

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 бакалавриата (экономических и управленческих программ)
(наименование департамента)

38.03.02 «Менеджмент»
(код и наименование направления подготовки, специальности)

«Логистика»
(направленность (профиль)/специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему «Совершенствование процесса транспортных перевозок организации
(на примере ООО «Хлебокомбинат»)»

Студент	<u>О. А. Сыресина</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Руководитель	<u>Н. В. Зубкова</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)
Консультант	<u>Д. Ю. Буренкова</u> (И.О. Фамилия)	_____	(личная подпись)

Допустить к защите

Руководитель департамента, канд. экон. наук, С.Е. Васильева
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия) _____
(личная подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Тольятти 2019

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Сыресина О.А.

Тема бакалаврской работы: «Совершенствование процесса транспортных перевозок организации (на примере ООО «Хлебокомбинат»)»

Научный руководитель: к.э.н. Зубкова Н.В.

Цель исследования – Совершенствование процесса транспортных перевозок в ООО «Хлебокомбинат»

Объектом исследования является ООО «Хлебокомбинат», основным видом деятельности которого является производство хлеба и хлебобулочных изделий.

Предмет исследования – процесс транспортных перевозок.

Границами исследования являются 2016-2018 гг.

Краткие выводы по бакалаврской работе – процесс транспортных перевозок представляет собой процесс перемещения груза от производителя к потребителю с помощью транспортного средства. Грамотная организация данного процесса позволит организации избежать лишних затрат и повысить уровень прибыли.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее отдельные положения (пункты 2.2, 3.1 и 3.2) и приложения могут быть использованы в организации, которая выступает объектом исследования для данной бакалаврской работы.

Структураиобъемработы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы, который состоит из 30 источников, включая 5 источников зарубежной литературы. Общий объем работы 53 страницы машинного текста.

Abstract

The title of the graduation work is «Improvement of the transportation process of the organization (by the example of LLC «Khlebokombinat»)». This graduation work is about the process of transportation in the organization.

The object of the graduation work is LLC «Khlebokombinat».

The subject of the graduation work is the process of transportation.

The aim of the graduation work is an improvement of the transportation process of the organization.

The graduation work consists of an explanatory note on 2 pages, introduction, including 16 figures, 16 tables, the list of references and an opinion.

The key issue of the graduation work is improvement of the transportation process of the organization. All three parts look toward improving of their effectiveness.

The graduation work may be divided into several logically connected parts which are theoretical foundations of the transport process. The process of transportation in the LLC «Khlebokombinat» is analysed, development of measures how to improve the process of transportation is shown.

The graduation work describes essential nature of the transport process in details.

We start with the statement of the problem and then logically pass over to its possible solution. The first we study the role of the transportation process of LLC «Khlebokombinat».

The special part of the graduation work gives details about problems and solutions.

In conclusion, we'd like to emphasize the importance of the transportation process in the organization and the need to improve it in timely manner.

Содержание

Введение.....	5
1 Теоретические основы процесса транспортных перевозок	7
1.1 Основные понятия, задачи и функции процесса транспортных перевозок	7
1.2 Оценочные показатели процесса транспортных перевозок	13
2 Оценка процесса транспортных перевозок организации ООО «Хлебокомбинат»	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика организации ООО «Хлебокомбинат»	19
2.2 Анализ процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»....	25
3 Разработка мероприятий по совершенствованию процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»	38
3.1 Мероприятия по совершенствованию процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»	38
3.2 Экономическое обоснование совершенствования транспортных перевозок ООО «Хлебокомбинат»	41
Заключение	49
Список используемой литературы	50

Введение

Актуальность темы бакалаврской работы обусловлена тем, что на сегодняшний день процесс транспортных перевозок является неотъемлемой частью деятельности практически каждой организации. Качество транспортных перевозок влияет непосредственно на имидж организации, а также на качество перевозимой продукции.

Целью работы является совершенствование процесса транспортных перевозок.

Задачи данной работы:

- Рассмотреть теоретические основы процесса транспортных перевозок;
- Рассмотреть основные понятия, задачи и функции процесса транспортных перевозок;
- Рассмотреть оценочные показатели процесса транспортных перевозок;
- Провести анализ процесса транспортных перевозок в ООО «Хлебокомбинат»;
- Провести организационно-экономическую характеристику организации;
- Разработать мероприятия по совершенствованию процесса транспортных перевозок в ООО «Хлебокомбинат»;
- Экономически обосновать предложенные мероприятия по совершенствованию процесса транспортных перевозок.

Объектом исследования является Общество с ограниченной ответственностью «Хлебокомбинат».

Предмет исследования – процесс транспортных перевозок.

Информационную базу составляют данные и материалы производственной и преддипломной практик, материалы учебников, статей, документы и финансовая отчетность ООО «Хлебокомбинат».

Практическая значимость бакалаврской работы состоит в том, что ее отдельные положения (пункты 2.1, 3.1 и 3.2) могут быть использованы специалистами организации, выступающей как объект исследования.

Структура бакалаврской работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы, который состоит из 30 источников. Общий объем работы 53 страницы машинного текста.

1 Теоретические основы процесса транспортных перевозок

1.1 Основные понятия, задачи и функции процесса транспортных перевозок

Основным элементом для эффективной работы предприятия являются транспортные перевозки.

«Транспортные перевозки это – процесс, в результате которого происходит перемещение груза из одного места в другое с помощью транспортного средства» [26].

«Процесс транспортных перевозок – это процесс перемещения грузов, который включает в себя следующие составляющие, которые являются также задачами процесса транспортных перевозок:

- подготовка груза;
- подача подвижного состава;
- погрузку груза;
- оформление сопроводительных документов;
- выгрузку груза;
- передача груза грузополучателю» [12, 14].

Иными словами, транспортный процесс – это совокупность операций, выполняемых с грузом и транспортным средством, в результате которых груз доходит до грузополучателя в нужное место, в необходимом количестве и с минимальными затратами [28].

«Сам транспортный процесс условно можно разделить на три этапа, каждый из которого является отдельно взятым процессом:

- погрузка;
- перевозка;
- разгрузка» [1, 2, 3, 4, 5].

«Выделяют два вида схем маршрутов для перемещения груза:

- маятниковый;

– кольцевой» [9, 10].

«Маятниковый маршрут устанавливается между двумя пунктами и бывает односторонним, двухсторонним либо веерным. Односторонний маршрут подразумевает движение грузенного транспортного средства только в одну сторону, а двухсторонний в обе (рисунки 1, 2, 3, 4)» [9].



Рисунок 1 – Схема маятникового одностороннего маршрута



Рисунок 2 – Схема маятникового двухстороннего маршрута

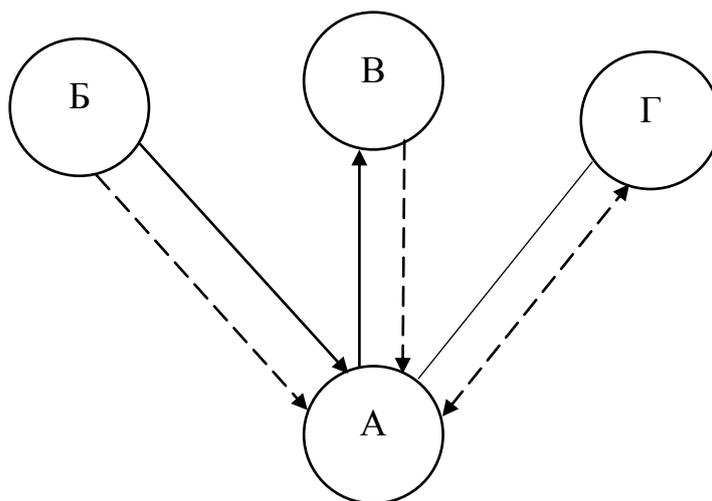
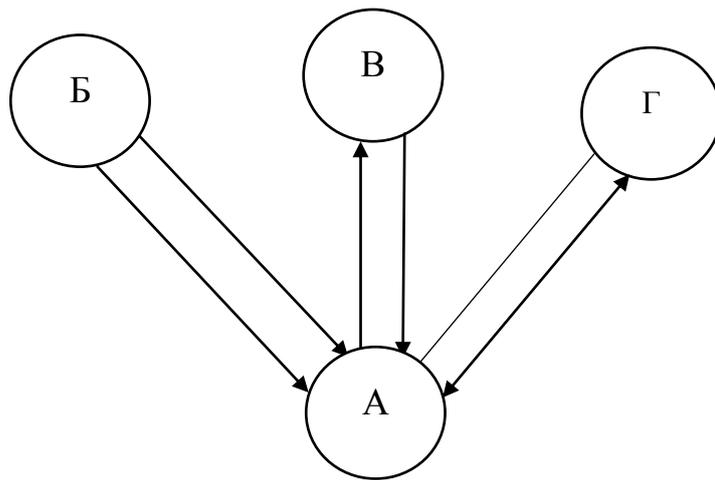


Рисунок 3 – Схема маятникового веерного одностороннего маршрута



—→ – Движение с грузом

- -> – Движение без груза

Рисунок 4 – Схема маятникового веерного двухстороннего маршрута

«Кольцевой маршрут устанавливается при обслуживании нескольких пунктов, которые связаны между собой последовательной передачей груза от одного пункта в другой (рисунок 5)» [10].

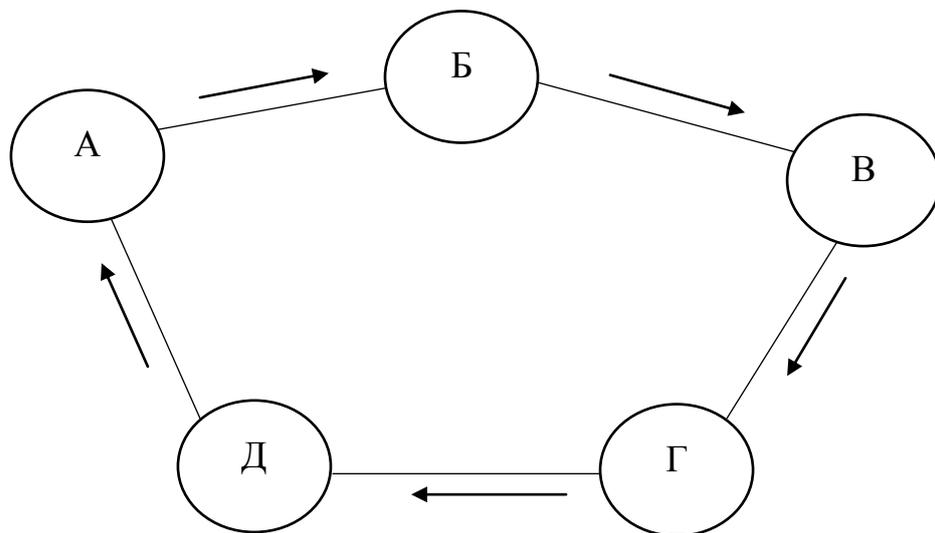


Рисунок 5 – Схема кольцевого маршрута

«Кольцевой маршрут бывает двух видов:

– с постепенным нарастанием;

– постепенным уменьшением объемов груза» [10].

«Основным элементом транспортного процесса является перевозка грузов, остальные элементы подчинены ему. Процесс транспортировки включает в себя работу подвижного состава с момента его подачи под погрузку, его движение с грузом до разгрузки» [21, 22].

«Существует два основных подхода к организации транспортного процесса:

- традиционный;
- логистический» [9].

«В традиционном подходе единой функции управления сквозными материальными потоками нет. А координация информационного и финансового потоков низкая, это связано с тем, что их действия некому координировать (рисунок 6)» [25].



Условные обозначения:

- ↔ Информационные и финансовые потоки
- Материальный поток

Рисунок 6 – Традиционный подход к процессу транспортных перевозок

«При логистическом подходе в транспортном процессе появляется новый участник – единый оператор мультимодальных перевозок. Наличие единого оператора позволяет планировать движение материального потока и добиваться заданных параметров на выходе (рисунок 7)» [25].

Произведем сравнительную характеристику традиционного и логистического подходов. Данные сравнительного анализа занесем в таблицу 1.



Рисунок 7 – Логистический подход к процессу транспортных перевозок

Таблица 1 – Сравнительная характеристика традиционного и логистического подходов к организации транспортных процессов

Критерий	Традиционный подход	Логистический подход
Количество видов транспорта	Два и более	Два и более
Единого оператор	Отсутствует	Присутствует
Единая сквозная ставка на транспортировку	Отсутствует	Присутствует
Вид схемы взаимодействия участков	Последовательная	Последовательно-центральная

На основе данных таблицы можно сделать вывод о том, что логистический подход в отличие от традиционного охватывает больше элементов процесса транспортных перевозок.

«Основной функцией процесса транспортных перевозок является оптимизация самих перевозок, а также улучшение экспедиционной и транспортной сферы. Для этого следует обеспечить участников данного процесса всеми необходимыми техническими и технологическими средствами, используя при этом единые системы планирования, а также согласовать экономический интерес всех участников процесса и заинтересованных сторон. Так же для улучшения процесса транспортных перевозок нужно придерживаться следующих принципов:

- доставка «точно в срок»;
- экономия, то есть свести все затраты, возникающие при транспортировке к минимуму» [27, 29, 30].

«При выполнении перевозок выделяют несколько видов организации процесса транспортных перевозок:

– микросистема – это разовая или многократная транспортировка груза одним транспортным средством от одного грузоотправителя одному и тому же грузополучателю. При данном виде организации процесса транспортных перевозок транспортное средство выполняет обратный рейс от грузополучателя к грузоотправителю без груза.

– особо малая система – это однократная или многократная транспортировка груза одним транспортным средством от одного грузоотправителя одному и тому же грузополучателю в направлении, противоположном грузоотправителю и до любого промежуточного пункта. В этом случае тип и количество груза в прямом и обратном направлении, как правило, различны.

– малая система с челночным движением – это организация процесса транспортных перевозок в первом и втором вариантах с использованием нескольких единиц транспортных средств, которые обслуживают одного и того же грузоотправителя либо грузополучателя. Этот тип требует увязки транспортных средств, составления схемы погрузочно-разгрузочных работ и т.д.» [17].

«Законченный комплекс операций транспортировки грузов называют циклом. Классификацию циклов для наглядности изобразим в виде схемы (рисунок 8)» [11].



Рисунок 8 – Классификация циклов перевозки

К простому циклу относят цикл перевозок, который включает в себя одну транспортную связь. Совмещенный цикл – это цикл, который совмещает в себе несколько транспортных связей. Его разновидностями являются: развозочный, сборный, развозочно-сборный и комбинированный. Развозочно-сборный и комбинированный циклы совмещают в себе элементы развозочного, сборного и простого циклов.

1.2 Оценочные показатели процесса транспортных перевозок

«Эффективность процесса транспортных перевозок – это показатель, который показывает взаимосвязь между факторами производства и полученным продуктом. Это отношение выгод и затрат от хозяйственной деятельности» [6, 7].

«Эффективность процесса транспортных перевозок формируется за счет: организации процесса перевозки и технико-эксплуатационных показателей транспортных средств. Оценивается с точки зрения объема и качества услуг» [8, 23, 24].

«Выделяют следующие показатели оценки процесса транспортных перевозок:

- доставка «точно в срок»;
- скорость доставки;
- потери груза в дороге;
- эксплуатационные характеристики транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов;
- энергоемкость;
- материальные и топливные затраты;
- безопасность движения» [16].

«Также существуют показатели комплексной эффективности. К ним относятся:

- удельная трудоемкость транспортно-технических операций;

- энергоемкость транспортно-технических операций;
- себестоимость;
- прибыль;
- уровень рентабельности;
- эффективность использования транспортного средства» [13].

Поскольку основной задачей процесса транспортных перевозок является перемещение определенного количества грузов на определенное расстояние, объемы выполняемых перевозок должны быть конкретными [20].

Далее рассмотрим подробнее каждый показатель оценки процесса транспортных перевозок.

«Первый показатель – это доставка «точно в срок». Концепция «justintime» – самая распространенная в мире логистическая концепция, связанная с необходимостью подачи транспортного средства в заданное место и в точно заданное время. Для достижения главной цели концепции создаются специальные графики для доставки товаров» [20].

«Второй показатель – скорость доставки. Скорость доставки – это число километров, на которое перемещается груз за определенный промежуток времени. Каждое предприятие стремится увеличить скорость доставки товаров во избежание потерь клиентов и для обеспечения конкурентоспособности» [20].

«Третий показатель – потери груза в дороге. Уменьшение количества груза либо ухудшение качества перевозимого груза, также может происходить уменьшение количества с порчей качества груза одновременно. Уменьшение потери и порчи качества груза можно обеспечить за счет:

- использование специально оснащенного транспортного средства для перевозки конкретного вида груза;
- не перегружать транспортное средство, либо погрузать груз согласно степени его хрупкости;
- использование специальной упаковки;
- выбор правильной схемы доставки груза» [19].

«Четвертый показатель – эксплуатационные характеристики транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов. Сюда относятся производительность транспортного средства и погрузочно-разгрузочных механизмов» [20].

Производительность транспортного средства – это объем работы, который выполняет транспортное средство за определенный промежуток времени. Измеряется в тонно-километрах. Рассчитывается по формуле:

$$P_{mc} = Q * l, \quad (1)$$

где Q – дневная выработка автомобиля, т;

l – расстояние груженой ездки.

Производительность погрузочно-разгрузочных механизмов – это количество грузов, которое перерабатывается за определенный промежуток времени. Измеряется в тоннах.

«Пятый показатель – энергоемкость. Энергоемкость – это количество материалов, которое расходуется на эксплуатацию транспортного средства за определенный промежуток времени» [20].

«Шестой показатель – материальные и топливные затраты. Сюда относятся:

- затраты на тару;
- затраты на перевозку, погрузочно-разгрузочные работы и на хранение грузов;
- затраты на эксплуатацию транспортных средств (ремонт и другие расходные материалы);
- затраты на покрытие потерь в дороге;
- затраты на заправку автомобиля» [19].

«Седьмой показатель – безопасность движения. Движение транспортных средств с отсутствием нарушений правил дорожного движения и других правонарушений» [19].

Также следует обратить внимание на рентабельность и прибыль.

«Прибыль – это разница между доходом и затратами на транспортировку груза:

$$P_{mp} = D - C, \quad (2)$$

где P_{mp} – прибыль от транспортных работ;

D – доход;

C – себестоимость перевозок» [23].

«В настоящее время, как показывает опыт, прибыль на автомобильном транспорте не есть объективный фактор оценки деятельности автотранспортного предприятия, эффективности использования различных типов подвижного состава. Прибыль зависит не только от технико-эксплуатационных и экономических показателей работы автотранспортного предприятия, но и от тарифов за перевозку грузов. Тарифы, на основании которых складываются доходы предприятия, не совершенны и могут поставить некоторые предприятия в более выгодные условия, чем другие. Тарифы на грузовые перевозки автомобильным транспортом отражают не конкретную стоимость перевозок по конкретному типу автомобилей и определенным грузам, а среднюю стоимость для средних условий эксплуатации подвижного состава» [15].

«Рентабельность – один из важнейших показателей эффективности процесса транспортных перевозок:

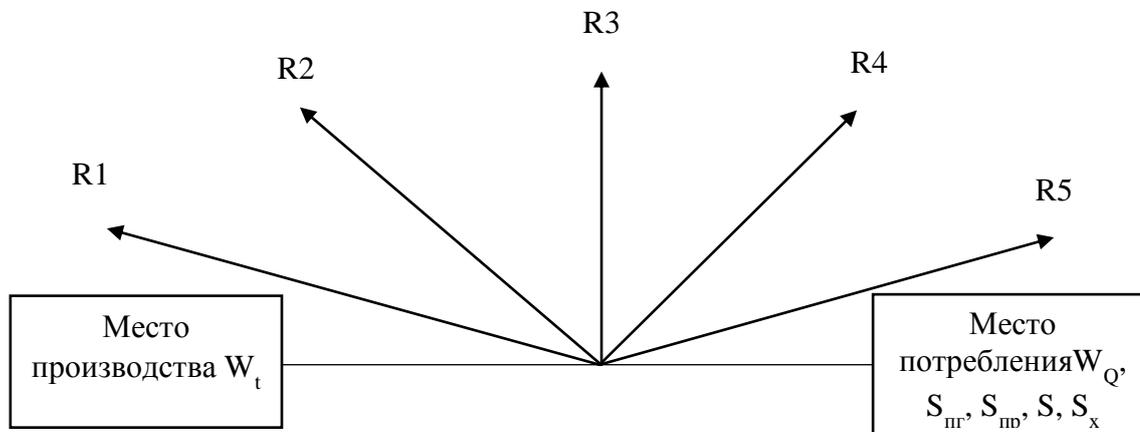
$$P_{\Pi} = \frac{P_{\text{тр}}}{C} * 100\%, \quad (3)$$

где $P_{\text{тр}}$ – прибыль от транспортных перевозок;

С – себестоимость перевозок» [23].

«В настоящее время сложилось положение, что на автомобильном транспорте эффективность производства, прежде всего, определяется эффективностью использования подвижного состава, от которого зависит производительность труда, себестоимость перевозок, размер прибыли и уровень рентабельности работы автотранспортного предприятия. Понятие эффективность перевозочного процесса и эффективности использования подвижного состава отождествлены» [15]

«На рисунке 9 показан линейный граф перевозочного процесса, отображающий в более простом виде структуру взаимосвязи и отношения как между компонентами перевозочного комплекса, так и между транспортным комплексом и средой. Исходя из изложенного, следует отметить, что основная функция транспортной логистики – это управление материальными потоками от производителя до конечного потребителя» [15].



Условные обозначения:

W_t – грузопоток; W_Q – груз; $S_{пр}$ – себестоимость подготовки груза к перевозке; S – себестоимость перевозки; S_x – себестоимость складских работ; $S_{пр}$ – себестоимость погрузочно-разгрузочных работ; $R1$ – затраты на тару; $R2$ – затраты на перевозку; $R3$ – затраты на эксплуатацию транспортного средства; $R4$ – затраты на покрытие потерь в дороге; $R5$ – затраты на заправку автомобиля.

Рисунок 9 – Линейный граф процесса транспортных перевозок

«В границах межнациональных логистических систем различные виды транспорта используются на основе принципов оптимизации контактных графиков, когда при наличии многолетних стабильных перевозок все участвующие в них виды транспорта управляются из одного центра. В качестве критериев при выборе транспортных средств, принимают сохранность грузов, наилучшее использование их вместимости и грузоподъемности и снижение затрат на перевозку» [15].

Перспективы развития транспортной логистики состоят в оптимизации системы управления скорости и качества в деятельности транспортных компаний.

2 Оценка процесса транспортных перевозок организации ООО «Хлебокомбинат»

2.1 Организационно-экономическая характеристика организации ООО «Хлебокомбинат»

Объектом исследования данной выпускной квалификационной работы является ООО «Хлебокомбинат», занимающееся производством хлебобулочных изделий.

Полное фирменное название организации на русском языке – Общество с ограниченной ответственностью «Хлебокомбинат». Сокращенное наименование на русском языке – ООО «Хлебокомбинат».

Организационно-правовая форма предприятия – общество с ограниченной ответственностью.

Главной целью организации является производство и реализация товаров народного потребления, расширение рынка товаров и услуг, а также извлечение прибыли.

ООО «Хлебокомбинат» зарегистрировано 24 декабря 2004 года регистратором Инспекция Федеральной налоговой службы по Ленинскому району города Саранска, создано в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об обществах с ограниченной ответственностью» и Гражданским кодексом Российской Федерации. Создано в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об обществах с ограниченной ответственностью» и Гражданским кодексом Российской Федерации.

Юридический адрес: 431800, Республика Мордовия, Атяшевский район, рабочий поселок Атяшево, переулок Советский, строение 15. Фактическое местоположение организации совпадает с юридическим адресом.

Основной вид деятельности (по коду ОКВЭД ред.2 (ОКБЕД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности)) – производство хлеба и мучных кондитерских изделий, тортов и пирожных недлительного хранения.

Виды деятельности по уставу предприятия:

- Производство товаров народного потребления, в том числе производство хлеба и мучных кондитерских изделий недлительного хранения, продуктов из мяса, минеральных вод и других безалкогольных напитков, сухих хлебобулочных изделий и мучных кондитерских изделий;
- Переработка и консервирование рыбо- и морепродуктов;
- Торговля, связанная с предоставлением услуг и работами по продаже товаров народного потребления собственного производства, а также покупных товаров для реализации населению, в том числе розничная торговля хлебом, хлебобулочными и кондитерскими изделиями, пивом, безалкогольными напитками, табачными изделиями, прочая розничная торговля пищевыми продуктами в специализированных магазинах;
- Заготовительная деятельность;
- Строительно-ремонтная деятельность и т.д.

«В Таблице 2 представим 8 дополнительных видов деятельности ООО «Хлебокомбинат» (по ОКВЭД)» [18].

Таблица 2 – Дополнительные виды деятельности по ОКВЭД

10.20	Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков
10.72	Производство сухарей, печенья и прочих сухарных хлебобулочных изделий, производство мучных кондитерских изделий, тортов, пирожных, пирогов и бисквитов, предназначенных для длительного хранения
11.07	Производство безалкогольных напитков
47.24	Торговля розничная хлебом и хлебобулочными изделиями, и кондитерскими изделиями в специализированных магазинах
47.25.2	Торговля розничная безалкогольными напитками в специализированных магазинах
47.29	Торговля розничная прочими пищевыми продуктами в специализированных магазинах

Целями деятельности предприятия являются производство и реализация товаров народного потребления, расширение рынков товаров и услуг, а также извлечение прибыли.

Поставка готовой продукции производится автомобилями маркой ВИС-2349 на базе LADA GRANTA, данный вид автомобиля является простым в обслуживании и дешевым в эксплуатации, ГАЗЕЛЬ, ГАЗ-53 и УАЗ.

Предприятие занимает 451 место по выручке из 20736 по Республике Мордовия, что является неплохим результатом.

Так же ООО «Хлебокомбинат» является поставщиком в 6 государственных контрактах на сумму 361 244,50 рублей.

Организационная структура ООО «Хлебокомбинат» представляет собой линейно-функциональный тип (рисунок 10)

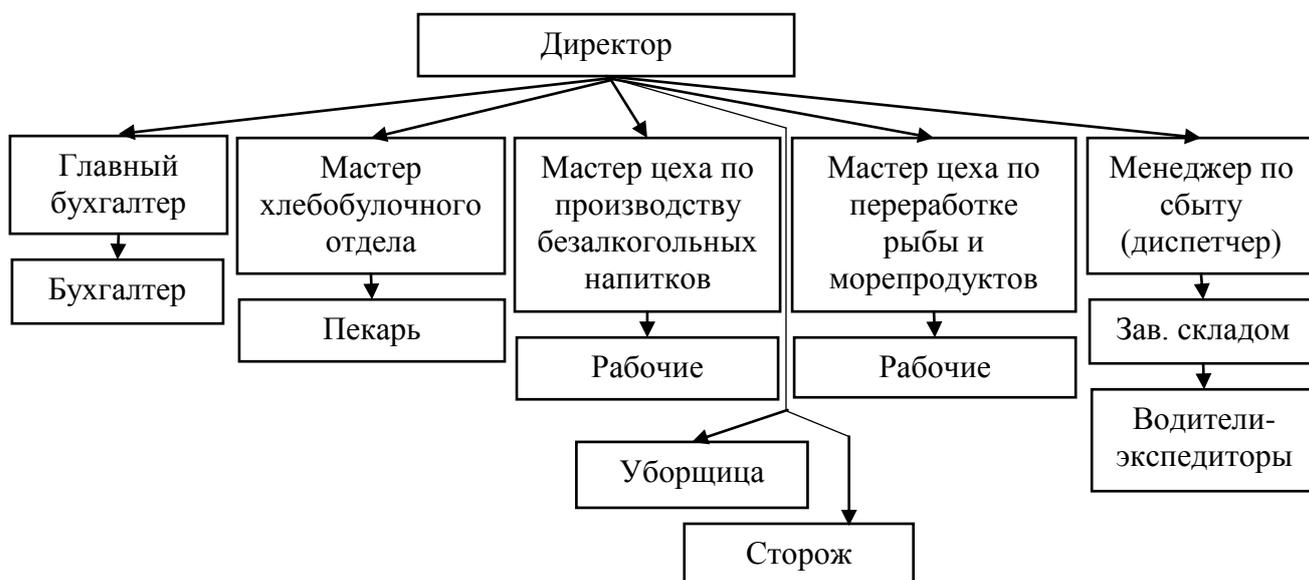


Рисунок 10 – Организационная структура ООО «Хлебокомбинат»

Следующим этапом анализа организации будет анализ отчета о финансовых результатах ООО «Хлебокомбинат» за 2016-2018 годы (таблица 3). Данный анализ позволит сделать выводы о рентабельности предприятия.

Таблица 3 – Основные экономические показатели ООО «Хлебокомбинат»

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение			
				2017-2016 гг.		2018-2017 гг.	
				Абс.изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс.изм (+/-)	Темп прироста, %
1. Выручка, тыс. руб.	92,723	118,670	145,917	25,947	27,983	27,247	22,960
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	79,547	100,775	123,982	21,228	26,686	23,207	23,029
3. Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	13,176	17,895	21,935	4,719	35,815	4,04	22,576
4. Управленческие расходы, тыс. руб.	(-)	(-)	(-)	-	-	-	-
5. Коммерческие расходы, тыс. руб.	5,522	7,415	13,567	1,893	34,281	6,152	82,967
6. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	7,654	10,480	8,368	2,826	36,922	-2,112	-20,153
7. Чистая прибыль, тыс. руб.	4,556	5,811	1,900	1,255	27,546	-3,911	-67,303
8. Основные средства, тыс. руб.	3,936	2,947	2,037	-0,989	-25,146	-0,91	-30,879
9. Оборотные активы, тыс. руб.	24,479	33,771	34,083	9,292	37,959	0,312	0,924
10. Численность ППП, чел.	59	57	68	-2	-3,39	11	19,298
11. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	12744	12654	15096	-90	-0,706	2442	19,298
12. Производительность труда работающего, тыс. руб.	1,5	2,1	2,15	0,6	40	0,05	2,381
13. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб.	1062	1054	1258	-8	-0,753	204	19,355
14. Фондоотдача	23,558	40,268	71,633	16,71	70,931	31,365	77,891
15. Оборачиваемость активов, раз	3,788	3,514	4,281	-0,274	-7,233	0,767	21,827
16. Рентабельность продаж, %	4,914	4,897	1,302	-0,017	-0,346	-3,595	-73,412
17. Рентабельность производства, %	1,945	3,556	4,108	1,611	82,828	0,552	14,679
18. Затраты на рубль выручки, коп	91,745	91,169	94,265	-0,576	-0,628	3,096	3,396

Проанализировав таблицу 2, можно сделать вывод, что у данного предприятия происходит рост выручки и спад прибыли, но вместе с тем происходит и рост затрат. Так же стоит отметить, что темпы роста затрат выше, чем роста прибыли и выручки.

Выручка от реализации товаров выросла с 118 670 до 145 917 рублей, это означает, что темп роста составил 22,96%.

Общая сумма расходов увеличилась (с 9 204 руб. до 16 458 руб.) на 7 254 рублей. Темп роста 78,81%. Увеличение расходов сказывается на

незначительном увеличении чистой прибыли (с 4 556 руб. до 5 811 руб.).
Здесь темп роста составляет 27,55 %.

Так же увеличивается численность работников с 57 до 68 человек.
Основная заработная плата при этом остается неизменной (18 500 рублей).
Для организации это является положительным фактором.

Для наглядности изменения рентабельности продаж отразим в
рисунке 11.



Рисунок 11 – Изменение рентабельности продаж предприятия, тыс. руб.

Из рисунка 11 видно, что рентабельность продаж предприятия заметно снижается, с уровня 4,914 до 1,302. Темпы роста затрат опережают темпы роста выручки. Это связано с изменением ассортимента структуры продаж.

Так же в рисунке 12 отразим изменения рентабельности производства.

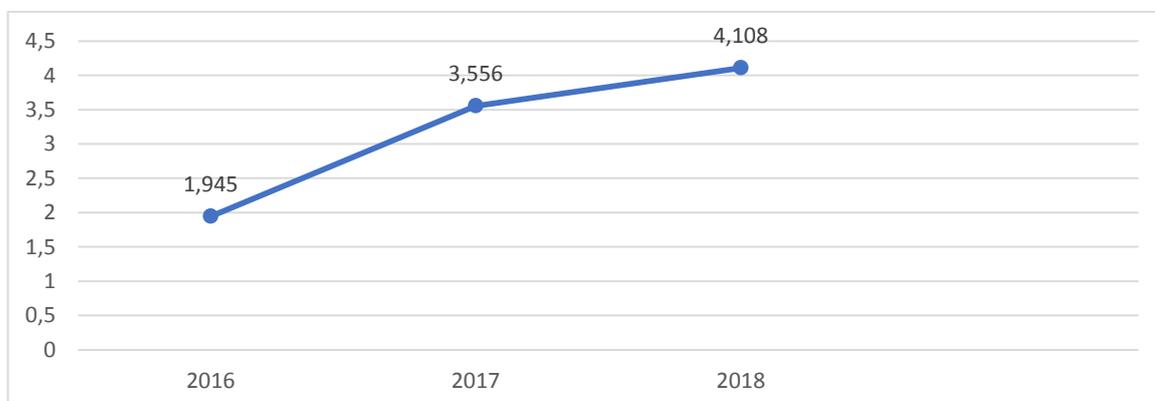


Рисунок 12 – Изменение рентабельности производства предприятия,
тыс. руб.

На основе рисунка 12 можно сделать вывод о повышении рентабельности производства, с 1,945 до 4,108. Это связано с повышением качества продукции.

В виде рисунка выразим изменение выручки (рисунок 13).

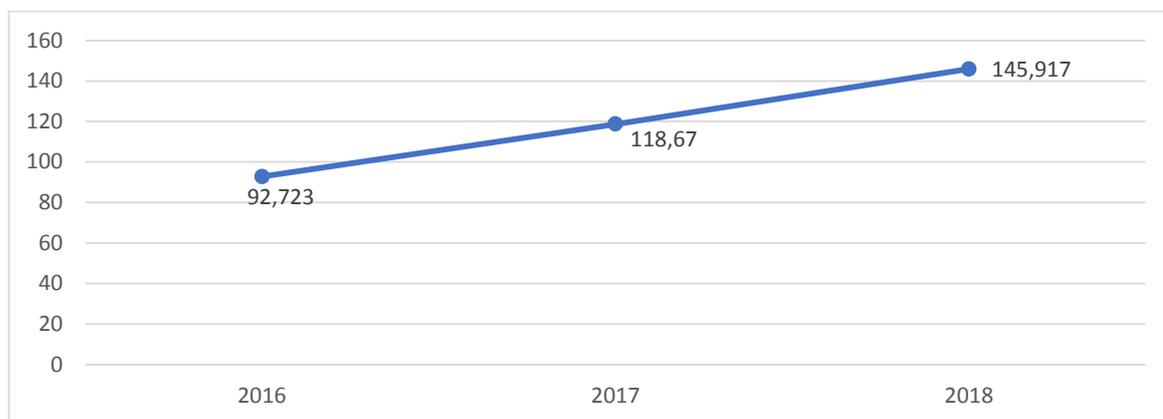


Рисунок 13- Изменение выручки предприятия, тыс. руб.

На основе данного рисунка можно сделать вывод о повышении выручки, с 92,723 до 145,917 тысяч рублей.

Изменение прибыли данного предприятия, для наглядности ее роста, покажем в рисунке (рисунок 14).

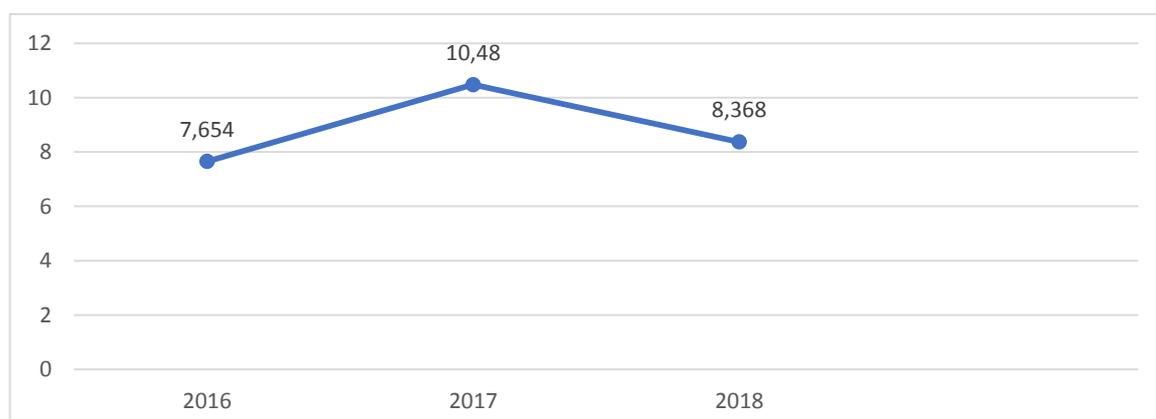


Рисунок 14 – Изменение прибыли предприятия, тыс. руб.

Исходя из представленных данных и рисунка 14, можно сделать вывод о снижении прибыли с 10,48 тыс. руб. до 8,368 тыс. руб.

Рассчитаем рентабельность предприятия:

$$2017: 4556/118670*100 = 3,8\%$$

$$2018: 5811/145917*100 = 3,9\%$$

Рентабельность данного предприятия на отчетный период составляет 3,9%, что немного превышает норму для промышленности и является положительным фактором.

Положительными факторами для ООО «Хлебокомбинат» являются также рост выручки и рентабельности производства. Выручка с 2016 года увеличилась на 53,194 тыс. руб., а рентабельность производства с 1,945 до 4,108.

2.2 Анализ процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»

Процесс формирования заказов на поставку продукции выглядит следующим образом: диспетчер принимает заявки на поставку продукции от магазинов, далее оформляет товарно-транспортную накладную по каждому заказу для каждого водителя-экспедитора. В начале каждого рабочего дня водители получают товарно-транспортные накладные и приступают к непосредственной доставке заказов магазинам. Таким образом, происходит непосредственное формирование маршрутов доставки.

Схематично процесс формирования заказов выглядит, так как представлено на рисунке 15.

Перечень продукции, поставляемой каждый рабочий день, представим в виде таблицы 4.



Рисунок 15 – Процесс формирования заказов на ООО «Хлебокомбинат»

Таблица 4 – Перечень перевозимой продукции

Вид продукции	Масса, кг	Количество, шт. (упаковок)
Хлеб белый высший сорт	0,5	480
Хлеб ржано-пшеничный	0,75	240
Хлеб ржаной	0,7	240
Ромашка	0,25	160
Батон	0,3	240
Пряники	0,8	20
Кекс	0,4	140
Щербет	0,3	50
Мафин	0,1-0,2	35
Сухари	0,3-0,5	9
Рыба	5	50
Кондитерские изделия	0,2-1,5	210

Далее покажем динамику колебания уровня заказа продукции по дням недели (таблица 5).

Таблица 5 – Объем заказов хлеба в лотках по дням недели

№ точки	Населенный пункт	Объем заказов в лотках по дням недели				
		Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница
1	Атяшево	8	8	8	8	8
2	Птицесовхоз Сараст	2	2	2	2	2
3	Шейн-Майдан	3	3	3	3	5
4	с. Атяшево	3	3	3	3	5
5	Батушево	3	3	3	3	6
6	Капасово	3	3	3	3	5
7	Поводимово	3	3	3	3	4
8	Дубенки	2	2	2	2	4

Продолжение таблицы 5

9	Тарасово	2	2	2	2	3
10	Сабанчеево	2	2	2	3	2
11	Мордовские Дубровки	2	2	2	2	3
12	Дюрки	2	2	2	2	2
13	Манадыши	3	3	3	3	3
14	Алово	2	2	2	2	3
15	Тетюши	2	2	2	2	2
16	Большие Манадыши	2	2	2	2	4
17	Русские Дубровки	2	2	2	2	5
18	Вечерлей	3	2	3	3	3
19	Киржеманы	5	5	5	5	7
20	Пенькозавод	4	4	4	4	5
21	Наборные Сыреси	1	1	1	1	1
22	Козловка	1	1	1	1	1
23	Елхи	1	1	1	1	1
24	Каменка	1	1	1	1	1
25	Керамсурка	1	1	1	1	1
26	Андреевка	1	1	1	1	1
27	Ушаковка	1	1	1	1	1
28	Сосуновка	1	1	1	1	1
ИТОГО		62	61	63	63	85

Как видно из данной таблицы основной рост уровня заказов приходится на пятницу, так как поставка продукции по выходным дням не осуществляется.

Автомобили, которыми осуществляется перевозка продукции, не принадлежат ООО «Хлебокомбинат», а взяты в аренду. В рейс выезжают 6 автомобилей каждый рабочий день. Автомобили марки УАЗ в количестве 3 штук каждую смену остаются в дежурстве для допоставки продукции в магазины, которые работают в позднее время.

Перечень всех автомобилей, взятых в аренду данной организацией ООО «Хлебокомбинат», год их производства, а также вместимость каждого транспортного средства, представлен в виде таблицы 6.

Таблица 6 – Перечень автомобилей ООО «Хлебокомбинат»

Марка автомобиля	Год выпуска	Вместимость, лотков	Количество, шт.
ВИС-2349 на базе LADA GRANTA	2018	56	2
	2010		3
ГАЗЕЛЬ	2008	60	4
ГАЗ-53	1999	160	1
	2003		1
УАЗ	2005	112	1
	2000		1
	1993		1
Общее количество автомобилей			14

Поставка продукции в основном осуществляется с использованием кольцевого маршрута с затухающим грузопотоком, схема которой, представлена на рисунке 5. В дневное время на доставке хлебобулочных изделий используется два транспортных средства:

- ВИС-2349 на базе LADA GRANTA;
- Газель;
- ГАЗ-53.

У ВИС-2349 на базе LADA GRANTA максимальный объем доставляемого груза за один рейс составляет 56 лотков. Однако, если анализировать ежедневный объем заказов, представленный в таблице 5, то можно сказать, что объемы заказов имеют не постоянный размер заказов и находятся в интервале от 61 до 85 лотков. В сравнении с максимальным объемом вместимости используемого транспортного средства 56 лотков, заказываемые позиции превышают эту величину в интервале от 1,1 (при заказе 61 лотка) до 1,5 (при заказе 85 лотков) раз. Поэтому данное транспортное средство вынуждено осуществлять дозагрузку и повторно возвращаться на маршрут, чтобы довести товар в соответствии с заказываемыми позициями.

У газели максимальный объем доставляемого груза за один рейс составляет 60 лотков. Однако, если анализировать ежедневный объем

заказов, представленный в таблице 5, то можно сказать, что объемы заказов имеют не постоянный размер заказов и находятся в интервале от 61 до 85 лотков. В сравнении с максимальным объемом вместимости используемого транспортного средства 60 лотков, заказываемые позиции превышают эту величину в интервале от 1,02 (при заказе 61 лотка) до 1,42 (при заказе 85 лотков) раз. Поэтому данное транспортное средство вынуждено также осуществлять дозагрузку и повторно возвращаться на маршрут, чтобы довести товар в соответствии с заказываемыми позициями.

У ГАЗ-53 максимальный объем доставляемого груза за один рейс составляет 160 лотков. Однако, если анализировать ежедневный объем заказов, представленный в таблице 5, то можно сказать, что объемы заказов имеют не постоянный размер заказов и находятся в интервале от 61 до 85 лотков. В сравнении с максимальным объемом вместимости используемого транспортного средства 160 лотков, заказываемые позиции почти в половину меньше, чем возможность данного автомобиля. Поэтому его загрузки будет находиться в интервале от 38,1% (при заказе 61 лотка) до 53,1% (при заказе 85 лотков). Поэтому данное транспортное средство вынуждено почти в пустую жечь ГСМ и перемещаться с пустым кузовом.

На рисунке 16 представлена схема дневного маршрута перемещения транспортного средства ВИС-2349 на базе LADA GRANTA, с учетом дозагрузки и возвращения обратно на маршрут, чтобы выполнить заказ по 28 точкам.

На рисунке представлены пунктирные и сплошные стрелки, соответствующие направлению перемещения транспортного средства, используемого в дневное время. Сплошные стрелки обозначают движение с грузом, а пунктирные стрелки – это перемещение пустой машины, либо на дозагрузку, как показано из пункта 17 по направлению к ООО «Хлебокомбинат», либо возврат транспортного средства после полной доставки всех заказов, как показано из пункта 28 по направлению к ООО «Хлебокомбинат».

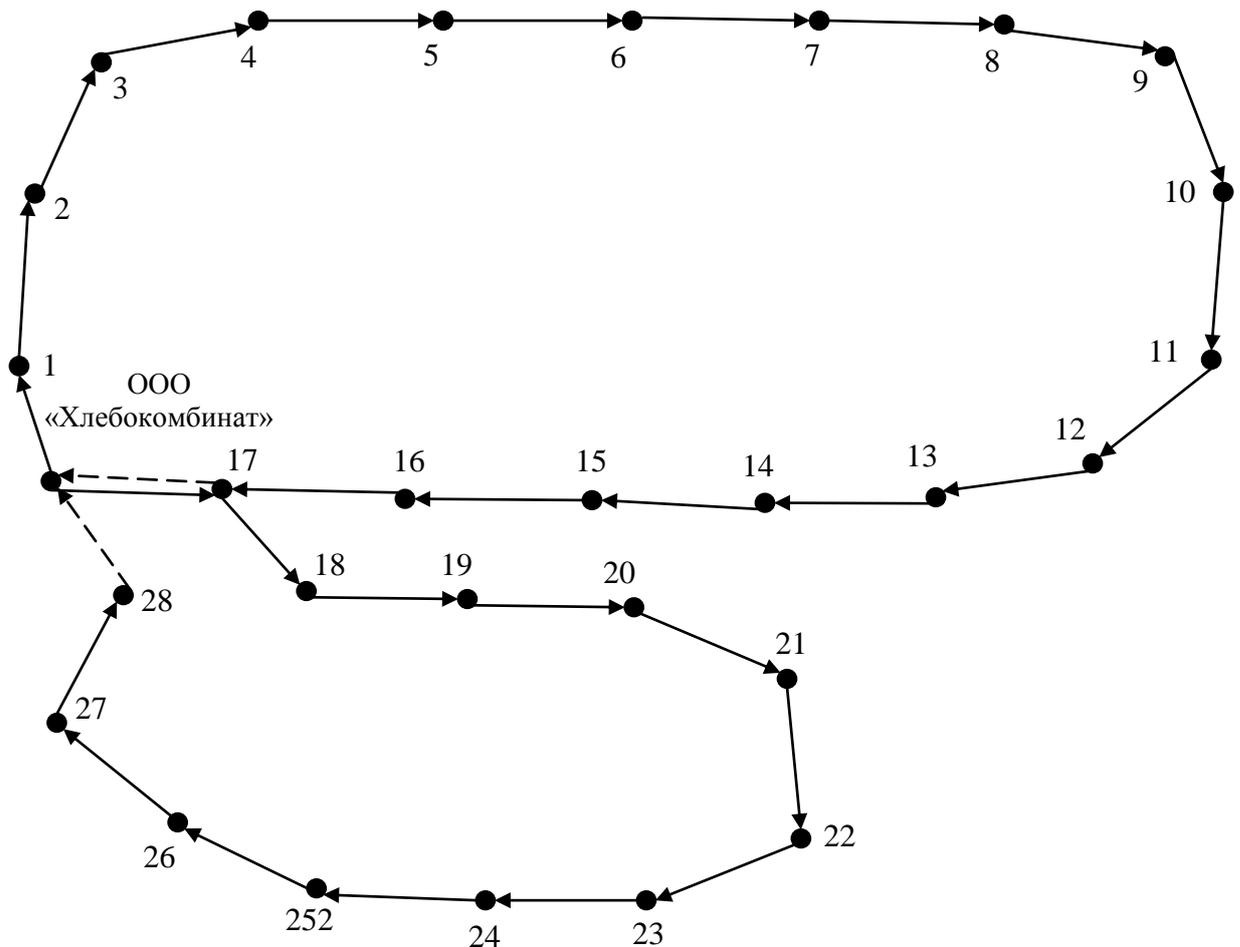


Рисунок 16 – Схема дневного маршрута поставки продукции
ООО «Хлебокомбинат»

Кроме дневных доставок, существуют еще и вечерние доставки в магазины с графиком работы «круглосуточно» или до 23.00 и до 1.00 ночи. На данных маршрутах используют только транспортное средство УАЗ.

Как указано в таблице 6, у транспортного средства УАЗ максимальный объем перевозимого груза 112 лотков. В вечернее время обслуживается всего 2 пункта (рисунок 17), это пункт 1 – Атяшево с максимальным объемом заказа 8 лотков и пункт 7 – Поводимово, с максимальным объемом заказа 4 лотка. Эти данные взяты из таблицы 5. Общий объем заказа на вечернее время не превышает 12 лотков.

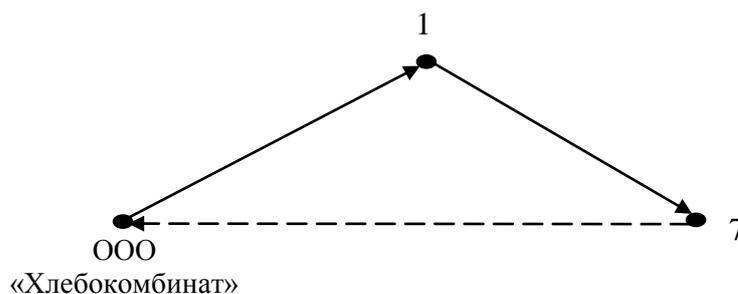


Рисунок 17 – Схема вечернего маршрута поставки продукции ООО «Хлебокомбинат»

Учитывая вместимость, рассчитаем загруженность используемых в вечернее время транспортных средств – УАЗ – $10,7\% = 12 / 112 * 100$.

Полученные значения ничтожно мало для такого транспортного средства. Даже если его использовать для доставки заказов в дневное время, оно также будет недозагружено. А именно, в качестве примера возьмем максимально возможный объем заказа – 85 лотков, соответствующий пятнице, то получим следующее значения – УАЗ – $75,9\% = 85 / 112 * 100$.

Анализируя полученные значения, можно сказать, что УАЗ может быть использован только $2/3$ от своего объема. Другими словами, большую часть времени данные транспортное средство, данной модели находятся в стационарном состоянии и вообще не используются. Такой вывод был сделан на основании того, что в парке ООО «Хлебокомбинат» находится 3 автомобиля марки УАЗ.

Далее представим более подробную информацию о количестве маршрутов, совершаемыми всеми транспортными средствами и объемах их загрузки лотками по каждому рейсу (табл. 7).

Как видно из таблицы 7 два вида транспорта не могут за один раз охватить весь объем заказанной продукции, так как их вместимость меньше, чем объем заказа. А два других, выезжают на маршрут с полупустыми кузовами.

Таблица 7 – Соотношение вместимости автомобиля к объему заявок

Марка автомобиля	Вместимость, лотков	Количество загруженных лотков	Количество точек в одном маршруте	Максимальный объем заявок с одного маршрута, лотков
ВИС-2349 на базе LADAGRANTA	56	1. 56 2. 29	1. 14 2. 7	1. 58 2. 27
ГАЗЕЛЬ	60	1. 60 2. 25	1. 17 2. 4	1. 61 2. 24
ГАЗ-53	160	1. 85	1. 20	1. 85
УАЗ	112	1. 85	1. 20	1. 85

Для определения общего километража, проходимого одним автомобилем за одну смену, сделаем таблицу с указанием населенных пунктов, куда доставляется продукция, а также расстояние до него от ООО «Хлебокомбинат» (таблица 8).

Таблица 8 – Населенные пункты, в которые осуществляется доставка хлебобулочных изделий и расстояние до них

№ точки	Населенный пункт	Расстояние от ООО «Хлебокомбинат», км			
		Дневной маршрут		Вечерний маршрут	
		Груженный	Пустой	Груженный	Пустой
1	Атяшево	3,2	-	3,2	-
2	Тетюши	22	-	-	-
3	Большие Манадыши	4,9	-	-	-
4	Русские Дубровки	7,1	-	-	-
5	ПтицесовхозСараст	4,4	-	-	-
6	Шейн-Майдан	12	-	-	-
7	с. Атяшево	17	-	4	4
8	Батушево	2,4	-	-	-
10	Поводимово	12	-	-	-
11	Дубенки	4,2	-	-	-
12	Тарасово	32	-	-	-
13	Сабанчеево	6,2	-	-	-
14	Мордовские Дубровки	1,6	-	-	-
15	Дюрки	12	-	-	-
16	Манадыши	1,8	-	-	-
17	Алово	6,1	28	-	-

Продолжение таблицы 8

18	Вечерлей	23	-	-	-
19	Киржеманы	9,5	-	-	-
20	Пенькозавод	4,4	-	-	-
21	Наборные Сыреси	9,9	-	-	-
22	Козловка	4,8	-	-	-
23	Елхи	18	-	-	-
24	Каменка	3,9	-	-	-
25	Керамсурка	2,2	-	-	-
26	Андреевка	10	-	-	-
27	Ушаковка	6,3	-	-	-
28	Сосуновка	5,5	16	-	-
Итого на маршруте		250,3	44	7,2	4
Всего за день груженный		257,5			
Всего в день пустой		48			
Всего километров в день		305,5			

Анализируя представленные расчеты, видно, что ежедневно, а точнее с понедельника по пятницу, т.е. 5 дней в неделю, транспортные средства в совокупности преодолевают расстояние в 305,5 км. А за рабочую неделю данное расстояние составляет $305,5 * 5 = 1527,5$ километров.

Для проведения дальнейших расчетов необходимо определить основные затраты предприятия на транспортные средства, которые представлены в виде таблица 9

Таблица 9 – Затраты предприятия на транспортные средства

Наименование показателей	Анализируемый период, годы		
	2016	2017	2018
Среднесписочная численность работников, чел.	59	57	68
Среднемесячная заработная плата, руб.	18 000	18 500	18 500
Общая сумма расходов, руб.	5 522	9 204	16 458
Численность водителей-экспедиторов, чел.	6	8	8
Оклад водителей-экспедиторов, руб.	15 000	15 000	15 000
Количество транспортных средств, шт.	12	12	14
Сумма расходов на содержание транспортных средств, тыс. рублей (ТО, обслуживание транспортного средства), руб.	1254	1789	2891
Затраты на ГСМ в день, руб.	1000	1500	1500

Рассчитав затраты на ГСМ, расходы на содержание транспортных средств, среднемесячную заработную плату, определим расчет средних затрат на один автомобиль в день.

Заработная плата водителей, рублей:

$$Зп = (15000 * 6) / 21 = 5714,29 \text{ рублей}$$

Сумма расходов на содержание ТС, рублей:

$$P = (2891000 / 12) / 21 = 11472,22 \text{ рублей}$$

Расходы на ГСМ, рублей:

$$P_{ГСМ} = 1500 * 6 = 9000 \text{ рублей.}$$

Чтобы рассчитать затраты на 1 км нужно сложить все выше исчисленные показатели и разделить на количество проезжаемых километров за смену.

$$\text{Сумма всех затрат} = 5714,29 + 11472,22 + 9000 = 26186,51 \text{ рублей}$$

$P_{\text{на 1 км}} = 26186,51 / 305,5 = 85,72$ рублей – расходы всех используемых транспортных средств;

$$P_{\text{на 1 км на 1 ТС}} = 85,72 / 6 = 14,29 \text{ рублей.}$$

В знаменатели указано 6 автомобилей, именно такое количество постоянно эксплуатируется по данным маршрутам. Для наглядности полученных значений, представим их в виде таблицы 10.

Таблица 10 – Средние затраты в день на один автомобиль

Показатель	Затраты
Заработная плата водителей, руб.	5714,29
Сумма расходов на содержание ТС, руб.	11472,22
Расходы на ГСМ, руб.	9000
Итого, руб.	26186,51
Количество пройденных километров в день, км.	305,5
Расходы на 1 км всех используемых транспортных средств, руб.	85,72
Расходы на 1 км по 1 ТС, руб.	14,29

Далее произведем расчет необходимого количества транспортных средств. Расчет будем производить по формуле 4 и с учетом рабочих смен.

$$K_{TC} = \frac{q_{ЗАК}}{q * F_{Э} * K_{СМ}} * \frac{L}{V_{СР}} + t_3 + t_p, \quad (4)$$

где: $q_{ЗАК}$ – объем заказов на смену, лотков;

q – максимальный объем транспортного средства, лотков;

$F_{Э}$ – эффективный фонд времени работы транспортного средства, час;

$K_{СМ}$ – число рабочих смен в сутки;

L – общая длина маршрута за смену, с учетом дублирующих расстояний, км;

$V_{СР}$ – средняя скорость движения транспортного средства км/час;

t_3 – время на одну загрузку умноженное на количество всех загрузок за смену, час;

t_p – время на разгрузку одного лотка умноженное на количество разгруженных лотков за смену, час;

Для автомобиля ВИС-2349 на базе LADA GRANTA:

$$K_{TC} = \frac{85}{56 * 12 * 1} * \frac{305,5}{50} + ((0,25 * 2) + (0,025 * 85)) =$$

$$= 1,105 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 1,105 \text{ или } 110,5\%$$

Для автомобиля ГАЗЕЛЬ:

$$K_{TC} = \frac{85}{60 * 12 * 1} * \frac{305,5}{50} + ((0,25 * 2) + (0,025 * 85))$$

$$= 1,031 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 1,031 \text{ или } 103,1\%$$

Для автомобиля ГАЗ-53:

$$K_{TC} = \frac{85}{160 * 12 * 1} * \frac{305,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 85)) =$$

$$= 0,387 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,387 \text{ или } 38,7\%$$

Расчет для автомобиля УАЗ произведем с учетом того, что данный вид автомобиля используется только для вечерних смен.

$$K_{TC} = \frac{12}{112 * 3 * 1} * \frac{11,2}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 12))$$

$$= 0,037 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,037 \text{ или } 3,7\%$$

Далее сделаем сводную таблицу для сравнения фактического количества транспортных средств организации с необходимым по расчетам (таблица 11).

Таблица 11 – Сравнение фактического и необходимого количества транспортных средств ООО «Хлебокомбинат»

Марка автомобиля	Фактическое количество	Необходимое количество транспортных средств по расчетам	Коэффициент загрузки, %
ВИС-2349 на базе LADAGRANTA	5	1	1,105
ГАЗЕЛЬ	4	1	1,031
ГАЗ-53	2	1	0,387
УАЗ	3	1	0,037
ИТОГО	14	4	Кзср = 0,64

После проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что организации необходимо всего два автомобиля, один автомобиль на дневной маршрут, и один автомобиль на вечерние маршруты. В зависимости от используемого транспортного средства и его возможностей загрузка одного автомобиля может составить от 38,7% до 110,5%, а для ночного маршрута загрузка автомобиля УАЗ составит 3,7%.

Учитывая активное перемещение перевозимых грузов видно, что организация нерационально использует арендуемые транспортные средства. Из-за этого увеличиваются затраты на содержание транспортных средств. В виду этого возникли такие проблемы как неграмотное использование транспортных средств по количеству вмещающихся лотков в кузов

автомобиля и аренда, возникновение маршрутов пустого транспортного средства, аренда «лишних» транспортных средств.

Первая проблема заключается в том, что на дневные рейсы отправляются автомобили марки ВИС-2349 на базе LADA GRANTA, ГАЗЕЛЬ и ГАЗ-53 вместимость которых, составляет 56, 60 и 160 лотков соответственно. При этом организация имеет автомобили с большей вместимостью лотков, такие как УАЗ с вместимостью 112 лотков, но они используются только для вечерней допоставки продукции в магазины который работают в позднее время. Из-за этого складывается следующая ситуация: автомобили ВИС-2349 и ГАЗЕЛЬ не могут за один раз вместить весь объем заказов и водителям-экспедиторам приходится, после доставки загруженных лотков, возвращаться на хлебозавод для дозагрузки и снова уезжать в рейс и так несколько раз. При этом они вынуждены возвращаться в один и тот же пункт два раза, так как автомобили загружают полностью, а не с учетом заказов.

Вторая проблема связана с возникновением пустых маршрутов. Данная проблема связана с нерациональным распределением транспортных средств на маршрутах, так как водителя-экспедиторам приходится возвращаться для дозагрузки продукции.

Третья проблема заключается в аренде необоснованно большого количества транспортных средств. Как показали расчеты организации необходимо по одному автомобилю каждой марки (четыре автомобиля), в то время как на данный момент их количество составляет четырнадцать. Вместе с этим коэффициент загрузки показывает, что транспортные средства недогружаются, поэтому следует оставить 2 автомобиля, например ВИС-2349 на базе LADA GRANTA и УАЗ.

3 Разработка мероприятий по совершенствованию процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»

3.1 Мероприятия по совершенствованию процесса транспортных перевозок на ООО «Хлебокомбинат»

В пункте 2.2 второй главы бакалаврской работы были выявленные следующие проблемы:

- аренда и содержание «лишних» транспортных средств;
- нерациональное использование транспортных средств на маршрутах;
- наличие большого количества маршрутов на рейсе без груза или груженых на 2/3 от своего объема.

Основываясь на выявленные во второй главе проблемы, предлагаем следующие мероприятия по их ликвидации.

Мероприятие 1. Перераспределение транспортных средств.

Данное мероприятие направлено на решение второй проблемы выявленной в ходе анализа процесса транспортных перевозок. Для устранения выявленной проблемы необходимо пересмотреть процесс транспортных перевозок и на дневные смены поставить автомобили с большей вместимостью, а именно автомобиль марки УАЗ, автомобиль марки ВИС-2349 оставить для выполнения заказов в вечернее время. Это связано с тем, что на дневное время приходится основная масса объемов заказа, а на вечернее время требуется на много меньше вместимость автомобиля. Поэтому нет необходимости ставить автомобили с большой загрузкой на вечерний режим работы, если есть автомобили с меньшим объемом перевозимых грузов. Эти автомобили больше подходят для обслуживания 2-х населенных пунктов в вечернее время. Подводя общий итог, можно предложить: транспортное средство марки УАЗ с общей вместимостью 112 лотков отправлять по маршруту дневных рейсов, на 5 дней в неделю. А

автомобиль марки ВИС-2349 на базе LADA GRANTA будет выезжать по заявкам в вечернее время. Внедрение данного мероприятия приведет к минимизированию времени и количества «пустые» маршрутов, а также топливные затраты на них.

Мероприятие 2. Составление новых маршрутов для рейсов.

Данное мероприятие плавно вытекает из Мероприятия 1, т.к. непосредственно с ним связано. Перераспределение транспортных средств по маршрутам с учетом объемов заказов и максимальных объемов загрузки автомобилей, приводит к тому, что необходимо разработать новый маршрут для каждого транспортного средства, обеспечив их максимальное использование. За счет увеличения загрузки транспортных средств, можно ликвидировать или свести к минимуму «пустые» маршруты.

Мероприятие 3. Перезаключение договора аренды на транспортные средства.

Расчеты, проведенные в пункте таблице 11 второй главы, показали, что организации необходимо всего 4 автомобиля, 3-и автомобиля из них будут иметь загрузенность по 1,3%, а еще одно – будет загружено на 0,1%. Такое использование транспортных средств не рационально, так как большая часть автомобиле будет опять находится в гараже, без заказов. Поэтому для увеличения загрузки предлагается оставить только 2-а автомобиля, а именно:

- автомобиль марки УАЗ с вместимостью 112 лотков;
- автомобиль ВИС-2349 на базе LADA GRANTA вместимостью 56 лотков.

Первый автомобиль прекрасно подойдет для доставки продукции днем, так как вместимость данного автомобиля позволит вместить весь объем заказов. Второй автомобиль подойдет для вечернего развоза заказов.

Данное мероприятие приведет к уменьшению затрат на аренду транспортного средства и его содержание. Внедрение данного мероприятия

приведет к уменьшению затрат на содержание и аренду транспортных средств, что в свою очередь приведет к увеличению прибыли организации.

До внедрения мероприятия по заключенному договору аренды на 14 автомобилей организация тратила 2 891 тыс. руб. в год. Для определения стоимости аренды по новому договору, необходимо произвести расчет затрат на одно транспортное средство. Для этого 2 891 тыс. руб. поделим на количество транспортных средств (ТС), арендуемых организацией, которое составляет четырнадцать автомобилей.

$$\text{Затраты на одно ТС} = \frac{2891000}{14} = 206500 \text{ рублей} - \text{столько тратит}$$

ООО «Хлебокомбинат» на содержание одного транспортного средства в год.

Теперь, методом обратных расчетов, определим затраты на содержание двух автомобилей в год.

$\text{Затраты на ТС} = 206500 * 2 = 413000$ рублей – предположительная стоимость договора-аренды за два автомобиля в год.

Для определения общих затрат, связанных с эксплуатацией транспортных средств, представим все необходимые расчеты до и после предполагаемого мероприятия в виде таблицы 12.

Таблица 12 – Сравнение текущих затрат по эксплуатации транспортных средств до и после внедрения мероприятия

Показатели	До внедрения мероприятия	После внедрения мероприятия
Затраты на содержания ТС в год, руб.	2891000	413000
Количество водителей-экспедиторов, чел.	6	2
Затраты на з/п в год, руб.	1080000	360000
Затраты на ГСМ в год, руб.	108000	36000
Итого, руб.:	4079000	809000
Условная годовая экономия	4079000 – 809000 = 3270000	

Учитывая представленные в таблице 12 расчеты, можно сделать вывод о том, что ООО «Хлебокомбинат», внедрив мероприятия по перезаключению

договора аренды на меньшее количество транспортных средств, сэкономит 3270000 рублей в год, что является весьма существенной суммой. Наличие данной суммы в дальнейшем позволит ООО «Хлебокомбинат» выкупить в собственность нужные транспортные средства.

Основные итоги предложенных мероприятий представим для наглядности в виде таблицы 13

Таблица 13 – Сущность выявленных проблем и их решение

Проблема	Решение
Нерациональное использование транспортных средств в плане вместимости кузова	Перераспределить транспортные средства следующим образом: - на дневные маршруты использовать автомобиль марки УАЗ; - на вечерние маршруты для допоставки товара использовать автомобиль ВИС-2349 на базе LADA GRANTA.
Наличие большого количества маршрутов на рейсе без груза	Составление новых маршрутов для дневных рейсов.
Аренда и содержание «лишних» транспортных средств	Перезаключение договора аренды на 2-а транспортных средства: УАЗ и ВИС-2349 на базе LADA GRANTA.

Первоначальный объем условно-годовой экономии только от перезаключения договора-аренды составит 3 270 000 руб.

3.2 Экономическое обоснование совершенствования транспортных перевозок ООО «Хлебокомбинат»

Анализируя вышеуказанные мероприятия, можно сделать вывод о том, что главным решением всех проблем будет уменьшение количества транспортных средств.

При внедрении второго мероприятия, для которого ниже будет рассчитана эффективность, затрат на его реализацию не возникает.

Вечерний маршрут изменениям не подвергался, по этому, его внешний вид представлен на рисунке 18. Отличием будет являться только изменение используемого транспортного средства. В ходе реализации мероприятия было предложено использовать автомобиль марки ВИС-2349 на базе LADA GRANTA.

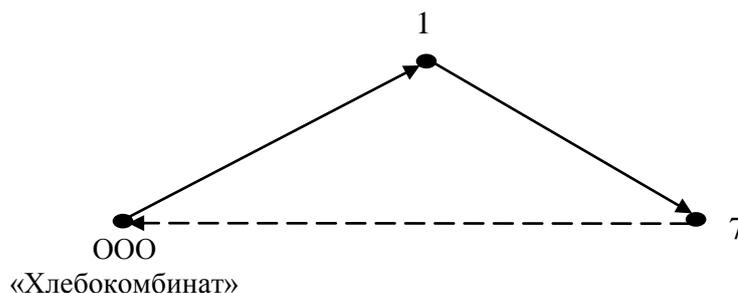


Рисунок 18 – Схема вечернего маршрута после внедрения мероприятий

С учетом представленного маршрута и возможных перевозимых объемов, загрузка данного транспортного средства составит:

$$K_{ТС} = \frac{12}{56 * 3 * 1} * \frac{11,2}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 12))$$

$$= 0,055 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,055 \text{ или } 5,5\%$$

Сравнивая полученное значение коэффициента загрузки с тем, который соответствовал использования автомобиля марки УАЗ ($K_z = 3,7\%$), можно сказать, что предлагаемое транспортное средство (автомобиль марки ВИС-2349 на базе LADA GRANTA) используется на 32,7% интенсивнее. Значит использование данного транспортного средства обосновано.

Для определения эффективности внедрения третьего мероприятия представим новую оптимизированную схему маршрута после внедрения всех мероприятий (рисунок 19).

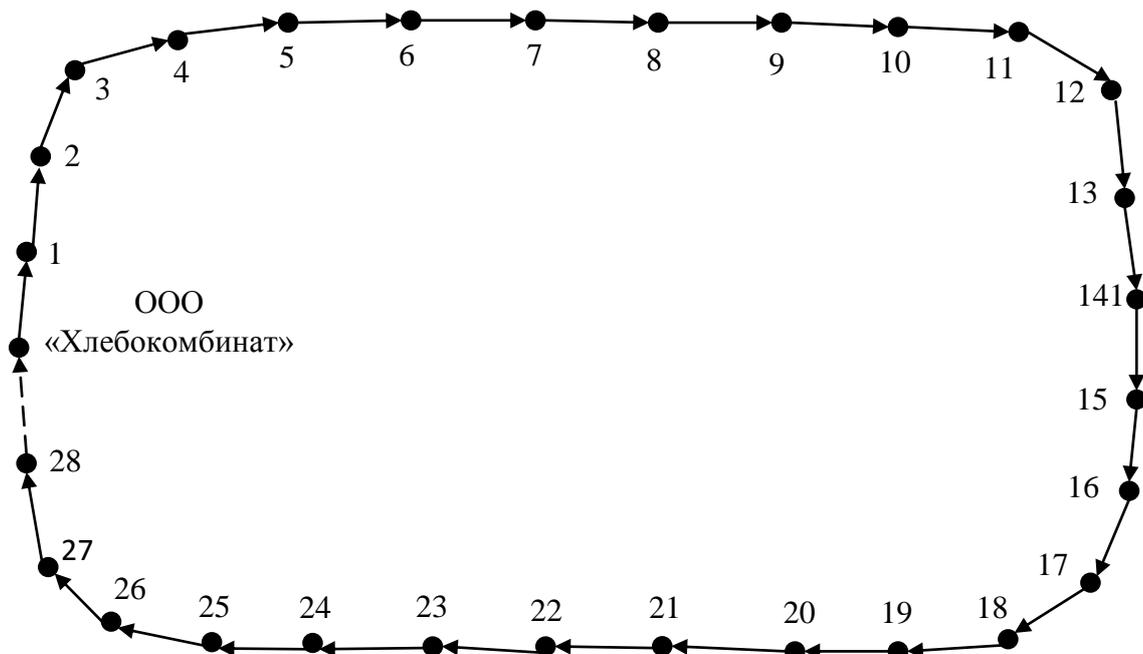


Рисунок 19 – Схема дневного маршрута после внедрения мероприятий

Как видно из рисунка количество маршрутов пустого транспортного средства уменьшилось с двух до одного. Кроме того, все обслуживаемые 28 пунктов будут охвачены с одного маршрута и водителю-экспедитору не нужно делать лишние движение по возврату на дозагрузку на ООО «Хлебокомбинат».

Уменьшение данных маршрутов и является эффектом по внедрению данного мероприятия. Так же данное мероприятие влечет за собой изменение пройденного за смену километража, за счет ликвидации дублирующих маршрутов. Для наглядности сделаем новую таблицу с учетом оптимизации маршрута (таблица 14), а после сравним с количеством километров до внедрения мероприятий.

Таблица 14 – Удаленность точек маршрута друг от друга с учетом оптимизации маршрута

№ точки	Населенный пункт	Расстояние от ООО «Хлебокомбинат», км							
		Дневной маршрут				Вечерний маршрут			
		Груженный		Пустой		Груженный		Пустой	
		До	После	До	После	До	После	До	После
1	Атяшево	3,2	3,2	-	-	3,2	3,2	-	-
2	Тетюши	22	22	-	-	-	-	-	-
3	Большие Манадыши	4,9	4,9	-	-	-	-	-	-
4	Русские Дубровки	7,1	7,1	-	-	-	-	-	-
5	ПтицесовхозСараст	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
6	Шейн-Майдан	12	12	-	-	-	-	-	-
7	с. Атяшево	17	17	-	-	4	4	4	4
8	Батушево	2,4	2,4	-	-	-	-	-	-
9	Капасово	3,9	3,9	-	-	-	-	-	-
10	Поводимово	12	12	-	-	-	-	-	-
11	Дубенки	4,2	4,2	-	-	-	-	-	-
12	Тарасово	32	32	-	-	-	-	-	-
13	Сабанчеево	6,2	6,2	-	-	-	-	-	-
14	Мордовские Дубровки	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-
15	Дюрки	12	12	-	-	-	-	-	-
16	Манадыши	1,8	1,8	-	-	-	-	-	-
17	Алово	6,1	6,1	28	-	-	-	-	-
18	Вечерлей	23	23	-	-	-	-	-	-
19	Киржеманы	9,5	9,5	-	-	-	-	-	-
20	Пенькозавод	4,4	4,4	-	-	-	-	-	-
21	Наборные Сыреси	9,9	9,9	-	-	-	-	-	-
22	Козловка	4,8	4,8	-	-	-	-	-	-
23	Елхи	18	18	-	-	-	-	-	-
24	Каменка	3,9	3,9	-	-	-	-	-	-
25	Керамсурка	2,2	2,2	-	-	-	-	-	-
26	Андреевка	10	10	-	-	-	-	-	-
27	Ушакровка	6,3	6,3	-	-	-	-	-	-
28	Сосуновка	5,5	5,5	16	16	-	-	-	-
Итого на маршруте		250,3	250,3	44	16	7,2	7,2	4	4
Всего за день груженный		До	257,5						
		После	257,5						
Всего в день пустой		До	48						
		После	20						
Всего километров в день		До	305,5						
		После	277,5						

До оптимизации маршрута за смену транспортные средства проезжали 305,5 км, после внедрения мероприятий длина маршрута составляет 277,5 км.

Как ранее уже указывалось, это происходит за счет сокращения дублирующих маршрутов.

С учетом представленного маршрута и возможных перевозимых объемов заказов в день и дням неделям, загрузка автомобиля марки УАЗ составит:

$$\begin{aligned} \text{ПН: } K_{\text{ТС}} &= \frac{62}{112 * 12 * 1} * \frac{277,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 62)) \\ &= 0,339 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,339 \text{ или } 33,9\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ВТ: } K_{\text{ТС}} &= \frac{61}{112 * 12 * 1} * \frac{277,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 61)) \\ &= 0,333 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,333 \text{ или } 33,3\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{СР: } K_{\text{ТС}} &= \frac{63}{112 * 12 * 1} * \frac{277,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 63)) \\ &= 0,346 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,346 \text{ или } 34,6\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ЧТ: } K_{\text{ТС}} &= \frac{63}{112 * 12 * 1} * \frac{277,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 63)) \\ &= 0,346 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,346 \text{ или } 34,6\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ПТ: } K_{\text{ТС}} &= \frac{85}{112 * 12 * 1} * \frac{277,5}{50} + ((0,25 * 1) + (0,025 * 85)) \\ &= 0,501 = 1 \text{ с коэффициентом загрузки } 0,501 \text{ или } 50,1\% \end{aligned}$$

Для наглядности сравниваемых параметров, внесем коэффициент загрузки транспортных средств до и после внедряемого мероприятия в таблицу 15

Анализируя представленные значения, можно сделать вывод, что до внедрения мероприятия этот коэффициент, по разным автомобилям, имел значения:

– для ВИС-2349 на базе LADA GRANTA – с понедельника по четверг колеблется от 73,9% до 76,8%, а в пятницу 110,5% составляет, это говорит о том, что автомобиль перегружен;

– для ГАЗЕЛИ – с понедельника по четверг колеблется от 68,9% до 71,6%, а в пятницу 103,1% составляет, это говорит о том, что данный автомобиль тоже перегружен;

– для ГАЗ-53 – с понедельника по четверг колеблется от 25,9% до 26,9%, а в пятницу 38,7% составляет, это говорит о том, что данный автомобиль загружен только на 2/3 от своих возможностей.

Таблица 15 – Сравнимые показатели коэффициента загрузки транспортных средств до и после внедрения мероприятия

№ п/п	Наименование параметра	Дневные маршруты					Ночной маршрут
		ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	
1	Количество лотков, шт.	62	61	63	63	85	12
Коэффициент загрузки транспортного средства до внедрения мероприятия							
2	ВИС-2349 на базе LADA GRANTA	0,753	0,739	0,768	0,768	1,105	–
2	ГАЗЕЛЬ	0,702	0,689	0,716	0,716	1,031	–
3	ГАЗ-53	0,264	0,259	0,269	0,269	0,387	–
4	УАЗ	–	–	–	–	–	0,037
Коэффициент загрузки транспортного средства после внедрения мероприятия							
5	ВИС-2349 на базе LADA GRANTA	0,339	0,333	0,346	0,346	0,501	–
6	УАЗ	–	–	–	–	–	0,055

Предложенное мероприятие по использование автомобиля марки УАЗ позволит оптимально выстроить маршрут и обеспечить достаточно ровную загрузку по дням неделям. В самый загруженный день (пятницу) коэффициент загрузки составляет 50,1%. А в остальные дни коэффициент загрузки находятся в интервале от 33,3% до 34,6%, т.е. автомобиль используется только 2/3 от общего объема перевозимого груза.

Кроме снижения коэффициента загрузки, предложенные мероприятия так же влияют на затраты транспортного средства расходуемые на 1 км маршрута. Для этого, произведем расчет данных затрат, а после проведем сравнительный анализ полученных значений.

Заработная плата водителей, рублей:

$$Зп = (15000 * 2) / 21 = 1428,57 \text{ рублей}$$

Сумма расходов на содержание ТС, рублей:

$$P = (413000 / 12) / 21 = 1638,89 \text{ рублей}$$

Расходы на ГСМ, рублей:

$$P_{ГСМ} = 1500 * 2 = 3000 \text{ рублей}$$

$$\text{Сумма всех затрат} = 1428,57 + 1638,89 + 3000 = 6067,46 \text{ рублей}$$

$P_{\text{на 1 км}} = 6067,46 / 277,5 = 21,87$ рублей – расходы всех используемых транспортных средств с учетом изменения общего километража за смену после внедрения мероприятия по оптимизации маршрута;

$$P_{\text{на 1 км на 1 ТС}} = 21,89 / 2 = 10,93 \text{ рублей.}$$

Все полученные значения затрат на один автомобиль в день с учетом предложенных мероприятий, и без них представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Средние затраты в день на один автомобиль

Показатель	Затраты до внедрения мероприятий, рублей	Затрат после внедрения мероприятий
Заработная плата водителей, руб.	5714,29	1428,57
Сумма расходов на содержание ТС, руб.	11472,22	1638,89
Расходы на ГСМ, руб.	9000	3000
Итого, руб.	26186,51	6067,46
Количество пройденных километров в день, км.	305,5	277,47
Расходы на 1 км всех используемых транспортных средств, руб.	85,72	21,87
Расходы на 1 км на одно транспортное средство, руб.	14,29	10,39

Условная годовая экономия от снижения затрат на транспортные средства составит:

$$Э_y = 26186,51 - 6067,46 * 252 = 5070000,6 \text{ рублей}$$

Проанализировав данную таблицу, можно сделать вывод о том, что затраты организации значительно снижаются, что является хорошим результатом. Снижаются затраты на заработную плату водителей-экспедиторов, сумма расходов на содержание транспортных средств уменьшается практически в 7 раз, расходы на 1 км используемых транспортных средств уменьшаются в 4 раза благодаря сокращению количества транспортных средств.

Совокупная условная годовая экономия по всем мероприятиям составит:

$$Э_{У.ОБЩ} = 5070000,6 + 3270000 = 8340000,6 \text{ рублей}$$

Полученный результат свидетельствует о том, что перераспределение транспортных средств по новым маршрутам, позволит сократить парк автомобилей в 7 раз, условно высвободить 4-х рабочих, и изменить условия договора аренды на более выгодные условия. Совокупные изменения приведут к получению условно-годового эффекта в размере 8340,0 тыс. руб.

Заключение

Процесс транспортных перевозок является основным элементом работы организации. Процесс транспортных перевозок – это процесс перемещения груза от производителя к потребителю.

Объектом исследования данной бакалаврской работы выступал ООО «Хлебокомбинат», которое занимается производством хлеба и хлебобулочных изделий.

В ходе исследования процесса транспортных перевозок организации были выявлены следующие недостатки:

- нерациональное использование транспортных средств в плане вместимости кузова;
- аренда и содержание «лишних» транспортных средств;
- наличие большого количества маршрутов на рейсе без груза.

Пути решения этих проблем представлены в пункте 3.1 третьей главы работы. Для решения первой проблемы было предложено перераспределение транспортных средств по вместимости кузова и рабочим сменам. На основании расчетов, проведенных в пункте 2.2 второй главы, было предложено решение второй проблемы, а именно перезаключение договора аренды транспортных средств на меньшее количество.

В пункте 3.1 третьей главы бы рассчитан экономический эффект от перезаключения договора аренды на 2 транспортных средства, вместо 14, который составил 3 270 тыс. руб. В пункте 3.2 третьей главы был рассчитан экономический эффект от сокращения затрат организации на эксплуатацию транспортных средств. Данная величина составило 5 070 тыс. руб. Совокупный экономический эффект от внедрения всех мероприятий составит 8 340 тыс. руб.

Список используемой литературы

1. Алесинская Т.В. Основы логистики. Функциональные области логистического управления (статья) [Электронный ресурс]. – Таганрог, 2016. – Режим доступа: http://www.aup.ru/books/m193/3_1.htm
2. Ангадаева Е.В. К вопросу об учебных аспектах в логистике (статья) [Электронный ресурс] – 2015 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-ob-uchetnyh-aspektah-v-logistike>
3. Афонин А. М., Афолина В. Е., Петрова А. М., Царегородцев Ю. Н. Транспортная логистика: организация перевозки грузов (учебник). – Изд-во ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/753393>
4. Витвицкий Е.Е. Моделирование транспортных процессов (учебник) [Электронный ресурс]. – 2017 – Режим доступа: <http://bek.sibadi.org/fulltext/esd341.pdf>
5. Гаджинский А.М. Логистика (учебник). – Изд-во Дашков и К, 2017 г. – ISBN 978-5-394-02059-9 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/414962>
6. Горев, А.Э. Теория транспортных процессов и систем: учебник для среднего профессионального образования. – Издательство Юрайт, 2017 – ISBN 978-5-534-01197-5
7. Иванова М.Б. Логистический подход к организации системы «Транспортный процесс» (статья) [Электронный ресурс] – 2015 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/logisticheskiy-podhod-k-organizatsii-sistemy-transportnyu-protsess>
8. Калачева К.О. Сущность логистических систем (статья) [Электронный ресурс] – 2015 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-logisticheskikh-sistem>
9. Материалы сайта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://poznayka.org/s83785t1.html>

10. Материалы сайта [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.ru/8_18671_vidi-marshrutov-mayatnikovie-i-koltsevie.html
11. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.transportall.ru/info/perevozki/291/2547.html>
12. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.xcomp.biz/tema-2-osnovy-transportnoj-logistiki.html>
13. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lektsii.com/2-16830.html>
14. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5332569/page:159/>
15. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studopedia.ru/10_34304_pokazateli-dlya-izmereniya-i-effektivnosti-perevoznogo-protssesa.html
16. Материалы сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://svezem.ru/article/factory-effektivnosti-avtomobilnyh-perevozok/>
17. Милославская С.В., Почаев Ю.А. Транспортные системы и технология перевозок: учебное пособие. – Изд-во НИЦ ИНФРА-М, 2015. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/544561>
18. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://xn--b1aeqp1f.xn--p1ai/>
19. Печатнова А.П. Инновации в транспортной логистике (статья) [Электронный ресурс] – 2015 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsii-v-transportnoy-logistike>
20. Пугачев И.Н., Куликов Ю.И., Седюкевич В.Н. Показатели качественного функционирования транспортного комплекса Российской Федерации (статья) [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pokazateli-kachestvennogo-funktsionirovaniya-transportnogo-kompleksa-rossiyskoj-federatsii>

21. Тебекин А.В. Логистика (учебник). – Изд-во Дашков и К, 2018. – ISBN 978-5-394-00571-8 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/414947>

22. Туревский И.С. Автомобильные перевозки: Учебное пособие. – Изд-во ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – ISBN 978-5-8199-0573-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/521552>

23. Тютюкин В.К. Показатели эффективности грузовых автомобильных перевозок (статья) [Электронный ресурс] – 2017 – Режим доступа: <https://docplayer.ru/27333036-Pokazateli-effektivnosti-gruzovyh-avtomobilnyh-perevozok.html>

24. Шамис В.А., Мочалин М.С. Направления совершенствования планирования перевозок грузов автомобильным транспортом (статья) [Электронный ресурс] – 2017 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-sovershenstvovaniya-planirovaniya-perevozok-gruzov-avtomobilnym-transportom>

25. Grazia M. Speranza. Trends in transportation and logistics (article)[Электронныйресурс]. – 2016. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/306118502_Trends_in_transportation_and_logistics

26. Khan Arshia, Haasis Hans-Dietrich. Producer–buyer interaction under mass customization: analysis through automotive industry (article) [Электронныйресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-016-0144-9>

27. DörnhöferMartin, SchröderFalk, GünthnerWillibald A. Logistics performance measurement system for the automotive industry (article) [Электронныйресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-016-0138-7>

28. Mehmood Yasir, MarwatSafdar Nawaz Khan, KuladinithiKoojana, FörsterAnna, ZakiYasir, GörgCarmelita, Timm-Giel Andreas. Potentials in

logistics and transportation industry (article) [Электронный ресурс]. – 2016. –
Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12159-016-0142-y>

29. Michael Schneiderimo, GschwindDaniele Vigo. Advances in vehicle routing and logistics optimization: exact methods (article) [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13676-018-0139-6>

30. OyolaJorge, Arntzen Halvard, Woodruff David L. The stochastic vehicle routing problem, a literature review, Part II: solution methods (article) [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13676-016-0099-7>