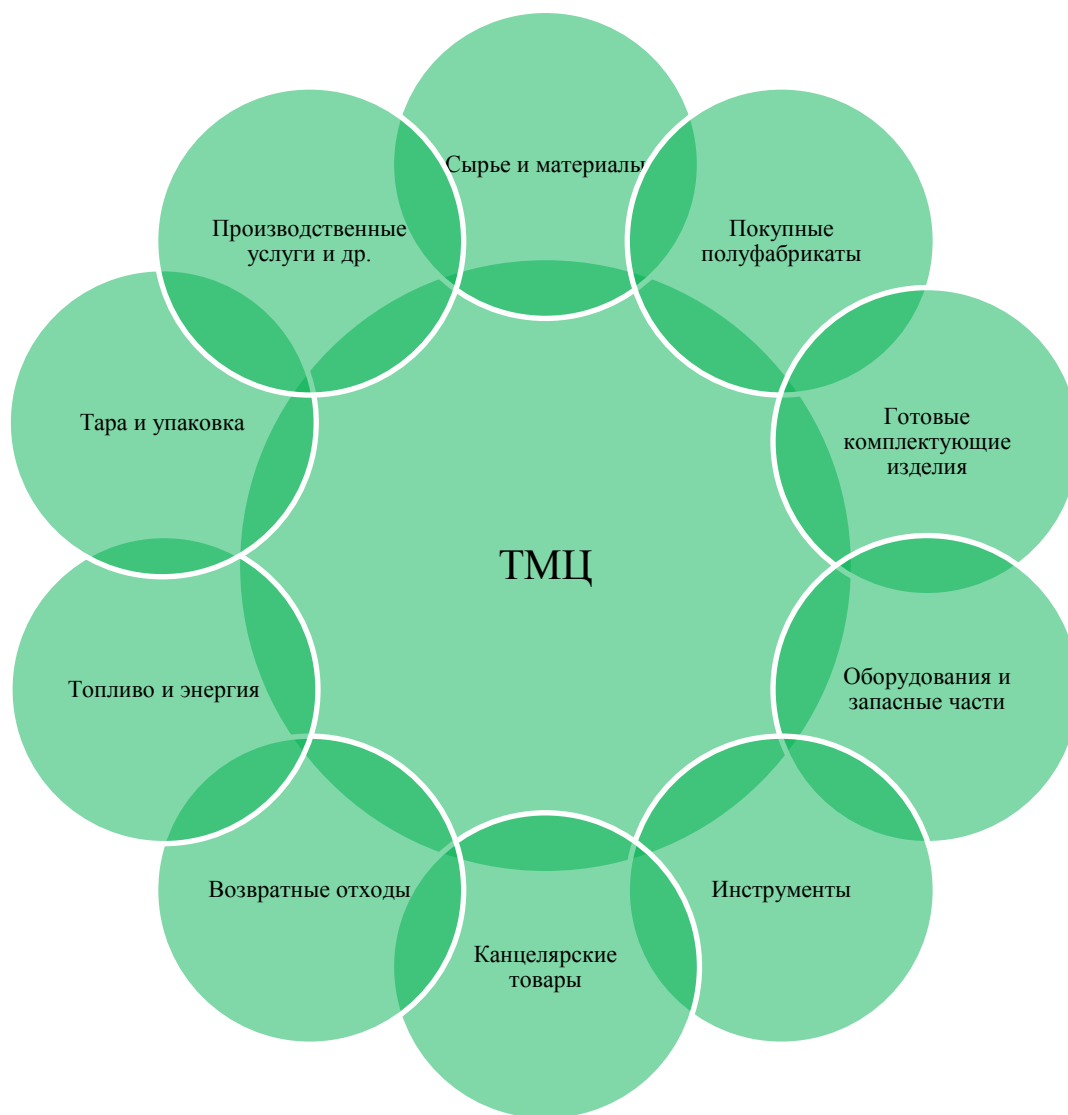


Рисунок 1.3 – Состав товарно-материальных ценностей

Также различаются и способы приобретения товарно-материальных ценностей:

- изготовление собственными силами;
- аренда;
- лизинг;
- толлинг;
- подряд на выполнение работ и оказание услуг;
- закупка и другие, менее распространенные способы.

Номенклатура товарно-материальных ценностей на крупных промышленных предприятиях настолько разнообразна, что может насчитывать

несколько десятков – сотен тысяч позиций. В пример можно привести номенклатуру ПАО «Автоваз», только основное сырье которого насчитывает 29 тысяч наименований.

В себестоимости продукции товароматериальные ценности составляют от 20 до 60 % в зависимости от отрасли. Как было указано выше, 1% экономии материалов дает увеличение прибыли на 12%. Качественно выстроенная и организованная закупочная деятельность промышленного предприятия позволяет снизить затраты и послужить важнейшей предпосылкой устойчивого развития организации.

Первым этапом закупочной деятельности компании является определение и изучение возможных источников пополнения товарно-материальными ценностями, а также поиск поставщиков необходимого сырья. Для того, чтобы организовать качественный закуп, предприятие должно определиться с ассортиментом производимых товаров, производственными возможностями своего региона, экономическим состоянием своего региона. В таком случае это позволит организации определить наиболее подходящий для него источник поступления сырья.

Второй этап закупок несет в себе установление хозяйственных отношений с поставщиками сырья. При данных взаимоотношениях акцентируется внимание на самостоятельной установке и регулировке прав на базе норм гражданского законодательства государства.

Благополучная реализация коммерческой деятельности предприятия зависит во многом от качественного исполнения сторонами условий договора поставки. Для этого при осуществлении закупочной деятельности немаловажным является организация контроля исполнения договоров в ходе поставок товара. [11]

Закупочную деятельность можно разбить на следующие этапы планирования (рисунок 1.4).

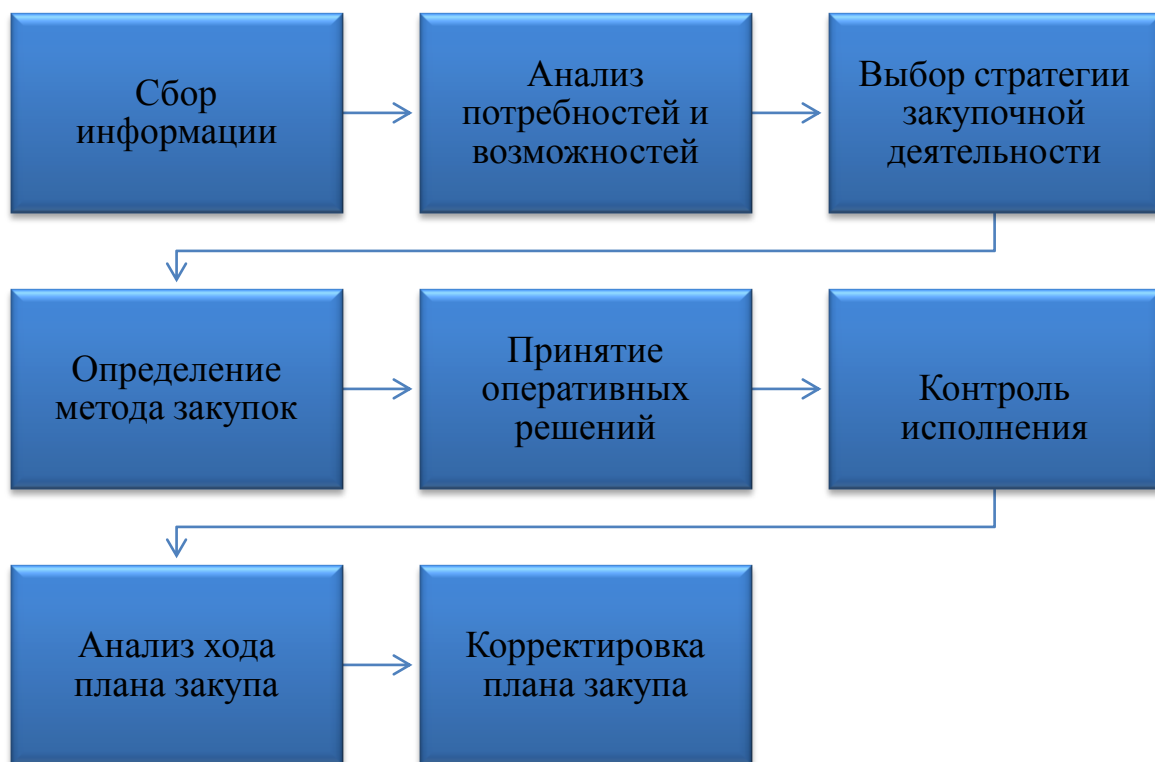


Рисунок 1.4 – Этапы планирования закупочной деятельности

Согласно этому, отмечают следующие функции закупочной деятельности промышленного предприятия:

1) Необходимо добиваться бесперебойного потока поступающего сырья и материалов, а также сопутствующих услуг, требуемых для организации работы предприятия на максимальных мощностях.

Задержки в поставках сырья и комплектующих или их дефицит влекут за собой сбои и прерывание всего производственного цикла, вследствие чего возникают дополнительные расходы, дополнительные затраты на эксплуатацию, риски, связанные с нарушением сроков изготовления, что приведет к недовольству потребителей, потере имиджа и недоверию со стороны клиентов.

2) Подвести к минимальным границам расходы, связанные с запасами. Одним из вариантов обеспечения непрерывного товарно-материального потока и потока готовой продукции является организация хранения крупных запасов

необходимых ресурсов и продукции. Запасы тянут за собой расходование капитала, который нельзя еще куда-либо инвестировать. Стоимость текущего запаса может варьироваться в промежутке от 20 до 50 % общей стоимости активов. [28]

3) Качественные характеристики должны быть не ниже соответствующего уровня или стремиться подвести их к наивысшим границам.

Производимая продукция или оказанные услуги должны соответствовать качественным характеристикам, позволяющим быть на уровне и удовлетворять запросы потребителей.

4) Определение поставщиков, соответствующих качественным, надежным характеристикам. Качественно организованная закупочная деятельность должна нести в себе способность определять качественных поставщиков, соответствующих всем необходимым требованиям, развить деловые отношения для того, чтобы впоследствии продуктивно работать, постоянно улучшая взаимодействие между собой на всех этапах сотрудничества.

5) Снижение стоимости услуг. Закупочная деятельность обычно влечет за собой значительное привлечение услуг, общая стоимость которых, насколько это возможно, должна нести минимальное использование оборотных средств, при этом необходимо производить товары, а также в процессе производства выдерживать необходимый уровень качественных характеристик выпускаемого продукта.

6) Повышение конкурентоспособности. Предприятию необходимо постоянно поддерживать свою конкурентоспособность путем оптимизации затрат, относящихся к процессу закупа, доставки, производства товара, вносить изменения в процессы, применять все возможные достижения научного прогресса и т. п.

7) Выстраивание гармоничных взаимоотношений, эффективного сотрудничества с другими функциональными подразделениями предприятия. Процесс закупа не может стать эффективным без тесного взаимоотношения

между различными подразделениями компании: техническим отделом, производством, финансовым отделом, отделом маркетинга, сотрудниками организации и т.д. Взаимное сотрудничество между отделами приведет к наиболее рациональному решению управления деятельностью предприятия в целом, и логистической деятельности в частном.

8) Уменьшение административных расходов. Если деятельность по закупкам иррациональна, то расходы на административную часть отдела закупок будут слишком высокими. От направления и того, чем конкретно занимается предприятие, зависит состав целей закупочной логистики, а также от степени развития и/или сложности производства, от экономической отрасли, в которой функционирует компания, и от конкурентоспособности предприятия.

Главные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе закупочной деятельности, обыденны и заключаются в следующем: что, сколько, где, при каких условиях. [46]

Также не стоит забывать, что оптимизация закупочной деятельности в рамках только отдельно взятого предприятия не даст особых преимуществ, полной оптимизации можно достичь только при изучении всей цепочки поставок.

Пути улучшения указанных функций закупочной деятельности промышленного предприятия:

- сотрудничество предприятия на условиях долгосрочных договоров только с надежными, зарекомендовавшими себя поставщиками;
- максимально прозрачная закупочная деятельность;
- объединение закупок;
- минимизация звеньев в процессе закупочной деятельности;
- синхронизация поставки материалов с их потреблением, направленная на снижение запасов, в том числе путем применения систем JIT, VMI, MRP;

- постоянный анализ базы поставщиков, ее расширение, программы стимулирования партнеров в области поставки материалов;
- снижение уровня срочных закупок;
- взаимосвязанная и скоординированная работа закупок с другими звеньями цепи поставок;
- возможность менять снабженческую деятельность под требования потребителей сырья, материалов, готовой продукции;
- четкое взаимодействие со всеми структурными подразделениями предприятия;
- автоматизация управления закупочной деятельностью;
- построение системы мотивации для сотрудников, занятых закупками, постоянная возможность повышения их квалификации.

Основные задачи закупочной логистики и пути их решения определяются непосредственно предприятием, и зависят от внешней среды и его экономического положения.

В условиях мировой экономической нестабильности на предприятиях различных стран закупочная логистика создает следующие тенденции:

- мониторинг и расширение списка подходящих поставщиков;
- ротация поставщиков, увеличение диапазона закупок, направление усилий на привлечение к сотрудничеству поставщиков из стран Азии;
- импортозамещение;
- уменьшение диапазонов планирования, сокращение их с годового планирования до квартального и ежемесячного;
- минимизация на предприятиях закупок, не требующих согласования и увеличение доли закупок, требующих согласования, тем самым сокращение бюджета закупок;
- совмещение закупок с партнерами, тем самым развитие новых каналов закупок. [9]

В теории к функциям закупочной логистики на предприятии относят следующие:

- изучение рынка сопоставимых товаров, в том числе поставляемых из зарубежья;
- получение заявок на материалы от подразделений предприятия (на ремонтно-эксплуатационные, хозяйственные и другие нужды);
- составление материального баланса, расчет потребности в материалах, количестве материалов;
- применение ABC и XYZ – анализа материалов;
- поиск, анализ и выбор поставщиков;
- формирование заказов;
- получение субсидий и квот;
- согласование цены и заключение договоров с поставщиками;
- составление бюджета закупок;
- закупка и доставка материалов;
- снижение рисков при поставке товара;
- контроль срока поставок сырья и материалов, управление количеством необходимых номенклатурных позиций;
- контроль качества и приемки ТМЦ;
- контроль хранения и отпуска сырья и материалов;
- контроль перемещения материалов внутри складских площадей, учет количества запасов;
- планирование (предоставление планов по выдаче материалов потребителям внутри предприятия), учет, контроль и анализ расхода товароматериальных ценностей на производстве;
- управление неликвидными и некачественными материалами, анализ их возникновения и количества, формирование предложений по уменьшению неблагоприятных факторов, влекущих их появление;
- утилизация образовавшихся в процессе деятельности предприятия отходов.

К обеспечивающим функциям, поддерживающим основные функции закупочной логистики, следует отнести:

- выработка и актуализация нормативно-справочной информации (номенклатурных справочников материалов, норм запасов материалов, справочников поставщиков, цен, норм расхода материалов и др.);
- подготовка договоров на поставку материалов, обработка первичной бухгалтерской и финансовой документации, составление актов сверки, составление отчетности;
- формирование и согласование бюджета закупок с другими подразделениями, составление и согласование плана платежей поставщикам материальных ресурсов;
- взаимодействие с инженерами предприятия, получение от них заявок и спецификаций на необходимые для деятельности материалы, согласование с инженерами замены на аналогичные материалы и комплектующие в случае отсутствия необходимого аналога;
- взаимодействие с технологами по количеству и виду заготовок, снижению норм расхода материалов, снижению отходов, бракованных и неликвидных материалов;
- контроль всех этапов исполнения договорных обязательств поставщиков по отгруженным и полученным товароматериальным ценностям, работа с рекламацией;
- своевременное информирование производителей о нехватке материалов, сбоях в поставке сырья;
- совместное составление с производственным отделом графиков выдачи дефицитных материалов, запуска в производство деталей из данного списка;
- совместный, с работниками склада, контроль согласования выдачи дефицитных материалов, анализ движения и уровня запасов этих материалов на складских площадях предприятия;

- сбор, анализ и введение данных в информационную систему, составление технических заданий на развитие и модернизацию данной системы на предприятии;

- полный контроль закупочной деятельности организации;
- оценка показателей эффективности отдела логистики и снабжения для их последующего поощрения и мотивации;

- полное управление сотрудниками, занятыми закупочной деятельностью;

- работа по обеспечению транспортировки сырья и материалов.

Помимо этого, необходимо соблюдать следующие правила:

- заключенные с поставщиками договора должны быть на максимально выгодных для предприятия условиях;

- полный контроль всех договорных обязательств, как со стороны поставщиков, так и со стороны предприятия;

- соблюдать график и сроки поставки;

- определить территорию доставки;

- организовать складирование.

Также к задачам закупочной деятельности можно добавить следующие вопросы:

1. Как систематизировать деятельность между участниками процесса закупки;

2. Как систематизировать закупочную, производственную и сбытовую деятельность внутри предприятия. [28]

К основным задачам закупочной деятельности предприятия, требующим решения, можно отнести:

- 1) Необходимость определить потребность в сырье и материалах. При определении потребности в товарно-материальных ценностях нужно понять, для кого оно приобретается, и кто является потребителем данных ресурсов

среди подразделений предприятий, также необходимо определить количество необходимого сырья, составить планы-графики и спецификации.

2) Провести анализ рынка закупок. Данный анализ начинают с изучения поставщиков, в том числе с их позиций на рынке. Необходимо расставить оценки поставщикам, соответствующие критериям отбора, изучить все возможные риски, связанные с выходом на конкретный рынок.

3) Вести учет поставщиков, оценивать результаты сотрудничества.

4) Непосредственно совершать закупки. Для осуществления закупочной деятельности необходимо приобретение навыков по проведению переговоров и умению договариваться с поставщиками, эти знания должны приводить к заключению договоров, на устраивающих условиях. Процесс закупок состоит из следующих этапов: определение способа закупа, определение наиболее устраивающих условий поставки и оплаты, а также организацию транспортировки ТМЦ. Финалом заключения договорных обязательств должно стать согласование графиков поставки, осуществление контроля на этапах поставки, при необходимости, производство таможенной очистки ресурсов, контрольный прием поступивших ТМЦ.

5) Одной из значимых задач в процессе поставок является их контроль. Контроль включает в себя определение количества, качества, соблюдение сроков поставки, времени, затраченного на оформление заказа, периода транспортировки, а также контроль остатков товарно-материальных ценностей на собственных складах.

6) Формирование бюджета закупочной деятельности. Определение бюджета на осуществление закупочной деятельности включает в себя экономические расчеты для определения того, какие расходы понесет компания в процессе организации снабжения. Выделяют следующие статьи расходов:

- транспортные издержки, в том числе страхование и экспедирование;
- складирование и переработка сырья и материалов;
- надзор за выполнением договорных обязательств;

— контроль качественных и количественных характеристик поставляемых материальных ценностей;

— сбор информации о возможных поставщиках сырья.

7) Организация взаимодействия всех подразделений предприятия, в том числе отдела закупа и производства, с отделом продаж, складом и транспортным отделом, с поставщиками и потребителями. [44]

Рассмотренные выше задачи позволяют глобально увидеть весь процесс закупочной деятельности предприятия, оценить его конкурентоспособность, способность развиваться и сопротивляться внешним факторам. Но также немаловажными являются текущие задачи, с которыми предприятие сталкивается в момент осуществления процесса закупа. Одной из таких задач является определение оптимального размера партии закупаемых товарно-материальных ценностей.

Оптимальный размер партий (ОРП) – количество необходимых ТМЦ, при котором использование складских помещений является максимальным, и минимизируются издержки на хранение товаров. [13]

Оптимальный размер партии высчитывается по следующей формуле (1.1):

$$N_{opt} = \sqrt{\frac{2C_d N}{C_{xp}}}, \quad (1.1)$$

где N - количество материалов:

C_d – затраты на доставку материала в плановом периоде

C_{xp} – затраты на хранение партии материалов.

Формула (1.1) известна, как формула квадратного корня Вилсона, предложенная им еще в 1934 году. На эту формулу ссылаются почти все теоретики и практики при исследовании методов расчета партии поставки

(ранее в 1915 году аналогичную формулу для расчета оптимального размера партии деталей при обработке предложил Ф. Харис).

При расчете по формуле (1.1) стоит знать, что проведенный расчёт не несет в себе смысла в тех случаях, когда процесс закупа по каким-либо причинам растягивается на длительное время, либо при существенных колебаниях спроса и неустойчивой ценовой политики. [23]

1.3. Основные показатели эффективности логистической системы снабжения предприятия

Эффективность закупочной деятельности промышленного предприятия напрямую влияет на формирование конечной стоимости продукта. Если в цепи поставок происходят какие-либо сбои, будь то нарушения сроков поставок, сырьё и материалы поступят несоответствующего качества, с завышенной ценой, это все приведет к убыткам, понесенным предприятием, и потере репутации. Чтобы избежать подобных последствий, стоит постоянно осуществлять анализ закупочной деятельности для предотвращения сбоев и возможности принятия решения для повышения качества работы отдела, осуществляющего процесс закупок.

На практике применяют различные способы анализа закупочной деятельности. Один из наиболее популярных способов – использование коэффициентного метода деятельности оценки закупочной системы. При применении этого метода рассчитываются коэффициенты, которые отображают эффективность системы закупочной деятельности предприятия (рисунок 1.5). [30]



Рисунок 1.5 – Коэффициенты использования материальных ресурсов

Данные показатели дают характеристику материальному потоку, а не эффективности работы звеньев цепи поставки, которые отвечают за движение материального потока.

Предприятия организует процесс закупа согласно своим потребностям, а сам процесс зависит, например, от размера предприятия. В небольших компаниях или компаниях с невысокой потребностью в материальных ресурсах, производящих эксклюзивные виды товаров, осуществлять процесс закупа может ограниченное количество специалистов. Иногда специалист может быть даже в единственном лице, на более крупных предприятиях создаются отделы снабжения или отделы управления цепями поставок.

Ниже рассмотрим методы определения потребности в материалах. Данные методы можно рассматривать по трем основным группам:

1. Детерминированный метод: известны определенный период выполнения заказа и потребность в материалах по количеству и срокам. При использовании данного метода могут применяться экономико-математические модели (к примеру, XYZ-анализ).

2. Стохастический метод: основой для расчета служат математико-статистические модели, которые позволяют рассчитать ожидаемую потребность закупаемого сырья и материалов. Данный метод основан на прогнозировании.

3. Эвристический метод – потребность в сырье определяется на основе опыта работников службы снабжения. Используется в том случае, когда нет исходных данных для расчетов.

Использование данных методов по отдельности применяется крайне редко, в основном на практике происходит комбинирование перечисленных методов.

Кроме перечисленных методов снабжения, на практике используют специализированные методы:

- метод «канбан» получил свое начало в Японии. Особенностью данного метода является то, что учитывается потребность, возникающая на конечном этапе производства;

- система планирования материальных потребностей охватывает планирование на трех уровнях: предварительный уровень – на основе опыта предыдущих периодов; текущий уровень – при распределении материалов по производственным участкам; будущий уровень – на основе тенденций роста производства и продаж;

- метод «точно в срок» («Just-in-Time»). Особенность метода заключается в отсутствии долгосрочных запасов и складских площадей, так как происходит бесперебойная, постоянная поставка комплектующих;

- система запросов. С поставщиками заключаются типовые контракты на длительный период, а данные по фактической потребности

запрашиваются на основе поэтапного уточнения;

- электронно-информационный метод коммуникации клиента и поставщика работает на основе передачи необходимой информации. Запрос поступает в виде заказа, а данные о поставке и транспортировке уточняются при прямом контакте. В работе отдела снабжения используют различные методы закупок;

- оптовые закупки. При этом методе возможны большие скидки, но существует потребность в складских помещениях;

- регулярные поставки мелкими партиями позволяют экономить складские площади, но существует вероятность заказа избыточного количества товара;

- получение товаров по мере необходимости позволяет ускорить оборачиваемость капитала, но существует вероятность возникновения ситуации, когда необходимого количества товара у поставщика нет. [31]

То или иное предприятие, независимо от того, продает оно что-то, производит какой-то продукт, или оказывает услуги, не может быть полностью самообеспечивающим организмом. Все предприятия, в большей или меньшей степени, имеют зависимость от других компаний, которые предоставляют им услуги, сырье или материалы. Построение качественной закупочной системы должно быть одной из основных задач в жизнедеятельности любого предприятия. Существуют концептуальные отличия термина «закупка» и термина «снабжение» для логистики торговли от логистики производства. Таким образом, можно сказать, что термин «снабжение» подразумевает под собой приобретение сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих для промышленного предприятия и предназначается для производства, а термин «закупка» подразумевает под собой приобретение товаров для торговых организаций. [32]

В данном диссертационном исследовании обратимся к понятию «система снабжения».

Система снабжения – это комплекс элементов логистической системы, целью которой является обеспечение движения товарно-материальных потоков от поставщика до склада компании, имеющих между собой тесные связи и договорные обязательства. Процесс снабжения не может ограничиваться только приобретением необходимого сырья и материалов для производственных нужд предприятия.

Ниже будут приведены определения логистики снабжения различных авторов, опубликованные в их научных трудах. Рассмотрев их, попробуем выделить недостатки этих определений, а также дать свое определение.

Г.Г. Левкин, в учебном пособии «Основы логистики» определяет логистику снабжения следующим образом: «Логистика снабжения – функциональная область логистики, связанная с планированием, заказом и поставкой сырья, полуфабрикатов и комплектующих для производственного предприятия». [32]

Авторы учебного пособия «Логистика» В.В. Негреева, В.Л. Василёнок, Е.И. Алексашкина дают следующее определение: «Логистика снабжения – самостоятельная область логистики, объектом деятельности которой является физическое перемещение товарно-материальных ценностей производства в пространстве и во времени на стадии их поступления на предприятие, управление внешними поставками материальных ресурсов и производственными запасами». [43]

Е.А. Лавренко в своем научном пособии дает характеристику логистике снабжения так: «Логистика – комплекс взаимосвязанных операций по управлению материальными потоками в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами». [31]

Автор Л.А. Королева дает следующее определение: «Логистика снабжения является первой логистической подсистемой, основная цель которой – управление материальными потоками и услугами в процессе обеспечения организации материальными ресурсами и услугами». [28]

Изучив все вышеприведенные определения, можно выделить один существенный недостаток: ни в одном из них не упоминается сопутствующий информационный поток. Отдельно хочется выделить определение автора Королевой Л. А., в котором логистика снабжение обозначается как подсистема логистики. По мнению автора, логистика снабжения — все же это самостоятельная область логистики.

Проведя сравнение приведенных выше определений, автором данной диссертационной работы будет дано собственное определение логистики снабжения. Логистика снабжения — это область логистики, контролирующая материальные и информационные потоки, включающая в себя систему снабжения предприятия, от сбора информации и осуществления процесса закупа необходимых товарно-материальных ценностей, до размещения их на складе предприятия в необходимом количестве, нужного качества, оптимальной стоимости, с необходимой информацией.

Далее рассмотрим некоторые элементы системы снабжения. Первый элемент системы снабжения — поиск и определение поставщиков необходимых товарно-материальных ценностей. Поиском поставщиков занимается специалист отдела закупа или отдела снабжения. При поиске он может опираться на различные источники информации, проверяя их по собственному усмотрению. Это могут быть различные поисковые системы интернет-ресурсов, справочники, рекомендации и т.д. После определения круга подходящих поставщиков, необходимо определить, с кем из них предпочтительней заключить договор для поставки первой партии сырья. Это можно сделать при помощи метода рейтинговой оценки поставщиков. Данный метод применим как для определения более подходящего поставщика на первоначальных стадиях закупа, когда никакой истории взаимоотношений еще нет, так и для определения более компетентного поставщика в уже существующей цепи поставок. Подробнее рассмотрим данный метод ниже (таблицы 1.1 и 1.2).

После изучения рынка поставщиков, специалист отдела снабжения определяет три предприятия, подходящие по следующим критериям: стоимость поставляемого сырья, сроки поставки и качество сырья, определенное по предоставленным самим поставщиком данным. Далее необходимо присвоить весовые показатели для каждого критерия по его важности. Для удобства качество сырья определим по трехбалльной шкале, где 1 – это наилучшее качество, а три – наихудшее.

Применим следующие весовые показатели:

- цена 0,30
- срок поставки 0,20
- качество сырья 0,50
- итого 1,00

Таблица 1.1 – Информация о поставщиках

Показатели	Поставщики		
	А	Б	В
Стоимость сырья, тыс./кг.	1200	1150	1250
Срок поставки	12	15	10
Качество поставляемого сырья	3	2	1

Далее оцениваем поставщиков по трехбалльной шкале по каждому критерию (3 балла – наилучший вариант, 1 – наихудший вариант), определяем наилучшего поставщика, согласно наших данных по формуле рейтинговой оценки поставщиков (1.2):

$$R_i = \sum_{j=1}^J w_j \cdot k_{ij}, \quad (1.2)$$

где R_i – интегрированный показатель i -го поставщика;

w_j – вес j -го критерия;

k_{ij} – балльная оценка i -го поставщика по j -му критерию;

J – количество критериев оценки поставщика.

Таблица 1.2 – Итоговая оценка поставщиков

Показатели	Поставщики		
	А	Б	В
Стоимость сырья, тыс./кг.	0,6	0,3	0,9
Срок поставки	0,4	0,6	0,2
Качество поставляемого сырья	1,5	1	0,5
Итого	2,5	1,9	1,6

Итак, рассчитав все показатели, можно сказать, что поставщик «Б» предлагает самую выгодную цену на необходимое сырье. Однако сроки поставок и качество сырья уступают поставщику «В», цена которого выше цен других двух поставщиков, но сроки поставки и качество сырья при этом выступают с наилучшими показателями. Поставщик «А» в итоговом показателе уступает другим двум и не является приоритетным, в соответствии с таблицей 1.2, можно остановить свой выбор на поставщике «В» и заключать договорные отношения с ним.

Также необходимо учитывать один важный момент: предприятие всегда должно иметь несколько вариантов для осуществления закупочной деятельности. Это связано с вероятностью возникновения непредвиденных обстоятельств, ведущих к сбою поставки сырья и материалов, или с вероятностью того, что поставщик, являющийся монополистом, начнет необоснованно завышать цены и тарифы, станет некачественно выполнять свои обязательства, что может привести к сбою в работе предприятия. Для каждого производственного предприятия составляется план поставок сырья и материалов, опираясь на данный план, составляют месячный, квартальный или годовой бюджет закупок. Соблюдение бюджета закупок показывает, насколько эффективно работает отдел, отвечающий за приобретение ресурсов.

Далее рассмотрим этапы коэффициентного анализа снабжения на предприятии. Все необходимые формулы для данного анализа сведем в таблицу 1.3.

Таблица 1.3 – Показатели оценки эффективности закупочной деятельности предприятия.

№	Показатель	Формула для расчета
1	Коэффициент выполнения плана поставок, $K_{ПП}$, определяется по формуле (1.3)	$K_{nn} = \frac{Пф}{Пп} \text{ или } K_{ПП} = \frac{МРф}{МРп}, \quad (1.3)$ <p>где Пф — поставлено за период фактически, тыс. д.е. (раз за период); Пп — поставлено за период по плану, тыс. д. е. (раз за период). МРф — фактически поступившие ТМЦ за период, тыс.д.е. (в нат. ед.); МРп — плановое поступление ТМЦ за период, тыс.д.е. (в нат. ед.).</p>
2	Доля оперативных закупок в общих закупках предприятия, $D_{оз}$, определяется по формуле (1.4)	$D_{оз} = \frac{МР_{оз}}{МР_{общ}}, \quad (1.4)$ <p>где МРоз — ТМЦ, приобретенные оперативно за рассматриваемый период, тыс. д. е.; МРобщ — все ТМЦ, приобретенные за рассматриваемый период, тыс.д.е.</p>
3	Индекс цен, $I_{ц}$, определяется по формуле (1.5)	$I_{ц} = \frac{\sum q_1 \cdot p_1}{\sum q_1 \cdot p_0}, \quad (1.5)$ <p>где $\sum q_1 p_1$ — приобретенные ТМЦ по отдельным номенклатурным группам в ценах местных поставщиков (при оперативной закупке) за рассматриваемый период, тыс. д. е.; $\sum q_1 p_0$ — приобретенные ТМЦ по отдельным номенклатурным группам в ценах поставщиков-производителей за рассматриваемый период, тыс.д.е.</p>
4	Удельный вес расходов на закупку ТМЦ в общей стоимости материальных ресурсов, $У\partial_3$, определяется по формуле (1.6)	$У\partial_3 = \frac{Зз}{Зобщ}, \quad (1.6)$ <p>где Зз — затраты на закупку ТМЦ, в том числе сбор информации о поставщиках, за период, тыс.д.е.; Зобщ — общие затраты на приобретение ТМЦ, включая затраты на закупку, тыс. д. е.</p>

Продолжение таблицы 1.3

№	Показатель	Формула для расчета
5	Удельный вес транспортных затрат в структуре общих затрат на закупку ТМЦ, $У_{\partial m}$, определяется по формуле (1.7)	$У_{\partial m} = \frac{Зт}{З_{общ}}, (1.7)$ <p>где $Зт$ — транспортные затраты на доставку ТМЦ, тыс. д. е.</p>
6	Доля затрат на приобретение материальных ресурсов в структуре затрат на снабжение или в структуре общих логистических издержек, $Д_{33}$, определяется по формуле (1.8)	$Д_{33} = \frac{Зз+3т}{Зс} \text{ или } Д_{33} = \frac{Зз+3т}{ЛИ}, (1.8)$ <p>где $Зс$ — затраты на снабжение, тыс. д. е. $ЛИ$ — логистические издержки, тыс. д. е.</p>
7	Коэффициент соотношения темпов роста затрат на приобретение материальных ресурсов на единицу готовых изделий и заработной платы персонала, занимающегося закупками на предприятии, $К_1$, определяется по формуле (1.9)	$К_1 = \frac{Тр_{3з}}{Тр_{3п}}, (1.9)$ <p>где $Тр_{3з}$ — темп роста затрат на приобретение ТМЦ на единицу готовых изделий, %; $Тр_{3п}$ — темп роста затрат на заработную плату персонала, занимающегося закупками на предприятии, %.</p>

Основная масса компаний, выпускающих какую-либо продукцию, старается работать по принципу производства под заказ. При этом принципе работы планирование поставок является достаточно символическим процессом, так как большая часть необходимых товарно-материальных ценностей для производства товара приобретается только после подтверждения заказа и получения предварительной оплаты.

При производстве под заказ главным показателем эффективной работы отдела закупок становится коэффициент доли оперативных закупок в общих закупках предприятия, который определяется при помощи формулы (1.4). Данный показатель указывает на то, какой способ закупок предпочтителен для

промышленного предприятия. Большое количество оперативных закупок само по себе не говорит о том, что работа отдела снабжения на предприятии неэффективна. Показатель индекса цены, формула (1.5), указывает, в какой мере стоимость товароматериальных ценностей, приобретенных оперативным способом, выше в сравнении с приобретенными большими партиями у поставщиков, и показывает, насколько сильно вырастет себестоимость конечного продукта по причине закупа материальных ценностей оперативным способом. [13]

Эффективность работы специалиста по закупкам можно оценить при помощи показателя удельного веса всех расходов на закупки товароматериальных ценностей в общей стоимости этих товароматериальных ценностей по формуле (1.6). При расчете данного коэффициента нужно учитывать все транзакционные издержки, возникающие во время закупки товароматериальных ценностей партиями у поставщиков, находящихся в территориально разных местах, без учета оперативных закупок, так как транзакционные издержки всплывают при заключении контрактов на поставку партии сырья и материалов.

Транзакционные издержки — вид издержек, относящийся не к процессу производства, а к сопутствующим этому процессу затратам: издержки процесса сбора и получения информации, издержки заключения договорных обязательств между хозяйствующими субъектами, издержки контроля процессов и пр. [56]

Еще одним показателем, характеризующим дополнительные издержки, является показатель логистических издержек. Они возникают при транспортировке сырья и материалов от поставщиков, находящихся на удаленном расстоянии от предприятия потребителя. Расстояние, которое проходят товарно-материальные ценности от поставщика до пункта потребления при помощи каких-либо транспортных средств, приводит к появлению дополнительных расходов. Данный показатель рассчитывается как удельный вес транспортных затрат в структуре общих затрат на закупку

товароматериальных ценностей и дает понимание того, насколько профессионально и качественно происходит выбор транспортной компании и вида транспортного средства при транспортировке сырья и материалов, и определяется при помощи формулы (1.7).

Главной проблемой, возникающей перед логистикой снабжения, является приобретение сырья и материалов с наиболее выгодной стоимостью, при этом с наименьшими логистическими затратами. Следуя этому, можно сделать вывод о том, что эффективная работа специалиста по закупкам опирается на логистические издержки и учитывается в общей массе затрат на снабжение или в общих логистических издержках по формуле (1.8). При анализе данного показателя лучше всего рассматривать его в соотношении с общим количеством произведенной продукции. Чем ниже доля расходов при закупке сырья и материалов на производство одной единицы продукта, тем эффективней работает отдел снабжения. Также существует еще один показатель, сопоставляющий величину данного коэффициента с величиной заработной платы сотрудников, занятых закупками, и рассчитывается по формуле (1.9). Применение этого показателя во время осуществления анализа закупочной деятельности считают уместным. В случае, когда $K_1 < 1$, можно считать, что отдел закупок работает эффективно, если же $K_1 > 1$, но при этом рост затрат на приобретение товароматериальных ценностей не объективен, необходимо обратить внимание на низкую эффективность и отсутствие положительных результатов работы специалистов, занимающихся закупками на предприятии.

После осуществления закупки сырья и материалов, как мы уже выяснили, встает вопрос о том, как, избежав ненужных рисков, качественно и наименьшими затратами доставить товарно-материальную ценность на склад предприятия. Для того чтобы процесс транспортировки отвечал приведенным выше параметрам, необходима качественная организация работы по определению выбора подходящего вида транспорта, надежной транспортной компании и построения маршрутов. Часть этих проблем могло бы решить

наличие своего, даже небольшого, подвижного состава, предназначенного для транспортировки сырья и материалов, но не каждое предприятие может себе это позволить, или не всегда хочет обременять себя этой деятельностью.

В данной работе автором предлагается провести анализ деятельности по управлению транспортировкой сырья на предприятии, определить качество оказанных услуг в разрезе осуществлении поставок в срок, и по возможности решить задачи по оптимизации этого процесса, которые включают в себя следующее:

1. Определение подходящего вида транспорта;
2. Определение полной стоимости перевозки;
3. Определение подходящей транспортной компании.

Понятие транспортной логистики было рассмотрено в предыдущей главе диссертации, по этой причине автор не будет повторно углубляться в описание процессов. Необходимо только отметить, что затраты на транспортировку товарно-материальных ценностей составляют от 20 до 70 % всех логистических затрат. По этой причине немаловажно уметь правильно выбирать вид перевозки и перевозчика, а также рассчитывать расходы на транспортировку груза так, чтобы в конечном пункте получить минимальную стоимость поставленной партии, что в итоге позволит иметь на выходе готовой продукции конкурентную цену.

В первую очередь нужно определить способность поставщика выполнять взятые на себя обязательства, в том числе по доставке товарно-материальных ресурсов при помощи SCOR-модели, за определенный период времени.

SCOR – Supply Chain Operation Reference – референтная модель работы цепи поставок. Данная модель охватывает все процессы взаимоотношений с потребителем, в том числе и транспортировку сырья и материалов. Согласно этой модели, необходимо рассчитать метрики «надежности» предприятия, как поставщика услуг транспортировки.

Надёжность (Reliability) – демонстрирует возможности организации соблюдать взятые на себя обязательства перед потребителем по качеству оказанных услуг.

Метрики «надёжности» разделены в SCOR-модели на три уровня. Метрики более низкого уровня предназначены для изучения проблем на более высоком уровне. Первый уровень включает в себя метрику «надёжности» – идеальное исполнение заказа (Perfectorderfulfillment), которое рассчитывается по формуле (1.10).

$$\text{Идеально исполненный заказ} = \frac{\text{Всего идеальных заказов}}{\text{Всего заказов}} * 100\%, \quad (1.10)$$

При выборе вида транспорта, в основном пользуются двумя подходами:

1) анализ полной стоимости предполагает выделение нескольких различных вариантов осуществления транспортировки и расчет всех затрат, связанных с этими вариантами;

2) определение равно выгодных расстояний применения различных видов транспорта. Определение данным методом решается при помощи формулы (1.11).

$$P = \frac{НК_1 - НК_2}{ДЗ_1 - ДЗ_2}, \quad (1.11)$$

где P – равно выгодное расстояние транспортировки, км;

НК₁, НК₂- удельные затраты (тарифные ставки) на начальные и конечные операции транспортировки для первого и второго вида транспорта соответственно д.е./т, д.е./ед. и т.д.;

ДЗ₁, ДЗ₂ – удельные затраты (ставки на перевозку) на движущие операции для первого и второго вида транспорта соответственно, д.е./т*км и т.д.

Имея возможность выбора правильного вида транспорта, необходимо произвести анализ полной стоимости транспортировки товарно-материальных ценностей. Определив методом рейтинговой оценки поставщиков, мы знаем их местоположение, что позволяет предприятию рассчитать стоимость доставки и принять решение о приобретении того или иного материала. Стоимость транспортировки рассчитывается по формуле (1.12):

$$C_{\text{трим}} = D_i * l_j + \Pi_i \cdot l_k + P_m, \quad (1.12.)$$

где $C_{\text{трим}}$ - стоимость транспортировки i -м перевозчиком из m -го города, в денежных единицах;

D_i - тариф на перевозку i -м перевозчиков, д.е.. /км;

l_j – длина j -го расстояния, входящего в маршрут, км;

Π_i - тариф на подачу i -м перевозчиком, д.е.. /км;

l_k - длина k -го расстояния, входящего в маршрут подачи, км;

P_m - стоимость погрузочных работ в m -м городе, в денежных единицах.

Для полного анализа недостаточно знать только стоимость транспортировки, необходимы также и другие значения.

Одним из таких значений является количество груза, которое определяется по формуле (1.13):

$$N_{Vi} = \frac{A * B * C}{a_1 * b_1 * c_1}, (1.13)$$

где N_i - количество коробок i -го товара, помещающихся в транспортное средство по объёму, шт. Немаловажно помнить, что данный параметр округляется до целого числа и только в меньшую сторону;

A - длина погрузочного места;

B - ширина погрузочного места;

- С - высота погрузочного места;
- a_i – длина коробки i -го товара, м;
- b_i – ширина коробки i -го товара, м;
- c_i – высота коробки i -го товара, м.

Далее после того, как мы получим максимально возможное количество сырья, которое может поместиться в транспортное средство, необходимо найти общую массу получившегося количества сырья. В случае, когда общая масса превышает грузоподъемность транспортного средства, этот вид сырья пересчитывается по массе для полной погрузки по формуле (1.14).

$$Nm_i = \frac{M}{m_i}, (1.14)$$

где Nm_i – количество коробок i -го товара, которое можно перевозить без нарушения ограничений по грузоподъемности, шт., как и предыдущий параметр, важно не забыть округлить его в меньшую сторону;

- M – грузоподъемность транспортного средства, кг;
- m_i - масса одной коробки i -го товара, кг.

После определения количества сырья, которое можно погрузить в одно транспортное средство, мы определяем стоимость груза, предоставляемого к транспортировке от поставщика. В финале проведенного анализа, рассчитываем стоимость транспортировки с учетом времени по формуле (1.15):

$$Ct_i = (C_{Тр_{iB}} + Ц_{Бi}) * (1 + Пр)^{\frac{t}{365}}, (1.15)$$

где Ct_i – стоимость доставки i -го товара с учетом времени, затрачиваемого на транспортировку, в денежных единицах;

- $Ц_{Бi}$ – цена единицы i -го товара, в д.е.;

t – время транспортировки, сутки;

Pr – банковская ставка, доля. В данном выражении степень округляются до четвертого знака после запятой $\frac{t}{365}$ и множитель $(1 + Pr)^{\frac{t}{365}}$.

Очень важно не забыть и про выбор перевозчика, чтобы снизить риски, связанные с перевозкой, а также минимизировать расходы на транспортировку и, в свою очередь, конечную стоимость продукта, также немаловажно избежать срыва поставок, что очень важно для производственного предприятия. Для этого применяются различные методы, приведенные ниже:

1. Метод ранговой экспертной оценки;
2. Метод элиминирования по параметрам;
3. Метод рейтинговой оценки и ротации перевозчиков по итогам работы;
4. Метод интегральной балльной экспертной оценки.

Подробнее остановимся на методе ранговой экспертной оценки, так как он является более подходящим при выборе перевозчика. При использовании данного метода выставляются баллы перевозчикам согласно принципу: чем ниже оценка, тем качественней перевозчик (таблица 1.4).

Таблица 1.4 – Ранговая система показателей

Критерий	Ранг
Соблюдение сроков доставки	1
Ставка тарифа	2
Состояние парка	3
Возможность предоставления скидки на тариф	4
Финансовое состояние	5
Возможность привлечение вспомогательных средств для осуществления погрузочных и разгрузочных работ	6
Частота сервиса	7
Дополнительный сервис по комплектации и доставке	8
Отсутствие хищений и порчи груза при транспортировке	9
Экспедирование отправок	10
Квалифицированные сотрудники	11
Слежение за перемещением транспорта	12
Готовность перевозчика менять сервис под требования заказчика	13

Продолжение таблицы 1.4

Гибкость схем маршрутизации перевозок	14
Возможность сервиса по маршруту	15
Процедура заключения заявок (заказ грузоперевозки)	16
Качество организации продаж транспортных услуг	17
Специальные возможности	18

Проводя анализ деятельности системы снабжения, нужно понимать, что, в первую очередь, это составляющая логистической системы любой промышленной компании. Данный анализ предназначен для принятия правильных управленческих решений в области снабжения, в том числе и управления транспортировкой сырья и материалов.

После рассмотрения ранговой системы показателей, рассчитывается интегральная оценка (таблица 1.5).

Таблица 1.5 – Интегральная оценка поставщиков

Критерий	Ранг/Вес	Транспортная компания			
		1		2	
		оценка	рейтинг	оценка	рейтинг
Критерий 1	A/A_1	B_5	$A_1 * B_5$	B_4	$A_1 * B_4$
Критерий 2	A/A_2	B_3	$A_2 * B_3$	B_5	$A_2 * B_5$
Критерий 3	A/A_3	B_4	$A_3 * B_4$	B_4	$A_3 * B_4$
Критерий 4	A/A_4	B_4	$A_4 * B_4$	B_3	$A_4 * B_3$
Суммарный рейтинг		$B_{(5,3,4,4)}$	$A_{(1,2,3,4)} B_{(5,3,4,4)}$	$B_{(4,5,4,3)}$	$A_{(1,2,3,4)} B_{(4,5,4,3)}$

Приведенные выше способы варианты анализов в своем исполнении просты, а полученные данные дают возможность сотрудникам, связанным с логистикой снабжения, понять, насколько правильно и эффективно работает их подразделение, а у руководителей появляется возможность оценить деятельность предприятия в целом. В случае, когда предприятие ведет качественную закупочную деятельность, это дает ему ряд преимуществ, среди которых одним из немаловажных является конкурентная конечная стоимость, что косвенно дает предприятию преимущество перед конкурентами.

Подводя итог всему сказанному выше, можно сделать краткие выводы по данной главе.

Логистика – это процесс перемещения товарно-материальных, финансовых и информационных потоков, а также сопутствующих процессов в период движения товаров от поставщика к конечному пользователю. В данной главе диссертационного исследования был проанализирован достаточно обширный видовой состав логистики, но в данном исследовании будет дан акцент на закупочную, транспортную и сбытовую деятельность. В процессе объединения этих видов, а также сопутствующих информационных и финансовых потоков было получено понятие «логистики снабжения», после подробного изучения данного определения и всех его составляющих.

Также были изучены методы исследования эффективности логистики снабжения путем коэффициентного анализа, проведен выбор поставщиков путем метода рейтинговой оценки, определен необходимый вид транспорта, более подходящий для той или иной перевозки, применен метод расчета полной стоимости перевозки, а также выбрана наиболее надежная транспортная компания, с применением метода ранговой экспертной оценки.

Все эти методы и позволили определить научную новизну в данной главе.

2. Исследование системы снабжения промышленного предприятия ТОО «Politerm»

2.1 Общая характеристика исследуемого предприятия

ТОО «Politerm», крупнейшее предприятие по производству минерального утеплителя на основе базальтовых пород, с производственной мощностью около 30000 тонн в год, что позволяет покрывать потребности большей части рынка строительных материалов на территории Республики Казахстан, а также осуществлять поставку в соседние государства, такие как Российская Федерация, Республика Узбекистан, Кыргызская Республика. Основной выпускаемой продукцией предприятия являются минеральные плиты или маты различных размеров и толщины.

После распада СССР в 1991 году каждое из государств бывших союзных республик получило статус независимой страны, оставшись со своим «багажом» предприятий, и выбрало свой вектор развития, посчитав его более выгодным и подходящим для себя. Все эти изменения и принятые решения повлекли за собой потерю целых отраслей производства для отдельных стран.

На протяжении долгого времени на территории Республики Казахстан отсутствовало производство минеральной ваты (стекловаты, шлаковаты, базальтовой ваты и т.д.) для активно строящейся страны с достаточно крупным потреблением строительных материалов. Этот пробел быстро заполнили крупнейшие игроки российского и европейского рынка производства строительных материалов, такие как «ТехноНИКОЛЬ», «URSA», «ROCKWOOL» и прочие. Отечественные же предприятия начали появляться относительно недавно, только начиная с 2010-х годов в стране пытались построить заводы по производству различных видов утеплителя.

Для удешевления производства предприятия выбирали более дешевые технологические линии от поставщиков из Китая, за редким исключением приобретались словенские линии. По различным причинам, эти предприятия

стали в лучшем случае сезонными, а в худшем так и не сумели выдать большой объем продукции, вследствие чего перестали функционировать.

Завод «Politerm» пошел проверенным путем, приобретя итальянскую технологическую линию компании «GAMMAMECCANICA», которая применяется большинством крупных игроков рынка производства минеральной ваты, что дает возможность предприятию заявить годовой объем производства в 30 000 тонн и перекрыть большую часть потребности рынка страны в минеральном утеплителе.

Это преимущество хоть и позволяет громко заявить о себе, но все-таки не гарантирует стопроцентного успеха. Остаются вопросы, требующие отдельного изучения для того, чтобы предприятие выдержало конкуренцию не только у местных производителей, но и у лидеров в производстве и реализации данного вида строительных материалов, как России, так и Европы.

На сегодняшний день ТОО «Politerm» производит восемнадцать наименований базальтового утеплителя для рынка Республики Казахстан. Также эти позиции поставляются на рынки соседних государств.

Миссия ТОО «Politerm» заключается в удовлетворении потребностей клиентов в качестве, количестве и безопасности поставляемого продукта.

Политика предприятия в области логистики снабжения, заключается в решении следующих задач:

- материальный поток на предприятии должен быть надежным и непрерывным;
- запасы, а также инвестиционные вложения, связанные с этими запасами, должны быть управляемыми;
- расходы, связанные с содержанием запасов, должны быть минимизированы;
- должна производиться оптимизация логистики снабжения.

ТОО «Politerm» в своей политике основывается на законодательстве Республики Казахстан, стратегии развития предприятия, этическом кодексе и

корпоративных ценностях. Учредители ТОО «Politerm» направляют свои усилия, моральные, физические и финансовые средства для создания ценностей, удовлетворяющих потребности клиентов, сотрудников, акционеров и общества в целом, в дозволенных этому границах.

Предприятие гарантирует:

1. На регулярной основе предоставлять своему потребителю высококачественную, отвечающую всем требованиям, постоянно модернизируемую продукцию, опираясь на поставленные планки рынка, достигая этого привлечением к работе высококвалифицированных, опытных сотрудников;

2. Соблюдать технику безопасности на предприятии, обеспечивать своих сотрудников всем необходимым для создания комфортных и безопасных условий труда, оценивать все возможные риски и проводить мероприятия по их устранению и предупреждению;

3. Наиболее эффективным образом эксплуатировать основные фонды предприятия, вести работы по минимизации любых источников потерь, осуществлять возврат инвестиций;

4. Следить за сохранностью окружающей среды, следить за вредными выбросами для того, чтобы они не превышали допустимых норм, правильно и своевременно утилизировать отходы производства, а также совершенствовать процессы очистки и переработки;

5. Осуществлять свою деятельность в рамках законодательства Республики Казахстан.

Годовой бюджет предприятия включает в себя ресурсы не только для производства продукта, отвечающего всем качественным характеристикам, но и материальные источники для соблюдения сроков поставок, контроля операционных издержек, соблюдения экологических норм, соблюдения безопасности труда и исключения всех факторов, негативно воздействующих на здоровье сотрудников предприятия. ТОО «Politerm» производит постоянный контроль хода достижения поставленных задач. В случае отклонений от

поставленных целей, должны приниматься меры по предотвращению данных процессов.

Сертификат ИСО 9000, полученный ТОО «Politerm», является одной из важнейших решенных задач на данный момент. Это позволяет обеспечить поддержку здоровья сотрудников предприятия и выдерживать требования по сохранности окружающей среды. Еще одной важной задачей, стоящей перед ТОО «Politerm», является поддержание системы обеспечения качества, согласно требований СТ РК ISO 9001-2016.

Целью внедрения СТ РК ISO 9001-2016 является введение и соблюдение требований к системе менеджмента качества организации, а именно:

- способность стабильно предоставлять продукцию и услуги, которые удовлетворяют требования потребителей и создаются с применением законодательных и нормативных правовых требований;
- создание возможностей для повышения удовлетворенности потребителей;
- направление усилий на риски и возможности, связанные со средой и целями организации.

Все эти цели дают правильное направление руслу системы менеджмента качества, созданной в соответствии с ГОСТ ИСО 9001:2008, который фактически определяет управление всей организацией.

Весь коллектив ТОО «Politerm» ознакомлен со своей ролью и личной ответственностью по достижению цели предприятия, а именно:

- повышение качества продукта;
- соблюдение срока изготовления и поставок;
- соблюдение бюджета;
- повышение безопасности труда;
- соблюдение норм сохранности окружающей среды.

Весомый вклад в успехи производственной деятельности организации вносят поставщики, от которых предприятие вправе требовать соблюдения тех

же стандартов. Исполнение этих условий взаимодействия может отслеживаться на регулярной основе при помощи аудита.

На большинстве предприятий СНГ организационные структуры складывались произвольно, а системы управления – на основе многолетнего опыта, инстинктов и взглядов руководящего звена, но этот способ не является оптимальным. Даже в современном мире принципы построения системы управления характеризуются однообразием, что приводит к машинальному перемещению организационных форм в новое русло.

Для общего представления об организации ТОО «Politerm», определим базовую схему управления на разных этапах его развития с 2016 по 2018 г. (Приложение Б).

Организационная структура ТОО «Politerm» – это логические сочетания уровней управления и функционального контроля над зонами, дающие возможность объединить и достигнуть всех поставленных целей предприятия.

Предприятие ТОО «Politerm» в своей деятельности обозначает цели повышения уровня качества выпускаемого продукта на каждом этапе производства. В процессе реализации этих целей руководители предприятия стараются повысить уровень системы менеджмента качества – для этого регламентируют ответственность и деятельность сотрудников по процессам разработки, реализации и совершенствования используемых процессов и процедур планирования, контроля, обеспечения и повышения качества производимого минерального утеплителя.

Направление усилий на улучшение качества выпускаемого продукта начинается уже в момент приобретения сырья у поставщиков.

ТОО «Politerm» достигает производства высококачественного продукта путем постоянного совершенствования всех стадий производства, подбора высококвалифицированных кадров, и тщательного отбора поставщиков. Для долгосрочных отношений проводятся работы по контролю и улучшению логистики снабжения. Непрерывный анализ логистики снабжения на предприятии дает возможность на первоначальных стадиях закупа выявлять

недобросовестных поставщиков и не вступать с ними в партнерские отношения, а также переподписывать и заключать выгодные контракты с постоянными или новыми поставщиками.

Для того чтобы работа с закупками была более качественной и надежной, на предприятии был организован отдел логистики и снабжения, который ведет свою деятельность в направлении обеспечения компании всеми необходимыми товарами для осуществления бесперебойной работы завода в виде поставки сырья и материалов. Набор сотрудников на ТОО «Politerm» производится по мере роста объемов производства. Конкретные оклады могут изменяться в обе стороны для каждого конкретного работника в зависимости от его квалификации. Для некоторых категорий сотрудников возможна работа на договорной основе.

Для исследования состояния финансово-экономических показателей в ТОО «Politerm», проведен анализ технико-экономических показателей его деятельности (таблица 2.1) на основании финансовой отчетности:

- Бухгалтерский баланс (Приложение В, Г);
- Отчет о прибылях и убытках (Приложение Д, Е).

Таблица 2.1 – Основные технико-экономические показатели деятельности ТОО «Politerm» по производству базальтового утеплителя за 2016-2018 годы

Показатели	2016	2017	2018	Изменение показателей					
				2016-2017 гг.		2017-2018 гг.		2016-2018 гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выручка, млн.д.е..	77 553	89 523	108 459	11 970	15,43	18 936	21,15	30 906	39,85
Себестоимость продаж, млн.д.е..	37 968	45 046	61 257	7 078	18,64	16 211	35,99	23 289	61,34
Валовая прибыль, млн.д.е..	39 585	44 477	47 202	4 892	12,36	2 725	6,12	7 617	19,24
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расходы периода, млн.д.е..	7 854	7 422	6 126	-432	-5,50	-1 296	-17,46	-1 728	-22,00
Прочие доходы, млн.д.е..	2 473	3 662	4 024	1 189	48,08	362	9,89	1 551	62,72

Продолжение таблицы 2.1

Прибыль /убыток до налогообложения, млн.д.е..	34 203	40 717	45 099	6 514	19,05	4 382	10,76	10 896	31,86
Расходы по подоходному налогу, млн.д.е..	6 841	8 143	9 020	1 302	19,03	877	10,77	2 179	31,85
Чистая прибыль, млн.д.е..	27 363	32 574	36 079	5 211	19,04	3 505	10,76	8 716	31,85
Числен. ППП, чел.	161	193	214	32	19,88	21	10,88	53	32,92
Производительность труда к выручке	481,70	463,85	506,82	-17,85	-3,71	42,97	9,26	25,12	5,99
Основные средства, млн.д.е..	17 600	18 474	22 600	874	4,97	4 126	22,33	5 000	28,41
Текущие активы, млн. д.е..	26 258	28 701	27 432	2 443	9,30	-1 269	-4,42	1 174	4,47
Фондоотдача	4,41	4,85	4,80	0,44	9,97	-0,05	-0,97	0,39	8,91
Фондоёмкость	0,23	0,21	0,21	-0,02	-9,07	0,00	0,98	-0,02	-8,18
Фондовооруженность	109,32	95,72	105,61	-13,60	-12,44	9,89	10,33	-3,71	-3,39
Среднегодовая стоимость активов, млн.д.е..	44 340	48 038	50 895	3 698	8,34	2 857	5,95	6 555	14,78
Оборачиваемость активов баланса, раз	1,75	1,86	2,13	0,11	6,29	0,27	14,52	0,38	21,71
Оборачиваемость текущих активов, раз	2,95	3,12	3,95	0,17	5,76	0,83	26,60	1,00	33,90
Продолжительность одного оборота текущих активов, днях	124	117	92	-7	-5,65	-25	-21,37	-32	-25,81
Продолжительность одного оборота активов баланса днях	209	196	171	-13	-6,22	-25	-12,76	-38	-18,18
Рентабельность продаж,%	35,28	36,39	33,27	1,11	3,15	-3,12	-8,57	-2,01	-5,70
Рентабельность активов, %	61,71	67,81	70,89	6,10	9,88	3,08	4,54	9,18	14,88

Из данных аналитической таблицы 2.1 следует, что выручка от продаж минерального утеплителя на основе базальтовых пород в ТОО «Politerm» увеличивается: с 2016 года по 2017 год на 15,43%, с 2017 года по 2018 год на 21,15%, при этом рост выручки происходит в 2018 году по сравнению с 2016 годом на 39,85%, что к концу отчетного года приводит к показателям выручки в 108 459 млн.д.е. за год.

Валовая прибыль в 2018 году по сравнению с 2016 годом увеличивается на 7 617 млн.д.е. или на 19,24%. Данный рост валовой прибыли обусловлен тем,

что в анализируемом периоде увеличился рост выручки за счет роста объёма продаж (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Структура объемов реализации минерального утеплителя на основе базальтовых пород в ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Наименование производимого товара	Объём реализации					
	2016 год		2017 год		2018 год	
	Тыс. упак.	Уд. Вес %	Тыс. упак.	Уд. Вес %	Тыс. упак.	Уд. Вес %
1	2	3	4	5	6	7
Минеральная плита плотность, 50-70 кг/м ³	11 805	55,60	14 006	56,47	16 839	56,23
Минеральная плита плотность, 50-100 кг/м ³	6 740	31,75	7 677	30,95	8 981	29,99
Минеральная плита плотность, 100-150 кг/м ³	1 258	5,93	1 309	5,28	1 808	6,04
Прочие	1 429	6,73	1 810	7,30	2 319	7,74
Итого:	21 232	100	24 801	100	29 947	100

Из анализа таблицы 2.2 видно, что на всех анализируемых периодах наибольшим спросом у заказчиков пользуется минеральная плита плотностью 50-70 кг/м³, где в среднем на удельный вес данного товара приходится более 55% от общего количества реализуемой продукции. Данное распределение объемов вызвано тем, что минеральная плита плотностью 50-70 кг/м³ имеет наименьшую стоимость за упаковку среди всех анализируемых товаров. При этом средним показателем с 2016 года по 2018 год по удельному весу реализации упаковок минеральной ваты выходит вата с плотностью 50-100 кг/м³, на неё приходится примерно 30% от общего количества реализуемой продукции. Данная расстановка видов продукции свидетельствует о том, что отдел логистики, отвечающий за перемещение продукции на рынок потребителей, на текущий момент активнее всего продвигает на рынок минеральную плиту с плотностями 50-70 кг/м³ и 50-100 кг/м.

Рост объёмов продаж минерального утеплителя на основе базальтовых пород (таблица 2.2) оказывает прямое влияние на рост себестоимости продаж в 2018 году по сравнению: с 2017 годом на 35,99%, с 2016 годом на 61,34% (таблица 2.1). Данный рост себестоимости продаж минерального утеплителя на основе базальтовых пород происходит за счет роста стоимости затраченных материалов для производства, заработной платы и производственных затрат (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Структура себестоимости затрат производства минерального утеплителя на основе базальтовых пород в ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Наименование производимого товара	Себестоимость затрат производства минерального утеплителя на основе базальтовых пород					
	2016 год		2017 год		2018 год	
	Млн. д.е.	Уд. Вес %	Млн. д.е..	Уд. Вес %	Млн. д.е..	Уд. Вес %
1	2	3	4	5	6	7
Материалы	16 587	43,69	19 452	43,18	29 500	48,16
Заработная плата	10 415	27,43	13 458	29,88	18 450	30,12
Производственные затраты	10 966	28,88	12 136	26,94	13 307	21,72
Итого:	37 968	100	45 046	100	61 257	100

Из данных аналитической таблицы 2.3 следует, что наибольший удельный вес с 2016 года по 2018 год приходится на материальные затраты, которые в 2018 году по сравнению с 2016 годом выросли в показателях удельного веса на 4,47 пункта (48,16-43,69), что в целом свидетельствует о том, что у поставщиков с каждым годом растут цены и увеличиваются объёмы закупаемого сырья, в результате чего отделу логистики необходимо более тщательно проводить анализ рынка по потенциальным поставщикам для снижения затрат по материалам. Производственные затраты с 2016 года по 2018 год увеличиваются за счет притока дополнительных производственных мощностей в виде основных средств (таблица 2.1). Увеличиваются затраты по заработной плате, где в 2018 году по сравнению с 2017 годом выросли на 3 043 млн.д.е., с 2016 года на 8 035 млн.д.е. Данный рост затрат по заработной

плате происходит за счет роста среднесписочной численности работников организации, в соответствии с данными аналитической таблицы 2.1, в 2018 году по сравнению с 2017 годом на 21 человека, в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 32 человека. Данная динамика роста количества работников в организации с 2016 года по 2018 год на 53 человека, или на 32,92%, напрямую зависит от увеличения объема выпускаемой продукции. Показатели численности работников оказывают прямое влияние на показатели производительности труда к выручке продаж базальтового утеплителя (рисунок 2.1).



Рисунок 2.1 – Эффективность использования работников организации ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

В соответствии с рисунком 2.1 видно, что, несмотря на рост численности работников в 2017 году по сравнению с 2016 годом, происходит спад показателя производительности труда на 3,73% (таблица 2.1). Данный спад

свидетельствует о том, что в 2017 году по сравнению с 2016 годом и 2018 годом, в организацию ТОО «Politerm» работники принесли меньше выручки от основного вида деятельности.

В 2018 году по сравнению с 2016-2017 годами показатель производительности труда растет, и к концу 2018 года составляет 507 млн.д.е. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в 2017 году в результате повышения производственных объемов в ТОО «Politerm» на работу принимали менее квалифицированный персонал, при этом в 2018 году ситуация с персоналом выравнивается за счет увеличения в составе сотрудников более квалифицированных работников, что в свою очередь свидетельствует о стабилизации управления и использовании трудовых ресурсов в организации (Приложение Б).

Прибыль до налогообложения, в соответствии с аналитической таблицей 2.1, в 2018 году по сравнению с 2017 годом увеличивается на 4 382 млн.д.е., а с 2016 г. выросла на 10 896 млн.д.е., что привело к состоянию прибыли до налогообложения к концу отчетного года к сумме 45 099 млн.д.е. На рост прибыли до налогообложения влияет не только рост выручки от продаж базальтового утеплителя, но и рост прочих доходов в 2018 году по сравнению с 2016 годом на 1 551 млн.д.е., или на 62,72%, и снижение расходов периода на 1 728 млн.д.е., или на 22% (рисунок 2.2).

На рисунке 2.2 видно, что наибольший уровень расходов периода в ТОО «Politerm» приходится на 2016 год на административные расходы, которые в 2017 году снижаются на 999 млн.д.е. (3 114-4 113), при этом к концу 2018 года по сравнению с 2017 годом увеличиваются незначительно. На финансовые показатели организации в 2018 году по сравнению с 2017 годом благоприятно влияют снижения: прочих расходов на 464 млн.д.е., и расходов по реализации на 1 152 млн.д.е.



Рисунок 2.2 – Динамика показателей расходов периода ТОО «Politerm»
за 2016-2018 годы

Одним из значительных показателей доходности ТОО «Politerm» является чистая прибыль, которая в соответствии с аналитической таблицей 2.1 начиная с 2016 года по 2018 год увеличивается:

- с 2016 года по 2017 год на 5 211 млн.д.е. или на 19,04%;
- с 2017 года по 2018 год на 3 505 млн.д.е. или на 10,76%.

В целом с 2016 года по 2018 год чистая прибыль увеличилась на 8 716 млн.д.е. или на 31,85%. При этом, согласно произведенным в аналитической таблице 2.1 расчетам, чистая прибыль увеличивается равномерно с ростом прибыли до налогообложения и расходами по подоходному налогу (КПН):

- с 2016 года по 2017 год на 19,04%;
- с 2017 года по 2018 год на 10,76%.

Равномерный рост чистой прибыли с 2016 года по 2018 год обусловлен тем, что в данных о расходах по подоходному налогу за анализируемый период не происходили структурные изменения к прибыли до налогообложения с 2016

года по 2018 год и в соответствии с рисунком 2.3, составили 20% от прибыли до налогообложения, которую организация ТОО «Politerm» рассчитывает для передачи в бюджет в соответствии с Налоговым Кодексом РК.

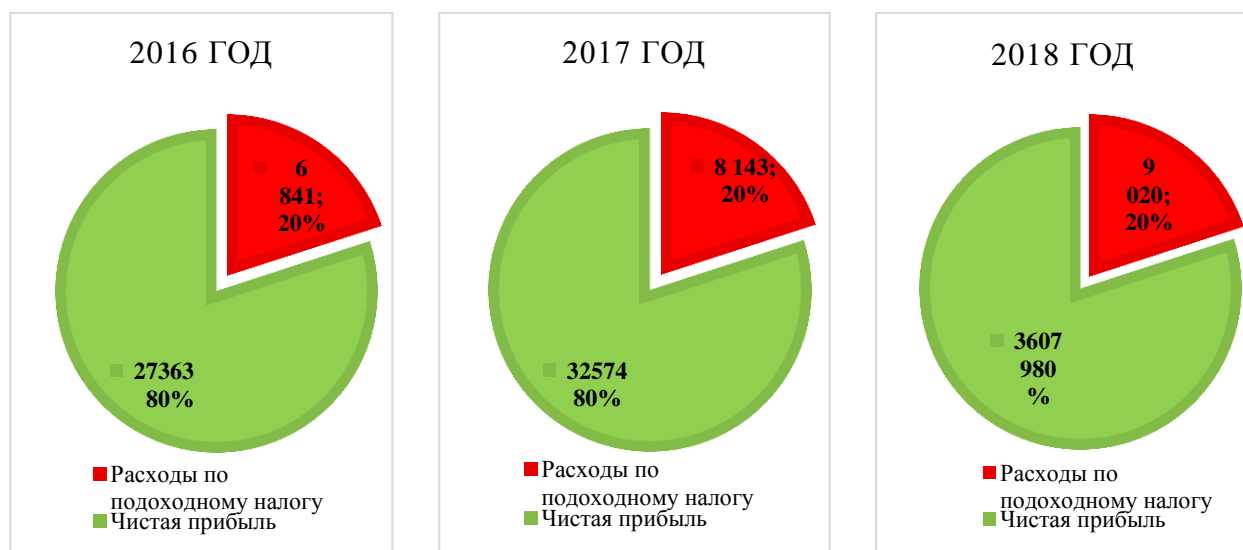


Рисунок 2.3 – Структура влияния расходов по подоходному налогу на прибыль ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Немаловажным показателем, свидетельствующим об эффективной деятельности организации, являются такие показатели, как фондоотдача и фондоемкость. Для наглядности оценки состояния показателей фондоотдачи и фондоемкости представим их в виде графика (рисунок 2.4).

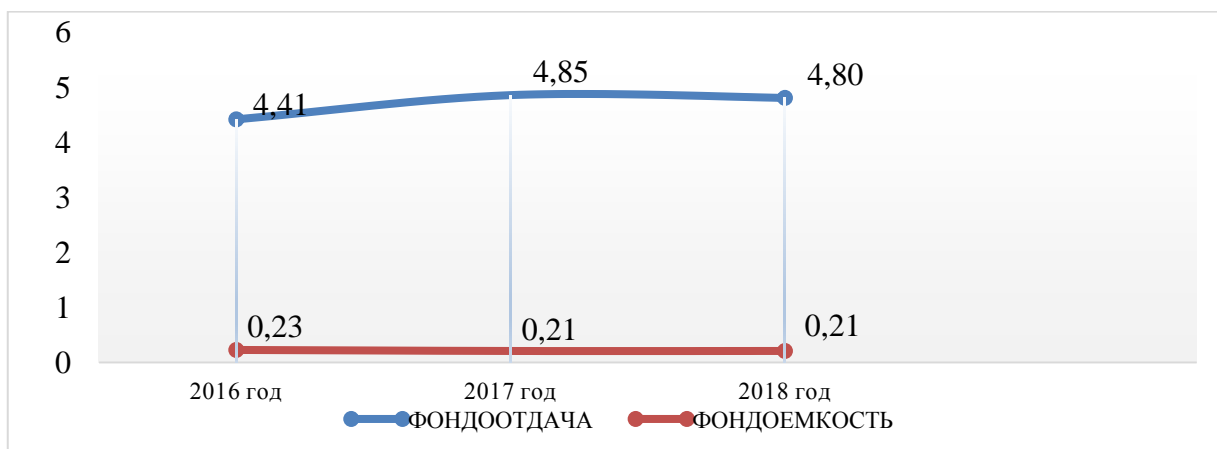


Рисунок 2.4 – Показатели фондоотдачи и фондоемкости ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Из графика, представленного в рисунке 2.4, следует, что показатель фондоотдачи растет в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 9,97%, при этом к 2018 году начинает снижаться (таблица 2.1). Тогда как показатель фондоёмкости в целом с 2016 г. по 2018 г. плавно снижается на 0,02 млн.д.е. Данное состояние показателей фондоотдачи и фондоёмкости свидетельствуют о том, что на заводе ТОО «Politerm» в 2018 году по сравнению с 2017 годом стали менее эффективно использоваться основные производственные фонды. Несмотря на снижение показателя фондоотдачи в 2018 году по сравнению с 2017 годом на 0,05 млн.д.е., использование производственных мощностей происходит сбалансировано за счет обновления состава основных средств в балансе предприятия на 22,33% (таблица 2.1).

Показатель фондовооруженности, свидетельствующий, насколько работники завода оснащены основными фондами, сильно снижается в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 12,44%, но, несмотря на то, что к концу 2018 года увеличивается на 10,33%, показатель фондовооруженности в 2018 году ниже уровня, чем был в 2016 году на 3,39% (таблица 2.1). На текущий момент снижение показателя фондовооруженности в 2018 году по сравнению с 2016 годом не оказывает значительного отрицательного влияния, так как к концу 2018 года показатель стабилизируется. В случае, если показатель фондовооруженности за период последних трёх-пяти лет снизится более чем на 30%, необходимо будет пересмотреть логистику по снабжению и обновлению основных фондов, так как бездействие может привести к потере получения выручки, что отрицательно скажется на всей деятельности завода.

Финансовое состояние ТОО «Politerm» находится в непосредственной зависимости от того, насколько быстро средства, вложенные в его активы, превращаются в реальные деньги, то есть от состояния его деловой активности. По данным трудов К.Ш. Дюсембаева, «деловая активность предприятия в финансовом аспекте проявляется, прежде всего, в скорости оборота его средств» [21, с. 241], то есть анализ деловой активности необходимо проводить в виде его оценки, которая позволяет определить абсолютные и относительные

показатели динамики движения финансовых коэффициентов оборачиваемости организации (рисунок 2.5).

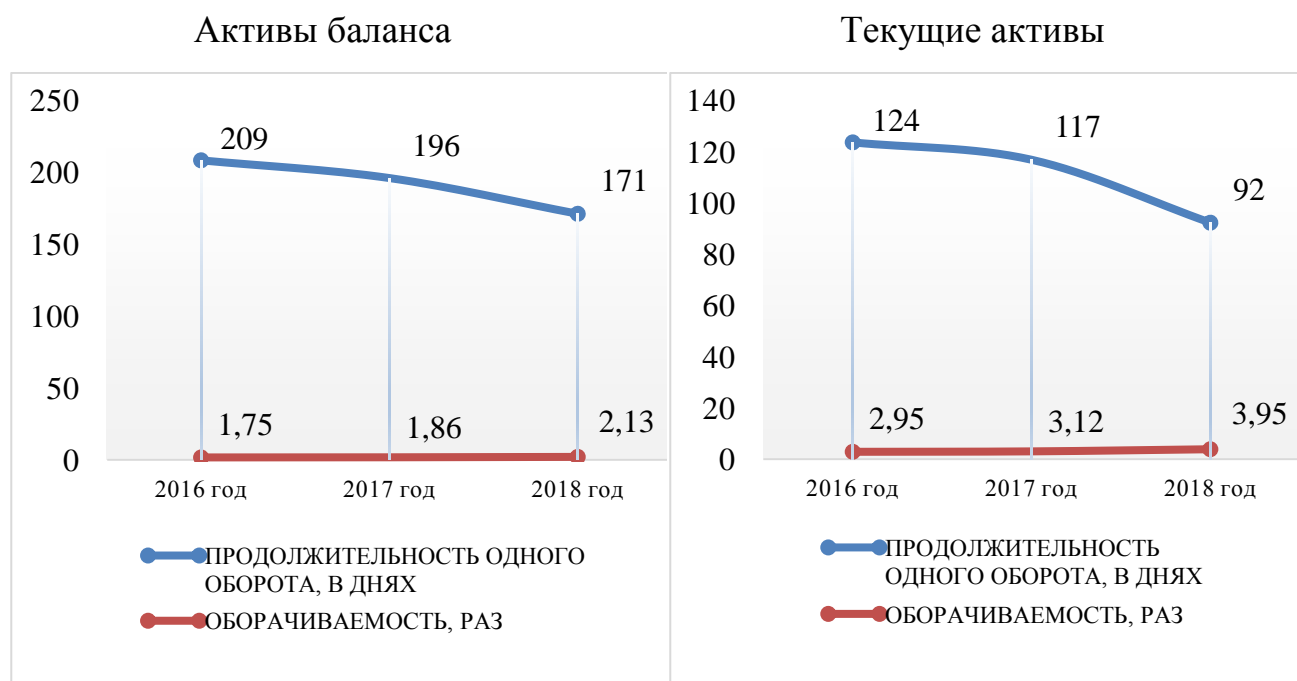


Рисунок 2.5 – Показатели деловой активности организации
ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

На рисунке 2.5 видно, что на протяжении всего анализируемого периода текущие активы оборачиваются быстрее, чем активы баланса, и в конце 2018 года принимают денежную форму через 92 дня, при этом активы баланса принимают денежную форму через 171 день. На данный процесс продолжительности одного оборота в днях оказывает состояние показатель оборачиваемости, который в текущих активах по сравнению с активами баланса в 2018 году выше на 1,82 раза (3,95-2,13). Несмотря на рост оборачиваемости активов и снижение продолжительности оборотов в днях, данные показатели для завода ТОО «Politerm» не являются положительными, так как данное предприятие является крупной организацией.

Неотъемлемой частью анализа доходности выступает анализ относительных показателей, поскольку они характеризуют экономическую

эффективность деятельности предприятия. К таковым относятся показатели рентабельности, которые служат важными характеристиками факторной среды формирования дохода и прибыли.

Показатель рентабельности активов говорит о том, сколько прибыли предприятие получило в расчете на одну д.е. своего имущества (рисунок 2.6).

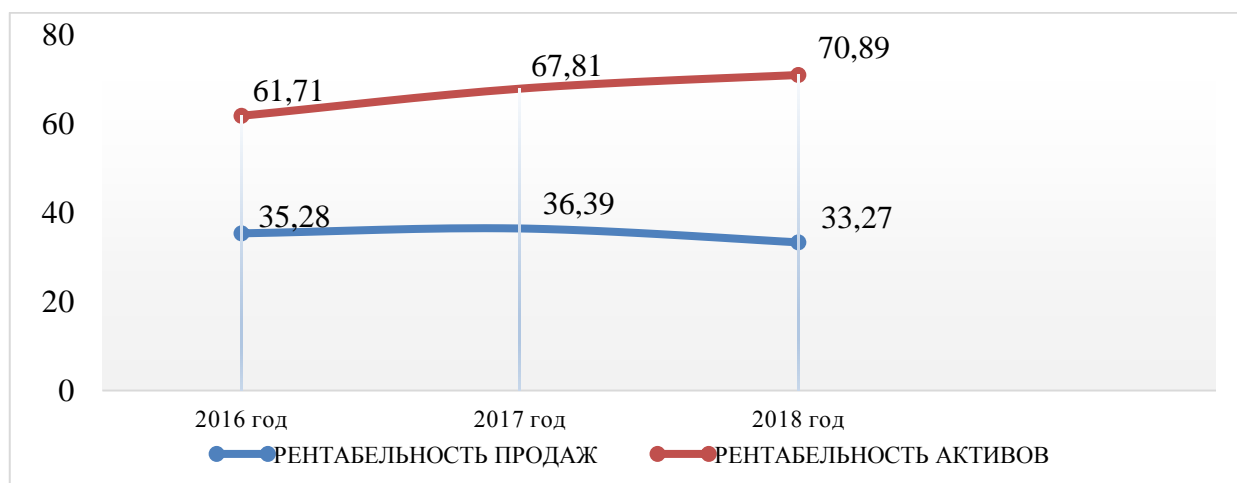


Рисунок 2.6 – Показатели рентабельности организации ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Из рисунка 2.6 и аналитической таблицы 2.1 следует, что в ТОО «Politerm» рентабельность активов с 2016 года по 2018 год увеличивается, о чем свидетельствует то, что к концу 2018 года было получено 70,89 д.е. прибыли на 100 д.е. стоимости основных и оборотных фондов предприятия.

Показатель рентабельности продаж отражает удельный вес прибыли в каждой денежной единице выручки от реализации продукции и оказания услуг за анализируемый период. На рисунке 2.6 видно, что наибольший пик роста рентабельности продаж приходится на 2017 год, и составляет 36,39 д.е. прибыли, полученной с 100 д.е. стоимости продаж базальтового утеплителя. При этом наименьший показатель рентабельности продаж приходится на 2018 год, где, в соответствии с аналитической таблицей 2.1, в 2018 году по сравнению с 2016 годом происходит его спад на 5,70%.

2.2. Анализ поставщиков материальных ресурсов на ТОО «Politerm»

На предприятии ТОО «Politerm» существует сеть поставщиков, осуществляющих поставку сырья и материалов для производства базальтового утеплителя. При этом состояние расчетной дисциплины с поставщиками оказывает существенное влияние не только на финансовую устойчивость организации, но и на принимаемые отделами логистики решения при выборе того или иного поставщика для дальнейшей работы с ним. Для того, чтобы определить, за счет чего происходит покрытие задолженности перед поставщиками, сравним оборачиваемость задолженности перед поставщиками с задолженностью по покупателям (Таблица 2.4) на основании данных с бухгалтерского баланса (Приложение В, Г).

В соответствии с данными аналитической таблицы 2.4 видно, что оборачиваемость дебиторской задолженности по покупателям в разы превышает оборачиваемость по кредиторской задолженности перед поставщиками, что, в свою очередь, свидетельствует о том, что в ТОО «Politerm» не наблюдается задержка денежных средств от покупателей.

Таблица 2.4 – Показатели оборачиваемости задолженности по поставщикам и покупателям в ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Показатели	2016	2017	2018	Изменение показателей					
				2016-2017 гг.		2017-2018 гг.		2016-2018 гг.	
				Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %	Абс. Изм. (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Выручка, млн.д.е..	77 553	89 523	108 459	11 970	15,43	18 936	21,15	30 906	39,85
Задолженность поставщикам, млн.д.е..	13 962	12 462	11 800	-1 500	-10,74	-662	-5,31	-2 162	-15,48
Задолженность покупателей, млн.д.е..	381	235	231	-146	-38,32	-4	-1,70	-150	-39,37
Оборачиваемость задолженности покупателей, об./год	204	381	470	177	87,15	89	23,25	266	130,66

Продолжение таблицы 2.4

Оборачиваемость задолженности поставщиков, об./год	6	7	9	2	29,33	2	27,95	4	65,48
Срок погашения задолженности покупателей, дни	2	1	1	-1	-46,57	0	-18,86	-1	-56,65
Срок погашения задолженности поставщиков, дни	66	51	40	-15	-22,68	-11	-21,84	-26	-39,57

Для наглядности представим срок погашения задолженности перед поставщиками в сравнении со сроком погашения задолженности покупателей в виде графика (рисунок 2.7).

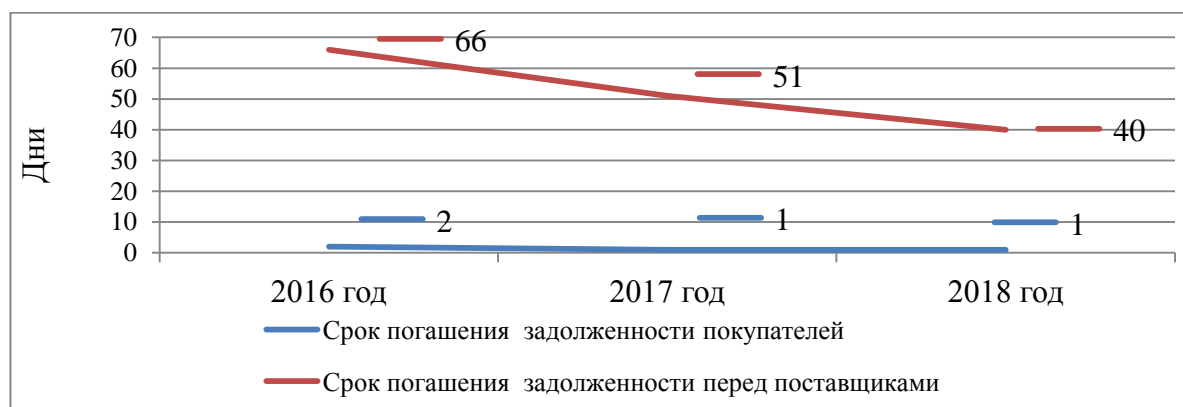


Рисунок 2.7 – График погашения задолженности по поставщикам в сравнении с покупателями ТОО «Politerm» за 2016-2018 годы

Из рисунка 2.7 видно, что с 2016 года по 2018 год происходит увеличение скорости погашения задолженности перед поставщиками в виде снижения задолженности перед поставщиками в 2018 году по сравнению: с 2017 годом – на 662 млн.д.е., с 2016 годом – на 2 162 млн.д.е.

Таким образом, можно с уверенностью сказать, что в основном пополнение товарно-материальных запасов и основных фондов в ТОО «Politerm» происходит в долг. Следовательно, можно сделать вывод, что в моменты, когда оплата перед поставщиками полностью еще не погашена, запасы и основные средства уже оприходованы и эксплуатируются

предприятием в своей деятельности – это в основном и тормозит состояние его деловой активности (рисунок 2.5).

Из большого числа партнеров для нашего исследования выделим 9 основных, поставляющих основное сырье, без которого производство будет неосуществимо (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Поставщики ТОО «Politerm» для производства базальтового утеплителя

№	Поставщик	Адрес	Сырье и материалы
1	ГК "РАДОК"	г. Челябинск, ул. Энтузиастов, д. 30,	Доломит
2	ТОО "АлбаСтройДор"	г.Темиртау, ул.Мичурина 2Д	Шлак
3	ТОО «Бест Строй»	г. Щедерты, ул. Бейсекова 2/1	Базальт
4	ОАО «Алтай кокс»	Алтайский край, город Заринск, улица Притаежная, 2	Кокс
5	ПАО «УралХимПласт»	Свердловская обл., г. Нижний Тагил, Северное шоссе, 21	Фенол-формальдегидная смола
6	ТОО «Максгаз»	г. Кокшетау, Ауельбекова, 124а	Сжиженный газ
7	ТОО «Химия и Технология»	Алматы, пр.Достык, 505	Химия
8	ТОО «Кулан ойл»	г. Нур-султан, ул.Акжол 47	Масла
9	ТОО «Диоксид»	г. Караганда, район имени Казыбекби, 154.	Огнеупорные элементы

Изучив данные таблицы 2.4, можно отметить, что большую часть сырья и материалов заводу поставляют отечественные компании.

В то же время нужно отметить, что основное сырье для предприятия поставляют российские компании. Несмотря на то, что казахстанские поставщики территориально расположены ближе и, соответственно, затрат на транспортировку значительно меньше, ТОО «Politerm» отдает свое предпочтение импортному поставщику, а не локальному. Этому способствуют следующие факторы. Большая часть сырья не производится на территории страны и завозится с соседних государств, в основном это Российская Федерация, местные поставщики продают его со значительной наценкой, в разы превышающей стоимость на предприятии-производителе. Также очень важным фактором является качества сырья. Если взять для примера поставку

кокса, то его качество в России значительно выше, чем у местных поставщиков. В производстве базальтового утеплителя это очень важный фактор. Качественное сырьё позволяет снизить расход на единицу продукта на 20-30%, что, в свою очередь, перекрывает издержки на транспорт, и позволяет выпускать более качественный продукт.

Проведем анализ поставщиков, имеющих прямое отношение к производству ТОО «Politerm», с помощью ABC - анализа. Целью данного анализа является расстановка приоритетов при осуществлении закупочной деятельности ТОО «Politerm».

Сведем в таблицу 2.5 информацию о стоимости закупаемого сырья у каждого из поставщиков.

Таблица 2.5 – Информация о ценовой политике поставщиков

№	Поставщик	Стоимость закупки в месяц, (млн. д. е.)
1	ГК "РАДОК"	20 200
2	ТОО "АлбаСтройДор"	2 050
3	ТОО «Бест Строй»	8 000
4	ОАО «Алтай кокс»	50 000
5	ПАО «УралХимПласт»	10 000
6	ТОО «Максгаз»	7 500
7	ТОО «Химия и Технология»	900
8	ТОО «Кулан ойл»	600
9	ТОО «Диоксид»	500
	Итого:	99 750

Далее расставим поставщиков согласно убыванию стоимости закупки (таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Распределение поставщиков согласно стоимости закупки в ТОО «Politerm»

№	Поставщик	Стоимость закупки в месяц, (млн. д. е.)
1	ОАО «Алтай кокс»	50 000
2	ГК "РАДОК"	20 200
3	ПАО «УралХимПласт»	10 000

Продолжение таблицы 2.6

4	ТОО «Бест Строй»	8 000
5	ТОО «Максгаз»	7 200
6	ТОО "АлбаСтройДор"	2 050
7	ТОО «Химия и Технология»	900
8	ТОО «Кулан ойл»	600
9	ТОО «Диоксид»	500
	Итого:	99 450

Определим вклад поставщика в процентном соотношении, согласно стоимости закупа, данные приведем в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Вклад поставщика в процентном соотношении к стоимости закупа

№	Поставщик	Стоимость закупки в месяц, (млн. д. е.)	Вклад, %
1	ОАО «Алтай кокс»	50 000	50,29
2	ГК "РАДОК"	20 200	20,31
3	ПАО «УралХимПласт»	10 000	10,06
4	ТОО «Бест Строй»	8 000	8,04
5	ТОО «Максгаз»	7 200	7,24
6	ТОО "АлбаСтройДор"	2 050	2,06
7	ТОО «Химия и Технология»	900	0,90
8	ТОО «Кулан ойл»	600	0,60
9	ТОО «Диоксид»	500	0,50
	Итого:	99 450	100

В соответствии с данными таблицы 2.7 видно, что наибольший удельный вес вклада поставщиков в виде пополнения материалов в ТОО «Politerm» происходит за счет закупа у ОАО «Алтай кокс», на долю которого приходится 50,29%.

Далее необходимо рассчитать совокупный процент, его расчет производится путем суммирования всех значений, в конечном итоге полученное значение должно быть равно 100 % (таблица 2.8).

Таблица 2.8 – Расчет совокупного процента

№	Поставщик	Стоимость закупки в месяц, (млн. д. е.)	Вклад, %	Совокупный процент, %
1	ОАО «Алтай кокс»	50 000	50,29	50,29
2	ГК "РАДОК"	20 200	20,31	70,06
3	ПАО«УралХимПласт»	10 000	10,06	80,66
4	ТОО «Бест Строй»	8 000	8,04	88,70
5	ТОО «Максгаз»	7 200	7,24	95,94
6	ТОО "АлбаСтройДор"	2 050	2,06	98,00
7	ТОО «Химия и Технология»	900	0,90	98,90
8	ТОО «Кулан ойл»	600	0,60	99,50
9	ТОО «Диоксид»	500	0,50	100
	Итого:	99 450	100	

Изучив таблицу 2.8, разделим поставщиков, согласно ABC-анализу, по позициям:

- от первой позиции до позиции с границей 88% отнесем к категории А;
- позиции от границы 88% до границы 97% – категория В;
- от границы 97% до крайней границы 100% – категория С.

Полученные данные перенесем в таблицу 2.9.

Таблица 2.9 – Распределение поставщиков сырья по категориям ABC - анализа

№	Поставщик	Стоимость закупки в месяц, (млн.д.е.)	Вклад, %	Совокупный процент, %	Категории
1	ОАО «Алтай кокс»	50 000	50,29	50,29	А
2	ГК "РАДОК"	20 200	20,31	70,06	А
3	ПАО «УралХимПласт»	10 000	10,06	80,66	А
4	ТОО «Бест Строй»	8 000	8,04	88,70	В
5	ТОО «Максгаз»	7 200	7,24	95,94	В
6	ТОО "АлбаСтройДор"	2 050	2,06	98,00	С
7	ТОО «Химия и Технология»	900	0,90	98,90	С
8	ТОО «Кулан ойл»	600	0,60	99,50	С
9	ТОО «Диоксид»	500	0,50	100	С
	Итого:	99 450	100		

В соответствии с таблицей 2.9, в группу «А» мы определили основных поставщиков. Данные поставщики обеспечивают бесперебойную работу предприятия, без их участия производство базальтового утеплителя будет невозможно. При каких-либо сбоях в работе данных предприятий, ТОО «Politerm» может понести серьезные убытки, или вовсе прекратить свою деятельность.

Сотрудничество с поставщиками из группы «А» должно быть постоянным и бесперебойным, контроль – постоянным и жестким. Поставки сырья от предприятий группы «А» должны быть постоянны, легко прогнозируемы, должны проводиться проверки, и осуществляться работы по организации мер для бесперебойной работы. Качественная работа с категорией «А» должна быть проанализирована и по возможности спроецирована на другие категории.

В категорию «В» попали не менее важные поставщики для ТОО «Politerm». Отличаются поставщики данной категории только тем, что работа с ними идет в более спокойном и умеренном темпе. Данные предприятия наиболее стабильны в краткосрочной перспективе. Сырье, поступающее от компаний категории «В», является вспомогательным, и при сбоях в работе не несет в себе больших рисков для работы предприятия при условии, что эти сбои не являются длительными.

Поставщики, попавшие в категорию «С» по важности, уступают первым двум категориям, но это не означает, что без их участия процесс производства будет проходить без каких-либо сбоев. Сырье данных поставщиков можно приобретать с большим запасом, так как оно не имеет ограниченных сроков годности и не обладает большими габаритами, что могло бы существенно осложнить их хранение. Эти факторы позволяют производить процесс закупки в большие сроки и укладываться в необходимые сроки поставки, а также этих поставщиков легко можно заменить другими.

Компании группы «А» и группы «В» – это основополагающие поставщики в процессе производства конечного продукта, работу с ними

необходимо выстраивать на долгосрочной перспективе, так как их очень сложно заменить, а сбой в поставке могут привести к простоям производства.

2.3. Оценка системы снабжения предприятия ТОО «Politerm»

ТОО «Politerm» имеет большое количество поставщиков, а также выпускает большой объем продукции, ко всему этому добавляются запросы на выпуск новых видов базальтового утеплителя. В настоящее время одной из целей ТОО «Politerm» является освоение производства нового вида продукта – базальтового рулонного утеплителя каркасных конструкций. Для производства данного товара будут привлекаться постоянные поставщики, и с той целью, чтобы определить, с кем из них будут заключены договоры на закуп основного сырья, потребуется провести анализ поставщиков.

Проведем анализ поставщиков на примере предприятий по добыче и поставки доломита. Доломит – природный материал, нашедший широкое применение в строительстве. По своим характеристикам этот минерал напоминает известняк, но отличается от него прочностью и износостойкостью. На сегодняшний день, поставщиками доломита для ТОО «Politerm» являются три предприятия - ГК «Радок» (город Челябинск с месторождением доломита рядом с границей Казахстана, станция Выкса), ТОО «Балхаш» (город Балхаш, Республика Казахстан) и АО «ССГПО» (город Рудный, Республика Казахстан, с месторождением в Акмолинской области). Рассмотрим более подробно информацию по доставке доломита по трем основным поставщикам (таблица 2.10).

Применим следующие весовые показатели:

- цена 0,20
- сроки поставки 0,30
- качество сырья 0,50
- итого 1,00

Таблица 2.10 – Информация о поставщиках ТОО «Politerm»

Показатели	Поставщики		
	ГК «Радок»	ТОО «Балхаш»	АО «ССГПО»
Стоимость сырья, д.е./тн.	1800	1800	1050
Срок поставки	7	5	9
Качество поставляемого сырья	3	2	1

Далее оцениваем поставщиков по трехбалльной шкале по каждому критерию (3 балла – наилучший вариант, 1 – наихудший вариант), определяем наилучшего поставщика (таблица 2.11), согласно наших данных по формуле (1.2), представленной в первой главе диссертационной работы.

Таблица 2.11 – Итоговая оценка поставщиков доломита

Показатели	Поставщики		
	ГК «Радок»	ТОО «Балхаш»	АО «ССГПО»
Стоимость сырья, тыс.д.е./кг.	0,4	0,4	0,6
Срок поставки	0,6	0,9	0,3
Качество поставляемого сырья	1,5	1	0,5
Итого	2,5	2,3	1,4

Изучив таблицу 2.11, можно сделать выводы, что на предприятии есть два поставщика, с небольшой разностью по итоговому показателю, между этими предприятиями и стоит делать выбор для осуществления процесса закупки. При производстве нового продукта, свое внимание стоит концентрировать на качестве поставляемого сырья, так как необходимо получить понимание того, насколько возможно производить новый продукт. Так как качество сырья предприятия ГК «Радок» выше, нежели у ТОО «Балхаш», на этапе первого запуска новой продукции рациональней выбрать сотрудничество с предприятием, предлагающим наилучшее качество. В дальнейшем возможно использовать сырье ТОО «Балхаш», так качество сырья является неплохим и

может применяться в условиях налаженного производства, при этом меньшие сроки поставки позволят снизить риски простоев по причине нехватки сырья.

Согласно отчетной документации ТОО «Politerm» и анализа структуры затрат себестоимости производимой продукции, в соответствии с аналитической таблицей 2.3, годовой объем затрат на материалы в 2018 году составил 29 500 млн.д.е. По формуле (1.1) можно рассчитать оптимальный размер партии.

$$N_{opt} = \sqrt{\frac{2*29500*160}{32*630}} = \sqrt{468,25} \approx 21,64 \text{ млн.д.е.}$$

Следующий показатель – коэффициент выполнения плана поставок, этот коэффициент помогает формированию годового бюджета закупок. Его рассчитаем по формуле (1.3).

$$K_{nn} = \frac{6126}{8263} \approx 0,74$$

Далее рассчитываем коэффициент доли оперативных закупок в общих закупках ТОО «Politerm», согласно формуле (1.4):

$$D_{oz} = \frac{7108}{8885} \approx 0,8$$

После расчета доли оперативных закупок в общих закупках необходимо рассчитать удельный вес расходов на закупку товароматериальных ценностей в общей стоимости материальных ресурсов по формуле (1.6):

$$У\partial_3 = \frac{9084}{10480} \approx 0,87$$

Следующим шагом произведем расчет удельного веса транспортных затрат на доставку товароматериальных ценностей по формуле (1.7):

$$Y_{\partial m} = \frac{2500}{10480} \approx 0,23$$

Также необходимо рассчитать долю затрат на приобретение товароматериальных ценностей в структуре затрат на снабженческую деятельность по формуле (1.8):

$$D_{зз} = \frac{9084 + 2500}{7415} \approx 1$$

Согласно данным приложения произведем расчеты по формуле (1.9) – коэффициент приобретения товароматериальных ценностей на единицу готовой продукции и заработной платы персонала, занимающегося закупками на предприятии.

$$K_1 = \frac{1,07 * 100\%}{1,2 * 100\%} = \frac{107}{120} \approx 0,9$$

Сделав все необходимые расчеты, можно отметить следующее: деятельность, связанная с процессом закупки товарно-материальных ценностей, на заводе ТОО «Politerm» стабильна, но менее эффективна.

Как предполагалось выше, одной из причин может быть некачественная работа поставщика при транспортировке сырья и материалов. Это может быть связано как с отсутствием грамотного процесса выбора подходящего вида транспорта, построения маршрута, так и с некорректным расчетом стоимости перевозки, что влечет за собой удорожание конечного продукта.

В первую очередь проанализируем количество идеально выполненных заказов за период с января по декабрь 2017 года, применив для этого SCOR – модель.

В таблице 2.12 сведены данные об исполнении заказов за выбранный период.

Таблица 2.12 – Данные об исполнении заказов

Номер заказа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Количество тыс. т.	8	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	2
Количество поставленного сырья	8	2	2	2	4	4	4	2	4	4	4	2
Количество соответствует заказанному количеству по поставленным изделиям	8	2	2	2	3	4	4	2	4	4	4	2
Поставка в рамках срока	да	нет	нет	да	нет	да	да	да	да	нет	нет	нет
Поставка с правильно оформленными документами	да	да	да	да	нет	да	да	нет	да	да	да	да
Качество поставленного материала	да	да	да	да	нет	да	да	да	да	да	да	да
Итого соблюдены все условия метрики «Идеальное исполнение заказа»	да	нет	нет	да	нет	да	да	нет	да	нет	нет	нет

На первом этапе рассчитаем показатели надежности поставщика, определив процент поставленных в полном объеме заказов: процент поставленных в полном объеме заказов равен отношению количества заказов, поставленных в полном объеме, к общему количеству заказов, и умноженному на 100%.

Согласно данным таблицы 2.12, из 12 заказов 2 заказа не соответствуют требованиям метрики, а именно заказы под номерами 5 и 8. В условии таких показателей, значение поставленных в полном объеме данных будет составлять 83%.

Далее определим показатели, связанные с транспортировкой сырья. Количество поставок, выполненных в рамках указанных сроков, составляет 6. Оставшиеся 6 поставок прошли с нарушением оговоренных сроков. Согласно этого, процент поставок в срок равен отношению всего поставленных заказов в срок, к общему объему поставок, умноженных на 100%, и в итоге равен 50%.

Третьим этапом определим количество поставок с правильно оформленными документами, которое равно отношению количества заказов с правильно оформленным комплектом документов, к общему количеству заказов, умноженных на 100%. Количество верно оформленных поставок равно 83 %, так как 5 и 8 заказы были оформлены не верно.

На четвертом этапе определяем количество поставок качественного материала. Данное значение определяется отношением количества заказов надлежащего качества, к общему количеству заказов, умноженных на 100%. В анализируемый период поставка некачественного материала произошла единожды, а общее значение поставленных заказов качественного сырья составляет 92 %.

Изучив данные и результаты расчетов по каждому параметру, мы получаем всего пять «идеально исполненных заказов», применив формулу (1.10), мы получим их % от общего количества заказов:

$$\frac{5}{12} * 100 = 42\%$$

Проанализировав результаты, можно сделать вывод, что одной из причин неэффективности работы отдела снабжения является некачественная поставка сырья.

Применив SCOR-модель, можно отметить, что транспортировка материала оказалась на низком уровне в отличие от других показателей. Этот параметр приводит к общему низкому проценту идеально исполненных поставок.

Исходя из проведенного анализа поставок, определим, в каких звеньях необходимо исключить ошибки, чтобы показатели закупки сырья и материалов стали эффективными.

Для начала проведем расчеты выбора оптимального вида подвижного состава, для перевозки необходимых товарно-материальных ценностей

методом определения равновыгодных расстояний использования различных видов транспорта.

Для данного анализа берем для сравнения наиболее подходящие для перевозки сырья виды транспорта – автомобильный и железнодорожный.

Тарифные ставки на начальные и конечные операции железнодорожным транспортом ($Z_{нкж}$) составляют 1800 д.е./т., для автомобильного транспорта ($Z_{нка}$) составляют 600 д.е./т.

Тарифы на оказание транспортных услуг (условно переменные затраты) для железнодорожного транспорта 2,4 д.е./ткм, для автомобильного транспорта 4,2 д.е./ткм по формуле (1.11):

$$Lp = \frac{1800-600}{4,2-2,4} = 1000 \text{ км}$$

В результате расчета получаем, что равнозначным расстоянием для автомобильного и железнодорожного транспорта является 1000 километров.

Но также необходимо понимать, что грузоподъемность у двух этих видов транспорта различная. Перевозка автомобильным транспортом не позволяет загрузить в одно транспортное средство более 20 500 килограмм. В свою очередь железнодорожный транспорт дает возможность грузить в себя 60 000 – 70 000 килограмм в один вагон. При данных условиях тарифные ставки для автомобильного транспорта стоит умножить на три, и тогда равнозначное расстояние будет составлять ноль километров. В случаях, когда необходимо перевезти большое количество груза, стоит остановить свой выбор на железнодорожном транспорте.

Итак, после определения подходящего вида транспорта, мы должны рассчитать полную стоимость перевозки товарно-материальных ценностей и определить, у каких поставщиков стоит производить закуп.

ТОО «Politerm» для осуществления своей производственной деятельности использует большое количество различного сырья и материалов.

Остановимся на рассмотрении приобретения одного из основных видов материала для производства – доломитового щебня. Ранее в работе был произведен отбор поставщиков, по результатам которого были определены два поставщика – ГК «Радок» и ТОО «Балхаш». Было определено, что при равенстве показателей предприятий, качество сырья предлагаемого ГК «Радок» выше, что и служит аргументом в пользу выбора данной компании. И та, и другая компания, реализует сырье с доставкой до завода-производителя, что увеличивает стоимость сырья. При производстве расчетов проверяется возможность как снижения стоимости самого сырья в конечном пункте, так и определяется наиболее дешевый вариант поставки от того или другого поставщика.

Погрузка сырья осуществляется насыпью, в одинаковые полувагоны, предназначенные для перевозки материалов, не требующих защиты от атмосферных осадков. Данные полувагоны имеют следующие технические характеристики:

- грузоподъемность – 69 тонн;
- объем кузова – 73 м³;
- длина по концевым балкам рам – 12700 см;
- ширина – 3134 см;
- высота от уровня головок рельсов – 3484 см.

Транспортировку можно осуществить двумя транспортными компаниями, имеющими свободные полувагоны на ближайшие даты: АО «Казтемиртранс» и ТОО «AsianSynergyLogistics». Средняя скорость вагона по маршруту составляет 200 километров в сутки. На подачу вагона со станции на тупик и погрузочно-разгрузочные работы добавляют одни сутки.

Ниже, на рисунке 2.8, показаны расстояния между предприятиями-поставщиками и ТОО «Politerm», а также ближайшими свободными полувагонами.

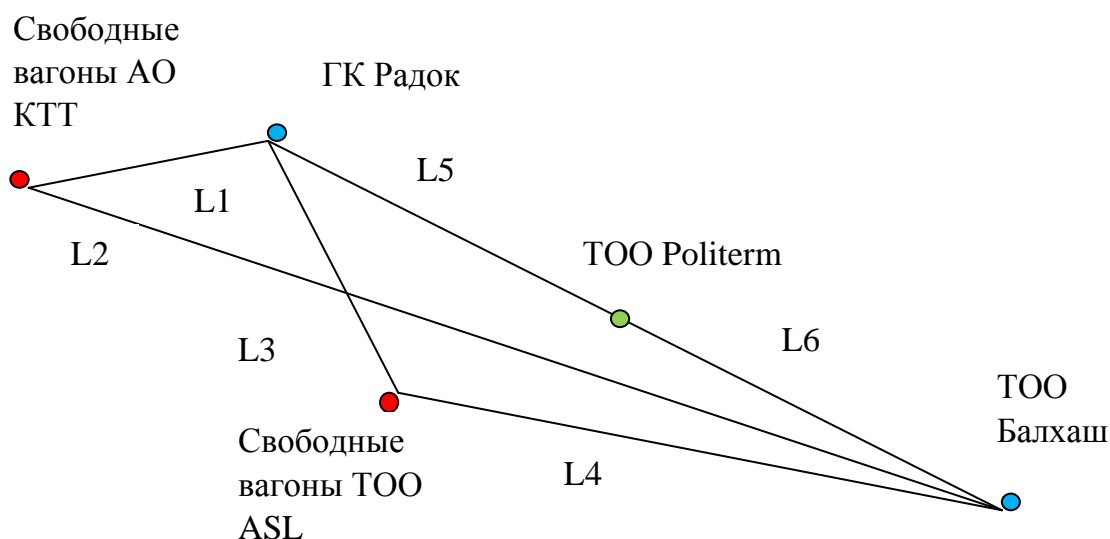


Рисунок 2.8 – Расположение городов и свободных полувагонов

В соответствии с рисунком 2.8, расстояние между пунктами представим в конкретных значениях, и обозначим их буквой «L» (таблица 2.13).

Таблица 2.13 – Условные обозначения расстояний

Условное обозначение расстояния	Значение, км
L1	500
L2	2000
L3	1100
L4	900
L5	1200
L6	800

Рассмотрим тарифные ставки на подачу и перевозку на примере двух транспортных организаций (таблица 2.14)

Таблица 2.14 – Тарифы транспортных компаний

Транспортная компания	Тариф на подачу, д.е./км.	Тариф на перевозку, д.е./км.
АО «КТТ»	140	380
ТОО «ASL»	80	320

Рассмотрим параметры товара доломита по цене за тонну в денежных единицах (таблица 2.15)

Таблица 2.15 – Параметры товаров

Сырье	Объем, м ³	Вес, тн	Цена за тонну в д. е.	
			У поставщиков	В Макинске
Доломит	63	65	1800	8000

Имея данные о расстоянии, мы можем определить наименьшую стоимость перевозки. Для получения более точных данных, нужно также учитывать стоимость погрузочных работ у каждого поставщика. ГК «Радок» производит погрузочные операции по цене 10 000 денежных единиц за вагон, ТОО «Балхаш» отгружает вагон по цене 5 000 денежных единиц.

Рассчитываем стоимость на перевозку АО «КТТ», от поставщика ГЛ «Радок» по формуле (1.12):

$$СТР1_{рад} = 380 \text{ д.е.} * (1100 \text{ км.}) + 140 \text{ д.е.} * 500 \text{ км.} + 10000 \text{ д.е.} = 498 000 \text{ д.е.}$$

Проведя расчеты, получаем, что стоимость доставки вагоном компании АО «КТТ» составляет 498 000 денежных единиц. Применяем данный метод расчета для каждого маршрута, каждой транспортной компании, данные сводим в таблицу 2.16.

Также необходимо рассчитать время, необходимое для осуществления транспортировки. Для этого расстояния между компаниями делим на 200 км/сут.

Таблица 2.16 – Стоимость транспортировки по всем маршрутам

Маршрут	Стоимость в д.е.	Время транспортировки
Стр1 _{рад}	498 000	7
Стр1 _{балх}	589 000	5
Стр2 _{рад}	482 000	7
Стр2 _{балх}	333 000	5

Сведя все данные в таблицу 2.16, можно сделать вывод, что самым выгодным маршрутом, относительно стоимости и времени, является Стр2_{Балхаш}.

Следующим этапом необходимо рассчитать количество груза, перевозимого в одном вагоне. В нашем случае груз является сыпучим материалом, что дает понимание того, что погрузка груза будет в объемах, допустимых параметрами транспортного средства, и составит 65 тонн.

На последнем этапе рассчитываем стоимость доставки с учетом времени и банковской кредитной ставки, которая равна 20%, применив формулу 1.15:

$$Ct_i = (498000 + 117000) * (1 + 20\%)^{\frac{7}{365}}$$

Полученные результаты сводим в таблицу 2.17.

Таблица 2.17 – Стоимость доставки с учетом времени

Товар	Кол-пер товара	Суммарная стоимость товара в г. Макинск	Суммарная стоимость ГК «Радок»	Полная стоимость доставки АО «КТТ»	Выгода
Доломит	65	520000	117000	617152,5	-97152,5
Товар	Кол-пер товара	Суммарная стоимость товара в г. Макинск	Суммарная стоимость ТОО «Балхаш»	Полная стоимость доставки АО «КТТ»	Выгода
Доломит	65	520000	117000	706000	-186000
Товар	Кол-пер товара	Суммарная стоимость товара в г. Макинск	Суммарная стоимость ГК «Радок»	Полная стоимость доставки ТОО «ASL»	Выгода
Доломит	65	520000	117000	601096,5	81096,5
Товар	Кол-пер товара	Суммарная стоимость товара в г. Макинск	Суммарная стоимость ТОО «Балхаш»	Полная стоимость доставки ТОО «ASL»	Выгода
Доломит	65	520000	117000	451125	68875

Как было сказано выше, на данном этапе ТОО «Politerm» считает оптимальным передать ответственность за транспортировку поставщикам, у

которых не стоит задачи поиска оптимальных перевозчиков. Эти факторы приводят к удорожанию стоимости сырья, а также возможности срыва сроков поставки. Передача ответственности за транспортировку поставщикам может быть следствием нежелания руководства и специалистов брать на себя дополнительную ответственность, при этом загружая себя еще большим объемом работы. Также возможны и другие факторы, такие как заинтересованность лиц, причастных к закупке, их общая неграмотность в вопросах транспортировки. Для того, чтобы определить и исключить все эти варианты, необходимо иметь постоянный контроль и проводить мониторинг деятельности.

Определение оптимального варианта поставки по стоимости и времени безусловно важно, но это не единственный вопрос при транспортировке сырья и материалов. Большое значение также имеет необходимость правильно определить поставщиков транспортных услуг, с которыми предприятию необходимо сотрудничать, и выделить те компании, сотрудничество с которыми стоит исключить.

Для того чтобы произвести этот отбор, существуют различные способы. В данном диссертационном исследовании будет применяться метод ранговой экспертной оценки транспортных компаний.

Из всех критериев, приведенных в таблице 2.17 данного научного исследования, для ТОО «Politerm» особую важность имеют следующие:

1. Соблюдение сроков доставки;
2. Ставка тарифа;
3. Финансовое состояние;
4. Квалифицированные сотрудники;
5. Состояние парка;
6. Сохранность груза (история хищений, порчи и т.д.);
7. Мониторинг движения транспорта.

Транспортные компании, предложенные для ранговой экспертной оценки, еще не сотрудничали с заводом «Politerm», но на опыте других предприятий и экспертов можно собрать необходимые данные, и, таким образом, провести оценку их деятельности (таблица 2.18).

Таблица 2.18 – Результаты оценки критериев транспортных компаний

Критерий	Вес	ТОО «KAZLOGISTIC SOLUTIONS»	ТОО «PTC Operator»	ТОО «HANZADANS»	ТОО «Шынғар Транс»
Соблюдение сроков доставки	0,21	7	5	6	5
Ставка тарифа	0,2	8	7	7	9
Финансовое состояние	0,16	8	9	8	10
Квалифицированные сотрудники	0,14	8	6	7	8
Состояние парка	0,12	7	7	7	9
Сохранность груза	0,1	6	8	7	9
Мониторинг движения транспорта	0,07	7	8	6	8
Итого	1	7,4	6,93	6,88	8,11

Проведя оценку, можно сделать вывод о том, что на данном этапе ТОО «Politerm» будет правильней сотрудничать с ТОО «KAZLOGISTIC SOLUTIONS» и ТОО «Шынғар Транс», так как данные компании зарекомендовали себя на рынке грузоперевозок с положительной стороны.

Из анализа логистики снабжения предприятия, можно сделать следующие выводы:

1. На предприятии имеется кредиторская задолженность перед контрагентами по поставке необходимого сырья и материалов, что может быть следствием некачественного финансового контроля, скрытых расходов, общей неграмотности руководящего состава в вопросах логистики;
2. При осуществлении процесса закупок сырья и материалов на ТОО «Politerm» самым слабым звеном цепи является осуществление

транспортировки. Согласно SCOR-модели, именно на этом участке деятельности выявлен самый низкий процент идеально исполненных заказов;

3. Доставка сырья и материалов отдана на ответственность поставщиков, не имеет четкого контроля со стороны ТОО «Politerm» и никак не регулируется;

4. Процесс отбора поставщиков транспортных услуг на маршруты происходит путем случайного выбора, предыдущего опыта сотрудничества, рекомендаций со стороны, без какой-либо системности.

Все проведенные выше расчеты просты, но все же имеют свои минусы. В первую очередь для их осуществления требуются определенные временные затраты, что не всегда положительно сказывается на работе отдела логистики и снабжения. Исходя из этого, автором будут предложены пути решения по усовершенствованию логистики снабжения предприятия ТОО «Politerm», в том числе внедрение на предприятии качественного аудита деятельности отдела логистики и снабжения, внедрение программного обеспечения для сокращения временных затрат.

3. Разработка мероприятий по оптимизации логистики снабжения предприятия ТОО «Politerm»

3.1. Разработка методики контроля поставщиков материальных ресурсов (на примере предприятия ТОО «Politerm»)

Проведя анализ деятельности ТОО «Politerm», в частности логистики снабжения предприятия, автор ставит перед собой следующие задачи:

- разработать методику контроля отдела логистики и оптимизации процессов логистики снабжения (на примере ТОО «Politerm»);

- разработать мероприятия для того, чтобы оптимизировать деятельность логистики снабжения (в частности, ввести на предприятии систему аудита для выявления слабых сторон логистической деятельности предприятия, скрытых расходов деятельности, а также внедрить программное обеспечение для сокращения издержек по транспортировке сырья, материалов и готовой продукции);

- провести экономические расчеты по результатам внедрения предложенных мероприятий.

Для ТОО «Politerm» логистика снабжения является одним из важнейших звеньев качественной работы, так как производство базальтового утеплителя является конвейерным, и любой простой, связанный с некачественной поставкой сырья из-за тех или иных причин, приводит к ряду негативных последствий, вплоть до прекращения деятельности.

Приоритетная задача для ТОО «Politerm» – это построение качественного процесса логистики снабжения. Вследствие этого, предприятие, не желая проигрывать конкурентам, вынуждено пересматривать свои подходы к данному процессу, так как это позволит определить новые возможности для развития и выявить ресурсы для оптимизации процессов. В данных обстоятельствах логистика должна ответить на ряд следующих вопросов:

1. Какое количество поставщиков должно иметь предприятие?
2. Производить самим или закупать?

3. Как определить подходящий вид транспортировки и правильно проложить маршрут?

4. Стоит ли внедрять современные технологии на предприятии?

Чтобы получить ответы на эти вопросы, автором предлагается внедрение и последующее применение на предприятии логистического аудита, а именно LFA (Logistics Field Audit) - технологии.

Методологию проведения логистического аудита по технологии LFA разработало одноименное американское предприятие LogisticsFieldAudit, Inc. Методика LFA-аудита включает в себе изучение уже имеющейся на предприятии логистической системы, ее мощности, полученных за время существования результатов, и применяемых в ней технологий. В процессе проведения аудита происходит сравнение полученных результатов с наивысшими показателями отрасли. Это позволяет определить возможности и направления для роста, а также дать обоснованное заключение для применения новых технологий.

Данная технология базируется на следующих принципах:

- Принцип 1. Логистика предприятия должна полностью следовать основной цели всего предприятия. В случае, если предприятие меняет свою стратегию развития, логистическая стратегия должна подстроиться и измениться в интересах компании, достигнув точных значений.

- Принцип 2. Все затраты, сопровождающие логистические процессы предприятия, должны подсчитываться и контролироваться. Из-за нехватки опыта большое количество компаний не оценивают общие затраты на логистику. Без качественного учета затрат, не будет возможности оценить результаты выбранной стратегии.

- Принцип 3. Постоянно осуществлять оценку логистических показателей. Лидерства в отрасли невозможно достичь без хорошего учёта и оценки логистических показателей.

- Принцип 4. Проведение логистического аудита сводится к анализу «сверху вниз». Сначала исследуются глобальные цели и показатели операционной работы, далее переходят к анализу причин низкой эффективности движения к этим целям, упущенных возможностей, и только после этого – к детальному исследованию выбранных сфер деятельности предприятия. В соответствии с этим принципом изучаются текущие стратегии и цели компании, которые могут повлиять на логистику или на которые, наоборот, может повлиять логистика. Для этого анализируются корпоративная миссия, ее производственная, маркетинговая и закупочная стратегия. Целью проведения аудита является создание базы данных, которой можно воспользоваться для оценки деятельности логистической системы предприятия.

LFA (Logistics Field Audit) – это быстро набирающий обороты, современный подход к аудиту логистической деятельности предприятия, который является действенным рычагом управления. Данный вид аудита дает возможность сузить временные рамки между получением объективной информации и качественной оценкой логистической деятельности предприятия, а так же предоставлением рекомендаций и применением их в логистике, за счет вовлечения в текущие процессы работы привлеченных логистов-аудиторов. При внедрении LFA-аудита предприятие больше не зависит от привлеченных аудиторских компаний, которые просто найдут и укажут на существующие проблемы, но не предложат варианты решения этих проблем.

Предлагаемая автором LFA – система аудита предполагает вовлечение аудиторов в сам процесс работы предприятия, что позволит им не только помочь решить внутреннюю проблему, но и стать наставниками для сотрудников. Результат такого подхода более эффективный. Это достигается путем того, что его проведение происходит непрерывно от процесса работы логистики на предприятии, не затрачивая много времени отдельно на исследования, принятие решения и последующее его применения.

Аудит по LFA-технологии дает возможность предприятию собрать полную информацию, которая требуется для взвешенного и финансово обоснованного решения, направленного на улучшение логистической системы.

Правильно применяемый LFA-аудит должен исследовать следующие вопросы:

- стратегия предприятия;
- анализ выпускаемой продукции;
- управление запасами;
- правильность планирования на предприятии;
- затраты, связанные с логистическими операциями;
- обеспечение предприятия современными IT – технологиями;
- анализ работы отдела логистики.

Ответив на каждый из этих вопросов, применив индивидуальную структуру изучения, аудитор должен выявить проблемные места и определить пути повышения эффективности. Поняв методику проведения LFA-аудита, можно спроецировать поставленные выше вопросы на изучаемое нами предприятие, ТОО «Politerm».

Предлагаемая методика применения логистического аудита по LFA-технологии состоит из следующих этапов (рис. 3.1):



Рисунок 3.1 – Предлагаемая методика применения логистического аудита по LFA (Logistics Field Audit) – технологии на ТОО «Politerm»

1. Стратегия ТОО «Politerm» заключается в качественном обслуживании дилеров и конечных потребителей продукции, что предусматривает увеличение затрат на своевременную доставку продукции, своевременное формирование заказов производства, а также высокий уровень бесперебойных поставок сырья и материалов и их качество. Стратегия выхода на рынок минераловатных материалов подразумевает под собой формирование запасов готовой продукции, которая нужна здесь и сейчас, вследствие чего предприятие должно иметь бесперебойное производство и иметь широкую сетку запасов, что, в свою очередь, увеличивает расходы на логистику.

2. Анализировать логистические параметры продукции, что позволит определить эффективное использование складских территорий и транспорта.

3. Должен быть четкий контроль запасов и остатков на складских площадях предприятия. Это даст возможность повысить эффективность планирования поставок и снизить уровень издержек.

4. Определение скрытых расходов путем анализа логистических функций, и их минимизация, в том числе транспортировкой, инвентаризацией и прочим.

5. Анализ оборотного капитала ТОО «Politerm», для внесения возможных предложений по сокращению цикла оборачиваемости, анализ возможности повышения качества удовлетворенности клиентов компании, снижения дебиторской задолженности.

6. Выявление необходимости внедрения информационного обеспечения. Данное мероприятие позволит повысить качество учета товарно-материальных ценностей, повысит качество управления материальными потоками на базе TMS - системы.

7. Выработка четких параметров операционной деятельности ТОО «Politerm», мониторинга логистической деятельности.

Применение технологии логистического аудита дает возможность предприятию вскрыть имеющиеся проблемы и определить возможные направления для их решения. Также немаловажным элементом логистического

аудита является возможность комплексной оценки деятельности сотрудников, задействованных в логистических процессах предприятия.

Анализируя все указанное выше, можно сделать вывод о том, что логистический аудит – достаточно новый и мало изученный инструмент анализа в логистике, что связано с низким уровнем знаний руководителей в области логистических издержек, и по этой причине логистический аудит является новшеством для многих предприятий. Данный инструмент в своей перспективе может обеспечить предприятию возможность выявления скрытых проблем всех составляющих цепочки поставок.

Качественное внедрение LFA-аудита позволит оптимизировать все логистические процессы, повысит общую экономическую грамотность, и в перспективе может стать неотъемлемой частью управления бизнесом на большинстве казахстанских предприятий.

Необходимо понимать, что оценивать качество проведенного аудита можно только после внедрения всех рекомендаций, предложенных аудитором.

3.2 Внедрение информационного обеспечения на ТОО «Politerm»

Дополнительным предложением для улучшения процессов логистики снабжения на предприятии ТОО «Politerm» является внедрение информационной системы TMS (Transportation Management System) – управление транспортом.

Как было сказано выше, рабочая мощность ТОО «Politerm» составляет 30 000 тонн в год, что предполагает под собой большой входящий поток сырья и такой же большой выходной поток готовой продукции. На входе предприятие получает примерно 1850 вагонов и 200 машин основного сырья в год, не считая мелких поставок сопутствующих материалов, на выходе примерно 2270 вагонов или 3400 машин, что является достаточно крупным грузопотоком и подразумевает большое количество сотрудников, обеспечивающих предприятие в области транспортной логистики.

TMS-система упрощает процесс транспортировки как входного, так и выходного потока товарно-материальных ценностей. При помощи данного решения, предприятие может позволить себе сократить время на осуществление отдельных видов логистических операций, содержать меньшее количество персонала, снизить логистические риски.

Система ориентируется на следующие виды перевозок:

- Full Truck Load (полностью загруженный грузовик) – полностью зафрахтованное автотранспортное средство, полная погрузка по разрешенной допустимой грузоподъемности или полному объему;
- Less Truck Load (неполная загрузка машины) – погрузка части автотранспорта;
- АВИА – перевозка воздушным сообщением;
- Международная транспортировка – перевозка в режиме импорт/экспорт товаров;
- Железнодорожные перевозки – перевозка вагонным парком;
- Интермодальные перевозки – транспортировка груза с применением различных видов транспорта на пути от поставщика, к потребителю.

Так как на большинстве предприятий Республики Казахстана преобладает программное обеспечение 1С-бухгалтерия, внедрение современных информационных систем позволит сделать шаг вперед в своем развитии и получить конкурентное преимущество в отрасли. Немаловажным положительным моментом данной системы является возможность ее реализации на платформе 1С.

TMS – это непререкаемый помощник в управлении логистическими процессами. Данный инструмент дает возможность поставщикам, перевозчикам и заказчикам автоматизировать логистические процессы, сокращать расходы на перевозку и экономить время.

Так как ТОО «Politerm» является предприятием-производителем, осуществляющим полноценную закупочную деятельность, предприятие нуждается в полном комплексе возможностей TMS-решения, который представлен в классификации Transport Management System.

Алгоритм внедрения на ТОО «Politerm» информационного обеспечения TMS – системы представлен на рисунке 3.2.



Рисунок 3.2 – Алгоритм внедрения на ТОО «Politerm» информационного обеспечения TMS-системы

Как было сказано выше, TMS-система позволяет компании получить конкурентное преимущество путем оптимизации следующих показателей:

1. Сократить время на выполнение некоторых процессов за счет того, что качественные TMS-системы умеют самостоятельно выбирать наиболее подходящего контрагента (перевозчика), основываясь на характере груза, расстоянии транспортировки и на истории опыта взаимодействий с ним;
2. Вести полный контроль над перемещением ТМЦ в процессе перевозки при помощи GPS–трекинга;

3. TMS автоматически составляет документы для перевозки (заявки, товарно-транспортные документы), а также готовит отчеты, анализирует данные и помогает выявить ошибки и несоответствия, что значительно сокращает время на обработку документов.

Разнообразие TMS-систем позволяет каждому предприятию выбрать для себя наиболее оптимальный вариант. В мировом разнообразии TMS-систем присутствуют такие крупные бренды, как «SAP» и «Oracle», и большое количество различных начинающих компаний. При выборе системы предприятие не должно отталкиваться только от имени, необходимо выбирать подходящий функционал системы и ее возможности.

Ниже приведены критерии, которые помогут принять необходимое решение при выборе TMS-системы:

1. Облачные технологии. В современном мире набирает оборот облачное хранение данных. TMS-система не проигнорировала эти современные тенденции, и также даёт возможность потребителю работать с облачными технологиями. С помощью облачных технологий, участники процессов логистики снабжения получают возможность быстрого доступа к происходящим процессам, а также имеют возможность качественнее синхронизировать данные. Сами же процессы транспортировки сырья и материалов становятся более прозрачными.

2. Гибкость. Как может показаться на первый взгляд, TMS-система – это узконаправленное решение, которое подойдет для любого предприятия, и достаточно только установить и включить её. На самом деле это не является истинным утверждением. Одни и те же потенциалы TMS-системы не могут быть приемлемы для разных компаний, так как каждая из этих компаний является индивидуальным объектом предпринимательской деятельности, имеющим свои требования к логистике. Следовательно, приступая к выбору программного обеспечения, необходимо узнать, смогут ли поставщики внедрить его с учетом индивидуальных требований предприятия пользователя.

Немаловажной опцией при выборе должна стать постоянная поддержка и совершенствование продукта разработчиками.

3. Полный функционал системы. При выборе поставщика программного продукта необходимо детально оговаривать с ним, какой системный функционал будет включен в систему после внедрения. Не все компании, оказывающие услуги по внедрению продукта, готовы полностью или за те же деньги предоставить полный спектр возможностей TMS-системы или добавить новые возможности, в которых ранее не было потребности у других пользователей.

4. Компетентность сотрудников. Выше уже говорилось о том, что создатели TMS-системы должны понимать не только собственный продукт, но и разбираться в бизнес-процессах клиента. Недопонимание между разработчиками и сотрудниками предприятия в период процесса использования так же опасно, как и на стадии внедрения.

В пример можно привести любое предприятие, выпускающее большой ассортимент продукции. На таком производстве отдел логистики ведет учет на уровне продукта, ему необходимо получать данные на каждую номенклатурную позицию: отслеживать счета, отгрузочные документы, накладные, и так далее. Разработчики TMS должны понимать, сможет ли система обеспечить подобную детализацию.

5. Сроки. Внедрение TMS-системы – кропотливый и достаточно долгосрочный процесс, который требует терпения. Руководителю любого предприятия хочется получить результат в короткие сроки и окупить вложенные средства. Но не стоит торопиться и останавливать свой выбор на поставщиках, которые гарантируют запустить систему в два или три месяца. В таких случаях существуют риски, того что предприятие получит узкий по своему функционалу и некачественный продукт.

Удовлетворительные показатели внедрения любого информационного обеспечения могут оцениваться не ранее срока, составляющего от семи месяцев до одного года.

3.3. Расчет экономической эффективности внедрения информационной системы на примере ТОО «Politerm»

Прежде чем внедрять программное обеспечение на предприятии ТОО «Politerm», необходимо рассчитать экономическую эффективность для того, чтобы получить понимание о том, насколько целесообразно применение данного продукта.

В первую очередь, руководством компании должен быть произведен отбор поставщиков информационной технологии, и выбран наиболее подходящий из них. Процесс выбора осуществляется методом весовых показателей (таблица 3.1), таким же, который применялся в данной работе при выборе поставщиков сырья для производства (данный метод приведен в таблицах 2.10 и 2.11).

При применении данного метода, были выбраны следующие весовые показатели:

- стоимость информационной технологии 0,30
- сроки внедрения 0,20
- полнота функционала системы 0,50
- итого 1,00

Таблица 3.1 – Информация о поставщиках TMS – системы

Показатели	Поставщики		
	ТОО «СЭТ»	ТОО «ExSolCom»	ТОО «Первый Бит»
Стоимость информационной технологии, млн.д.е..	2 000	2 450	2 230
Сроки внедрения, месяцев	10	9	7
Полнота функционала системы	Базовая	Частичная	Полная

Далее оцениваем поставщиков по трехбалльной шкале по каждому критерию (3 балла – наилучший вариант, 1 – наихудший вариант), определяем наилучшего поставщика, согласно нашим данным по формуле (1.2).

Согласно данным таблицы 3.1, предпочтительным поставщиком TMS-системы для предприятия является ТОО «Первый Бит», так как он имеет наилучший балл критериев функциональной полноты системы и сроков внедрения, а также средний балл, по стоимости. Результат полученного анализа сводим в таблицу 3.2, данного диссертационного исследования.

Таблица 3.2 – Итоговая оценка поставщиков доломита

Показатели	Поставщики		
	ТОО «СЭТ»	ТОО «ExSolCom»	ТОО «Первый Бит»
Стоимость информационной технологии, млн.д.е..	0,9	0,3	0,6
Сроки внедрения, месяцев.	0,2	0,4	0,6
Полнота функционала системы	0,5	1	1,5
-	1,6	1,7	2,5

После определения поставщика системы, рассчитаем экономическую эффективность внедрения информационной системы, чтобы понять целесообразность осуществления проекта для предприятия и эффективность данного программного обеспечения.

Анализ эффективности внедрения информационных систем опирается на прогнозе и оценке финансовых потоков, а также сопоставлении эффекта и затрат, и происходит в несколько этапов.

Первоначальный этап анализа – определение капитальных и текущих затрат внедрения проекта.

Все полученные данные сведем в таблицах 3.3 и 3.4.

Таблица 3.3 – Капитальные затраты проекта внедрения и эксплуатации TMS-системы

Наименование расходов	Стоимость, тыс.д.е.
Дополнительное оборудование	580 000
Лицензия для эксплуатации платформы TMS	130 000
Лицензии для эксплуатации, дополнительные рабочие места (10 мест)	140 000
Модули TMS-системы	300 000
Обучение персонала и консультационные услуги	500 000
Услуги по установке и привязки к 1С	200 000
Перенос и синхронизация данных	100 000
ИТОГО	1 950 000

Таблица 3.4 – Текущие затраты проекта внедрения и эксплуатации TMS-системы

Наименование расходов	Стоимость, тыс.д.е.
Услуги, связанные с обслуживанием и обучением новых сотрудников	50 000
Заработная плата с налогами	200 000
Резервирование данных	30 000
ИТОГО	280 000

На втором этапе необходимо рассчитать финансовый эффект от осуществления проекта внедрения информационной системы. Каждая подсистема Transport Management System дает возможность провести оценку показателя эффективной деятельности предприятия, которая относится к работе по управлению всеми процессами транспортировки товарно-материальных ценностей и в дальнейшем позволит оценить эффективность деятельности всего предприятия в комплексе и его конкурентоспособность на рынке. Для того, чтобы рассчитать финансовый эффект, необходимо сравнить два основных показателя системы – прогнозное значение, без установленной системы и фактические, с учетом функционирующей системы. Данные сведем в таблицу 3.5.

Таблица 3.5 – Квартальные показатели внедрения Transport Management System

Показатель	Прогнозные значения, тыс.д.е.	Реальные значения показателя, тыс.д.е.	Эффект, тыс.д.е.
Сокращение заработной платы с налогами	250	50	200
Сокращение дополнительных затрат на доставку	500	200	300
Исключение дублирования маршрута, сокращение затрат на транспортировку	400	150	250
Кредиторская задолженность	600	200	400
Итого	-	-	1150

На заключительном этапе мы должны сравнить расходы и эффект от вложений с учетом дисконтирования.

Для получения более точных данных стоит определить следующие показатели экономической эффективности:

1) Чистый дисконтированный доход (NPV) рассчитывается по формуле (3.1):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{K_t}{(1+r)^t}, \quad (3.1)$$

где D_t – чистая прибыль в t -ый период времени, д. е.;

K_t – капитальные затраты в t -ый период времени, д. е.;

n – количество периодов реализации инвестиционного проекта, пер.;

r – ставка дисконтирования, % за год.

Чистая прибыль D_t определяется как разница между эффектом и текущими затратами в соответствующий период t с учетом ставки налога на прибыль 10%. Критерий эффективности инвестиционного проекта выражается следующим образом: $NPV > 0$. Положительное значение чистого дисконтированного дохода дает понять то, что проект эффективен и может приносить прибыль в установленном объеме. Отрицательное значение чистого дисконтированного дохода свидетельствует о неэффективности проекта (т.е. при заданной норме прибыли (ставке дисконтирования), проект приносит убытки предприятию и (или) его инвесторам).

2) Индекс доходности (PI) – представляет собой отношение суммы дисконтированных чистых доходов за все время реализации проекта к общим приведенным капиталовложениям.

Индекс доходности рассчитывается по формуле (3.2):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=0}^n \frac{K_t}{(1+r)^t}}, \quad (3.2)$$

Индекс доходности является относительным показателем: он показывает уровень доходов на единицу затрат, т.е. эффективность вложений – чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждой денежной единицы, инвестированной во внедрение данной системы.

Периодом, за который проект внедрения должен окупить себя, для ТОО «Politerm», является один год, или четыре квартала. Произведем расчеты эффективности внедрения Transport Management System, определив срок, за который программа должна окупить себя. Полученные данные сведем в таблицу 3.6.

Таблица 3.6 – Расчет окупаемости проекта внедрения TMS – системы

Показатели	Начало реализации	Период (квартал)			
	0	1	2	3	4
Экономическая выгода (эффект), тыс.д.е.	-	1150	1150	1150	1150
Прирост текущих затрат, тыс.д.е.	-	280	280	280	280
Прибыль до налогообложения, тыс.д.е.	-	870	870	870	870
Чистая прибыль, тыс.д.е.	-	783	783	783	783
Единовременные затраты, тыс.д.е.	1950	-	-	-	-
Чистые денежные поступления проекта нарастающим итогом, тыс.д.е.	-1950	783	783	783	783
Чистые денежные поступления проекта, тыс.д.е.	-1950	-1167	-384	399	1182
Коэффициент дисконтирования, при ставке дисконтирования 10%	1,000	0,599	0,329	1,039	2,962
Дисконтированные чистые денежные поступления, тыс.д.е.	-1950	469	257	813	2319
NPV, тыс.д.е.	-1950	-1481	-1224	-411	1908
PI	-	0,24	0,37	0,79	2,00

Проведя расчеты в таблице 3.6, можно сделать вывод, что проект внедрения на предприятии TMS-системы эффективен и окупает себя полностью в 4 квартале, а также начинает приносить ощутимый доход.

В завершении данной главы можно сделать вывод, что предложенные автором мероприятия по улучшению логистики снабжения ТОО «POLITERM», позволят выйти предприятию на новый уровень развития.

Аудит по технологии LFA, позволит внедрять профессионалов в работу предприятия, что позволит избежать просчетов в действиях логистов компании, обучить их, получить представление «изнутри» отдела о его деятельности, предложить и реализовать идеи по улучшению, не останавливаясь на их обдумывании и принятии решений.

Внедрение TMS-системы позволит контролировать весь процесс транспортировки и повысить уровень его автоматизации, сократить издержки, связанные с доставкой сырья и материалов, поможет снизить добавочную стоимость продукта у конечного потребителя. Повышение производительности труда за счет сокращения времени на принятие тех или иных решений и автоматизации отдельных процессов, является также важным преимуществом, которое должно повлиять на принятие решения о внедрении или отказе от внедрения системы.

Благодаря системе управления транспортировкой достигнуты следующие показатели:

- снижен на 70% перепробег автотранспорта, за счет правильно выстроенных маршрутов транспортировки сырья и материалов;
- увеличено до 99% количество поставок, осуществленных точно в срок, за счет чего на предприятии практически полностью исключаются простои, связанные со сбоями в транспортировке;
- на 50% сократилось время на формирование маршрутов и выпуск сопроводительных документов, что позволяет персоналу, задействованному в снабжении предприятия, выполнять больший объем работы за то же время;
- на 50% снизилось время простоя автотранспорта под погрузкой и выгрузкой.

Заключение

В результате проведенного диссертационного исследования, автором изучены теоретические аспекты организации логистики снабжения, проанализирован собственно процесс логистики снабжения производственного предприятия ТОО «Politerm». Для решения проблем, выявленных в результате анализа, предложены соответствующие мероприятия.

Исследование теоретических аспектов организации логистики снабжения и особенностей управления закупочной деятельностью промышленного предприятия позволило сделать следующие выводы:

- Под логистикой следует понимать процесс перемещения товарно-материальных, финансовых и информационных потоков, а также сопутствующих процессов в период движения товаров от поставщика к конечному пользователю;
- Видовой состав логистики достаточно обширен, но в данном исследовании сделан акцент на закупочную, транспортную и сбытовую деятельность;
- В процессе объединения этих видов, а также сопутствующих информационных и финансовых потоков, сформулировано понятие «логистика снабжения»;
- Для оценки эффективности и оптимизации логистики снабжения выбран метод коэффициентного анализа; для выбора поставщиков – метод рейтинговой оценки; для выбора надежной транспортной компании – метод ранговой экспертной оценки.

Из анализа логистики снабжения предприятия по производству минеральной ваты ТОО «Politerm», можно сделать следующие выводы:

1. На предприятии имеется кредиторская задолженность перед контрагентами по поставке необходимого сырья и материалов, что может быть следствием некачественного финансового контроля, скрытых расходов, общей неграмотности руководящего состава в вопросах логистики;

2. При осуществлении процесса закупок сырья и материалов на ТОО «Politerm», самым слабым звеном цепи является осуществление транспортировки. Согласно SCOR-модели, именно на этом участке деятельности обнаруживается самый низкий процент идеально исполненных заказов;

3. Доставка сырья и материалов не имеет четкого контроля со стороны ТОО «Politerm» и никак не регулируется, так как передана в ответственность поставщиков;

4. Процесс отбора поставщиков транспортных услуг на маршруты происходит путем случайного выбора, с учетом предыдущего опыта сотрудничества, рекомендаций со стороны, без какой-либо системности.

В третьей главе предложены мероприятия по оптимизации логистики снабжения ТОО «Politerm», а именно:

- Ввести на предприятии систему аудита для выявления слабых сторон логистической деятельности и скрытых расходов;
- Внедрить программное обеспечение для сокращения издержек по транспортировке сырья, материалов и готовой продукции.
- Провести экономические расчеты по результатам внедрения предложенных мероприятий.

Аудит по технологии LFA позволит внедрять профессионалов в работу предприятия, что позволит избежать просчетов в действиях логистов компании, обучить их, получить представление «изнутри» отдела о его деятельности, предложить и реализовать идеи по улучшению, не останавливаясь на их обдумывании и принятии решений.

Проект внедрения на предприятии TMS-системы эффективен и окупает себя полностью в течение года.

Благодаря системе управления транспортировкой достигнуты следующие показатели:

- снижен на 70% перепробег автотранспорта, за счет правильно выстроенных маршрутов транспортировки сырья и материалов;
- увеличено до 99% количество поставок, осуществленных точно в срок, за счет чего на предприятии практически полностью исключаются простои, связанные со сбоями в транспортировке;
- на 50% сократилось время на формирование маршрутов и выпуск сопроводительных документов, что позволяет персоналу, задействованному в снабжении предприятия, выполнять больший объем работы за то же время;
- на 50% снизилось время простоя автотранспорта под погрузкой и выгрузкой.

Научная новизна результатов исследования состоит в разработке комплекса методических положений по оптимизации логистики снабжения на предприятии. Это находит отражение в следующих положениях:

1) Представлено следующее авторское определение понятия логистики снабжения, а именно: «Логистика снабжения – это область логистики, контролирующая материальные и информационные потоки, включающая в себя систему снабжения предприятия от сбора информации и осуществления процесса закупа необходимых товарно-материальных ценностей до размещения их на складе предприятия в необходимом количестве, нужного качества, оптимальной стоимости, с необходимой информацией»;

2) Разработаны этапы коэффициентного анализа снабжения, адаптированные для исследуемого предприятия, определение доли затрат на транспортную деятельность в общих затратах на снабжение;

3) На основе разработанной методики предложено внедрение аудита по технологии LFA, а также внедрение TMS-системы для оптимизации работы, связанной с поставкой сырья и управлением транспортировкой товарно-материальных ценностей.

Список используемой литературы

1. Агарков А.П. Экономика и управление на предприятии / А.П. Агарков. - М.: Дашков и Ко, 2013. 400 с.
2. Айнабек К.С. Теория общественного хозяйствования (Альтернатива экономической теории и экономика) / К.С. Айнабек. – М.: КЭУК, 2014. 608с.
3. Аникин Б.А. Логистика / Б.А. Аникин. – М.: Проспект, 2013. 406 с.
4. Аникина Б.А. Логистика: Учебник для вузов / Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2014. 352 с.
5. Афанасенко И.Д. Организационная идея в логистике Стратегии развития инструментов коммерции/ И.Д. Афанасенко. – СПб.: Изд-во СПбГЭУФ, 2012. С 9-34.
6. Бабук И.М. Экономика промышленного предприятия / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. - М.: ИНФРА-М, 2013. 439 с.
7. Баскакова О.В. Экономика предприятия (организации) / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко. - М: Дашков и К, 2013. 372 с.
8. Бауэрсокс Д. Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок/ Д. Дж. Бауэрсокс , Д. Дж. Клосс, пер. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера. -М.: ЗАО Олимп-Бизнес, 2014. 640 с.
9. Беседина В. Н., Демченко А. А. Основы логистики в торговле. – М.: Экономист, 2005. – 157 с.
10. Борисова В.В. Конфигурирование логистических потоков (Стратегии развития инструментов коммерции) / В.В. Борисова. – СПб.: Изд-во СПбГЭУФ, 2012. С. 34-56.
11. Борисова В.В. Логистический менеджмент в межрегиональном Товарообмене / В.В. Борисова. – Ростов н/Д.: Изд-во РГЭУ, «РИНХ», 2012. с 6-20.
12. Бочкарев А.А. Планирование и моделирование цепи поставок/ А.А. Бочкарев. -М.: Альфа-Пресс, 2013г. 192с.

13. Бродецкий Г.Л. Моделирование логистических систем (Оптимальные решения в условиях риска)/ Г.Л. Бродецкий. - М.: Вершина, 2015, 376 с.
14. Воропаев А. Комплексное решение задач транспортной логистики/ Автотрансинфо - 24 января 2011 №1 (239), с. 17-24
15. Валдайцев С.В. Малое инновационное предпринимательство: учебное пособие / С. В. Валдайцев, Н. Н. Молчанов, К. Пецольдт. – М.: Проспект, 2011. 536 с.
16. Ведерников Ю.В. Метод многокритериального ранжирования сложных систем при различных видах неопределенности исходных данных / Ю.В. Ведерников, В.В. Сафронов. 2012. № 1(62). С.1-4.
17. Волочиенко В.А. Логистика производства: теория и практика: учебник / В. А. Волочиенко, Р. В. Серышев. – М.: Юрайт, 2014. – 454 с.
18. Гаврилов Д.А., Понятие и виды логистики, конспект лекций, старший преподаватель Д. А. Гаврилов, -17 с.
19. Гаджинский А. М. Логистика: учебник для студентов вузов/ А. М. Гаджинский. - М.: Дашков и К°, 2011. - 481с.
20. Гаджинский А. М. Практикум по логистике. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2005. – 260 с.
21. Гаспарян В. Об оптимальном уровне автоматизации процессов, связанных с планированием работы транспорта/Логистика сегодня - № 02(44)2011, с. 110-11
22. Долгов А.П. Логистический менеджмент фирмы: концепции, методы и модели/ А.П. Долгов, В.К. Козлов, С.А.Уваров. – СПб.: Бизнес-Пресса, 2015г. 384 с.
23. Дугин Г. С. Система управления складом TopLog в логистической цепочке // Интегрированная логистика. 2012. № 3. С. 30-32. 17.
24. Дуболазов В.А. закупочная логистика (часть 1) конспект лекций, профессор, д.э.н. Дуболазов В.А., ассистент Симакова З.Л., – 25 с.

25. Дуболазов В.А. закупочная логистика (часть 2) конспект лекций, профессор, д.э.н. Дуболазов В.А., ассистент Симакова З.Л., – 39 с.
26. Дыбская В.В. Логистика складирования: учебник: по специальности 080506 "Логистика и управление цепями поставок" / В. В. Дыбская. – М.: Инфра-М, 2012. 557 с.
27. Дыбская В.В. Логистика: интеграция и оптимизация бизнес процессов в цепях поставок/ В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, В.И. Сергеев. – М.: Эксмо, 2014. 944 с.
28. Дюсембаев К.Ш. Анализ финансового положения предприятия: Учебное пособие. – Алматы: Экономика, 2015 – 294 с.
29. Еловой И. А., Лебедева И. А. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: (теория, методология, организация) / И. А. Еловой, И. А. Лебедева. – Минск: Право и экономика, 2011. 460 с.
30. Ковалев К. Ю., Уваров С. А., Щеглов П. Е. Логистика в розничной торговле: как построить розничную сеть. – СПб.: Питер, 2007. – 272 с.
31. Королева Л. А. Логистика: учебное пособие / Л. А. Королева. — 2-е эл. изд. (стер.) — Челябинск: ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»; Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 376 с.
32. Курочкин Д.В. Логистика и управление цепями поставок: практическое пособие / Д. В. Курочкин. – Минск: Альфа-книга, 2016. 783 с.
33. Лавренко, Е. А. Логистика: практикум: учебное пособие/ Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 223 с.
34. Левкин Г. Г. Логистика: теория и практика. – Саратов: «Вузовское образование», 2013. – 365 с.
35. Левкин, Г. Г. Основы логистики [Электронный ресурс] / Г. Г. Левкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2016. — 240 с
36. Логистика: учеб. пособие / Б. А. Аникин [и др.] – М.: Велби; Проспект, 2006. – 408 с.

37. Мате Э. Логистика / Э. Мате, Д. Тиксье, пер. Н.В.Куприенко. – М.:ОЛВА-ПРЕСС Инвест, 2013г. 128 с.
38. Мельников В.П. Логистика / В.П. Мельников, А.Г. Схирладзе, А.К. Антонюк. - М.: Юрайт, 2014. 288 с.
39. Миротин Л.Б., Основы логистики: Учебное пособие/ Л.Б. Миротин, В.И. Сергеев. - М.: ИНФРА-М, 2012. 200 с.
40. Негомедзянов Ю. А. Интегрированная координация логистических звеньев на микроуровне по материальным и информационным потокам // Вестник Тверского государственного университета. 2012. № 12. С. 96-106.
41. Немцева Л. Логистику заказывали?: как построить оперативный учет при помощи системы "Галактика ERP" // Бухгалтер и компьютер. 2013. № 3. С. 29-33.
42. Николайчук, В. Е. Логистический менеджмент: учебник / В. Е. Николайчук. – М.: Дашков и К?, 2012. 978 с.
43. Парфёнов А.В. Электронная коммерция: Учебное пособие/ А.В.Парфёнов, И.Б. Гаранов. – СПб.: Новый век, 2014. 204 с.
44. Пашутин С. Б. Эффективная дистрибуция. Организация и управление собственной сетью /С. Б. Пашутин. – М.: Альфа- Пресс, 2014. 288 с.
45. Негреева В.В., Василёнок В.Л., Алексашкина Е.И. Логистика. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО, 2015. – 85 с.
46. Неруш Ю. М. Транспортная логистика. Учебник для СПО, Изд-во Юрайт, 2019 – 209с.
47. Сергеева В. И., Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / под общ. и науч. редакцией проф. В. И. Сергеева. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 976 с.
48. Стукач В. Ф., Пецевич В.С., Косенчук О. В., Левкин Г. Г. Логистика. – Омск, 2004. – 255 с.
49. Сергеев В.И. Логистика снабжения: учебник / В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич. – М: Юрайт, 2014. – 522 с.

50. Современная логистика/ Джонсон Д.С. [и др.], пер. Н.А.Корж. – М.: Вильямс, 2012г. 343 с.
51. Соловьёв В.А. Маркетинг: Учебник/ В.А.Соловьёв. – М.: ИНФРА-М, 2015. 86 с.
52. Стаханов В.Н. Теоретические основы логистики/ В.Н. Стаханов, В.Б.Украинцев. – Ростов н/Д.: Феникс, 2015. 78 с.
53. Сток Дж.Р. Стратегическое управление логистикой / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт. – М., 2014. – С. 90.
54. Таран С.А. Как организовать склад. Практические рекомендации/ С.А.Таран . – М.: «Альфа-Пресс», 2014. 296 с.
55. Тяпухин А.П. Логистика: учебник для бакалавров / А. П. Тяпухин. – М.: Юрайт, 2012. 568 с.
56. Управление закупками и поставками: учебник для высших учебных заведений / Майкл Линдерс [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2011. С. 723-733.
57. Фёдоров Л. С. Общий курс транспортной логистики: учебное пособие по дисциплине специализации специальности "Менеджмент организации" / Л. С. Фёдоров, В. А.Персианов, И. Б. Мухаметдинов. – Москва: КноРус, 2011. 309
58. Холинов А. Выбор программного обеспечения для складского комплекса // Логистика сегодня. – 2013. - № 6.
59. Шутова П.А. Понятие "транзакционные издержки" в логистике (Экономический анализ: теория и практика) / П.А. Шутова. - СПб.: Изд-во СПбГЭУФ, 2012. С. 60 - 63.
60. Щербанин Ю. А. Основы логистики: учебное пособие для высших учебных заведений / Ю. А. Щербанин. – Москва, 2013. 320 с.
61. Donald Waters. Logistics. An Introduction to Supply Chain Management. Palgrave Macmillan, New-York, 2003.
62. Crocker, G. A New Logistics Methodology / G. Crocker // Journal of Operations Management. - 1999. - Vol. 17. - № 6.
63. J.Coyle, E.Bardi, J.Cavinato. Transportation. West Publishing Co. 1992.

64. Hutchpnsn, N. E. An Integrated Approach in Logistics Management / N. E. Hutchpnsn. - New Jersey: Pricritis Hall, 2005.
65. Rowley J. «Lean and Agile. Logistics and Transport Focus». 3 (6) 2001.

Приложение А

Анализ видового состава транспорта по среде перемещения

Анализ видового состава транспорта по среде перемещения

Вид перевозки	плюсы	минусы
Автомобильные перевозки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Низкие тарифы; ▪ Мобильность; ▪ Доступность; ▪ Скорость; ▪ Возможность отправления маленьких партий; ▪ Высокая регулярность отправок; ▪ Большой выбор перевозчиков; ▪ Нет жестких требований к упаковке. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Очень низкий грузоподъемный потенциал; ▪ Зависимость от метеорологических и дорожных условий; ▪ Высокая стоимость доставки на расстояния свыше 500 км; ▪ Дорогое обслуживание; ▪ Необходима быстрая разгрузка; ▪ Низкий уровень надежности (риск кражи).
Железнодорожные перевозки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Высокая грузоподъемность; ▪ Высокая регулярность перевозок; ▪ Не зависит от погоды и сезона; ▪ Быстрая доставка на дальние расстояния; ▪ Невысокая себестоимость. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Низкая мобильность; ▪ Монополия перевозчиков.
Водный транспорт	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Очень высокая грузоподъемность; ▪ Низкая себестоимость; ▪ Надежность сохранности груза; ▪ Высокая провозная возможность. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Низкая скорость; ▪ Ограниченная география перевозок; ▪ Редкие отправления; ▪ Жесткие требования к креплению и упаковке; ▪ Зависит от погоды и времени года.
Воздушный транспорт	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Надежность сохранности груза; ▪ Высокая скорость; ▪ Высокая мобильность; ▪ Большая грузоподъемность; ▪ Самые короткие маршруты. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Самые высокие тарифы; ▪ Зависимость от погоды; ▪ Ограниченное количество аэропортов.
Трубопровод	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Низкая себестоимость; ▪ Не требует большого количества персонала; ▪ Надежность сохранности груза. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Узкий перечень транспортируемых грузов; ▪ Невозможна транспортировка маленьких объемов.

Приложение Б
Структура предприятия ТОО «Politerm»



Приложение В

Бухгалтерский баланс за 2017 год

к приказу Министра финансов
Республики Казахстан
от 20 августа 2010 года № 422
Форма 1

Наименование организации	Товарищество с ограниченной ответственностью "Politerm"		
Сведения о реорганизации			
Вид деятельности организации	Производство минерального утеплителя на основе базальтовых пород		
Организационно-правовая форма	Товарищество с ограниченной ответственностью		
Форма отчетности			
Среднегодовая численность работников	193		чел.
Субъект предпринимательства	крупный		
	(малого, среднего, крупного)		
	010000, Республика Казахстан, Акмолинская область		
Юридический адрес организации			

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС по состоянию на 31 декабря 2017 года

		На конец отчетного периода	На начало отчетного периода
Активы	Код стр.	тыс.тенге	
I. Краткосрочные активы			
Денежные средства и их эквиваленты	010	25 480 033	22 105 623
Финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи	011	-	-
Производные финансовые инструменты	012	-	-
Финансовые активы, учитываемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки	013	-	-
Краткосрочные вознаграждения к получению	014	-	-
Прочие краткосрочные финансовые активы	015	-	-
Краткосрочная торговая и прочая дебиторская задолженность	016	234 526	381 413
Авансовые платежи в бюджет	017	1 353 995	732 556
Запасы	018	1 226 227	2 769 643
Прочие краткосрочные активы	019	406 714	268 549
Итого краткосрочных активов	100	28 701 495	26 257 784
Активы (или выбывающие группы), предназначенные для продажи			
II. Долгосрочные активы			
Финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи	110	-	-
Производные финансовые инструменты	111	-	-
Финансовые активы, учитываемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки	112	-	-
Финансовые активы, удерживаемые до погашения	113	-	-
Прочие долгосрочные финансовые активы	114	-	-
Долгосрочная торговая и прочая дебиторская задолженность	115	-	-
Инвестиции, учитываемые методом долевого участия	116	-	-
Инвестиционное имущество	117	-	-
Основные средства	118	18 473 954	17 599 735
Биологические активы	119	-	-
Разведочные и оценочные активы	120	-	-
Нематериальные активы	121	862 951	482 142
Отложенные налоговые активы	122	-	-
Прочие долгосрочные активы	123	-	-
Итого долгосрочных активов (сумма строк с 110 по 123)	200	19 336 905	18 081 877
Баланс (строка 100 + строка 101 + строка 200)		48 038 400	44 339 661
Обязательство и капитал			
III. Краткосрочные обязательства			
Займы	210	-	-
Производные финансовые инструменты	211	-	-
Прочие краткосрочные финансовые обязательства	212	-	-
Краткосрочная торговая и прочая кредиторская задолженность	213	12 462 325	13 961 642
Краткосрочные резервы	214	-	-
Текущие налоговые обязательства, обязательства по другим обязательным и добровольным платежам	215	1 028 369	1 197 147
Вознаграждения работникам	216	-	-
Прочие краткосрочные обязательства	217	1 774 172	1 618 095
Итого краткосрочных обязательств (сумма строк с 210 по 217)	300	15 264 866	16 776 884
Обязательства выбывающих групп, предназначенных для продажи	301	-	-
IV. Долгосрочные обязательства	310	-	-
Займы	311	-	-
Производные финансовые инструменты	312	-	-
Прочие долгосрочные финансовые обязательства	313	-	-
Долгосрочная торговая и прочая кредиторская задолженность	314	-	-
Долгосрочные резервы	315	-	-
Отложенные налоговые обязательства	316	-	-
Итого долгосрочных обязательств	400	0	0
V. Капитал			
Уставный (акционерный) капитал	410	200 000	200 000
Эмиссионный доход	411	-	-
Выкупленные собственные долевые инструменты	412	-	-
Резервы	413	-	-
Нераспределенный доход (непокрытый убыток)	414	32 573 535	27 362 777
Итого капитал, относимый на собственников материнской организации (сумма строк с 410 по 414)	420	32 773 535	27 562 777
Доля неконтролирующих собственников	421	-	-
Всего капитал (строка 420 +/- строка 421)	500	32 773 535	27 562 777
Баланс (стр. 300 + стр. 400 + стр. 500)		48 038 401	44 339 661

Приложение Г

Бухгалтерский баланс за 2018 год

к приказу Министра финансов
Республики Казахстан
от 20 августа 2010 года № 422
Форма 1

Наименование организации
Сведения о реорганизации

Товарищество с ограниченной ответственностью "Politerm"

Вид деятельности организации
Организационно-правовая форма
Форма отчетности
Среднегодовая численность
работников
Субъект предпринимательства

Производство минерального утеплителя на основе базальтовых пород
Товарищество с ограниченной ответственностью

214 чел.
крупное

(малого, среднего, крупного)

010000, Республика Казахстан, Акмолинская область

Юридический адрес организации

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС по состоянию на 31 декабря 2018 года

тыс.тенге

Активы	Код стр.	На конец отчетного периода	На начало отчетного периода
I. Краткосрочные активы			
Денежные средства и их эквиваленты	010	24 105 623	25 480 033
Финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи	011	-	-
Производные финансовые инструменты	012	-	-
Финансовые активы, учитываемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки	013	-	-
Краткосрочные вознаграждения к получению	014	-	-
Прочие краткосрочные финансовые активы	015	-	-
Краткосрочная торговая и прочая дебиторская задолженность	016	231 413	234 526
Авансовые платежи в бюджет	017	1 732 556	1 353 995
Запасы	018	1 069 643	1 226 227
Прочие краткосрочные активы	019	293 156	406 714
Итого краткосрочных активов	100	27 432 391	28 701 495
Активы (или выбывающие группы), предназначенные для продажи			
II. Долгосрочные активы			
Финансовые активы, имеющиеся в наличии для продажи	110	-	-
Производные финансовые инструменты	111	-	-
Финансовые активы, учитываемые по справедливой стоимости через прибыли и убытки	112	-	-
Финансовые активы, удерживаемые до погашения	113	-	-
Прочие долгосрочные финансовые активы	114	-	-
Долгосрочная торговая и прочая дебиторская задолженность	115	-	-
Инвестиции, учитываемые методом долевого участия	116	-	-
Инвестиционное имущество	117	-	-
Основные средства	118	22 599 735	18 473 954
Биологические активы	119	-	-
Разведочные и оценочные активы	120	-	-
Нематериальные активы	121	862 951	862 951
Отложенные налоговые активы	122	-	-
Прочие долгосрочные активы	123	-	-
Итого долгосрочных активов (сумма строк с 110 по 123)	200	23 462 686	19 336 905
Баланс (строка 100 + строка 101 + строка 200)		50 895 077	48 038 400
Обязательство и капитал			
III. Краткосрочные обязательства			
Займы	210	-	-
Производные финансовые инструменты	211	-	-
Прочие краткосрочные финансовые обязательства	212	-	-
Краткосрочная торговая и прочая кредиторская задолженность	213	11 800 507	12 462 325
Краткосрочные резервы	214	-	-
Текущие налоговые обязательства, обязательства по другим обязательным и добровольным платежам	215	1 197 147	1 028 369
Вознаграждения работникам	216	-	-
Прочие краткосрочные обязательства	217	1 618 095	1 774 172
Итого краткосрочных обязательств (сумма строк с 210 по 217)	300	14 615 749	15 264 866
Обязательства выбывающих групп, предназначенных для продажи	301	-	-
IV. Долгосрочные обязательства	310	-	-
Займы	311	-	-
Производные финансовые инструменты	312	-	-
Прочие долгосрочные финансовые обязательства	313	-	-
Долгосрочная торговая и прочая кредиторская задолженность	314	-	-
Долгосрочные резервы	315	-	-
Отложенные налоговые обязательства	316	-	-
Итого долгосрочных обязательств	400	0	0
V. Капитал			
Уставный (акционерный) капитал	410	200 000	200 000
Эмиссионный доход	411	-	-
Выкупленные собственные долевые инструменты	412	-	-
Резервы	413	-	-
Нераспределенный доход (непокрытый убыток)	414	36 079 328	32 573 535
Итого капитал, относимый на собственников материнской организации (сумма строк с 410 по 414)	420	36 279 328	32 773 535
Доля неконтролирующих собственников	421	-	-
Всего капитал (строка 420 +/- строка 421)	500	36 279 328	32 773 535
Баланс (стр. 300 + стр. 400 + стр. 500)		50 895 077	48 038 401

Приложение Д

Отчет о прибылях и убытках за 2017 год

к приказу Министра финансов
Республики Казахстан
от 20 августа 2010 года № 422
Форма 2

Наименование организации

Товарищество с ограниченной ответственностью "Politerm"

ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ

по состоянию на 31 декабря 2017 года

тыс.тенге

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	Код стр.	За отчетный период	За предыдущий период
Выручка	010	89 523 212	77 552 644
Себестоимость реализованных товаров и услуг	011	45 045 674	37 968 037
Валовая прибыль (стр. 010 - стр. 020)	012	44 477 538	39 584 607
Расходы по реализации	013	2 388 371	1 766 800
Административные расходы	014	3 114 332	4 113 218
Прочие расходы	015	1 919 708	1 974 141
Прочие доходы	016	3 661 791	2 473 023
Итого операционная прибыль (убыток) (+/- строки с 012 по 016)	020	40 716 918	34 203 471
Доходы по финансированию	021		
Расходы по финансированию	022		
Доля организации в прибыли (убытке) ассоциированных организаций и	023		
Прочие неоперационные доходы	024		
Прочие неоперационные расходы	025		
Прибыль (убыток) до налогообложения (стр. 020 +/- стр. 025)	100	40 716 918	34 203 471
Расходы по подоходному налогу	101	8 143 384	6 840 694
Прибыль (убыток) после налогообложения от продолжающейся	200	32 573 535	27 362 777
Прибыль (убыток) после налогообложения от прекращенной	201		
Прибыль за год (строка 200 + строка 201), относимая на:	300	32 573 535	27 362 777
собственников материнской организации			
долю неконтролирующих собственников			
Прочая совокупная прибыль, всего (сумма строк с 410 по 420):	400	0	0
в том числе:			
Прибыль (убыток) от отложенных налоговых активов	410		
Переоценка финансовых активов, имеющих в наличии для продажи	411		
Доля в прочей совокупной прибыли (убытке) ассоциированных	412		
Актuarные прибыли (убытки) по пенсионным обязательствам	413		
Эффект изменения в ставке подоходного налога на отсроченный налог	414		
Хеджирование денежных потоков	415		
Курсовая разница по инвестициям в зарубежные организации	416		
Хеджирование чистых инвестиций в зарубежные операции	417		
Прочие компоненты прочей совокупной прибыли	418		
Корректировка при реклассификации в составе прибыли (убытка)	419		
Налоговый эффект компонентов прочей совокупной прибыли	420		
Общая совокупная прибыль (строка 300 + строка 400)	500	32 573 535	27 362 777
Общая совокупная прибыль, относимая на:			
собственников материнской организации			
долю неконтролирующих собственников			
Прибыль на акцию:	600		
в том числе:			
Базовая прибыль на акцию:			
от продолжающейся деятельности			
от прекращенной деятельности			
Разводненная прибыль на акцию:			
от продолжающейся деятельности			
от прекращенной деятельности			

Приложение Е

Отчет о прибылях и убытках за 2018 год

к приказу Министра финансов
Республики Казахстан
от 20 августа 2010 года № 422
Форма 2

Наименование организации

Товарищество с ограниченной ответственностью "Politerm"
ОТЧЕТ О ПРИБЫЛЯХ И УБЫТКАХ
по состоянию на 31 декабря 2018 года

тыс.тенге

НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	Код стр.	За отчетный период	За предыдущий период
Выручка	010	108 458 655	89 523 212
Себестоимость реализованных товаров и услуг	011	61 256 894	45 045 674
Валовая прибыль (стр. 010 - стр. 020)	012	47 201 761	44 477 538
Расходы по реализации	013	1 235 648	2 388 371
Административные расходы	014	3 434 546	3 114 332
Прочие расходы	015	1 455 975	1 919 708
Прочие доходы	016	4 023 568	3 661 791
Итого операционная прибыль (убыток) (+/- строки с 012 по 016)	020	45 099 160	40 716 918
Доходы по финансированию	021		
Расходы по финансированию	022		
Доля организации в прибыли (убытке) ассоциированных организаций и	023		
Прочие неоперационные доходы	024		
Прочие неоперационные расходы	025		
Прибыль (убыток) до налогообложения (стр. 020 +/- стр. 025)	100	45 099 160	40 716 918
Расходы по подоходному налогу	101	9 019 832	8 143 384
Прибыль (убыток) после налогообложения от продолжающейся	200	36 079 328	32 573 535
Прибыль (убыток) после налогообложения от прекращенной	201		
Прибыль за год (строка 200 + строка 201), относимая на:	300	36 079 328	32 573 535
собственников материнской организации			
долю неконтролирующих собственников			
Прочая совокупная прибыль, всего (сумма строк с 410 по 420):	400	0	0
в том числе:			
Прибыль (убыток) от отложенных налоговых активов	410		
Переоценка финансовых активов, имеющихся в наличии для продажи	411		
Доля в прочей совокупной прибыли (убытке) ассоциированных	412		
Актуарные прибыли (убытки) по пенсионным обязательствам	413		
Эффект изменения в ставке подоходного налога на отсроченный налог	414		
Хеджирование денежных потоков	415		
Курсовая разница по инвестициям в зарубежные организации	416		
Хеджирование чистых инвестиций в зарубежные операции	417		
Прочие компоненты прочей совокупной прибыли	418		
Корректировка при реклассификации в составе прибыли (убытка)	419		
Налоговый эффект компонентов прочей совокупной прибыли	420		
Общая совокупная прибыль (строка 300 + строка 400)	500	36 079 328	32 573 535
Общая совокупная прибыль, относимая на:			
собственников материнской организации			
доля неконтролирующих собственников			
Прибыль на акцию:	600		
в том числе:			
Базовая прибыль на акцию:			
от продолжающейся деятельности			
от прекращенной деятельности			
Разводненная прибыль на акцию:			
от продолжающейся деятельности			
от прекращенной деятельности			