

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 департамента)

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Логистика

(наименование (профиль)/ специализация)

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему: «Совершенствование процесса транспортных перевозок организации
(на примере Группы Компаний Agromir, Узбекистан)»

Студент

А.Г. Борзов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

О.М. Сярдова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель программы к.э.н, доцент О.М. Сярдова

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

(личная подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Допустить к защите

Руководитель департамента к.э.н, доцент А.А. Шерстобитова

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

(личная подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Тольятти 2019



Содержание

Введение.....	3
1 Теоретические основы процесса транспортных перевозок организации	7
1.1 Понятие и сущность транспортных перевозок	7
1.2 Классификация видов транспорта.....	13
1.3 Направления совершенствования транспортных перевозок	19
2 Анализ процесса транспортных перевозок Группы Компаний Agromir, Узбекистан	31
2.1 Организационно-экономическая характеристика Предприятия.....	31
2.2 Оценка факторов, влияющих на процесс транспортных перевозок организации	38
2.3 Анализ процесса перевозок и транспортных затрат организации.....	40
3 Разработка мероприятий по совершенствованию процесса транспортных перевозок организации Agromir	43
3.1 Разработка новой схемы перевозки организации Agromir	43
3.2 Оценка рисков компании при изменении схемы перевозки	50
3.3 Оценка экономической эффективности мероприятий.....	58
Заключение	65
Список используемой литературы	70

Введение

Без транспортировки в наше время не может существовать ни одна организация, но, несмотря на это, транспортная логистика остается не до конца изученной и всегда необходимо искать способы для ее оптимизации. Одной из наиболее важных сторон этого вопроса является оптимизация транспортных затрат на предприятии. В современной конкурентной борьбе предприятие, которое эффективно и непрерывно работает совершенствованием процесса транспортировки, имеет конкурентные преимущества, что позволяет реализовывать больший объем продукции, а за счет увеличения объема увеличить свою прибыль и укрепить позиции на рынке.

В любой производственно-дистрибуционной компании, которая занимается выпуском продуктов питания и доставкой в регионы, стоимость перевозки всегда является существенной статьей затрат. И чем дешевле продукция, тем больший процент в себестоимости продукции будет составлять транспортировка. При этом даже относительно небольшая, в процентном выражении, экономия выливается в огромные суммы денег.

Актуальность настоящей работы обусловлена большим интересом к данной теме в современной промышленности. Рассмотрение вопросов, связанных с данной тематикой, носит как теоретическую, так и практическую значимость

Объектом исследования данной диссертационной работы является Группа Компаний Agromir, Узбекистан

Предмет исследования – процесс организации доставки выпускаемой предприятием продукции (соков и нектаров) дистрибуторам Ферганской Долины.

Цель исследования – совершенствование системы доставки грузов и сокращение затрат на перевозку

Всегда необходимо объективно и всесторонне подходить к выбору транспортного средства при перевозке продуктов питания, ведь некоторые из них являются скоропортящимися (срок хранения может составлять всего несколько дней), а для некоторых продуктов требуется особый температурный режим (2°C - 6°C , а для некоторых товаров до минус 24°C). При этом даже если продукт подходит для перевозки крытыми вагонами, надо учитывать время транзита, которое скажется на увеличении страхового запаса на региональном складе, а значит, требует больших инвестиций и соответствующих расходов.

В данной работе изучается совершенствование процесса перевозки с возможной экономией от перехода с доставки продукции автомобильным транспортом Дистрибуторам Ферганской Долины на доставку железнодорожным транспортом. Это стало возможным благодаря запуску железнодорожного сообщения с Ферганской Долиной в конце 2016 года. Изучение проводилось на примере крупного производственного Холдинга Agromir Group. Холдинг занимается переработкой плодоовощной продукции, выпуском овощных и фруктовых паст и пюре, а также готовых к употреблению соков и нектаров в асептической упаковке Тетра Пак, а также консервированной продукции в стеклянных банках.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Исследовать теоретические основы процесса транспортных перевозок организации.
2. Проанализировать процесс транспортных перевозок Группы Компаний Agromir, Узбекистан.
3. Разработать новую схему перевозки организации Agromir.
4. Оценить риски компании при изменении схемы перевозки.

С этой целью, во-первых, надо сравнить преимущества использования того или иного вида транспорта. Для этого будут проведены расчеты по возможным сокращениям транспортных затрат исходя из имеющегося годового плана продаж предприятия. Однако, даже в случае выявления очевидного

экономического эффекта, нужно также оценить влияние этих изменений на бизнес партнеров предприятия – региональных дистрибуторов. Очевидно, что если бизнес для них станет не прибыльным, партнеры откажутся от сотрудничества, в этом случае Компания Agromir потеряет намного больше, чем сэкономит на перевозке.

В данной диссертационной работе рассматриваются вопросы использования принципов и методов логистики с целью оптимизации управления транспортными потоками крупных организаций.

Большой вклад в развитие логистики внесли следующие российские ученые: В.В. Волгин, И.Н. Герчикова, И.А. Дубровин, Т.А. Егорова, М.Ю. Иванов, И.А. Иванова, Г.Г. Левкин, В.Е. Николайчук, А.А. Раздорожный, В.В. Сергеев, В.И. Сетков и др.

Проблемы транспорта и транспортной системы в целом представлены в трудах таких ученых, как: А.М. Анисомов, С.Т. Акулов, П.Т. Антошин, И.С. Белков, В.М. Гурьев, Н.И. Заставный, М.В. Петров, С.М. Резер, и др.

Проблемой исследования является отсутствие методики оценки системы управления логистическими транспортными потоками предприятия, и, как результат, отсутствие возможности устранения существующих пробелов в управлении транспортными потоками.

Информационная база работы включает в себя данные Группы Компании Agromir, вторичную информацию из периодической печати, материалы международных, региональных, всероссийских симпозиумов и конференций.

В качестве теоретической и методологической основы диссертации использовались труды отечественных и зарубежных экономистов из сфер логистики, маркетинга, экономики предприятия и системного анализа; нормативные документы и инструкции ряда отраслевых предприятий транспорта, а также нормативные документы, регулирующие движение материальных и финансовых потоков в России и Узбекистане.

При выполнении диссертационного исследования применялась совокупность общенаучных и экономических методов познания. Для изучения

рассматриваемой в диссертации проблемы задействованы экономико-статистический, аналитический, расчетно-математический, сравнительный, индексный и экспертный методы.

Научная новизна:

1. Уточнены возможности логистической инфраструктуры предприятия, даны конкретные рекомендации по ее оптимизации, в том числе приобретение двух полуприцепов и тягачей для совершенствования процесса перевозки и оптимизации затрат.

2. Разработана методика оценки эффективности действующей схемы перевозки грузов автотранспортом с перевалкой на арендованном складе в Ташкенте, а также новой схемы перевозки железнодорожным транспортом с учетом использования прирельсовой базы предприятия в городе Самарканд.

3. Проведена оценка влияния нововведений на бизнес партнеров, оценены риски проекта.

Теоретическая и практическая значимость работы. Результаты данной диссертационной работы могут быть использованы в деятельности многих предприятий для оценки эффективности грузоперевозок.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования внедрены в практическую деятельность группы Компаний Agromir, используются на практике.

1 Теоретические основы процесса транспортных перевозок организации

1.1 Понятие и сущность транспортных перевозок

Поскольку логистика активно развивалась с 1950-х годов, было проведено множество исследований, посвященных этой области в различных сферах деятельности. Из-за тенденции национализации и глобализации в последние десятилетия важность управления логистикой растет в различных областях. Для отраслей логистика помогает оптимизировать существующие процессы производства и распределения на основе тех же ресурсов с помощью методов управления. Это необходимо для повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий. Ключевым элементом в логистической цепочке является транспортная система, которая объединяет отделенные виды деятельности [2].

Транспортировка занимает одну треть от суммы затрат на логистику, а транспортные системы очень сильно влияют на эффективность всей логистической системы. Транспортировка необходима начиная от производства и до доставки конечным потребителям, а также для осуществления возвратов. Только хорошая координация между каждым компонентом принесет максимальные выгоды.

Совет управления логистикой (1991) определил, что логистика является «частью процесса цепочки поставок, который планирует, реализует и контролирует эффективный, прямой и обратный поток и хранение товаров, услуг и соответствующей информации между точкой происхождения и точкой потребления для удовлетворения требований клиентов». Определение Джонсона и Вуда (процитировано в Tilanus, 1997) использует «пять важных ключевых терминов», которые включают логистику, управление материальными потоками, физическое распределение и управление цепочками поставок.

При этом логистика описывает весь процесс материалов и продуктов, функционирующих как внутри организации, так и вне ее.

Входящая логистика охватывает перемещение материалов, полученных от поставщиков. Управление материальными потоками описывает движение материалов и компонентов внутри фирмы. Физическое распределение относится к перемещению товаров, начиная с производства и до доставки клиенту. Наконец, управление цепочками поставок - это более широкое понятие, чем логистика и включает большее количество участников [15].

Таким образом, логистика - это процесс перемещения и обработки товаров и материалов с самого начала и до конца процесса производства, продажи и удаления отходов, для удовлетворения потребностей клиентов и повышения конкурентоспособности бизнеса.

Это «процесс прогнозирования потребностей и потребностей клиентов»; приобретение капитала, материалов, людей, технологий и информации, необходимой для удовлетворения этих потребностей и; оптимизация сети товаров или услуг для удовлетворения запросов клиентов; использование сети для своевременного удовлетворения запросов клиентов» (Tilanus, 1997).

Просто сказать: «логистика - это управление, ориентированное на клиента».

Логистические услуги, информационные системы и инфраструктура (ресурсы) являются тремя компонентами системы и тесно связаны между собой. Взаимодействие трех основных компонентов в логистической системе интерпретируется следующим образом. Логистические услуги поддерживают перемещение материалов и продуктов из источников через производство к потребителям, а также связанные с ними отходы и обратные потоки. Они включают в себя действия, предпринимаемые собственными силами служб организации (например, хранение или контроль запасов на заводе-изготовителе) и деятельность внешних поставщиков услуг [32].

Логистические услуги включают физические виды деятельности (например, транспорт, хранение), а также нефизические виды деятельности

(например, проектирование цепочки поставок, выбор подрядчиков, переговоры по фрахту).

Большинство данных о логистических услугах являются двунаправленными. Информационные системы включают в себя моделирование и управление процессом принятия решений, а также отслеживание и мониторинг. Информационный поток предоставляет важные данные на каждом этапе взаимодействия между логистическими службами и целевыми станциями.

Инфраструктура включает людские ресурсы, финансовые ресурсы, упаковочные материалы, склады, транспорт и связь. Большинство основных фондов предназначено для строительства этих инфраструктур [6].

Транспортная система является наиболее важной экономической деятельностью среди компонентов систем логистики бизнеса. Около двух третей расходов на логистические расходы предприятий тратятся на транспортировку. Согласно исследованию проведенному в 1990-е годы стоимость транспортировки в среднем составляла 6,5% от рыночных доходов и 44% затрат на логистику. ВТРЕ (2001) указало, что австралийская валовая добавка D сектора транспорта и хранения в 1999-2000 годах составляли 34 496 млн. долл. США, или 5,6% от ВВП. Анализ показал, что транспорт занимает 29,4% затрат на логистику, а затем в порядке убывания, стоимости складирования, стоимости упаковки, стоимости управления, стоимости движения и стоимости заказа. Соотношение составляет почти одну треть от общих затрат на логистику. Стоимость перевозки включает в себя затраты на транспортные средства, коридоры, контейнеры, поддоны, терминалы, рабочие места и время [8].

Следовательно, менеджеры по логистике должны тщательно понимать работу транспортной системы. Например в структуре транспортных перевозок затраты на транспорт составляют 29,40%, менеджмент 11,00%, оформление заказа 5,50%, инвентарь 17,40%, складирование 17,00%, упаковку 11,90%, транспортировка 7,8%.

При изучении разных источников, посвященных терминологии, используемой в грузоперевозках, можно найти большое количество понятий интермодальных, мультимодальных и других видов перевозок.

На сегодняшний день на балансе крупных промышленных компаний находится большое количество транспортных средств, что является следствием следующих причин: наследием советского времени, существующим дефицитом подвижного состава, высоким уровнем транспортной составляющей и т.д. [22]

Формирование транспортных систем положительно влияет на снижение стоимости перевозок, существенно сокращает оборот подвижного состава и повышает рентабельность предприятия в целом. Вероятно, создание собственных транспортных структур в какой-то степени является оправданным.

Создание крупных транспортных подразделений, требует значительных затрат на содержание в виде финансовых, материальных и кадровых ресурсов. По факту, грузоперевозки таких компаний являются непрофильным видом бизнеса, который усложняет их структуру и управление. Более того, оказывается, что транспортный процесс — это вид деятельности с определёнными специфическими рисками, которые не известны новым перевозчикам [17].

«Улучшить ситуацию на промышленных предприятиях, имеющих в своем составе транспортные подразделения и осуществляющих свою работу в области железнодорожных, автомобильных и водных перевозок, можно, отдав данную деятельность на исполнение аутсорсеров. Аутсорсинг (англ. out— «внешний», source — «источник») — возможность оптимизации деятельности компании за счет передачи непрофильной функции внешней специализированной компании. Основной характеристикой оптимизации при этом является снижение затрат (финансовых, временных, кадровых, управленческих) на непрофильную деятельность, и минимизация транзакционных издержек в пределах всего производственного цикла» [13].

«Основные преимущества передачи транспортной функции на аутсорсинг включают в себя:

- использование высокопрофессионального опыта в данной области, накопленного при решении аналогичных задач, и постоянный доступ к новым знаниям и технологиям других компаний;

- возможность компаниям-клиентам использовать все имеющиеся ресурсы поставщика транспортных услуг, доступ к которым в противном случае был бы ограничен;

- концентрацию собственных сил руководства на главном - профильном виде деятельности собственной компании;

- экономию оборотного капитала, избегая значительных расходов на инвестиции в подвижной состав, а также на техническую базу для его содержания и ремонта;

- снижение или в ряде случаев исключение рисков, связанных с выполнением данной функции» [3].

Такая услуга может пользоваться спросом, в первую очередь у промышленных предприятий, ориентированных на экспорт, к таким относятся и химическая промышленность (согласно данным, доля экспортированной продукции от произведенной может достигать до 100%).

«Транспортно-логистическая система компании – это совокупность структур, входящих в состав компании, оперативно управляющих движением грузопотока и оказывающих влияние на параметры других потоков (информационного и финансового)» [5].

Главные цели и задачи транспортной логистической системы включают в себя:

- 1) Общее планирование, комплексную эксплуатацию и координацию всех видов работ транспорта на всём пути передвижения груза начиная с места их производства и заканчивая местом их потребления, включая, определение эффективных областей использования всех видов транспорта в отдельности и вместе с другими, для создания рационального использования всей транспортной сети.

2) Планирование транспортного процесса совместно с производственным и складским процессами, используя синергетический (системный) эффект взаимодействия систем в различных сферах, унификацию показателей производственной деятельности промышленных предприятий и видов транспортных средств, улучшающих планирование и координацию работы подразделений предприятия.

В какой степени логистическая транспортная система соответствует своему назначению, можно определить по величине соответствующих ей затрат и по её результативности. Результативность транспортной системы включает в себя производительность и качество деятельности, а величина общих затрат связана с желаемой степенью результативности. Обычно, чем выше такая степень, тем больше общие логистические затраты. Для создания эффективной системы транспорта на предприятии необходимо наличие умения поддерживать баланс уровня сервиса и величины суммарных затрат [18].

Эффективность транспортной логистической системы – это показатель, определяющий уровень качества работы системы при установленном уровне всех затрат.

Главные задачи оценки эффективности функционирования логистической транспортной системой включают в себя:

- установку цели системы и её взаимосвязи со средствами достижения;
- проверку эффективности взаимодействия элементов, определение «узких» мест и их ликвидация;
- выявление ресурсов, требуемых для данной системы;
- определение функций, эффективности управления и структуры органов управления;
- выявление критериев эффективности системы;
- разработка показателей управления.

Принципы работы транспортной логистической системы следующие:

- рациональность;
- согласованность;

- обратная связь;
- системный подход.

Результативность и производительность транспортной логистической системы характеризуются следующими критериями:

- действенность;
- экономичность;
- прибыльность;
- производительность [4,9,23].

Выполнение принципа экономичности можно получить, только если при заданном объёме затрат возможно обеспечить наибольший результат. Для оценки такой ситуации необходимо определить соотношение фактических и плановых транспортных затрат, которые принимаются как максимально возможные. При несоблюдении принципа экономичности нельзя получить прибыль и обеспечить рентабельность. Если показатели экономичности меньше единицы, то это означает, что уровень потерь и издержек предприятия находится на высоком уровне. Логистический подход склоняет предприятие на воздержание от изолированного анализа издержек. В итоге изменяются критерии указанных затрат, основанные на оптимальных значениях всех составляющих.

В стандартной управленческой схеме функциональные отделы компании стремятся к повышению эффективности выполнения собственных функций, при этом они не учитывают разного рода риски, которые могут повлиять на другие функции и на эффективность работы предприятия в целом. Например, отдел снабжения, желая устранить возможные появления дефицита материалов, может создать большие запасы и вызвать тем самым финансовые затруднения [7,10].

1.2. Классификация видов транспорта

Морская промышленность играет важную роль в международных перевозках. Морской транспорт может обеспечить дешёвую и высокую

пропускную способность для потребителей. Поэтому он имеет жизненно важное место в транспортировке определенных товаров, таких как сырая нефть и зерно. Его недостатком является то, что ему требуется более длительное время транспортировки, и его график сильно зависит от погодных факторов. Для экономии затрат и повышения конкурентоспособности текущие морские логистические компании склонны использовать крупные суда и методы совместной эксплуатации. Более того, нынешние морские агенты по перевозке заботятся о качестве обслуживания больше, чем о цене доставки. Таким образом, для повышения удовлетворенности услугами необходимо создать новые концепции логистики.

Основная цель промышленного судоходства - обеспечить поставку сырья. Это иногда требует специализированных контейнеров, таких как контейнеры высокого давления для природного газа.

Авиаперевозки грузов – для многих отраслей и услуг необходимо обеспечить грузовую доставку для завершения всей цепочки поставок в максимально короткий срок. Авиаперевозка обеспечивает доставку с высокой скоростью, меньшим риском повреждения, безопасностью, гибкостью, доступностью и хорошей частотой для регулярных пунктов назначения, однако недостатком является высокая плата за доставку. Рейнольдс-Фейган сказал, что логистика грузовых авиаперевозок выбирается «когда стоимость единицы веса груза относительно высока, а скорость доставки является важным фактором».

Характеристики логистики грузовых авиаперевозок таковы:

- 1) самолеты и аэропорты нераздельны и интегрированы. Поэтому отраслям нужно только подготовить самолеты для эксплуатации;
- 2) позволяет ускорить доставку в дальние пункты назначения;
- 3) воздушные грузовые перевозки не зависят от земного рельефа.

Данные исследований показывают, что рынок грузовых перевозок продолжает расти. Учитывая тенденцию глобальных рынков, логистика грузовых перевозок также должна изменить свои услуги. Будущие тенденции развития воздушных перевозок связаны с другими видами транспорта и

интернационализацией, альянсом и слиянием компаний воздушного транспорта. Будущая модель логистики грузовых авиаперевозок является совместной с другими видами транспорта, такими как морской и наземный транспорт, для предоставления сервисной базы на Just-In-Time, и от двери до двери [11].

Транспортная (наземная) логистика является очень важным звеном в логистической деятельности. Положительной характеристикой наземной логистики является высокий уровень доступности в различных географических зонах. Основными видами транспорта наземной логистики являются железнодорожный транспорт, автомобильный грузовой транспорт и трубопроводный транспорт. Железнодорожный транспорт имеет такие преимущества, как высокая пропускная способность, более низкое влияние погодных условий и более низкое потребление энергии, а недостатки этого вида транспорта - высокая стоимость основных объектов и сооружений, сложное и дорогостоящее обслуживание, отсутствие эластичности срочных потребностей и затраты времени при организации железнодорожных вагонов.

Автомобильный грузовой транспорт имеет преимущества как более дешевые с точки зрения инвестиций, имеет высокую доступность и мобильность. Его недостатки - низкая производительность, низкая безопасность и низкая скорость [28].

Железнодорожный транспорт обеспечивает экономичную перевозку крупных грузов, предлагая при этом ряд дополнительных услуг, благодаря чему он занимал почти монопольное положение на транспортном рынке. И лишь бурное развитие автомобильного транспорта в 70-90-е гг. XX в. привело к сокращению его относительной доли в совокупном доходе транспорта и общем грузообороте. По железной дороге груз может перевозиться в универсальных, специализированных или изотермических вагонах, в цистернах или на платформах. Размер провозной платы в каждом случае будет различным.

Крытый вагон предназначен для обеспечения сохранности перевозимого груза в неблагоприятных метеоусловиях, защиты от кражи и механических

повреждений. К крытым вагонам относятся также вагоны изотермического и холодильного парков: вагон-ледник, рефрижераторный вагон, вагон-термос.

Значение железных дорог до сих пор определяется их способностью эффективно и относительно дешево перевозить большие объемы грузов на дальние расстояния. Железнодорожные перевозки отличаются высокими постоянными издержками в связи с большой стоимостью рельсовых путей, подвижного состава, сортировочных станций и депо. При этом переменная часть издержек на железных дорогах невелика [16]. Основную часть грузооборота дает железным дорогам вывоз минерального сырья (угля, руды и пр.) от источников добычи, расположенных вдалеке от водных путей. При этом соотношение постоянных и переменных издержек на железнодорожном транспорте таково, что для него по-прежнему выгодны дальние перевозки.

Преимуществами трубопроводного транспорта являются высокая пропускная способность, меньший эффект от погодных условий, более дешевый эксплуатационный сбор и непрерывная транспортировка; Недостатками являются дорогостоящая инфраструктура, более жесткий надзор, специализация товаров и регулярные потребности в техническом обслуживании. Чрезмерное использование наземного транспорта также вызывает множество проблем, таких как пробки, загрязнение и дорожно-транспортные происшествия. В будущем для улучшения наземного транспорта в эффективности и надежности транспорта необходима революция в транспортной политике и управлении ценообразования.

Задача выбора вида транспорта решается во взаимной связи с другими задачами логистики, такими, как создание и поддержание оптимального уровня запасов, выбор вида упаковки и так далее. Основой выбора вида транспорта, оптимального для конкретной перевозки, служит информация о характерных особенностях различных видов транспорта [14].

Рассмотрим основные преимущества и недостатки автомобильного, железнодорожного, водного и воздушного транспорта, существенные с точки зрения логистики.

Автомобильный транспорт традиционно используется для перевозок на короткие расстояния. Одно из основных преимуществ — высокая маневренность. С помощью автомобильного транспорта груз может доставляться "от дверей до дверей" с необходимой степенью срочности. Этот вид транспорта обеспечивает регулярность поставки, а также возможность поставки малыми партиями. Здесь, по сравнению с другими видами, предъявляются менее жесткие требования к упаковке товара. Основным недостатком автомобильного транспорта является сравнительно высокая себестоимость перевозок, плата за которые обычно взимается по максимальной грузоподъемности автомобиля. К другим недостаткам этого вида транспорта относят также срочность разгрузки, возможность хищения груза и угона автотранспорта, сравнительно малую грузоподъемность. Автомобильный транспорт экологически неблагоприятен, что также сдерживает его применение.

Железнодорожный транспорт - этот вид транспорта хорошо приспособлен для перевозки различных партий грузов при любых погодных условиях. Железнодорожный транспорт обеспечивает возможность сравнительно быстрой доставки груза на большие расстояния. Перевозки регулярны. Здесь можно эффективно организовать выполнение погрузочно-разгрузочных работ. Существенным преимуществом железнодорожного транспорта является сравнительно невысокая себестоимость перевозки грузов. К недостаткам железнодорожного транспорта следует отнести ограниченное количество перевозчиков, а также низкую возможность доставки к пунктам потребления, т. е. при отсутствии подъездных путей железнодорожный транспорт должен дополняться автомобильным [24].

Морской транспорт является самым крупным перевозчиком в международных перевозках. Его основные преимущества — низкие грузовые тарифы и высокая провозная способность. К недостаткам морского транспорта относят его низкую скорость, жесткие требования к упаковке и креплению грузов, малую частоту отправок. Морской транспорт существенно зависит от

погодных и навигационных условий и требует создания сложной портовой инфраструктуры.

Внутренний водный транспорт характеризуется низкими грузовыми тарифами. При перевозках грузов весом более 100 т на расстояние более 250 км этот вид транспорта — самый дешевый. К недостаткам внутреннего водного транспорта, кроме малой скорости доставки, относят также низкую доступность в географическом плане. Это обусловлено ограничениями, которые накладывает конфигурация водных путей, неравномерность глубин и меняющиеся навигационные условия.

Воздушный транспорт - его основные преимущества — наивысшая скорость, возможность достижения отдаленных районов, высокая сохранность грузов. К недостаткам относят высокие грузовые тарифы и зависимость от метеоусловий, которая снижает надежность соблюдения графика поставки.

Трубопроводный транспорт обеспечивает низкую себестоимость при высокой пропускной способности. Степень сохранности грузов на этом виде транспорта высока. Недостатком трубопроводного транспорта является узкая номенклатура подлежащих транспортировке грузов (жидкости, газы, эмульсии).

Выделяют шесть основных факторов, влияющих на выбор вида транспорта [12,19,20]. В таблице 1.1. дается оценка различных видов транспорта общего пользования по каждому из этих факторов. Единице соответствует наилучшее значение.

Экспертная оценка значимости различных факторов показывает, что при выборе транспорта, в первую очередь, принимают во внимание следующие:

- 1) надежность соблюдения графика доставки;
- 2) время доставки;
- 3) стоимость перевозки.

Следует отметить, что данные таблицы могут служить лишь для приблизительной оценки степени соответствия того или иного вида транспорта условиям конкретной перевозки.

Таблица 1.1 - Оценка различных видов транспорта в разрезе основных факторов, влияющих на выбор вида транспорта

Вид транспорта	Факторы, влияющие на выбор вида транспорта влияющие на выбор вида транспорта					
	время доставки	частота отправок	надежность соблюдения графика доставки груза	способность перевозить разные грузы	способность доставить груз в любую точку	стоимость перевозки
ЖД	3	4	3	2	2	3
Водный	4	5	4	1	4	1
Автомобильный	2	2	2	3	1	4
Трубопроводный	5	1	1	5	5	2
Воздушный	1	3	5	4	3	5

Правильность сделанного выбора должна быть подтверждена технико-экономическими расчетами, основанными на анализе всех расходов, связанных с транспортировкой различными видами транспорта.

1.3. Направления совершенствования транспортных перевозок

В мировой конкуренции совершенствование системы логистики должно развиваться как частными компаниями, так и правительством. Вельд и Ротмайер определили три революции в бизнесе, которые оказывают существенное влияние на стратегии закупок и поставок в обрабатывающих секторах.

Эти три революции:

- 1) глобализация торговли;
- 2) наступление информационной эры;
- 3) более требовательные потребители и постоянно меняющиеся потребительские предпочтения [21].

Основными характеристиками будущего развития логистики являются:

- 1) Роль правительства: чтобы сохранить конкурентоспособность отраслей, правительство должно возглавить путь для оказания помощи в

развитии логистическим отраслям. Например, идея грузовой деревни городской логистики обеспечивает среду для повышения эффективности логистики и снижения эксплуатационных расходов. Однако это связано с большими инвестициями и некоторыми проблемами, связанными с законами и национальной политикой. Без руководства и поддержки правительства достижение плана сложно.

2) Рост международных грузовых перевозок обусловлен несколькими факторами. Во-первых, расцвет электронной коммерции продвигает международную деловую активность. Во-вторых, изменение стратегии производства требует международного сотрудничества, например, импортируя полуфабрикаты из стран с более дешевыми человеческими ресурсами для тех, кто имеет более высокие технологии для сборки конечных товаров. В-третьих, давление глобализованного рынка, такого как Всемирная торговая организация (ВТО), подталкивает местные отрасли промышленности к тому, чтобы продвигаться к достижению международного стандарта и сталкиваться со всемирной конкуренцией.

3) Совершенствование услуг: обеспечение хорошего обслуживания клиентов становится необходимым требованием для бизнес-операций с интенсивной конкуренцией на мировом рынке. Качество услуг является основным фактором, влияющим на потребительское поведение среди предприятий с высоким сходством. В настоящее время сервисные системы включают в себя несколько разработанных технологий, таких как эффективный ответ потребителей (ECR) и Quick Response (QR). В ближайшем будущем новые технологии будут применяться для предоставления более качественных услуг для клиентов.

4) Революция логистических операций: ИТ-технологии и ее продукты обеспечивают эффективность и гибкость в логистических системах. Радиочастотный идентификатор (RFID) является одним из этих методов. Основное различие между системой штрих-кода и RFID заключается в том, что RFID не нуждается в сканировании штрих-кода на товарах. RFID может

значительно сократить время ручного управления. RFID-системы могут определять количество входных данных в тегах автоматически и сразу, когда заказчики выталкивают свою тележку через выход.

5) Сокращение срока службы продукта: с учетом текущей тенденции дизайн товаров меняется с каждым днем, и поэтому жизненный цикл продукта короче и короче, особенно в области информатики. Чтобы противостоять этим последствиям, система логистики должна повысить эффективность и надежность доставки товаров. В противном случае несоответствующая логистическая система будет препятствовать конкурентоспособности новых продуктов и прибыли бизнеса.

6) Улучшение логистических объектов: продвижение и развитие логистики основаны на нескольких методах и полных теориях. Высокотехнологичные средства и системы, например, ИТС, может принести больше возможностей и преимуществ для логистики. Также улучшение соответствующих объектов и оборудования, например, вилочный погрузчик необходим для эффективности погрузки для транспортировки. В будущем автоматизация производства является основной целью всех процедур цепочки поставок. Это может помочь повысить эффективность и сократить эксплуатационные расходы.

7) Сотрудничество между компаниями: для сохранения логистических затрат ключевой концепцией является максимизация использования доступных транспортных мощностей. Интеграция требований логистики между многочисленными отделами помогает достичь этой цели. На практике конгломерат мог бы развивать собственное логистическое обслуживание для филиалов. Компании среднего размера могли бы сотрудничать с другими транспортными каналами.

8) Специализированная логистическая доставка: одним из значимых тенденций в логистических отраслях является специализированная служба доставки. Например, доставка свежих продуктов из места происхождения

требует использования низкотемпературных контейнеров. Эти требования растут с тех пор, как продукты становятся все более деликатными.

9) Логистические центры: развитие логистических центров благоприятно сказывается на развитии промышленности и развитии национальной экономической системы. Логистические центры могли бы успешно сократить расстояние между производством и маркетингом вертикально, а также интегрировать различные отрасли промышленности по горизонтали и тем самым снизить затраты. Правительства могут предлагать специальные области для складов и логистики для сокращения приобретения земли. Будущая логистика будет сотрудничать с электронной коммерцией, интернетом и новой тенденцией от двери до двери, для того, чтобы создать новые перспективы для бизнеса.

10) Грузовые перевозки - альянс между компаниями по доставке среднего и малого размера является важной тенденцией в будущем. Стратегия может помочь расширить зоны обслуживания и повысить качество обслуживания, а также повысить нагрузку на отдельные рейсы, чтобы снизить затраты на доставку [21,33].

В основу развития и совершенствования грузовых перевозок заложены новые технологии перевозочного процесса, обеспечивающие минимизацию затрат на перевозки, ресурсосберегаемость, экологическую безопасность и сервисное транспортное обслуживание. Они разработаны на основе транспортной логистики и на применении средств электроники и вычислительных машин.

Новая единая модель перевозочного процесса заменит существующую автоматизированную систему оперативного управления перевозками. Автоматизированная система расчетов за грузовые перевозки обеспечит информационно-технологическое взаимодействие между всеми участниками перевозочного процесса при осуществлении договора на перевозку груза на основе современных финансово-расчетных и информационных технологий [23]. Новая автоматизированная система управления контейнерными

перевозками должна обеспечить информационное обслуживание контейнерных пунктов и грузовых станций, улучшить контроль и продвижение контейнеров. Система централизованной подготовки и оформления перевозочных документов «ЭТРАН» обеспечит качественно новый подход к оформлению грузовых перевозок и ведению другой отчетной документации.

Экспресс-доставка появилась в связи с растущим спросом на точность времени и децентрализацией производства, а также необходимостью сокращения стоимости запасов привела к принципу поставки «точно в срок» (JIT), который предполагает более частую доставку материалов в нужное время и на правильное место в производственном процессе.

Характеристики экспресс-доставки:

- 1) «от двери до двери»;
- 2) эффективность;
- 3) прослеживаемость;
- 4) Just-In-Time (JIT) – точно в срок;
- 5) рост различных требований к доставке.

Ожидается, что тенденция к более компактным продуктам улучшит соотношение между затратами и выгодами экспресс-доставки за счет снижения доли транспортных расходов. Меньшие продукты увеличат рынок услуг экспресс-доставки. Кроме того, растущая стоимость продуктов требует быстрой транспортировки, поскольку компании хотят снизить процентные расходы, связанные с запасами и хранением. Для будущего развития отрасли необходимо рассмотреть возможность интеграции сервисов с круглосуточными магазинами, чтобы клиенты могли выбрать определенный магазин в качестве станции приема [25].

Электронная коммерция - это будущая тенденция делового стиля. Она приносит много преимуществ как для компаний, так и для потребителей:

- 1) электронная коммерция расширяет рыночную область от регионального до глобального;

2) Электронная торговля использует электронные методы вместо традиционных бумажных работ, которые способствуют повышению эффективности и конкурентоспособности отраслей;

3) Количество рейсов увеличивается. С другой стороны, средняя загрузка одиночной поездки уменьшается, что означает, что она нуждается в более высокой оборачиваемости при использовании одного и того же транспортного средства;

4) Электронная торговля будет влиять на транспортную систему в связи с увеличением поездок;

5) Электронная коммерция может сократить количество складов и стоимость запасов. Поэтому цены могут быть снижены [29].

City Logistics - это концепция, которая пытается интегрировать существующие ресурсы для решения трудностей, вызванных воздействием увеличения численности населения и владельцев транспортных средств в городских районах. Многие города, такие как Бангкок, Лондон и Токио, пострадали от этих проблем из-за пробок на дорогах, воздействия на окружающую среду, низкой эффективности транспорта и, следовательно, снизилась конкурентоспособность бизнеса. Такое состояние не только снижает качество жизни в городских районах, но и будущее развитие города. City Logistics предоставляет возможность разработки инновационных решений для улучшения качества жизни в городских районах. Он содержит несколько передовых методов, таких как географическая информационная система (ГИС), глобальная система определения местоположения (GPS), знания в области логистики, интеллектуальная транспортная система (ITS) и моделирование, для оптимизации городской среды. Кроме того, это помогает снизить как транспортные расходы, так и негативное воздействие на окружающую среду [31].

City Logistics - это процесс полной оптимизации логистической и транспортной деятельности частных компаний при поддержке передовых информационных систем в городских районах с учетом транспортной среды, ее

перегруженности, безопасности и экономии энергии в рамках рыночной экономики. Города - это основные места деятельности. Следовательно, они играют важную роль в экономическом развитии. Однако, учитывая высокую концентрацию развития в городских районах, во многих городах существуют серьезные проблемы с дорожным движением и негативные экологические последствия, такие как шум и загрязнение воздуха, это затраты как в развивающихся, так и в развитых странах. Эти негативные факторы снижают экономическую конкурентоспособность города и снижают его качество жизни. City Logistics - новая и инновационная концепция, целью которой является решение этой сложной проблемы баланса развития инфраструктуры, экологии и здоровья населения. Городская грузовая логистика может быть разбита на многие элементы, такие как хранение, транспортировка и обработка. Традиционное совершенствование логистического процесса обычно сосредоточено только на одном элементе. Однако, с глобальной точки зрения, улучшение может помочь принести большую пользу обществу. Авиаперевозки могут быть дороже наземного транспорта, но стоимость хранения может быть меньше. Таким образом, с точки зрения общей стоимости, воздушный транспорт может быть наиболее приемлемым транспортным режимом для конкретной транспортной цели, например, для перевозки свежих морепродуктов [27].

Прежде чем планировать систему логистики города, важно понять ее элементы. Согласно Thompson et al. (2001), в городских грузовых перевозках участвуют четыре основных участника:

- 1) грузоотправители;
- 2) грузовые перевозчики;
- 3) жители;
- 4) администрация.

Каждая группа имеет свои конкретные цели и имеет тенденцию вести себя по-другому, поэтому должна быть рассмотрена. Грузовые перевозчики и администраторы - это средства доставки. Характер их отношений состоит в

том, что небольшое движение в одной части может повлиять на всю ситуацию. Например, грузовой перевозчик с более низкой эффективностью повлияет на качество обслуживания системы и, следовательно, увеличит трудности управления для администраторов. Кроме того, это также снизит уровень удовлетворенности потребителей и надежность фирм и увеличит стоимость эксплуатации. Taniguchi et al. (2003) считают, что существует три цели, которые могут быть достигнуты путем применения «Городской логистики»:

- 1) мобильность;
- 2) устойчивость;
- 3) пригодность для жизни.

Мобильность - это простота движения, что является основным требованием для перевозки товаров в городских районах. Товары должны быть доставлены «Just-In-Time» - строго вовремя. Основной проблемой является пропускная способность сети, точнее снижение пропускной способности. Что касается стабильности, которая все более и более важна, то необходимо учитывать вопросы экологических проблем и проблем энергосбережения. Очень важны условия для жителей, которые нужны в рамках жизни человека, таких как безопасность, экологичность и комфорт [30].

Традиционная схема доставки грузов - меньше поездок и больше грузов. Компании-поставщики обычно поддерживали свой бизнес самостоятельно. Это означает, что два перевозчика могут служить в одной и той же области. В настоящее время тенденции городского грузового транспорта направлены на то, чтобы доставить «Just-in time» и «от двери до двери». Эксплуатация грузовых перевозок меняется, чтобы иметь больше поездок, но меньше нагрузок, чтобы повысить эффективность. Без улучшения и оптимизации транспортные расходы будут значительно увеличиваться для удовлетворения растущих требований. Совместные грузовые системы - это способы, которые можно было бы решить для решения этой проблемы. Совместные грузовые системы объединяют ресурсы сотрудничающих компаний для оптимизации экономических выгод.

Основными преимуществами этих методов являются:

- 1) правильное увеличение нагрузок на поездку;
- 2) сокращение ненужных поездок, а также загрязнение и затраты;
- 3) повышение качества обслуживания и прибыли компании.

В Европе некоторые города применяют ограничение факторов нагрузки в городских грузовых перевозках. Компании, которым разрешено доставлять грузы в городской местности, должны иметь высокую загрузку, а транспортные средства должны соответствовать экологическим стандартам. Метод регулирования заключается в выпуске специальных сертификатов и предоставлении компаниям возможности использовать определенную транспортную инфраструктуру в городской местности, что снижает сложность городского транспорта.

Новые системы грузовых перевозок варьируются от проектирования новых транспортных средств до подземных грузовых транспортных систем. Первый может использоваться для корректировки текущего ресурса для удовлетворения краткосрочных требований. Последнее относится к долгосрочной перспективе, что привело к новой эре городского грузового транспорта [26].

Интеллектуальные транспортные системы ИТС – распространенные приложения в транспортных системах. Наиболее распространенными методами логистики являются глобальная система позиционирования (GPS), географические информационные системы (ГИС) и передовые информационные системы. GPS обеспечивает обслуживание позиционирования транспортных средств. Это могло бы помочь контрольным центрам контролировать и отправлять грузовики. ГИС предоставляет базовую географическую базу данных для поставщиков, позволяющих упростить и ускорить организацию маршрутов. Расширенные информационные системы предоставляют информацию в режиме реального времени как для менеджеров, так и для поставщиков, чтобы корректировать их пути по мере возникновения новых требований. Интеграция GPS, ГИС и передовых информационных

систем обеспечивает высокую маневренность транспортных систем. Преимущества интеграции - это лучшее качество обслуживания, сокращение ненужных поездок и увеличение скорости загрузки.

Концепция возвратной логистики была применена в продвижении обслуживания клиентов и рециркуляции ресурсов. Что касается контроля качества, дефектные компоненты и готовые изделия возвращаются их производителям через системы возвратной логистики. В настоящее время возвратная логистика быстро развивается для повышения конкурентоспособности отраслей, повышения уровня обслуживания клиентов и рециркуляции повторно используемых материалов. Между тем спрос на возвратную логистику открывает новый рынок для сторонних логистических компаний. Rogers et al. (1998) определили возвратную логистику как «процесс планирования, внедрения и контроля экономически эффективного потока сырья, инвентаря в процессе, готовой продукции и соответствующей информации от точки потребления до места происхождения».

Информационный поток обращается между различными заинтересованными сторонами в рамках системы. Каждая заинтересованная сторона может напрямую общаться с остальными, чтобы максимально повысить их прибыльность. Реверсивная логистика будет принята в различных режимах и приложениях в будущем из-за ее эффективности и преимуществ в защите окружающей среды. Двумя основными причинами роста возвратной логистики являются глобализация рынков и политика в области охраны окружающей среды. Успешная возвратная логистика может помочь повысить уровень обслуживания компаний и снизить затраты на производственные процессы. Все больше и больше компаний хотят построить свою возвратную логистическую систему, однако система нуждается в профессиональных знаниях в области управления логистикой и конкретных объектах. Таким образом, сторонние логистические службы предоставляют альтернативный вариант для компаний малого и среднего бизнеса, имеющих свою возвратную логистическую систему.

Как быстро доставить продукцию потребителям - это общий вопрос операторов. Интеграция логистики и электронного бизнеса - это тенденция будущего. Чтобы получить более выгодную позицию и построить взаимодополняющие и зависимые отношения, сетевые отрасли, такие как Yahoo и e-Bay, обычно сотрудничают с отраслями логистики. Интеграция может сократить операции среднего уровня. Производители могут немедленно передать продукты конечным потребителям. Это может сократить расходы и эффективно управлять источниками. Кроме того, компаниям не нужно брать расходы на инвентарь и склад, и поэтому они становятся модернизированными отраслями с низкой себестоимостью, большей эффективностью и делением специальности. Например, клиенты могут получать заказываемые товары из магазинов. Основываясь на обсуждениях предыдущих пунктов, интеграция и продвижение предпринимательской деятельности должны включать транспортные системы на разных этапах. Интеграция различных приложений обеспечивает удобство посредством продвижения системы потока информации и деловых операций. Клиенты и фирмы могут сделать бизнес более эффективным и простым с помощью электронной коммерции и интернета. Однако физическая доставка по-прежнему зависит от транспортной системы для завершения операций. Стоимость транспортировки может составлять одну треть затрат на логистику. Между тем, транспортные системы и методы необходимы практически для каждой логистической деятельности. Таким образом, реформа бизнес-моделей должна учитывать транспортные системы.

Подводя итог, логистика и транспорт имеют очень высокую актуальность:

- 1) Логистическая система имеет все более важное место в деятельности нашего общества.
- 2) Транспортные и логистические системы имеют взаимозависимые отношения, в частности, логистический менеджмент нуждается в транспортировке для выполнения своей деятельности, а между тем успешная

логистическая система может помочь улучшить транспортную среду и развитие транспорта.

3) Поскольку транспорт является одной из высоких составляющих стоимости связанных элементов в логистических системах, повышение эффективности транспорта может изменить общую производительность системы логистики.

4) Транспортировка играет важную роль в логистической системе, и ее деятельность проявляется в различных разделах логистических процессов. Без увязки транспорта мощная логистическая стратегия не может полностью реализовать свои возможности.

Обзор системы логистики в широком смысле может помочь интегрировать преимущества из разных отраслей, чтобы преодолеть их нынешние недостатки. С другой стороны, обзор транспортных систем дает более четкое представление о роли транспорта в логистических цепочках. Логистика будет по-прежнему бурно развиваться в следующие десятилетия, и логистические концепции могут применяться в большем количестве областей.

2 Анализ процесса транспортных перевозок Группы Компаний Agromir, Узбекистан

2.1 Организационно-экономическая характеристика Группы Компаний Agromir

Группа компаний Agromir – это ряд предприятий по разработке, выпуску и дистрибуции продуктов здорового питания на фруктовой и овощной основе: натуральных соков и нектаров, соковых концентратов, фруктовых и овощных паст и пюре, виноградно-винодельческой продукции, плодоовощных консервов.

На быстрорастущем, высококонкурентном рынке, группа компаний Agromir продолжает удерживать позиции наиболее динамично развивающейся компании в отрасли. В планах Компании активное развитие своего бизнеса, представление новых оригинальных вкусов в линейках соковых брендов и консервов, а также, дальнейшее укрепление позиций на рынке FMCG сектора в Узбекистане. Успех компании на рынке – это результат комплексного подхода к управлению компанией, включающего грамотную маркетинговую политику в отношении брендов компании, стабильно высокое качество производимой продукции, налаженные каналы дистрибуции, инновационное развитие компании, совершенствование производственных процессов, разработку новых видов продуктов, а также использование передовых технологий. Группа компаний Agromir росла и развивалась в течение долгого времени, обрела партнеров, наращивала производственные мощности, расширяла портфель производимой продукции. Рассмотрим основные вехи работы компании со дня ее основания до настоящего времени.

История Компании Agromir начинает свой отсчет с 1928 года. Именно в этом году, согласно распоряжению «Узплодогосторга» стартовало строительство первого фруктоочистительного завода в Самаркандской области.

В 1929 фруктоочистительный завод был сдан в эксплуатацию и произвел первую партию продукции. Это было предприятие, историю и традиции

которого в наши дни, продолжают коллектив СП ООО «AGROMIR JUICE» и СП ООО «AGROMIR KONSERVA».

На протяжении своего существования предприятие постоянно развивалось и модернизировалось, приобреталось новейшее технологическое оборудование. В частности, в годы независимости предприятием были приобретены технологические линии по производству концентрированных соков, пюре и паст производства компаний «Bucher Beuer AG» (Швейцария), «Bertuzzi S.p.a» (Италия), а также «Membraflow Filtersystem» (Германия). Модернизация производства стала возможной во многом благодаря инвестициям иностранных учредителей предприятия.

1943. Следующим крупным предприятием группы является ИП ООО Агрофирма «GAZALKENT MEVA», расположенное в Ташкентской области. Это предприятие ведет свою историю с 1943 года, когда во время Великой Отечественной Войны, технологические мощности из города Грозный были эвакуированы в Республику Узбекистан.

До 1991 года Предприятие существовало как «Газалкентский консервный завод». С 2008 года в состав учредителей предприятия входит иностранный инвестор и предприятие обретает статус предприятия с иностранными инвестициями. В 2008 году в рамках модернизации предприятия, компанией «Bucher Beuer AG» (Швейцария) было смонтировано и запущено в эксплуатацию оборудование по производству концентрированного яблочного сока.

С этого момента большая часть производимой предприятием продукции стала отгружаться на экспорт в страны СНГ. В 2010 году предприятие прошло сертификацию по системе менеджмента качества ISO 9001:2008. В настоящее время предприятие занимается выпуском концентрированных соков, пюре и паст, а также по лицензии консервированной продукции под брендами «MARINELLE» и «AGROMIR».

1961. ИП ООО «AGROMIR ADAS», расположенное в Тайлякском районе, Самаркандской области, создано на базе винно-водочного пункта

«Адас», являвшегося в 1961-1976 годах основным поставщиком виноматериалов для винодельческого комбината имени Ховренко в городе Самарканде, Министерства пищевой промышленности Республики Узбекистан. В первые годы независимости было введено в эксплуатацию отделение асептического хранения продукции с использованием Югославского и Болгарского оборудования. В 2009 году произведена полная модернизация зданий и сооружений, строительство необходимых дополнительных складских помещений, весовой и лаборатории, отвечающей всем требованиям, необходимым для проведения полного анализа выпускаемой продукции.

В этом же году предприятие прошло сертификацию по системе менеджмента качества ISO 9001:2008. С 2006 года учредителем предприятия становится иностранный инвестор.

В период с 2006 года по 2008 год на предприятии произведена реконструкция имеющихся и строительство новых складских помещений, лаборатории, а также модернизация производства, путем приобретения и установки оборудования по производству виноматериалов компании «DELLA TOFFOLLA» (Италия).

Осуществленные мероприятия позволили максимально использовать передовой опыт в данной области и соответственно значительно улучшить качество выпускаемой продукции.

Качество выпускаемой предприятием продукции подтверждается полученным в 2010 году сертификатом системы менеджмента качества ISO 9001:2008. В настоящее время основная часть выпускаемой продукции отгружается на экспорт.

1993. ИП ООО «AGROMIR ZARKENT», расположенное в Паркентском районе Ташкентской области, начинает свою работу, с момента, когда был принят в эксплуатацию винодельческий пункт «Заркент». С 2006 года учредителем предприятия становится иностранный инвестор.

В период с 2006 года по 2008 год на предприятии произведена реконструкция имеющихся и строительство новых складских помещений,

лаборатории, а также модернизация производства, путем приобретения и установки оборудования по производству виноматериалов компании «DELLA TOFFOLLA» (Италия). Осуществленные мероприятия позволили максимально использовать передовой опыт в данной области и соответственно значительно улучшить качество выпускаемой продукции. В 2010 году качество выпускаемой предприятием продукции подтверждается полученным сертификатом системы менеджмента качества ISO 9001:2008. В настоящее время основная часть выпускаемой продукции отгружается на экспорт.

2002. Относительно молодыми предприятиями – производителями концентрированных соков, пюре и паст в составе Группы Компаний Agromir, являются ИП ООО Агрофирма «AGROMIR BUKHARA» и ИП ООО Агрофирма «AGROMIR CHUST». Их история ведет начало с 2002 года. Также в 2002 году решением собрания учредителей в городе Чуст Наманганской области было создано ООО «Chust Golden Fruit ltd.». Имущественную основу деятельности предприятия при его создании составило имущество заготовительной базы сельхозпродукции г. Чуста, выкупленное предприятием на биржевых торгах. С 2003 года в связи с вхождением в состав участников предприятия иностранного учредителя предприятие приобрело статус предприятия с иностранными инвестициями. В этом же году на предприятии было установлено и пущено в эксплуатацию современное итальянское оборудование компании «Alberto Bertuzzi SpA» по производству фруктового пюре и томатной пасты. 2003. ИП ООО Агрофирма «AGROMIR BUKHARA», расположенное в Бухарской области, осуществляет свою деятельность на базе ООО Агрофирма «Fruit World Ltd.», созданного в начале 2003 года.

В этом же году предприятием на основании биржевого контракта был приобретен имущественный комплекс производственной базы "Сельхозпредприятия по производству кормовых культур" при Управлении сельского и водного хозяйства Бухарской области. С 2004 года предприятие приобрело статус предприятия с иностранными инвестициями. В период с 2005 по 2009 годы на предприятии осуществлена модернизация производства,

приобретено и установлено технологическое оборудование по производству концентрированных соков, пюре и паст производства компаний «Alberto Bertuzzi SpA» (Италия), «Bucher Beuer AG» (Швейцария).

В 2008 году было запущено производство соков и нектаров под брендом «Bliss», а также плодовоовощной консервации под брендом «Marinelle».

В 2009 году предприятие прошло сертификацию по системе менеджмента качества ISO 9001:2008.

В 2011 год предприятие приобрело, смонтировало и пустило в эксплуатацию оборудование компании Tetra Pak Service S.A (Швейцария) по производству и розливу натуральных фруктовых и овощных соков и нектаров в упаковки по 0,2 и 1 литр

В 2012 было запущено производство соков и нектаров под брендом «Meva juice». Сочетание многолетнего опыта работы предприятий Agromir Group с постоянной модернизацией производства, позволяет добиться высочайшего качества производимой продукции.

В 2015 году предприятие приобрело, смонтировало и запустило в эксплуатацию третью линию по розливу соков и нектаров в упаковках объемом 1 литр компании «Tetra Pak Global Distribution S.A.» (Швейцария) [1].

СП ООО «AGROMIR JUICE» зарегистрировано 25 февраля 2013г управлением юстиции Самаркандской области. Адрес: 143000, Республика Узбекистан, Самаркандская область, Самаркандский район, поселок Гулобод.

На сегодняшний день, на производственных мощностях СП ООО «AGROMIR JUICE» и СП ООО «AGROMIR KONSERVA» производятся такие известные в Республике соковые бренды, как «BLISS» и «MEVA JUICE», а также консервированная продукция под брендами «MARINELLE» и «AGROMIR», принадлежащим предприятию. В тоже время в числе заказчиков консервированной продукции, производимой предприятием, значатся правообладатели таких всемирно известных брендов, как «LORADO» и «CORRADO». Цех по розливу соков и напитков оснащен комплексными технологическими линиями Tetra Pak:

- 1) Комплексная технологическая линия по производству соков и безалкогольных напитков;
- 2) Комплексная линия розлива соков и безалкогольных напитков TP A3/Flex TBA1000Sq;
- 3) Комплексная линия розлива соков и безалкогольных напитков TP A3/Compact Flex TBA200S.
- 4) Комплексная линия Автоматического розлива и упаковки A3/Flex1000Sq.

Оборудование производственных линий отвечают высочайшим требованиям по качеству и безопасности пищевых продуктов. Линии полностью автоматизированы.

Соковый цех оснащен следующими производственными линиями:

- 1) Универсальный пресс «Buher-Guyer HP 5005 Power Hydraulic», производитель «Bucher Beuer AG», Швейцария;
- 2) Гранатовая линия, производитель «Bertuzzi S.p.a.», Италия;
- 3) Вакуум-выпарная установка с ароматоуловливателем по производству концентрированных яблочного и виноградного соков;
- 4) Вакуум выпарная установка, ультра фильтрационная установка с полимерной мембраной для производства концентрированных яблочного и виноградного соков. Производитель "BucherUnipektin" Швейцария;
- 5) 4 комплекта холодильного отделения по хранению концентрированных соков в емкостях на 8 тыс тонн. Производитель "Edinstvo" Югославия и "Geerlofs" Голландия;
- 6) Оборудование по переработке винограда. Компания "Della Toffola SpA". Производитель Компания "Della Toffola SpA". Италия;
- 7) Ультрафильтрационная линия на основе керамических мембран для фильтрации энзимированного сока. Производитель «Membraflow Filtersystem», Германия;

Годовая производственная мощность цеха составляет 5 500 тонн готовой продукции.

Цех по производству фруктовых и овощных пюре и паст оснащен следующими производственными линиями, где осуществляется производство фруктовых пюре и паст (абрикосовые, персиковые, айвовые), а также овощных пюре и паст (томатные, тыквенные, баклажанные):

- 1) Три линии по первичной переработке томатов;
- 2) Протирочная станция;
- 3) Два комплекта вакуум выпарных установок АС-200 для производства овощных и фруктовых паст. Производитель «Единство», Югославия;
- 4) Асептическое отделение со стерилизатором СТН 3500 и фасовочным узлом. Производитель «Bertuzzi S.p.a», Италия.
- 5) Технологическая линия по первичной переработке фруктов и овощей, производительностью 10 тонн/час. Производитель «Bigtem», Турция;
- 6) Комплексная линия по производству овощных и фруктовых паст, производительностью 300 тонн/в сутки. Производитель «Bertuzzi», Италия.

Годовая производственная мощность цеха составляет 12 000 тонн готовой продукции.

Предприятие имеет производственно-технологическую лабораторию, которая располагает необходимым испытательным оборудованием и средствами измерения с соответствующим статусом поверки и калибровки. Лаборатория осуществляет технологический контроль производства, органолептический, физико-химический и микробиологический контроль, контроль поступающего сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции на соответствие требованиям нормативных документов указанных в области аттестации.

Одной из важных особенностей Группы компаний Agromir является замкнутый цикл производства, включающий в себя все стадии процесса - от заготовки сырья до продажи готового продукта. Компания ООО «AGROMIR» была оценена и сертифицирована, как отвечающая требованиям FOOD SAFETY SYSTEM CERTIFICATION 22000 в соответствии с ISO/TS 22002-1.

На рынке соков и нектаров Компания уверенно занимает лидирующие позиции. По оценкам MOREINFO по итогам 2018 года доля рынка составила 46%. Таким образом, учитывая, что рынок в 2018 году составил 85 млн литров, компания реализовала порядка 39 млн литров на сумму свыше 150 млрд сум.

Компания также является лидером рынка в производстве и продаже консервированной продукции, реализовав в 2018 году 2,25 млн банок.

2.2 Оценка факторов, влияющих на процесс транспортных перевозок организации

Общий бюджет компании на перевозку соков и консервации превышает 3 млрд сум в год, что является очень существенной статьей затрат, поэтому через совершенствование процесса транспортировки можно добиться существенной экономии средств.

Завод по производству соков и консервированной продукции расположен в Самаркандской области – географическом центре Узбекистана. На территории завода нет железнодорожной ветки, однако у предприятия имеется прирельсовая база в городе Самарканде, расположенная в 25 км от завода. Прирельсовая база принадлежит СП ООО AGROMIR LOGISTIC, которое оказывает членам холдинга логистические услуги. На территории базы расположены таможенный склад открытого типа площадью 540 м², два дополнительных складских помещения – металлические ангары такой же площади, а также двухэтажный склад, представляющий собой отдельно стоящее железобетонное здание общей площадью 4 000 м². Пандус складе позволяет одновременно грузить до 5 вагонов.

В Ташкенте компания арендует склады площадью 3 380 м². Арендованный склад предназначен для осуществления доставки продукции в торговые точки города Ташкента (по статистике доля продаж в городе Ташкенте в общем объеме составляет около 30% продаж по Республике), а также отгрузки продукции в регионы Ферганской Долины автомашинами

загрузкой по 20 тонн на деревянных стандартных паллетах размером 120*80 см. Реализацию продукции в Ферганской долине компания осуществляет через четверых партнеров – региональных дистрибуторов. Склады партнеров расположены в областных центрах Ферганской Долины: городах Андижан, Фергана, Коканд и Наманган.

До Ташкента продукция доставляется напрямую с завода автомашинами на паллетах, перевозка автомашинами компании выгодна: стоимость перевозки составляет 950 000 сум за один рейс. Стоимость перевозки вагоном составляет 3 млн сум, однако для погрузки в вагон необходимо доставить продукцию на прирельсовую базу, стоимость перевозки с завода на прирельсовую базу составляет 300 000 сум. При этом погрузка в вагон возможна только в количестве 42 000 литров сока, т.к. при большей загрузке нижние ряды продавливаются. Для сравнения стоимость перевозки из Ташкента в Самарканд стоит 1 800 000 сум. Обратный рейс обходится в 2 раза дешевле, т.к. количество грузов из Самарканда мало.

Во все остальные удаленные регионы западной и южной части Республики товар доставляется вагонами. При этом доставка осуществляется до станции грузополучателя, а расходы, связанные с доставкой товара до склада дистрибутора, покрываются за счет самих дистрибуторов. Среднее время транзита по статистике составляет 10 дней.

Таким образом, дистрибуторы Ферганской долины находились в наиболее выгодных условиях: после оплаты за товар, на следующий день грузополучатели получали товар по принципу “от двери до двери” без каких-либо дополнительных затрат. При этом для предприятия Agromir доставка в Ферганскую Долину является наиболее затратной. Если средняя стоимость перевозки компании составляет 63 сума за литр, то доставка в Андижан составляет уже не менее 85 сум за 1 литр. Для сравнения, доставка в Карши обходится всего в 23 сума, город расположен всего в 132 км от Самарканда.

С открытием железнодорожного сообщения между западным регионом и Ферганской Долиной компания решила оценить возможность

совершенствования транспортировки через доставку в Ферганскую Долину также вагонами, причем отгружать уже необходимо со своей прирельсовой базы в городе Самарканде, что теоретически также позволит отказаться отчасти арендованных в Ташкенте складов.

Целью данной работы является совершенствование процесса транспортировки, а также анализ экономического эффекта от предложенных изменений в системе доставки, включая экономию на доставке железнодорожным транспортом, экономию от сокращения арендованных складов, а также сокращение затрат на перевозку через приобретение двух автомашин MAN тягач и полуприцеп. При этом необходимо разработать методику и проанализировать возможности инфраструктуры прирельсовой базы на предмет возможности обработки дополнительного объема груза, а также важно понять потребность в увеличении страхового запаса у региональных дистрибуторов в связи с увеличением времени транзита, а также способность дистрибуторов принять товар на склады. Важно также оценить потребность в дополнительных инвестициях с учетом увеличения страхового запаса.

2.3 Анализ процесса перевозок и транспортных затрат организации

Отгрузка четырех городов Ферганской Долины при текущей схеме работы осуществляется из города Ташкента автомашинами. При этом товар сначала автомашинами доставляется с завода, расположенного в Самаркандской области на арендованный склад. Стоимость перевозки до Ташкента с завода составляет 950 000 сум. Площадь арендованного склада, предназначенного для отгрузок в Ферганскую Долину составляет 864 м². При этом стоимость аренды является очень низкой для региона, составляет 4 800 сум/м²/мес, включая коммунальные платежи, таким образом общая арендная плата составляет 49766400 сум в год. Сами помещения не отвечают требованиям по хранению пищевой продукции.

На складе работает 1 водитель газобензинового фронтального погрузчика марки Toyota, а также 1 кладовщик. Доход водитель погрузчика составляет 1000000 сум в месяц после уплаты налогов, кладовщика – 1500000 сум в месяц. Итого расход на заработную плату 2х сотрудников с учетом выплаты всех налогов и сборов в год составляет 39600000 сум в год. Таким образом, содержание склада в Ташкенте обходится компании в целом 89366400 сум в год.

Груз отправляется на паллетах по 20280 литров (что составляет 26 паллет по 780 литров на одной паллете, вес 1литра сока с неделимой упаковкой равен 1,1кг значит с учетом веса поддонов вес брутто равен 22 700 кг) – это максимально допустимый к перевозке груз с учетом нагрузки на ось не более 11 тонн.

План продаж компании по сокам на 2019 год составляет 42,5 млн литров. План по консервированной продукции составляет 2,7 млн банок. Доля продаж каждого из регионов, в который осуществляется доставка, приведена в Таблице 2.1. Таким образом доля четырех городов Ферганской долины в общем объеме отгрузок составляет 18,2%, или 8,22 млн литров (с учетом консервации) в год.

Все остальные регионы отгружаются с прирельсовой базы, расположенной в городе Самарканде. Допустимая загрузка в вагон 42 000 литров сока.

В связи с тем, что было открыто железнодорожное сообщение с Ферганской Долиной, было принято решение оценить экономический эффект от перевода отгрузки Дистрибуторов Ферганской Долины из Ташкента в Самарканд с использованием железнодорожного транспорта.

Прирельсовая база представляет собой логистический центр, принадлежит СП ООО AGROMIR LOGISTIC, который оказывает для членов холдинга Agromor Group логистические услуги.

Таблица 2.1 - Распределение долей продаж по городам в общем плане по Узбекистану

Таш обл (Чирчик)	фура	3,20%
------------------	------	-------

Таш обл (Greenline)	фура	2,20%
ТАШКЕНТ	фура	29,20%
Таш обл (Greenline Олмалык)	фура	2,20%
Коканд	вагон	2,20%
Фергана	вагон	4,20%
Наманган	вагон	4,90%
Андижан	вагон	6,90%
Гулистан (Сырдарья)	фура	1,30%
Джизак	фура	3,10%
Ургенч (Хива)	вагон	5,80%
Нукус	вагон	2,90%
Карши	фура	4,40%
Китаб	фура	3,00%
Навои	вагон	1,80%
Зарафшан	вагон	1,10%
Бухара	вагон	7,00%
Термез	вагон	4,90%
Самарканд	самовывоз	9,70%

На территории базы имеется таможенный склад открытого типа площадью 540 м², два дополнительные складские помещения ангары такой же площади, а также двухэтажный железобетонный склад общей площадью 4 000 м². Пандус позволяет одновременно грузить до 5 вагонов.

3 Разработка мероприятий по совершенствованию процесса транспортных перевозок организации Agromir

3.1 Разработка новой схемы перевозки организации Agromir

В связи с открытием железнодорожного сообщения с Ферганской долиной, необходимо оценить выгоду от использования этого вида транспорта. Однако следует сначала определить методику расчетов. Как было описано в первой главе работы, железнодорожный транспорт отличается большей грузоподъемностью, чем автомобильный, однако менее маневренный, т.е. необходимо наличие железнодорожной ветки, или потребуются автомобильная доставка до ближайшей станции погрузки, также необходимо учитывать время транзита, которое увеличивается в данном случае до 12 дней. Значит необходима разработка методики расчета эффективности перевозки организации Agromir, которая учла бы все эти факторы. Также необходимо получить ставки на все маршруты перевозок от ТехПД, провести тендер на осуществление автомобильных перевозок для определения актуальных тарифов. Далее всю полученную информацию необходимо свести в таблице и произвести расчеты:

В таблице 3.1 представлены действующие тарифы перевозчиков, полученные путем проведения тендера. Как видно из таблицы, самые дорогие тарифы относятся к перевозке из Самарканда в города Ферганской Долины: Андижан, Фергана, Наманган и Коканд.

Таблица 3.1 - Расчет тарифы по доставке автомобильным транспортом

Всего план продаж, л (шт)		45 200 442
план продаж соки 1л Мева,л		19 125 019
план продаж соки 1л Блисс, л		23 375 023
план продаж соки 0,2 Мева и Блисс, л	сок	42 500 042
план продаж маринады Самарканда, шт	Консервация	2 700 400

Откуда	Куда	Расстояние в км	Вид ТС	разовая загрузка, тонн	Тариф за перевозку одного ТС, сум	% от плана
Самарканд	Ташкент	310	фура	20 280	1 000 000	100%
Завод	Прирельсовая		фура	20 280	300 000	100%
Ташкент	Самарканд	310	фура	20 280	1 850 000	100%
Ташкент	Ташкент	310	фура	20 280	500 000	100%
Ташкент	Самарканд	310	фура	600	1 800 000	100%
Ташкент	Таш обл (Чирчик)		фура	20 280	750 000	3,20%
Ташкент	Таш обл (Greenline)		фура	20 280	500 000	2,20%
Ташкент	Ташкент		фура	доставка в город своими ИСУЗУ		29,20%
Самарканд	Таш обл		фура	20 280	1 050 000	2,20%
Ташкент	Коканд	362	фура	20 280	2 200 000	2,20%
Ташкент	Фергана	481	фура	20 280	2 400 000	4,20%
Ташкент	Наманган	510	фура	20 280	2 300 000	4,90%
Ташкент	Андижан	516	фура	20 280	2 500 000	6,90%
Самарканд	Гулистан (Сырдарья)	201	фура	20 280	1 000 000	1,30%
Самарканд	Джизак	95	фура	20 280	900 000	3,10%
Самарканд	Ургенч	765	вагон	42 000	3 100 000	5,80%
Самарканд	Нукус	826	вагон	42 000	2 900 000	2,90%
Самарканд	Карши	152	вагон	20 280	1 000 000	4,40%
Самарканд	Китаб	180	фура	20 280	1 000 000	3,00%
Самарканд	Навои	153	вагон	42 000	1 500 000	1,80%
Самарканд	Зарафшан	153	вагон	42 000	2 200 000	1,10%
Самарканд	Бухара	268	вагон	42 000	1 800 000	7,00%
Самарканд	Термез	376	вагон	42 000	2 600 000	4,90%
Самарканд	Самарканд	самовывоз				9,70%

В таблице 3.2 представлен общий бюджет перевозки с учетом доставки в Ферганскую Долину автомобильным транспортом, согласно которой общий бюджет составляет 3 510 900 000 сум, что составляет 83 сума на литр.

Таблица 3.2 – Расчет общей стоимости перевозки при использовании автомобильного транспорта для доставки в Ферганскую Долину.

Всего план продаж, л 23 375 023			45 200 442		
план продаж соки 1л Мева, л			19 125 019		
план продаж соки 1л Блисс, л			23 375 023		
план продаж соки 0,2 Мева и Блисс, л		сок	42 500 042		
план продаж маринады Самарканда, шт		Консервация	2 700 400		
Откуда	Куда	План перевозок, в литрах	Количество отгрузок тр. средств	Расход на Транспорт, сум в год	% затрат транспорта по отношению к продажам
Самарканд	Ташкент	23 877 134	1 177	1 177 000 000	
Завод	Прирельсовая	21 334 609	1 054	316 200 000	
Ташкент	Самарканд				
Ташкент	Ташкент				
Ташкент	Самарканд	30 826	52	93 600 000	
Ташкент	Таш обл (Чирчик)	1 431 292	71	53 250 000	1,10%
Ташкент	Таш обл (Greenline)	980 368	49	24 500 000	0,70%
Ташкент	Ташкент	13 895 232			
Самарканд	Таш обл	980 368	49	51 450 000	1,50%
Ташкент	Коканд	972 630	49	107 800 000	3,20%
Ташкент	Фергана	1 866 014	92	220 800 000	3,40%
Ташкент	Наманган	2 136 510	105	241 500 000	3,20%
Ташкент	Андижан	3 013 515	149	372 500 000	3,50%
Самарканд	Гулистан (Сырдарья)	579 505	27	27 000 000	1,30%
Самарканд	Джизак	1 339 105	67	60 300 000	1,30%
Самарканд	Ургенч (Хива)	2 600 022	63	195 300 000	2,10%
Самарканд	Нукус	1 273 007	29	84 100 000	1,90%
Самарканд	Карши	1 915 909	95	95 000 000	1,40%
Самарканд	Китаб	1 302 005	63	63 000 000	1,40%
Самарканд	Навои	819 009	20	30 000 000	1,00%
Самарканд	Зарафшан	502 606	12	26 400 000	1,50%
Самарканд	Бухара	3 191 035	77	138 600 000	1,20%
Самарканд	Термез	2 136 510	51	132 600 000	1,80%
Самарканд	Самарканд	4 276 427			
Итого		90 453 635	3 351	3 510 900 000	83 *

* Итого расход сум на перевозку 1литра сока по республике

Теперь необходимо провести аналогичные расчеты при условии использования железнодорожного транспорта.

Тарифы приведены в таблице 3.3.

В соответствии с тарифами на услуги железной дороги необходимо провести расчеты перевозки.

Таблица 3.3 - Тарифы по доставке железнодорожным транспортом

Всего план продаж, л (шт)				45 200 442		
план продаж соки 1л Мева,л				19 125 019		
план продаж соки 1л Блисс, л				23 375 023		
план продаж соки 0,2 Мева и Блисс , л				сок	42 500 042	
план продаж маринады Самарканда, шт				Консервация	2 700 400	
Откуда	Куда	Расстояние в км	Вид ТС	разовая загрузка, тонн	Тариф за перевозку одного ТС, сум	% от плана
Самарканд	Ташкент	310	фура	20 280	1 000 000	100%
Завод	Прирельсовая		фура	20 280	300 000	100%
Ташкент	Самарканд	310	фура	20 280	1 850 000	100%
Ташкент	Ташкент	310	фура	20 280	500 000	100%
Ташкент	Самарканд	310	фура	600	1 800 000	100%
Ташкент	Таш обл (Чирчик)		фура	20 280	750 000	3,20%
Ташкент	Таш обл (Greenline)		фура	20 280	500 000	2,20%
Ташкент	Ташкент		фура	доставка в город своими ИСУЗУ		29,20%
Самарканд	Таш обл		фура	20 280	1 050 000	2,20%
Самарканд	Коканд	662	вагон	42 000	2 900 000	2,20%
Самарканд	Фергана	781	вагон	42 000	3 400 000	4,20%
Самарканд	Наманган	810	вагон	42 000	3 100 000	4,90%
Самарканд	Андижан	816	вагон	42 000	3 600 000	6,90%
Самарканд	Гулистан (Сырдарья)	201	фура	20 280	1 000 000	1,30%
Самарканд	Джизак	95	фура	20 280	900 000	3,10%
Самарканд	Ургенч (Хива)	765	вагон	42 000	3 100 000	5,80%
Самарканд	Нукус	826	вагон	42 000	2 900 000	2,90%
Самарканд	Карши	152	фура	20 280	1 000 000	4,40%
Самарканд	Китаб	180	фура	20 280	1 000 000	3,00%
Самарканд	Навои	153	вагон	42 000	1 500 000	1,80%
Самарканд	Зарафшан	153	вагон	42 000	2 200 000	1,10%
Самарканд	Бухара	268	вагон	42 000	1 800 000	7,00%
Самарканд	Термез	376	вагон	42 000	2 600 000	4,90%
Самарканд	Самарканд	самовывоз				9,70%

Результаты показаны в таблице 3.4, из которых видно, что общая стоимость перевозки составляет 2 892 000 000 сум, что соответствует 68 сумам на 1 литр.

Таблица 3.4 – Расчет общей стоимости перевозки при использовании железнодорожного транспорта для доставки в Ферганскую Долину

Всего план продаж				45 200 442		
план продаж соки 1л Мева				19 125 019		
план продаж соки 1л Блисс				23 375 023		
план продаж соки 0,2 Мева и Блисс				сок	42 500 042	
план продаж маринады Самарканда, шт				Консервация	2 700 400	

Откуда	Куда	План	Количество отгрузок	Расход на Транспорт	% затрат транспорта по отношению к продажам
Самарканд	Ташкент	15 639 353	772	772 000 000	
Завод	Прирельсовая	29 572 389	1 458	437 400 000	
Ташкент	Самарканд				
Ташкент	Ташкент				
Ташкент	Самарканд	20 193	34	61 200 000	
Ташкент	Таш обл (Чирчик)	1 431 292	71	53 250 000	1,10%
Ташкент	Таш обл	980 368	49	24 500 000	0,70%
Ташкент	Ташкент	13 895 232			
Самарканд	Таш обл	980 368	49	51 450 000	1,50%
Самарканд	Коканд	972 630	24	69 600 000	2,00%
Самарканд	Фергана	1 866 014	45	153 000 000	2,30%
Самарканд	Наманган	2 136 510	51	158 100 000	2,10%
Самарканд	Андижан	3 013 515	72	259 200 000	2,50%
Самарканд	Гулистан (Сырдарья)	579 505	27	27 000 000	1,30%
Самарканд	Джизак	1 339 105	67	60 300 000	1,30%
Самарканд	Ургенч (Хива)	2 600 022	63	195 300 000	2,10%
Самарканд	Нукус	1 273 007	29	84 100 000	1,90%
Самарканд	Карши	1 915 909	95	95 000 000	1,40%
Самарканд	Китаб	1 302 005	63	63 000 000	1,40%
Самарканд	Навои	819 009	20	30 000 000	1,00%
Самарканд	Зарафшан	502 606	12	26 400 000	1,50%
Самарканд	Бухара	3 191 035	77	138 600 000	1,20%
Самарканд	Термез	2 136 510	51	132 600 000	1,80%
Самарканд	Самарканд	4 276 427			
		90 443 002	3 129	2 892 000 000	68 *

* Итого расход сум на перевозку 1литра сока по республике

Таким образом в Таблице 3.5 сведем общие результаты проведенных расчетов, которые показывают, что экономический эффект от изменения вида транспортного средства, а также всей схемы перевозки перевозки составляет 21,5% или 619 млн сум в год, что при курсе Долл США 8 400 сум за 1 сум составит 73 690 Долл США в год, а с учетом экономии от отказа от арендованного склада в Ташкенте сумма составит 84 330 Долл в год.

Таблица 3.5 - Сводная сравнительная таблица расходов при использовании двух видов транспорта

Данные рассчитаны на 1год исходя из плана продаж 42,5 млн литров и 2,7 млн банок консервации		
Способ доставки в Ферганскую Долину	расход на перевозку всего, млрд сум	расход на доставку 1л, сум
Фурами	3,511	83
Вагонами	2,892	68
Экономический эффект	0,619	

Однако данных приведенных в таблице 3.5 не достаточно для принятия положительного решения о внедрении предложенной методики по совершенствованию транспортной системы, так еще предстоит проверить, в частности, позволяет ли инфраструктура прирельсовой базы обрабатывать дополнительно 8,22 млн литров соков в год. С этой целью должна быть разработана методика оценки мощности логистической инфраструктуры, должны быть проведены расчеты ёмкости склада, возможности получения и отгрузки дополнительного объема, а также необходимо осуществить выезд на склад для оценки состояния базы, соответствия требованиям хранения пищевой продукции.

До перевода отгрузки объема Ферганской Долины в город Самарканд, прирельсовая база осуществляла прием и отгрузку 20,9 млн литров в год, при этом в месяц наибольших продаж - декабрь эта цифра была равна 2,25 млн литров в месяц.

После перевода дополнительного объема общий годовой объем должен составить 29,2 млн литров, а в пиковый месяц декабрь 3,072 млн литров. При этом должно быть отгружено 46 вагонов в месяц. Остальные отгрузки осуществляются 32 автомашинами. Дистрибутор в городе Самарканд, согласно договоренности, отгружается на условиях самовывоза, что требует обработки еще 22 автомашин. Таким образом, общее количество транспортных средств, которые требуется отгрузить 46 вагонов и 54 машины, а принять при этом необходимо 151 машина. Пандус склада позволяет грузить до пяти вагонов в день, значит, указанное количество вагонов прирельсовая база обработать сможет. Объем автотранспорта прирельсовая база тоже сможет обработать т.к. обработка в общей сложности 205 машин в месяц составляет до 10 машин в день при учете пяти дневной рабочей недели. По осуществленным фактическим замерам было определено, что обработка одной машины занимает 40 минут при разгрузке двумя вилочными погрузчиками с учетом подачи автомашины на пандус. Для оптимизации процесса принято решение о включении норматива по разгрузке длительностью 40 минут в KPI (key performance indicator –

ключевые параметры успеха) или персональные цели водителя автопогрузчика, который может претендовать на ежемесячный бонус в размере 10% от заработной платы, при условии, что из 100% поданных автомашин не менее 90% машин будут разгружены вовремя. Фиксация времени подачи машины и выгрузки фиксируется службой охраны прирельсовой базы.

В связи с тем, что завод находится на расстоянии 25 км от прирельсовой базы, хранение более чем 20 дневных товарных запасов не требуется, так как пополнение остатков в виде перевозки на базу возможно ежедневное, но запас нужен с учетом особенности производства, согласно которой завод на одной линии может производить только 1 вид продукции в сутки. Это обусловлено не только особенностями оборудования Tetra Pak, но и сокращением потерь при производстве. Тем не менее были проведены расчеты емкости склада, который использует напольное хранение. Стеллажи на складе не установлены, т.к высота потолков составляет всего 5 метров, при этом, как было описано ранее, конструкция двухэтажная, соответственно нагрузка на 1 квадратный метр согласно кадастровой документации не должна превышать трех тонн. Был проведен тендер по стоимости стеллажного оборудования, согласно которому лучшая цена за строительство одного паллетоместа составляет 33 Доллара США (согласно условиям тендера запрашивалась стоимость на сейсмостойкие стеллажи с учетом сейсмичности в Узбекистане). По результатам исследований и проведенных расчетов монтаж стеллажей в данном случае не является целесообразным. Таким образом согласно расчетам, приведенным в таблице 3.6, железобетонного двухэтажного помещения площадью 4 000 м² будет достаточно.

Таблица 3.6 - Потребность в складских площадях следующая:

Отгрузка литров в мес	страховой запас, 20 дней	Кол-во паллет (780л/паллета)	м ² , (коэфф. 0,7)*
2 250 000	1 500 000	1 923	2 747
3 072 000	2 048 000	2 626	3 751

* При расчетах был применен коэффициент 0,7 в расчетах потребности площади по отношению к размещаемым паллетам с учетом проезда фронтального погрузчика. Расчеты были получены практическим способом.

Также если учесть наличие резервных складов и ангаров, то общая площадь составит 5 080 м², соответственно можно с уверенностью оценить, что площадь базы позволяет справляться с пиковыми нагрузками до 4,16 млн литров, что составляет 35% прироста к плану 2019 года. С учетом стагнации рынка такой рост возможен не ранее чем через 5 лет по оценке экспертов маркетингового департамента компании.

3.2. Оценка рисков компании при изменении схемы перевозки

Любой масштабный проект, подразумевающий изменение существующей цепи поставок требует оценки рисков. Основные инвестиционные риски от внедрения этого проекта заключаются в следующем:

1) Бизнес для партнеров перестанет быть выгодным в связи с увеличением операционных расходов, объемом капиталовложений и сокращением оборачиваемости средств, в результате чего региональные дистрибуторы откажутся от сотрудничества, что приведет к сокращению объемов продажи и прибыли Компании Agromir.

2) Возможны непредвиденные форс-мажорные обстоятельства, связанные с эксплуатацией построенного и запущенного в эксплуатацию железнодорожного сообщения в силу сложности самой конструкции через горный массив, климатической особенности перевала Камчик (частый сход лавин и оползней), что в конечном итоге приведет к невозможности эксплуатации этого способа доставки.

3) Сокращение доли продаж компании в категории соков и консервации, и, как результат сокращение объема продаж, выручки и прибыли компании.

Необходимо изучить все пункты возможных рисков и произвести соответствующие расчеты.

В первую очередь необходимо проверить, как отразится переход на доставку железнодорожным транспортом на бизнесе четырех партнеров - региональных дистрибуторов? Как минимум следует ответить на следующие вопросы:

1) На сколько дней нужно будет увеличить страховой запас на складах дистрибуторов для исключения ситуации Out of Stock – отсутствие товара на складах, а значит исключения потерь продаж и прибыли и для дистрибуторов, и для самого предприятия Agromir?

2) Сколько потребуются дополнительных инвестиций в связи с увеличением страхового запаса, вызванного увеличением времени транзита?

3) Позволяют ли складские помещения дистрибуторов увеличивать страховой запас?

4) Сколько дополнительных затрат потребуются от дистрибуторов на обработку поступающих вагонов со станции и доставки до склада, ведь раньше они получали автомашинами прямо к себе на склад по принципу “от двери до двери”?

5) Будет ли бизнес по прежнему прибыльным для партнеров компании после добавления всех перечисленных дополнительных расходов?

Только ответив на все поставленные вопросы можно будет подтвердить возможность реализации проекта на практике. Однако для этого необходима методика оценки эффективности бизнеса для партнеров, что будет являться новизной, так как ранее не применялась на практике. Интерес бизнеса оценивался исключительно на основании переговоров, т.е. поставщик – Компания Agromir путем переговоров вывела процент скидки, который устраивает партнеров.

Для ответа на эти вопросы были проведены выездные встречи в Ферганской Долине, были сделаны расчеты всех возможных дополнительных расходов для дистрибутора.

В таблице 3.7 приведены расчеты необходимого страхового запаса при доставке автомобильным транспортом с учетом времени транзита 1 день.

Таблица 3.7 - Величина необходимого страхового запаса на складе (С.З.) при доставке автомобильным транспортом

фурами	Средний месячный план, л	кол-во машин	транз ит, дней	частота заказа, дн	достаточный страховой запас	Кол-во литров С.З.	стоимость С.З., сум
Андижан	251 126	12	1	2,4	6	66 724	233 533 682
Фергана	155 501	8	1	3,9	9	62 377	218 320 614
Коканд	81 000	4	1	7,5	16	58 991	206 468 182
Наманган	178 043	9	1	3,4	8	63 402	221 906 841

В связи с тем, что значительно увеличивается транзитное время в пути с одного до двенадцати дней, соответственно должен быть увеличенным и страховой запас на складах у дистрибуторов, при этом необходимо учитывать и увеличение разовой отгрузки с 20 до 42 тонн, что несомненно скажется на частоте отгрузки, и должно быть также учтено при формировании страхового запаса, который зависит от частоты отгрузок и времени транзита. Результаты этих расчетов приведены в таблице 3.8.

Результаты, отраженные в таблицах 3.7 и 3.8 показывают значительное увеличение инвестиций в страховой запас (что, в целом, было ожидаемо).

Соответственно, для дополнительных инвестиций в поддержание страхового запаса дистрибуторам необходимо будет брать кредиты в банке со ставкой финансирования 14% годовых – это самая низкая ставка кредитования в Республике.

Таблица 3.8 - Величина необходимого страхового запаса (С.З.) при доставке вагонами

Вагонами	Средний месячный план, л	кол-во вагонов в мес	Тран- зит, дней	частота заказа, дн	достаточный страховой запас	Кол-во литров С.З.	стоимость С.З., сум
Андижан	251 126	6	12	5,0	22	251 523	880 331 455
Фергана	155 501	4	12	8,1	28	199 364	697 774 636
Коканд	81 000	2	12	15,6	43	158 727	555 545 455
Наманган	178 043	4	12	7,1	26	211 660	740 809 364

Расчет потребности в дополнительных ресурсах, а также в расходах, связанных с обслуживанием кредитов показаны в таблице 3.9.

Также необходимо учитывать расходы, связанные с обработкой вагонов грузополучателем на станции, доставку товара до склада хранения, если у грузополучателя нет собственного тупика. Расходы показаны в таблице 3.10

Таблица 3.9 - Дополнительные инвестиции в страховой запас

Наименование	сумма	14 % по кредиту
Андижан	646 797 773	90 551 688
Фергана	479 454 023	67 123 563
Коканд	349 077 273	48 870 818
Наманган	518 902 523	72 646 353

Таблица 3.10 - Дополнительные расходы на подачу, уборку, доставку до склада 1 вагона составляют в среднем 1 100 000 сум

Вагонами	Средний месячный план, л	кол-во вагонов в мес	расход в мес, сум	расход в год, сум
Андижан	251 126	6	6 600 000	79 200 000
Фергана	155 501	4	4 400 000	52 800 000
Коканд	81 000	2	2 200 000	26 400 000
Наманган	178 043	4	4 400 000	52 800 000

При этом необходимо также учесть, что увеличение страхового запаса потребует от дистрибуторов аренды дополнительных складских помещений, если имеющиеся у них помещения не позволят разместить дополнительный объем грузов. Для оценки потребности в складских площадях применим описанную ранее методику оценки складской инфраструктуры на примере прирельсовой базы Agromir Logistics. Результаты расчетов отражены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Потребность в складских площадях в зависимости от вида доставки автомобильным или железнодорожным транспортом

РЕГИОН	отгрузка фурами			отгрузка вагонами		
	Страховой запас, литр	паллеты	м ² , коэфф 0,5, т.к. не все паллеты целые	Страховой запас, литр	паллеты	м ² , коэфф 0,5, т.к. не все паллеты целые
Андижан	66 724	86	171	251 523	322	645
Фергана	62 377	80	160	199 364	256	511
Коканд	58 991	76	151	158 727	203	407
Наманган	63 402	81	163	211 660	271	543

Соответственно по результатам расчетов было проведено сравнение потребности в складских площадях по сравнению с имеющимися помещениями. Результаты сравнения приведены в таблице 3.12.

Таблица 3.12 - Дефицит складских площадей из за увеличения С.З.

Регион	Потребность в складах	фактическая площадь в наличии, м ²	дефицит м2	стоимость аренды в год, 4800 сум/м ² /мес
Андижан	645	540	105	6 044 053
Фергана	511	300	211	12 164 556
Коканд	407	480		0
Наманган	543	300	243	13 980 527

После всех проведенных вычислений остается главный расчет, который поставщик не применял ранее, а именно, прибыльность бизнеса дистрибуторов.

Доходы Дистрибутора от дистрибуции, которые представлены в таблице 3.13, равны 15% от стоимости отгруженного товара.

Таблица 3.13.- Доходы дистрибутора

Вагоны	Средний месячный план, л	Продажа литров, в год	Выручка в год, млрд сум	15 % Дистрибутор а, млрд сум	11% на инфраструктуру , Расходы млрд сум	Годовая прибыль Дистрибутора , млрд сум
Андижан	251 126	3 013 512	10,547	1,582	1,16	0,422
Фергана	155 501	1 866 012	6,531	0,98	0,718	0,261
Коканд	81 000	972 000	3,402	0,51	0,374	0,136
Наманган	178 043	2 136 516	7,478	1,122	0,823	0,299

Доход Дистрибутора равен 15% от стоимости приобретенного товара, скидку дистрибутор получает сразу в цене. За счет этой скидки дистрибутор покрывает арендную плату, фонд оплаты труда сотрудников, доставку до торговых точек, налоги и отчисления. Согласно подсчетам сумма расходов дистрибутора составляет при этом 11%. Таким образом, чистая прибыль дистрибуторов составляет около 4%.

Теперь важно оценить, какова будет прибыль дистрибуторов после изменения способа доставки с учетом увеличения страхового запаса и обслуживания кредита, расходов на обработку вагонов, дополнительную аренду складских площадей. Результаты приведены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Сравнение уровня прибыли дистрибуторов при двух способах доставки с учетом дополнительных расходов

Регион	Прибыль до изменений	14% по кредиту	Обработка вагонов	Стоимость аренды в год, 4800 сум/м ² /мес	Оставшаяся прибыль	% сокращения чистой прибыли

Андижан	421 891 680	90 551 688	79 200 000	6 044 053	246 095 939	42%
Фергана	261 241 680	67 123 563	52 800 000	12 164 556	129 153 561	51%
Коканд	136 080 000	48 870 818	26 400 000	0	60 809 182	55%
Наманган	299 112 240	72 646 353	52 800 000	13 980 527	159 685 360	47%

Результаты показывают, что из-за дополнительных расходов прибыль дистрибуторов сократится в среднем в 2 раза. Негативный подход к изменениям в бизнесе со стороны дистрибуторов в данном случае очевиден. Однако веским аргументом является тот факт, что многие дистрибуторы других регионов получают товар железнодорожным транспортом, и также инвестируют в товарные запасы, обслуживают кредиты и несут расходы по обработке вагонов. В любом случае бизнес остается прибыльным.

В качестве компромисса компания предложила следующие условия:

1) Переход на отгрузку вагонами будет поэтапным в течение 60 дней, в течение этого периода дистрибуторы могут заказывать продукцию как автомобильным, так и железнодорожным транспортом для плавного и равномерного формирования товарного запаса. При этом в течение 60 дней компания осуществит запланированные инфраструктурные изменения.

2) Только в течение первого года работы, дистрибуторы Ферганской Долины, которые выполняют годовой план по продажам, получают дополнительный ретро-бонус в размере 1%. Это обойдется компании в 279 млн сум.

3) Начиная со второго года после изменений, дистрибуторам будет позволено взять дополнительный бизнес у других поставщиков, которые не являются конкурентами Agromir, при этом, если дистрибутор возьмет дополнительный бизнес и не выполнит годовой план по продажам, компания оставляет за собой право на смену дистрибутора. С другой стороны, благодаря дополнительным товарам в своем портфеле дистрибуторы смогут оптимизировать свои операционные расходы.

Расчет дополнительного 1% ретро бонуса в случае выполнения 100% годового плана представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 - Дополнительный 1% ретро бонуса в случае выполнения 100% годового плана

Вагонами	Средний месячный план, л	Продажа литров, в год	Выручка в год, сум	1% Дистрибутора
Андижан	251 126	3 013 512	10 547 292 000	105 472 920
Фергана	155 501	1 866 012	6 531 042 000	65 310 420
Коканд	81 000	972 000	3 402 000 000	34 020 000
Наманган	178 043	2 136 516	7 477 806 000	74 778 060

Таким образом, прибыль сократиться только на 22%.

В результате после возмещения дополнительно 1% скидки, компания получит дополнительную гарантию выполнения плана по продажам в Ферганской Долине, а в последующие 5 лет сэкономит свыше 2 млрд сум на перевозке вагонами. После этого дополнительного условия сокращение прибыли дистрибуторов составит не более 22%. Расчеты приведены в таблице 3.16

Таблица 3.16 - Сокращение прибыли Дистрибуторов после ретро-бонуса

Регион	прибыль до изменений, сум	оставшаяся прибыль, сум	дополнител ьно 1% ретро бонус, сум	Итого прибыль, сум	% сокращени я чистой прибыли
Андижан	421 891 680	246 095 939	105 472 920	351 568 859	17%
Фергана	261 241 680	129 153 561	65 310 420	194 463 981	26%
Коканд	136 080 000	60 809 182	34 020 000	94 829 182	30%
Наманган	299 112 240	159 685 360	74 778 060	234 463 420	22%
ИТОГО			279 581 400		

Для реализации проекта компания должна будет приобрести кредит в размере 1 млрд сум для развития инфраструктуры прирельсовой базы, который

необходимо будет обслуживать 2 года равными выплатами в течение 2х лет со ставкой финансирования 14% годовых. Залогом по кредиту выступает сама прирельсовая база в городе Самарканде. Выплаты по кредиту планируется осуществлять за счет экономии на перевозках, которые по расчетам за 2 года должны составить 1,238 млрд сум. Если обороты компании сократятся, то компания сможет выплачивать за счет собственных средств, т.к. прибыль компании значительно превышает сумму кредита, кроме того компания имеет в своем портфеле несколько различных бизнесов.

Заимствованные средства будут вложены в собственную инфраструктуру (основные средства), что повысит стоимость компании.

При наступлении непредвиденных обстоятельств в железнодорожном сообщении компания сможет вернуться к прежней системе отгрузок автомашинами из Ташкента, или даже из Самарканда. Для этой цели будут подписаны дополнительные контракты с автоперевозчиками из Самарканда.

В случае отказа региональных партнеров от дальнейшего сотрудничества компания будет вести переговоры с другими потенциальными дистрибуторами в регионе, потому как большая доля рынка компании и качественный продукт являются залогом привлекательности бизнеса для инвесторов.

В связи с вышеизложенными пунктами риски данного проекта можно считать не существенными, и повлиять на решение о запуске проекта не могут.

3.3 Оценка экономической эффективности мероприятий

Как было описано выше, должна быть проведена оценка готовности инфраструктуры прирельсовой базы на предмет возможности обрабатывать большее количество грузов и соответствия требованиям хранения пищевой продукции. Визуальный осмотр складских помещений на прирельсовой базе показал несоответствие пола стандартам работы с пищевой продукцией. Бетонное покрытие сильно устарело и очень пылит. В связи с этим был проведен тендер на осуществление капитального ремонта пола. В тендере

победу по совокупности показателей одержало ООО “DON VITO SERVICE”, которое изготавливает полы с использованием каучука без образования пыли с гарантией на осуществленные работы 5 лет. Общая площадь с учетом 2х ангаров и пандусов составила 5 600 м². Стоимость работ по ремонту согласно проекта обойдется в 588 млн сум.

Кроме того, капитальный ремонт требуется для 2 грузовых лифтов. В проведенном тендере лучшее предложение было получено от ООО “Кран Техно Сервис”, согласно смете работы обойдутся в 59 млн сум, гарантия на работы 1 год, компания в дальнейшем обязуется обслуживать лифты в течение 5 лет.

Следующим этапом необходимо оценить достаточность складской техники.

По осуществленным замерам в среднем на обработку 1 паллеты у водителя фронтального погрузчика уходит до трех минут. При плане отгрузки 3 072 000 литров водитель должен обработать за месяц 8 000 паллет. Соответственно расчеты потребности приведены в таблице 19. На момент начала проекта количество вилочных погрузчиков - автокаров в наличии составляло 2 штуки газобензиновые марки Toyota 7ой серии. Согласно расчетам необходимо будет закупить как минимум еще 1 погрузчик. Но в связи с тем, что в Ташкенте 1 единица техники высвобождается, было принято решение о переводе этого автокара в Самарканд на прирельсовую базу. При этом в случае выхода из строя 1 автокара база уже не сможет справляться с пиковыми нагрузками. Соответственно, было принято решение о покупке еще 1 электрического автокара (для снижения вредных выбросов внутри складских помещений, а также экономии на ГСМ, а также в качестве альтернативы имеющимся бензиновым) марки Toyota. приобретение возможно у эксклюзивного дистрибутора Toyota компании UNIEQ ENERGY LLC по цене 260 700 000 сум в лизинг.

Расчет потребности в вилочных погрузчиках представлен в таблице 3.17

Таблица 3.17 - Расчет потребности в вилочных погрузчиках.

кол-во паллет	8 000	шт
кол-во минут	24 000	минут
кол-во часов	400	часов
с учетом простоев автокар	500	125%
количество раб дней	62,5	по 22 дн/мес
количество автокаров	2,84	

Базовые условия лизинга:

- 1) Полное страховое покрытие на весь срок лизинга;
- 2) Самостоятельно оплачиваются все таможенные и регистрационные процедуры;
- 3) Упрощенный метод анализа лизингополучателя - срок рассмотрения заявки 3-5 дней;
- 4) Процентная маржа - от 4.8% годовых (в зависимости от величины первоначального платежа);
- 5) Финансирование до 100% стоимости объекта лизинга;
- 6) Валюта сделки - лизинговые платежи номинируются в долл. США с выплатой в сумах по курсу ЦБ РУз на день оплаты.

Также решено провести техническое обслуживание имеющихся автокаров у этой же компании. Стоимость работ составит 49,3 млн сум.

Кроме того, для работы внутри склада и автомашин к имеющимся 4м гидравлическим тележкам необходимо купить еще 2 марки OTTO KURTBACH у того же поставщика, стоимость 2х тележек – 7,2 млн сум.

Также изучение по результатам исследования склада было принято решение об установке дополнительного видеооборудования на пандусы. Подрядчиком был выбран партнер компании по системам безопасности ООО STAR. Стоимость 8ми канального записывающего устройства DVR с поворотными камерами составляет

Стоимость затрат на приобретение видеооборудования представлена в таблице 3.18

Таблица 3.18 - Стоимость затрат на приобретение видеооборудования.

DVR	500	4 611 000
жесткий диск 1 ТБт	150	1 383 000
8 видеокамер	2312	21 322 000
Дополнительный монитор	300	2 767 000
проводка	250	2 306 000
монтаж	200	1 844 000
Итого		34233000

Для того, чтобы в течение 2х месяцев реализовать проект по модернизации необходимо инвестировать 1 млрд сум. Для этой цели необходимо взять кредит в банке на 2 года с фиксированной ставкой 14% годовых. Залогом под кредит выступит сама прирельсовая база. Оплата по кредиту возможна благодаря экономии на перевозке в течение указанного срока кредита. Годовая экономия составляет по расчетам 708 млн сум.

Но затраты на инфраструктуру не являются расходом к списанию, а капитальными вложениями и подлежат последующей амортизации в течение пяти лет. В связи с этим оценим экономический эффект за 5 лет.

Общие вложения в инфраструктуру составят почти 1 млрд сумм (таблица 3.19)

Таблица 3.19 - Общие вложения в инфраструктуру составят 1 млрд сум.

Инфраструктура	млн сум
Ремонт полов	588
Ремонт лифтов	59
Техническое обслуживание автокаров	49,3

Покупка электрокара	260,7
Видеооборудование	34,2
Гидравлические тележки	7,2
Итого	998,4

В расчетах было указано, что значительно увеличивается количество рейсов с завода на прирельсовую базу, на которой груз будет разгружаться, храниться и отгружаться вагонами. Расчетное количество рейсов составляет 1458 по маршруту завод – прирельсовая база, расстояние 25 км. Однако, на прирельсовой базе также находится таможенный склад, на который поступает сырье для производства (упаковочный материал, концентраты, пасты и пюре). Также на прирельсовой базе накапливается большое количество деревянных поддонов, которые являются оборотной тарой и подлежат возврату на завод. Таким образом рейсов по маршруту прирельсовая база – завод будет еще не менее 240 в год.

В Самарканде на СП «JV MAN Auto-Uzbekistan» выпускают седельные тягачи и полуприцепы немецкой марки MAN. Соответственно предлагается провести расчет экономического эффекта и совершенствования транспортной системы также через приобретение 2 автомобилей MAN

Технические характеристики предлагаемой техники представлены в таблице 3.20

Таблица 3.20 – Технические характеристики предлагаемой техники

Полуприцеп тентовый UAT-SCFG-9231.00 (фиксированный)		Тягач MAN 6 CLA 18.280 4x2 BBS	
Внутренний объём: 92 м ³	92 м ³	Евро-3 Мощность двигателя:	280 л.с
Грузоподъёмность:	31 тонна	Полная масса автомобиля:	18 000 кг
Масса полуприцепа:	7 тонн	Полная масса автопоезда:	36 000 кг
Габариты Длина: 13,8м. Ширина: 2,55м. Высота: 3,9м.		Нагрузка на ССУ:	10 500 кг

Стоимость 221 800 000 млн сум		Грузопод-ть автопоезда	22 000 кг
		Стоимость 448 500 000 млн сум	

Расход на оплату транспортным компаниям представлены в таблице 3.21

Таблица 3.21 – расход на оплату транспортным компаниям.

Направление	Количество рейсов	Стоимость рейса, сум	Итого расход в год, сум
Завод - база	1 458	300 000	437 400 000
База - завод	240	300 000	72 000 000
Итого			509 400 000

Расходы при использовании собственных автомобилей представлены в таблице 3.22. Таким образом, эффективность перевозки значительно повысится, стоимость сократится 94 916 450 сум в год.

Таблица 3.22 – Расход при использовании собственных автомобилей

Статья затрат при использовании	сумма в месяц, сум	сумма в год, сум
Фонд заработной платы водителей	3 000 000	36 000 000
страхование ОСАГО	10 054 500	20 109 000
Замена автошин с нормативом пробега 80 000 км		34 445 250
Техническое обслуживание		20 000 000
Расход на дизельное топливо		165 847 500
Амортизация (из расчета 10 лет эксплуатации)		138 081 800
Итого расход на обслуживание 2х машин		414 483 550

В таблице 3.23 представлен расчет ожидаемого экономического эффекта за 5 лет.

Таблица 3.23- Расчет экономического эффекта

Статья расхода / экономии	млрд сум
Инвестиции в развитие инфраструктуры с учетом банковской ставки	-1,28
Экономия за 5 лет от сокращения на аренду складов и смены способа доставки с автомобильного на железнодорожный	3,54
Экономия от использования собственных автомобилей	0,47
Экономический эффект за 5 лет	2,73

Таким образом общая экономия за 5 лет от предложенных мер по совершенствованию транспортных перевозок предприятия Agromir составят 2,73 млрд сум за 5 лет, или 325000 Долл США.

Заключение

На производственных предприятиях, особенно специализирующихся на выпуске недорогих продуктов питания, расходы на логистику составляют существенную статью бюджета. Непрерывный анализ затрат, поиск оптимизации, может с одной стороны помочь сэкономить на издержках, с другой - получить конкурентное преимущество в цене, что в свою очередь позволит увеличить объем продаж и в конечном итоге прибыль предприятия.

В данной работе был рассмотрен пример совершенствования транспортной системы и возможной экономии на транспортных затратах, которые составляют значительную часть логистического бюджета Компании Agromir.

Экономия достигается от перевода доставки продукции региональным дистрибуторам Ферганской Долины с автомобильного транспорта на доставку железнодорожным транспортом, потому как в первой главе работы было описано, что железнодорожный транспорт значительно дешевле автомобильного. При том необходимо помнить и о недостатках этого вида транспорта, в частности значительно более длительный транзит, удаленность от склада и т.д.

Возможным это стало благодаря завершению строительства и открытию в 2016 году железнодорожного сообщения с Ферганской Долиной, ранее такое сообщение отсутствовало.

При этом необходимо было оценить не только экономический эффект, а охватить также все стороны изучаемого вопроса, в частности как отразится это изменение на бизнесе региональных дистрибуторов, потому что прибыльность их бизнеса влияет и на развитие бизнеса Компании Agromir, в которой проводилось данное исследование.

С одной стороны, оптимизация за счет изменений в методе доставке грузов должна превысить 610 млн сум в год для организации. С другой стороны, из-за разницы в транзитном времени автомобильного и

железнодорожного транспорта в 11 дней (1 против 12) дистрибуторы должны будут значительно увеличить страховой запас, кроме того, из-за того, что вагон вмещает в 2 раза больше продукции, частота отгрузок соответственно уменьшится в 2 раза, а значит этот фактор также должен быть учтен при формировании страхового запаса.

Увеличение страхового запаса является существенным увеличением инвестиций в бизнес. Стоимость дополнительных инвестиций была оценена по ставке банков при выдаче кредитов в национальной валюте и равна 14% годовых, кроме того требует залогового обеспечения. Сумма по обслуживанию кредита для дистрибуторов составит 280 млн в год.

Компания оплачивает провозную плату до станции получателя, однако расходы, связанные с подачей и уборкой, а также доставкой до склада становятся теперь ответственностью дистрибуторов. Эти расходы составят 211 млн сум в год.

Кроме того, 3м их 4х дистрибуторов понадобятся дополнительные складские помещения, затраты составят на аренду дополнительных площадей составят 32 млн сум в год. В результате, Дистрибуторы потеряют до 47% прибыли, хотя в любом случае бизнес по прежнему останется для Дистрибуторов прибыльным.

Основным аргументом в борьбе с возражениями является тот факт, что все другие дистрибуторы, доставка к которым была возможна железнодорожным транспортом, получают продукцию вагонами, при этом поддерживают необходимый товарный запас, имеют хорошие показатели по представленности в торговых точках и бизнес для них прибыльный. По факту дистрибуторы Ферганской Долины имели преимущества перед другими регионами, получая товар автомашинами.

Тем не менее, компания пошла на компромисс в диалоге с дистрибуторами и согласилась на некоторые льготы, в частности дополнительный 1% скидки в случае выполнения годового плана в первый год работы, эволюционный переход на доставку вагонами в течение 2 месяцев, а

также помощь компании в расчете страхового запаса и рекомендованных заказов. Кроме того, компания даже согласилась на расширение портфеля дистрибуторов за счет привлечения других товаров, которые не являются конкурирующими, но при этом дистрибуторы должны достигать установленных планов по продажам.

Логистические мощности самого предприятия Agromir в городе Самарканде потребуют также дополнительных инвестиций на сумму 1 млрд сум, которые компания не сможет самостоятельно сразу выделить. Для этой цели компания также привлекла кредиты в залог самой прирельсовой базы предприятия.

Также в данной работе было предложено отказаться от использования наемного транспорта для доставки грузов с завода на прирельсовую базу и обратно, а закупить два тягача и полуприцепа марки MAN, в связи с тем, что расчеты показывают дополнительную экономию от реализации этого проекта.

После завершения всех расчетов были получены выводы, что проект для компании является прибыльным, и принесет в течение 5 лет экономический эффект в размере не менее 2,73 млрд сум, и потому может быть реализован.

В своей работе менеджеры должны вести непрерывную работу по анализу факта затрат по статьям. Одной из наибольших статей затрат в логистике является перевозка. Анализ в компании велся регулярно по выбору оптимальных транспортных средств, по эффективной загрузке и т.д. Однако настоящий прорыв в экономии средств на перевозке стал возможным после открытия железнодорожного сообщения с Ферганской Долиной. Эта возможность была проанализирована в данной работе и рекомендована к реализации. Экономический эффект для предприятия составит 2,73 млрд сум за 5 лет.

Совершенствование процесса транспортных перевозок организации Agromir достигается за счет изменения процесса доставки продукции региональным дистрибуторам, в частности отгрузка будет осуществляться не с арендованного склада в городе Ташкенте, а собственной прирельсовой базы,

расположенной в городе Самарканд. Мощность самой прирельсовой базы будет увеличена за счет вложений в инфраструктуру. Доставка в Ферганскую Долину будет осуществляться не автомобильным, а железнодорожным транспортом, а доставка с завода на прирельсовую базу собственным автомобильным транспортом, а не арендованным.

Научная новизна проекта заключается в следующем:

1) Уточнены возможности логистической инфраструктуры предприятия, даны конкретные рекомендации по ее оптимизации, в том числе по инвестициям в здания и сооружения, приобретение складской техники. Были проведены расчеты емкости складских помещений, а также состояние самих помещений. Были проведены тендеры на проведение работ. Сумма инвестиций составит 1,28 млрд сум с учетом ставки по кредиту в банке. Всё это позволит отгружать не менее 4,2 млн литров сока в месяц, что наступит не менее чем через 5 лет, а значит обеспечит стабильный рост и поддержание бизнеса при соблюдении требований по хранения пищевой продукции, чего не было ранее. Также была доказана детальными расчетами целесообразность приобретения двух полуприцепов и тягачей для совершенствования процесса перевозки и оптимизации затрат. Согласно предложению перевозка с завода на прирельсовую базу будет проведена собственными автомашинами, что позволит экономить еще 92 млн сум в год.

2) Разработана методика оценки эффективности действующей схемы перевозки грузов автотранспортом с перевалкой на арендованном складе в Ташкенте, а также новой схемы перевозки железнодорожным транспортом с учетом использования прирельсовой базы предприятия в городе Самарканд, в результате чего было доказано, что новая схема цепочки поставок позволит значительно оптимизировать транспортную систему предприятия и сократить затраты на логистику.

3) Проведена оценка влияния нововведений на бизнес партнеров, оценены риски проекта, в частности были оценены инвестиции, затраты и прибыльность бизнеса партнеров при существующей схеме поставки, а также

при схеме доставки железнодорожным транспортом с использованием в качестве перевалочного пункта собственной прирельсовой базы. В частности было рассчитано сокращение прибыли региональных дистрибуторов почти в 2 раза, что подтолкнуло поставщика – Компании Agromir пойти на определенные уступки в условиях сотрудничества, в частности возможность возмещения дополнительного ретро бонуса в размере 1% при условии выполнения годового плана, что в свою очередь позволит Компании Agromir достигнуть установленного плана по продажам, но в тоже время, не потерять партнеров в регионе.

Список используемой литературы

1. Официальный сайт Компании AGROMIR GROUP www.agromir.uz
2. Аникин Б.А. Логистика. Теория и практика. Управление цепями поставок. Часть 3 / Б.А. Аникин. - М. : Проспект, 2014. 186 с.
3. Борисова В.В. Экономическая логистика : учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / В.В. Борисова, И.Д. Афанасенко. - СПб. : Питер, 2016. 432 с.
4. Волгин, В. В. Логистика приемки и отгрузки товаров : практическое пособие / В. В. Волгин. – М. : Дашков и К°, 2015. 457 с.
5. Волгин, В. В. Логистика хранения товаров : практическое пособие / В. В. Волгин. – М. : ЛитРес, 2017. 410 с.
6. Гамкрелидзе Л.И. Логистика: теория и практика : учеб. пособие / Л.И. Гамкрелидзе, Е.Л. Гамкрелидзе. – М. : МГИУ, 2018. 276 с.
7. Гаррисон А. Логистика. Стратегия управления и конкурентирования через цепочки поставок / А. Гаррисон, Р. Ван Гок; пер. Ф. Б. Эванс - М. : Дело и сервис, 2014. 368 с.
8. Григорьев М.Н. Управление запасами в логистике: методы, модели, информационные технологии / М.Н. Григорьев, А.П. Долгов, С.А. Уваров. - СПб. : Бизнес-пресса, 2016. 358 с.
9. Еловой И. А. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов : (теория, методология, организация) / И. А. Еловой, И. А. Лебедева. – Минск : Право и экономика, 2015. 460 с.
10. Канке А.А. Основы логистики : учебное пособие / А.А Канке, И.П. Кошева. - М. : Проспект, 2013. 446 с.
11. Киладзе А.Б. Логистика в таможенном деле : учебное пособие / А.Б. Киладзе. - М. : Проспект, 2016. 94 с.
12. Кузинс Р. Стратегическое управление цепочками поставок: теория, организационные принципы и практика эффективного снабжения / П. Кузинс, Р.

Ламминг, Б. Лоусон, Б. Сквир; пер. В.М. Дудникова. - М. : Дело и Сервис, 2015. 302 с.

13. Левкин Г. Г. Коммерческая логистика : учеб. пособие / Г. Г. Левкин. – М. : Директ-Медиа, 2016. 245 с.

14. Левкин Г. Г. Логистика в АПК : учебник / Г. Г. Левкин. – М. : Директ-Медиа, 2016. 377 с.

15. Логистика. Продвинутый курс : учебник для магистров: [для студентов экономических специальностей высших учебных заведений] / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – М. : Юрайт, 2014. 734 с.

16. Лукичёва Л. И. Менеджмент организации. Теория и практика / Л.И. Лукичёва, Е.В. Егорычева. – М. : Омега-Л, 2013. 496 с.

17. Маслаков В.П. Хозяйственный механизм авиатранспортных предприятий : учеб. пособие / В.П. Маслаков. - СПб. : Питер, 2015. 368 с.

18. Менеджмент, маркетинг, логистика: теория и практика : сборник материалов международной научной конференции. Россия, г. Москва, 28-30 октября 2014. / под ред. В.Д. Васильева. – М. : МЦНИП, 2014. 100 с.

19. Миротин Л. Б. Логистика в автомобильном транспорте : практикум / под ред. Л. Б. Миротина, В. И. Сергеева. / Л. Б Миротин, Е. А. Лебедев. – М. : Феникс, 2015. 240 с.

20. Миротин Л. Б. Основы логистики транспортного производства / Л. Б Миротин, Е. А. Лебедев. – М. : ЛитРес, 2017. 192 с.

21. Розина Т.М. Распределительная логистика / Т.М. Розина. - М. : ЛитРес, 2017. 320 с.

22. Ротер М. Учись видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / М. Ротер, Дж. Шук; пер. Г. Муравьев. - М. : Альпина Бизнес Букс, 2016. 144 с.

23. Сандер Г. Логистика. Искусство управления цепочками поставок / Г. Сандер, Д. Шехтер; пер. В. Пророкова. - М. : ЛитРес, 2017. 240 с.

24. Соловьев В.С. Организационное проектирование систем управления / В.С. Соловьев. – Н. : Сибирское соглашение, 2016. 144 с.

25. Степанов В.И. Логистика. Учебник для бакалавров / В.И. Степанов. – М. : Проспект, 2013. 566 с.
26. Seuring S. 2002a, Cost Management in Supply Chains – Different Research Approaches, in the book Cost Management in Supply Chains, edited by Seuring, S. and Goldbach, M., PhysicaVerlag, Heidelberg New York. pp. 2-11.
27. Richards G. 2011, Warehouse management: a complete guide to improving efficiency and minimizing costs in the modern warehouse. Kogan Page Limited, London. 324 p.
28. Taylor S.Y. 2001, Just-in-Time, in the book Handbook of logistics and supply-chain management, edited by Brewer, A.M., Button, K.J. & Hensher, D.A., Pergamon, Amsterdam. pp. 213-224
29. Tyndall G.R. & Bushner, J.R. 1985, “Improving the management of distribution with cost and financial information”, Journal of Business Logistics, vol. 6, no. 2, pp. 1-18.
30. Waller M.A. & Fawcett, S.E. 2012, "The Total Cost Concept of Logistics: One of Many Fundamental Logistics Concepts Begging for Answers", Journal of Business Logistics, vol. 33, no. 1, pp. 1-3.
31. Paksoy T., Özceylan, E. & Weber, G. 2013, "Profit oriented supply chain network optimization", Central European Journal of Operations Research, vol. 21, no. 2, pp. 455-478.
32. Volling T., Grunewald, M. & Spengler, T.S. 2013, “An Integrated Inventory-Transportation System with Periodic Pick-Ups and Leveled Replenishment”, Business Research, vol. 6, no. 2, pp. 173-194
33. Stemmler L. 2002, The Role of Finance in Supply Chain Management, in the book Cost Management in Supply Chains, edited by Seuring, S. and Goldbach, M., Physica-Verlag, Heidelberg New York. pp. 165-176.