

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)

38.03.02 Менеджмент  
(код и наименование направления подготовки, специальности)

---

Логистика и управление цепями поставок  
(направленность (профиль)/специализация)

---

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему «Совершенствование транспортной системы на основе логистики (на примере  
ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»)»

Студент

Е.Ю. Смоляева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

д-р экон. наук, профессор М.О. Искосков

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

Консультант

кан. пед. наук, доцент А.В. Кириллова

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

Тольятти 2021

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила: Смоляева Елизавета Юрьевна.

Тема работы: «Совершенствование транспортной системы на основе логистики (на примере ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»)».

Научный руководитель: д-р экон. наук, профессор Искосков М.О.

Цель исследования – совершенствования транспортной системы ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» на основе логистики.

Объект исследования – ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».

Предмет исследования – транспортная система предприятия, а также процессы логистики в организации.

Методы исследования – изучение и обобщение сведений, синтез, дедукция, сравнение.

Дипломная работа может быть разделена на следующие логические взаимосвязанные части: теоретические основы транспортной системы в логистике; анализ и оценка транспортной системы на основе логистики в ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти», предложенные мероприятия и их расчеты по внедрению совершенствования.

Практическая значимость работы заключается в том, что некоторые разделы данной работы (2.2, 3.1, 3.2) могут быть использованы предприятием, который является непосредственно объектом исследования.

Структура и объем работы. Данная работа состоит из введения, 3-х глав, заключения, списка используемой литературы, в том числе таблиц - 12, рисунков - 12, приложения -2.

## ABSTRACT

The title of the thesis is the Logistics based transport system improvement (on the example of CJSC "Production Company Autocomponent Togliatti").

The senior paper consists of an introduction, three parts, a conclusion, twelve figures, twelve tables and the list of references, as well as two annexes.

The key issue of the thesis is the improvement of the transport system based on logistics. The work touches upon the problem of tracking the cargo and its condition at the time of transportation.

The aim of the work is developing the necessary measures to improve the transport system based on the logistics at CJSC "Production Company Autocomponent Togliatti"

The graduation work may be divided into the following logical interrelated parts: theoretical foundations of the transport system in logistics; analysis and assessment of the transport system based on logistics at CJSC "Production Company Autocomponent Togliatti", the proposed measures and their calculations for the implementation of improvement.

Finally, all calculations for the implementation of measures to improve the transport system based on the logistics of CJSC "Production Company Autocomponent Togliatti" are provided, which in turn will help the company to improve the efficiency of transport work in general by automating certain business processes and solving problems of analysis, accounting and management.

In conclusion we'd like to stress that this work is relevant not only as an example of considering the question encountered in the enterprise; there are also proposed various measures that can be applied as a way to eliminate the problem.

## Оглавление

Введение.....	5
Глава 1 Теоретические основы транспортной системы в логистике.....	7
1.1 Понятие и сущность логистики, задачи и функции логистической деятельности предприятия .....	7
1.2 Сущность и структура, влияющие на транспортную систему, а также оценка производительности логистической системы .....	13
Глава 2 Анализ и оценка транспортной системы на основе логистики в ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».....	19
2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия.....	19
2.2 Анализ транспортной системы предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» .....	27
Глава 3 Совершенствование транспортной системы на основе логистики ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».....	35
3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию транспортной системы на основе логистики ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» .....	35
3.2 Расчет эффективности предлагаемых мероприятий по совершенствованию транспортной системы.....	40
Заключение .....	46
Список используемой литературы .....	48
Приложение А Федеральная сеть «ГАЗ».....	52
Приложение Б Стоимость бортовых автомобилей «ГАЗ».....	53

## Введение

В настоящее время требования по поставке и транспортировке продукции выдвигают все более жесткие правила для эффективности всей цепочки перемещения продукции. Конкуренция тоже не отстает и требует минимальных затрат на всех этапах производства и организации сбыта того или иного товара. Вероятнее всего, эти проблемы решаются еще на уровне разработки и реализации, различных логистических схем для предприятий и объединений производителей и оптовой торговли. Из-за колебаний рынка создается необходимость анализа факторов производства и использование их в процессе производства транспортных услуг и работ.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что любую производимую продукции на предприятиях необходимо транспортировать, следовательно, эффективность перевозки полностью обуславливается от рациональной координации транспортной системы.

Целью данной работы является разработка мероприятий по совершенствованию транспортной системы на основе логистики (на примере ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»):

Исходя из поставленной цели были сформированы следующие задачи:

- осветить теоретические аспекты совершенствования транспортной системы на основе логистики;
- охарактеризовать основные технико-экономические показатели деятельности выбранного в качестве объекта исследования предприятия;
- выявить проблемы в существующей транспортной системе организации;
- разработать мероприятия по совершенствованию транспортной системы выбранного предприятия;
- оценить экономическую эффективность предлагаемых мероприятий.

Объектом исследования выступает ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти». Предметом исследования выступает

непосредственно сама транспортная система предприятия, а также процессы логистики в организации.

При написании бакалаврской работы использовались исследования не только отечественных авторов, но и зарубежных. Методы исследования – изучение и обобщение сведений, синтез, дедукция, сравнение.

Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и используемых источников, а также приложений.

Во введении раскрывается актуальность данной работы и говорится о целях исследования темы, а также что является предметом исследования.

В первой главе говорится о теоретических аспектах по данной теме исследования, раскрываются понятие и сущность транспортной логистики, как формируется ее структура. А также рассматриваются показатели эффективности и опыт зарубежного применения транспортной логистики.

Во второй главе проводится анализ транспортной логистики на примере ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти». Рассматривается краткая характеристика логистической деятельности предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти», производится анализ технико-экономических показателей.

В третьей главе предложены мероприятия по совершенствованию транспортной системы логистики ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти», а также оценивается их экономическая эффективность.

В заключении отражены выводы по данной работе.

## **Глава 1 Теоретические основы транспортной системы в логистике**

### **1.1 Понятие и сущность логистики, задачи и функции логистической деятельности предприятия**

Существенным элементом эффективного развития и расширения отраслей любого предприятия является логистика [7]. В настоящее время любая организация должна уметь правильно отслеживать свои расходы, а также определять различные возможности для экономии [1]. Логистика на уровне предприятия, в данном случае, облегчает данную возможность [6]. Для того чтобы повысить организационную эффективность любого предприятия, необходимо провести анализ показателей и, конечно же, разработать механизмы стратегического планирования [2]. Все это непосредственно влияет на предприятие и оказывает поддержку в качестве того, что организация могла бы быстро реагировать в меняющейся среде и эффективно работать [3].

Существует много определений раскрывающих термин «логистика» [5]. Например, «логистика – наука и практическая деятельность по эффективному управлению совокупностью материальных, финансовых, информационных, кадровых и иных ресурсов в сфере производства и обращения» [12].

«Логистика в широком смысле – это учение о логистическом исчислении, его предпосылках и применение; логистика в узком смысле – только учение о логистическом исчислении» [7].

Понятие «логистика» предполагает собой планирование, управление, организацию и контроль за всеми видами потоков, с передачей необходимой информации и товара в указанный срок [4]. Транспорт же в свою очередь – это всего лишь режим планирования, который используют при доставке различных грузов из начального в конечный пункт.

Также можно отметить, что логистика отвечает не только за планирование доставки, но и за сопутствующие действия при транспортировке, например, таких как:

- Упаковка;
- Страхование;
- Место хранения;
- Правила ввоза и вывоза товара;
- Требования к возмещению ущерба;
- Работа и сотрудничество с другими предприятиями, участвующие в цепочке поставок.

Для того чтобы считать цель логистической деятельности, достигнутой необходимо выполнение шести основных условий. Они представлены ниже на рисунке 1 – основные условия достижения логистической деятельности:



Рисунок 1 - Основные условия достижения логистической деятельности

Цель области логистики заключается в контроле затрат и повышение эффективности. Но стоит сказать, что ученые также разбивают логистику на четыре основные области, которые представлены на рисунке 2 – основные области направления логистики:



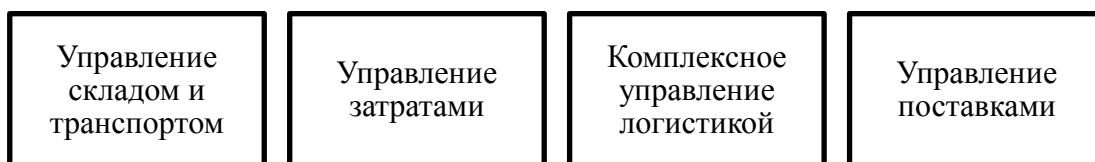


Рисунок 2 - Основные области направления логистики

Для того чтобы повысить эффективность компании было создано определенное информационное обеспечение, с целью поддержания логистики. «Благодаря технологии улучшения информационного потока стало появление электронного обмена данными [8]. В настоящее время информационный поток является основой логистической системы» [7].

Логистическая система представляет собой совокупность логистических объектов и субъектов, а также всех звеньев логистической цепи [9]. Другими словами – это взаимодействие всех структурных подразделений. Также существует логистическая система внутри предприятия, которая обусловлена взаимодействием всех звеньев логистической цепи между собой [10].

«Оптимизация потока информации для повышения эффективности всей логистической системы является одной из самых важных областей, в которой поставщики логистики конкурируют друг с другом» [15].

Отдельно отметим, что вне зависимости от того, что за бизнесна рынке, можно сказать, что его главным успехом является то, в какой степени руководитель предприятия использует свои ресурсы и их эффективность, а также максимальную производительность компании [11].

«Бизнес-модель цепочки поставок состоит из таких аспектов, как оптимизация сети и долгосрочная непрерывная аналитика, требования к запасам, оптимизация производства» [14].

Основным параметром бизнеса является то, как организуется управление цепочкой поставок, ведь именно это напрямую связано со

стоимостью произведенной продукции [12]. Логистика и ее управление является частью управления цепочками поставок, которое в свою очередь контролирует определенные потоки (материальные, финансовые, информационные и другие), планирует, реализует, а также отвечает за хранение продукции.

Существование логистики заключается в удовлетворении потребностей клиентов, исходя из совершенствования соответствующих трудовых и рекламных операций [13]. «Логистическая операция – это любое элементарное действие (или совокупность действий), приводящее к преобразованию параметров конкретного потока» [14].

В настоящее время из-за конкуренции, которая возникает на рынке, каждая компания старается заполучить себе конечных потребителей [16]. Тем самым и вырабатывают себе конкурентоспособность [15].

«Под конкурентным преимуществом рассматривается преимущество, которое существует у компании перед конкурентами в отрасли, отражается в предложении потребителям товаров или услуг по более низким ценам, лучшего качества, в большем ассортименте, обладающее уникальными свойствами и так далее» [8].

Также хочется отметить, что благодаря эффективной и результативной цепочке поставок компаниям предоставляется возможность создания устойчивых конкурентных преимуществ [17].

В виду того, что компании на рынке участвуют все вместе в цепочке поставок им необходимо правильно организовывать свои действия в направлении конечных потребителей для того, чтобы получить заказ и достичь максимального конкурентного преимущества [19]. На рисунке 3 представлены основные факторы конкурентного преимущества, которые в свою очередь оказывают влияние на такие факторы, как организация цепочки поставок, основная бизнес-стратегия компании, а также другие возможные альтернативы цепочки поставок [20].

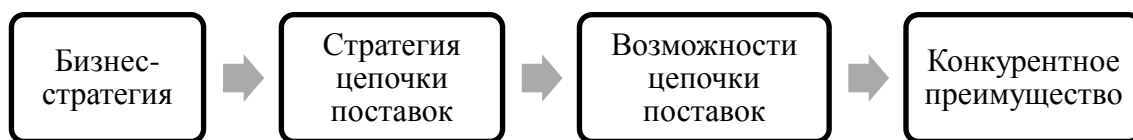


Рисунок 3 – Факторы, влияющие на конкурентные преимущества

Главную роль транспортной логистики занимает автотранспорт. В свою очередь связывает между собой потребителей, компании, предприятия, фирмы, а также отдельные экономические районы.

Следует отметить, что «транспорт, участвует в процессе воспроизводства благ имущественного характера, а также перемещает как материальные ресурсы, так и готовую продукцию, которые переходят из производства в сферу производственного или личного потребления» [25]. При этом перемещения из сферы производства в сферу потребления могут происходить неоднократно. Как утверждал К. Маркс: «...Продукт только тогда готов к потреблению, когда он закончит это перемещение...» [25]. Но не стоит забывать, что именно транспорт в логистике занимает наибольшую долю затрат около 46%.

С помощью результативного управления транспортно-логистическими процессами предприятие сводит к минимуму свои затраты на транспортировку и рационализацию логистических маршрутов. Структура логистических издержек на транспорт представлена на рисунке 4.

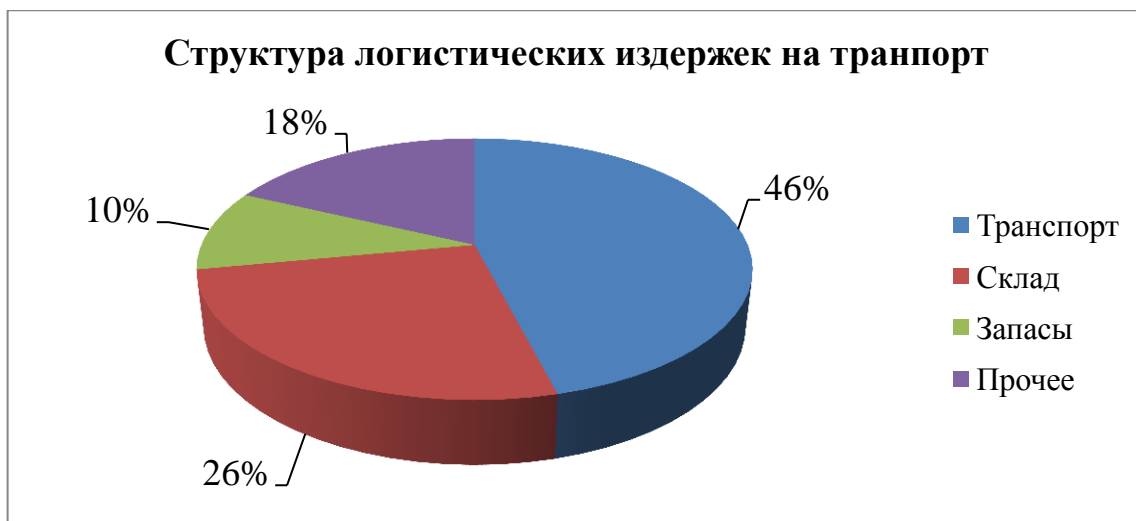


Рисунок 4 - Структура логистических издержек на транспорт

Одним из главных связующих звеньев в логистике на любом предприятии является транспортная логистика. Она в свою очередь помогает объединить и правильно организовать разные направления логистики.

«Основные задачи транспортной логистики заключаются в том, чтобы правильно выбрать вид и тип транспортного средства, в планировании и реализации транспортировки, в совместном планировании транспортных процессов на различных видах транспорта, если это смешанные перевозки. А также в обеспечении технологического единства транспортно-складского процесса иопределении рациональных маршрутов доставки,определении перегрузочных процессов и транспортно-складских операций в пунктах производства и у потребителей» [22].

Если говорить кратко, то можно сказать, что в состав задач транспортной логистики входит «выбор метода и средства транспортировки для удовлетворения все целей логистической деятельности». Другими словами, это такие параметры, как: «какой груз, в каком количестве, какого качества, в какое время нужно доставить, а также не забывать про минимальный уровень ресурсов».

В конечном итоге можно сделать вывод о том, что логистика является главное отраслью о знаниях в управлении всеми видами транспортных

потоков, ее организация основывается на фундаментальных принципах теории управления, а также на специфических принципах. Они же в свою очередь помогают углубить процессные процедуры логистики. Транспорт, конечно же, играет существенную роль. Он помогает связывать между собой потребителей, а также компании и фирмы, предприятия и отдельные экономические районы.

## **1.2 Сущность и структура, влияющие на транспортную систему, а также оценка производительности логистической системы**

Первоначально необходимо определить такие понятия как транспорт и система. По большей части многие авторы считают, что «транспорт представляет собой инфраструктурную отрасль в экономике, обеспечивающую жизненно необходимые потребности общества по перевозке грузов и пассажиров» [2].

Понятие «транспортная система «представляет собой «совокупность результативно взаимодействующих и конкурирующих видов транспорта, а именно путей сообщений, транспортных средств и управленческого персонала с целью наилучшего удовлетворения спроса населения и грузовладельцев в транспортных услугах» [5].

Но стоит отметить, что некоторые авторы дают и другое описание понятию «транспортная система» [21]. Например, «территориальное объединение разных видов транспорта, которое в свою очередь взаимодействует и обеспечивает потребности не только населения в перевозках пассажиров и грузов, но и хозяйства» [5].

Другие, в свою очередь, отмечают, что «транспортная система – это комплекс различных видов транспорта, которые находятся во взаимодействии между собой при выполнении перевозок» [5].

В России виды транспорта разнообразны из-за обширной территории, а также из-за разной климатической обстановки и т.п [22].

«Транспортная система состоит из таких видов транспорта, как например, железнодорожный, воздушный, речной, морской, автомобильный, трубопроводный и другие специальные виды транспорта, каждый из которых имеет свою сферу эффективного пользования» [11].

Структурно транспорт представляет собой систему, которая в свою очередь разделяется на подсистемы: транспорт общего пользования и транспорт необщего пользования [23].

«Но стоит также отметить, что транспорт разделяется на транспорт общего пользования или необщего пользования, промышленный, магистральный, городской» [11].

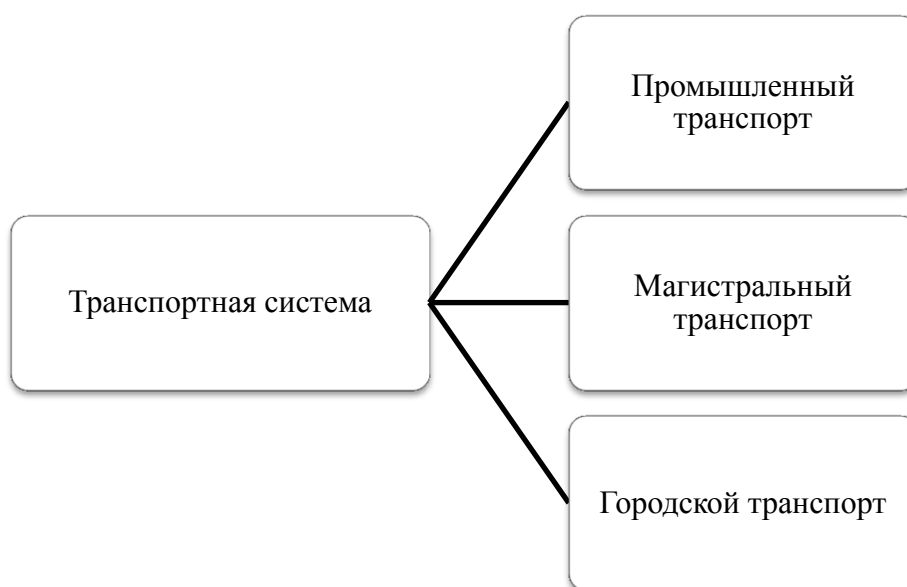


Рисунок 5 – Виды транспорта

«Транспортом общего пользования считается транспорт, который в соответствии с действующим законодательством обязан осуществлять перевозки пассажиров или грузов, вне зависимости от того, кем эти перевозки предъявлены (например, частное лицо, фирма, государственное предприятие, учреждение общественной организации или акционерное общество)» [22].

Так к транспорту общего пользования можно отнести:

- железнодорожный;
- морской;
- внутренний водный;
- воздушный;
- трубопроводный;
- автомобильный.

Подводя итог можно сказать, что «транспорт общего пользования раскрывается как обслуживание сферы обращения и обеспечение связи между сферами производства и потребления, а транспорт необщего пользования представляет собой выполнение перевозки продукции внутри производства и предназначен для конкурентного предприятия, организации или фирмы» [22].

Из этого следует, что управление транспортной системой состоит не только из организации и обеспечения поставки, но и в контролировании, в которое входит слаженная работа ее непосредственных элементов, а также вся структура в целом. В плодотворном использовании транспортной инфраструктуры и всего подвижного состава, стоит обратить внимание на то, что нельзя забывать о конкретных правилах применения и материального обеспечения данной системы [24].

Таким образом, можно сказать, что транспортная система характеризует себя как совокупность объектов из множества различных видов транспорта, которые в свою очередь взаимодействуют друг с другом при выполнении входящих заявок на поставку [25]. А также она увеличивает возможность в освоении территориально новых районов, способствующие увлечению эффективности работы и повышению качества жизни населения.

Как отмечалось ранее, транспортная система России имеет сложную структуру [26]. Она, в свою очередь, состоит из элементов инфраструктуры, управления и транспортных средств. В структуру входит несколько подсистем:

- Автомобильная;
- Трубопроводная;
- Воздушная;
- Железнодорожная;
- Водная (морская или речная).

К элементам можно отнести:

- Транспортные сети (коммуникации);
- Подвижной состав для транспортировки;
- Транспортные узлы (вокзалы, погрузочно-разгрузочные системы и склады), обеспечивающие обслуживание пассажиров, передачи или хранения;
- Система управления транспортом и другие.

Основные функции, выполняемые некоторыми элементами, а именно перемещение пассажиров или грузов (транспортные сети, подвижной состав или транспортные узлы).

Из этого следует, что в данный период времени транспорт не может всецело оказывать полный спектр своей работы без непосредственной связи всех элементов транспортной системы [27]. А также большую роль играют участия тех, кто вкладывается в развитие и деятельность предприятия.

Также ко всему выше сказанному необходимо производить оценку логистической системы, за которую отвечает специалист по логистике. Рабочая деятельность, которого заключается в том, чтобы определить, как наиболее эффективно использовать систему контроля и обеспечить желательные улучшения [28].

В систему оценки эффективности логистической системы показателей входит целый ряд не только измерителей, но и разных коэффициентов [31]. Но при этом логистическая система должна быть простой и экономичной [30].

На рисунке 6 представлены методы оценки логистической системы.



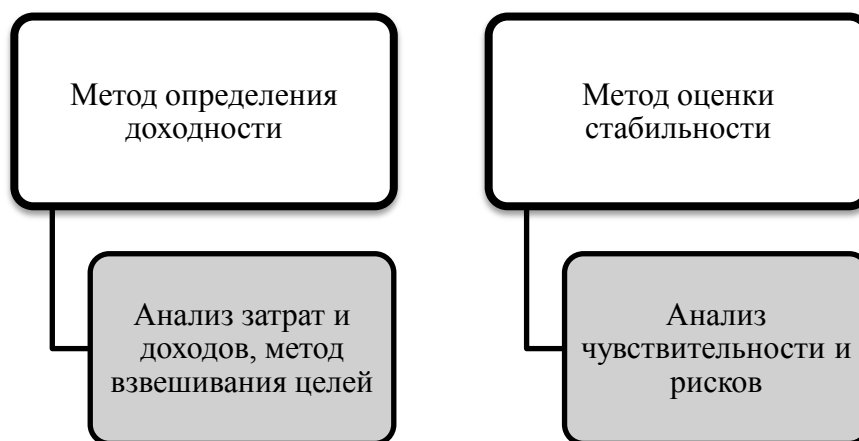


Рисунок 6 – Метод оценки логистической системы

Есть определенные требования, которые предъявляют к измерителям логистической системы, разберем некоторые из них:

- Правильность и точность. Способна ли система правильно и точно определить характеристики поведения.
- Пригодность. Измерения применяются именно к тому, что необходимо.
- Надежность. Измерители предоставляют результаты, а если существуют ошибки, то они минимизированы и удовлетворяют статистическим стандартам.
- Понятность. Измерители и система должны быть просты и нести необходимый смысл.
- Эффективность. Все измерители разрабатываются так, чтобы они были эффективны и соблюдалось соотношение выгода-затраты, удовлетворяющие определенным требованиям.

Также существуют и критерии результативности, к ним относятся:

- Действенность – степень достижений поставленных целей логистической системы. Чтобы оценить данный критерий необходимо ответить на три главных вопроса:

- выполняется ли обслуживание по определенным требованиям?

- все ли заказы выполнены?
- соблюдены сроки доставки?
- Экономичность – степень использования необходимых ресурсов логистической системой. Данный критерий характеризуется в отношении затрат (выражается через отношение ресурсов, которые подлежат потреблению и ресурсов, которые фактически потреблены);
  - Качество продукции;
  - Инновации;
  - Прибыльность – издержки и цены;
  - Производительность – рассматривается соотношение количества готовой продукции и затрат на выпуск ее, а также сопоставление объема обслуживания потребителей с затраченными на это ресурсами.

К основам измерения производительности относят, во-первых, определение измерителей, которые включаются в логистическую систему [29]. Во-вторых, создание определенных условий для практического использования необходимых показателей эффективности логистических систем и затрат [34]. В-третьих, оценка полученных индексов и коэффициентов, которые соответствуют критериям функционирования логистической системы.

Стоит отметить, что существуют определенные параметры для определения эффективности логистической системы [33]. К данным параметрам можно отнести: плановый горизонт, желаемые результаты, диапазон, возможное взаимодействие между другими системами измерения результативности, планы и процедуры разработки и необходимые механизмы преобразования стратегии в тактические и операционные планы, а в конечном итоге в конкретные мероприятия [32].

## **Глава 2 Анализ и оценка транспортной системы на основе логистики в ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»**

### **2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия**

Закрытое акционерное общество «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» (далее ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти») зарегистрировано по адресу: г. Тольятти, улица Северная, д. 20.

Дата регистрации - 28.10.2010

Группа компаний «Автокомпонент» - современный российский лидер по производству автокомпонентов и других различных деталей из полимерных материалов. Мощности предприятия – 145 тысяч квадратных метров, которые оснащены высокотехнологичным оборудованием. Благодаря широкому набору различных методов производственного процесса происходит выпуск более 50 миллионов единиц продукции ежегодно.

Центры обслуживания клиентов, производственные площадки находятся в крупных промышленных областях, таких как Москва, Нижний Новгород, Тольятти.

В приоритетах у компании «Автокомпонент» находится: стабильность и качество поставляемой продукции, непрерывность повышения эффективности производства.

Качество выпускаемой продукции соответствует европейским и мировым стандартам. А также каждый год «Автокомпонент» проводит аудиты на соответствие требованиям ISO9001, ISO/TS 16949.

Партнерами компании являются более 40 российских и зарубежных компаний. Организации отраслей экономики, в числе которых находятся крупные игроки рынка, соответствующие лидеры отрасли и компании, вышедшие на российский рынок совсем недавно.

В числе заказчиков и партнёров «Автокомпонент» являются международные компании и корпорации, которые вкладывают долгосрочные инвестиции в экономику России.

Основной вид деятельности предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» согласно ОКВЭД – «Производство электрического и электронного оборудования для автотранспортных средств». Также ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» работает еще по 6 направлениям:

- производство изделий из пластмасс;
- предоставление услуг в области производства прочих пластмассовых изделий;
- производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств;
- торговля автомобильными деталями, узлами и принадлежностями;
- торговля оптовая автомобильными деталями, узлами и принадлежностями;
- деятельности агентов и деятельность агентов по оптовой торговле автомобильными деталями, узлами и принадлежностями.

Одной из основных целей исследуемого предприятия, как и любого другого, кроме получения максимальной прибыли является хранение и дистрибуция готовой продукции, которые обеспечивают удовлетворение интересов своих покупателей.

Основными задачами предприятия является максимальное удовлетворение потребностей клиентов и повышение качества продукции. Для решения поставленных задач руководство ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» проводит регулярное изучение круга своих потребителей.

На указанном ниже рисунке 7 представлена организационная структура ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».

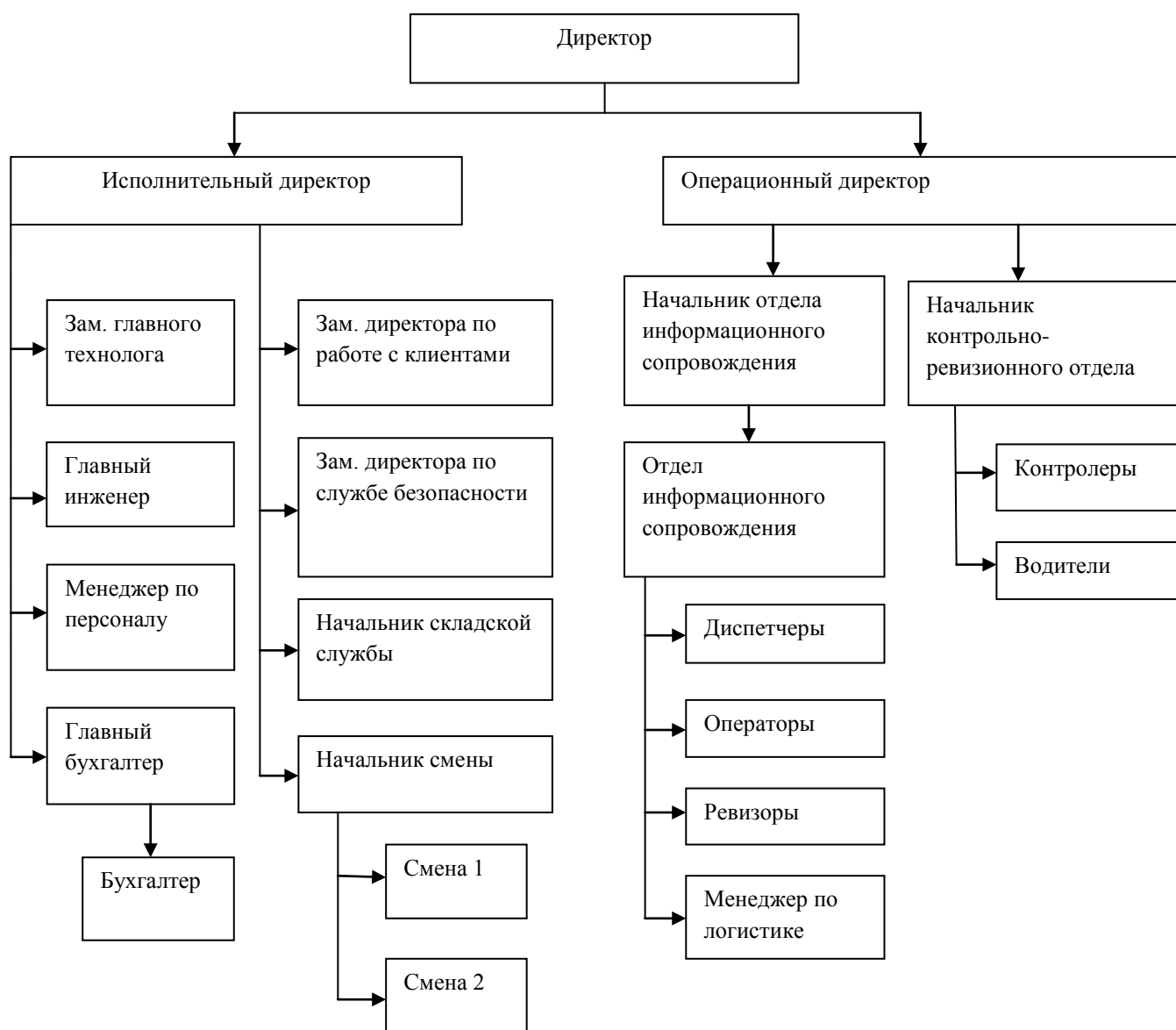


Рисунок 7 – Организационная структура ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»

Из рисунка 7 видно, что организационная структура предприятия является линейно штабной. «Линейно - штабная структура включает в себя специализированные подразделения (штабы), которые не обладают правами принятия решений и руководства какими - либо нижестоящими

подразделениями, а лишь помогают соответствующему руководителю в выполнении отдельных функций» [26]. В данной ситуации к таким подразделениям можно отнести: Главного инженера, заместителя главного технолога и заместителя директора по юридическим вопросам. Анализируя данную структуру можно выделить следующие достоинства и недостатки:

К достоинствам линейно - штабной структуры относятся:

- более обширная, проработка стратегических вопросов;
- некоторая разгрузка высших руководителей;
- возможность привлечения внешних консультантов и экспертов;
- при наделении штабных подразделений правами функционального руководства такая структура - хороший первый шаг к более эффективным органическим структурам управления.

Но также существуют и недостатки линейно - штабной структуры к ним можно отнести:

- недостаточно четкое распределение ответственности, потому что лица, готовящие решение, не участвуют в его выполнении;
- тенденции к чрезмерной централизации управления.

«Таким образом, линейно - штабная структура может являться хорошей промежуточной ступенью при переходе от линейной структуры к более эффективным, но также имеет и свои недостатки» [26].

Как видно из рисунка, предприятие возглавляет директор, в подчинении у которого находятся заместитель главного технолога, главный инженер, заместитель директора по юридическим вопросам, а также главный бухгалтер, заместитель директора по работе с клиентами, заместитель директора по службе безопасности и начальник складской службы. Операционный директор проводит работу с начальником отдела информационного сопровождения и начальником контрольно-ревизионного отдела. Исполнительный директор предприятия в рамках своих полномочий действует от его имени директора, представляет интересы, издает различные локальные нормативные акты и так далее. Складской комплекс дает

возможность размещать груз на кратчайшие сроки и на более длительные сроки хранения. Так складские помещения максимально обеспечивают оперативную работу с грузами.

Далее рассмотрим основные технико-экономические показатели деятельности ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» за 2017-2019 гг. Основные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные организационно-экономические показатели предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» за 2017-2019 гг.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Изменение			
				2018-2017гг.		2019-2018гг.	
				Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс. изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка, т.р.	2610930	3141710	2785000	530780	20,33	-356710	-11,35
2. Себестоимость продаж, т.р.	2375040	2810610	2387280	435570	18,34	-423330	-15,06
3. Валовая прибыль (убыток), т.р.	235885	331097	397711	95212	40,36	66614	20,12
4. Управленческие расходы, т.р.	248286	308732	169641	60446	24,35	-139091	-45,05
5. Коммерческие расходы, т.р.	0	0	0	0	0	0	0
6. Прибыль (убыток) от продаж, т.р.	-12401	22365	228070	34766	-280,35	205705	919,76
7. Чистая прибыль, т.р.	4462	5259	-5368	797	17,86	-10627	-202,07
8. Основные средства, т.р.	988054	783166	437987	-204888	-20,74	-345179	-44,07
9. Оборотные активы, т.р.	479135	257487	248675	-221648	-46,26	-8812	-3,42
10. Численность ППП, чел.	698	725	712	27	3,87	-13	-1,79
11. Фонд оплаты труда ППП, т.р.	175896	191400	196512	15504	8,81	5112	2,67
12. Производительность труда работающего, т.р. (стр1/стр.10)	3740,59	4333,39	3911,52	592,81	15,85	-421,88	-9,74

## Продолжение таблицы 1

13. Среднегодовая заработная плата работающего, т.р. (стр11/стр10)	252	264	276	12	4,76	12	4,55
14. Фондоотдача (стр1/стр8)	2,64	4,01	6,36	1,37	51,81	2,35	58,51
15. Оборачиваемость активов, раз (стр1/стр9)	5,45	12,20	11,20	6,75	123,91	-1,00	-8,21
16. Рентабельность продаж, % (стр6/стр1) ×100%	-0,47	0,71	8,19	1,19	-249,88	7,48	1050,38
17. Рентабельность производства, % (стр6/(стр2+стр4+стр5)) ×100%	-0,47	0,71	8,91	1,19	-251,67	8,20	1144,07
18. Затраты на рубль выручки, (стр2+стр4+стр5)/стр1*100 коп.)	100,47	99,29	91,81	-1,19	-1,18	-7,48	-7,53

Анализируя таблицу 1 можно сказать, что 2018 год был наиболее успешным за исследуемый период. Так, показатель выручки в 2018 году составил 3141710 т.р., что в процентном соотношении больше на 20,33 %, чем годом ранее. В 2019 году выручка упала на 11,35 % и составила 2785000 т.р. Схематично изменение выручки можно представить в виде графика.

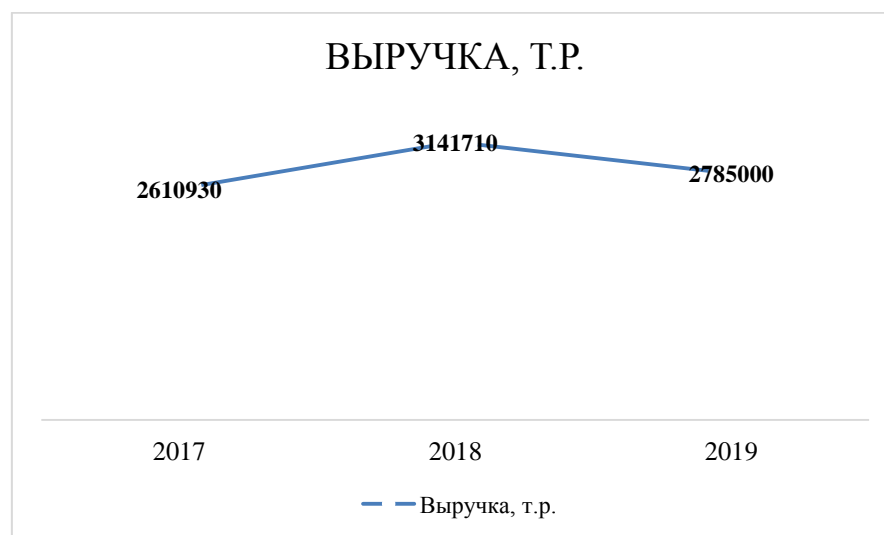


Рисунок 8 – Динамика изменения показателя выручки за 2017-2019 гг.



Стоит отметить, что себестоимость в 2018 году была равна 2810610 т.р., что в процентном соотношении больше, чем за 2017 год на 18,34%. В 2019 году показатель себестоимости составил 2387280 т.р., что меньше 2018 года на 423330 т.р., процентное соотношение 15,06%.

Схематично изменение себестоимости можно представить в виде графика.



Рисунок 9 – Динамика изменения показателя себестоимости за 2017-2019 гг.

Стоит отметить, что показатель управленческих расходов за исследуемый период негативно сказывается на организации из-за его большого значения. Положительным решением является постепенное сокращение, что связано с сокращением численности аппарата управления.

Чистая прибыль формируется из внешних и внутренних процессов компании. В компании объем чистой прибыли на 2017 г. составил 4462 тыс. руб., что говорит об удовлетворенной удовлетворительной работе компании. Динамика чистой прибыли предприятия в течение периода 2017-2019 гг. показывает, что эффективность работы компании снижается и к 2019 г. данный показатель уменьшился на 220,30%, это означает, что в компании происходят деструктивные процессы. Из-за отсутствия прибыли на

предприятию не получается обеспечить простое воспроизводство активов. Схематично изменение чистой прибыли можно представить в виде графика.

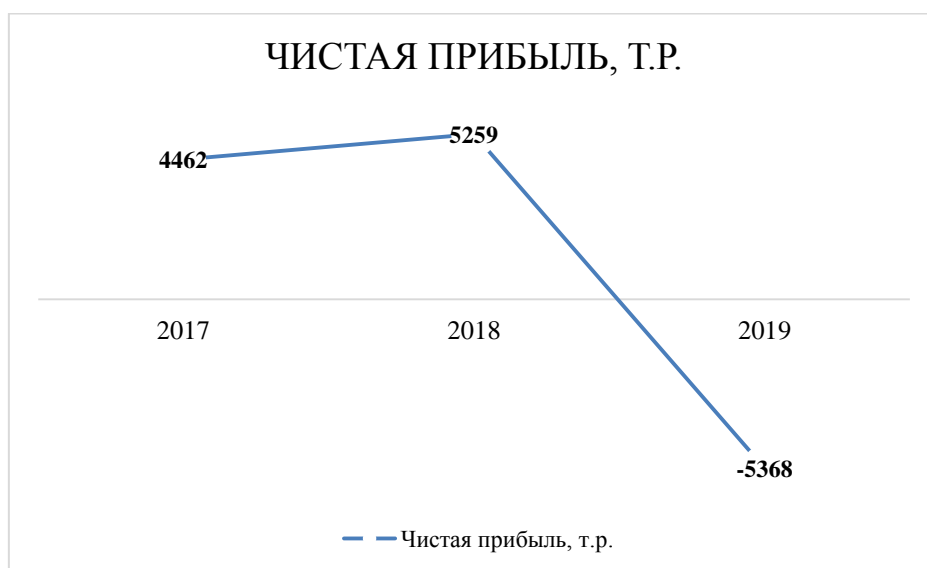


Рисунок 10 – Динамика изменения чистой прибыли за 2017-2019 гг.

Можно заметить, что среднесписочная численность работников ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» имеет характер к уменьшению. Так на 2019 г. численность работников составила 712 человек, что меньше численности на 2018 г. на 1,79%, а если сравнивать с 2017 г., то увеличился на 2,01%.

Положительным моментом в формировании имиджа предприятия является постепенное увеличение средней заработной платы работающих за исследуемый период при небольших изменениях численности персонала. Это говорит о привлекательности предприятия перед потенциальными работниками, а также грамотной управлению имеющимися человеческими ресурсами.

Также положительным фактором является повышение показателя фондоотдачи за исследуемый период, что говорит о результативном использовании основных фондов предприятия. Кроме того, стоит обратить

внимание на показатель оборачиваемости активов, который менее эффективно использован был на конец 2019 года.

Также по проведенному анализу можно сказать, что коэффициент оборачиваемости активов увеличился к 2019 году, данный фактор свидетельствует о возрастании эффективности использования имущества с позиции получения прибыли (дохода).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что деятельность ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» особенно в последний год исследуемого периода неэффективна, а также финансовое положение находится в неудовлетворительном состоянии. Благодаря поиску механизмов по повышению эффективности и правильному управлению издержками компания сможет улучшить свое положение на рынке.

## **2.2 Анализ транспортной системы предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»**

ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» в своей деятельности сотрудничает с японскими специалистами из Toyota Engineering Corporation. Именно благодаря им была разработана и введена в производство на предприятии производственная система Autocomponent Production System (APS), в основе которой стоят принципы бережливого производства. Данная система работает в пяти направлениях таких, как: рабочее место, логистика, производство, персонал и качество.

Бережливое производство – это система организации производства, которая направлена на непрерывное совершенствование деятельности организации, а также на достижение ее долгосрочной конкурентоспособности.

Благодаря тому, что на предприятиях ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» происходит непрерывное обучение персонала, самоаудит, сбор аналитических и статистических данных,

использование метода «5S», по данным механизмам можно предупредить возникновение несоответствий. Стоит отметить, что на предприятиях внедрена визуализированная автоматическая система Poka-Yoke (пока-йока), которая помогает исключать ошибку оператора во время сборки деталей. Тем самым процент несоответствующей продукции сведен к минимуму, и инструменты данной производственной системы находятся в процессе постоянного совершенствования.

ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» является первым российским предприятием, которое получило бронзовую медаль Toyota Engineering Corporation. А после, поставив производственные решения Автокомпонента на один ряд с тайваньским Foxconn и американским TheBoeing. Стоит также отметить, что данная производственная система полностью адаптирована под российские реалии и позволяет снизить внутренние потери, а также эффективно организовывать свои рабочие места.

На предприятии осуществляют оценку текущих поставок на основании действующего стандарта организации СТО 8.004-18 «Оценка поставщика». Тем самым, текущая оценка предоставляется поставщику по факту предоставления запроса в адрес Начальника отдела обеспечения качества продукции.

Также стоит отметить, что ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» предоставляет право в процессе поставки своей продукции осуществлять повторные оценки производственных площадей поставщика с целью оценки прогресса предприятия. Но при выявлении каких-либо несоответствий предприятие инициирует процесс решения проблем по процедуре 8D. Данную процедуру используют тогда, когда на предприятии возникает брак, и оно хочет вернуть доверие клиента. Каждый шаг в 8D направлен на решение проблем методологическим или аналитическим путем. Процедура считается мощным инструментом по решению недостатков на предприятии, так как устраняются сами причины

возникновения их, но стоит также отметить, что процедура учит специалистов работать в команде.

Следует отметить, что на предприятии для повышения качества поставляемых изделий проводят оценку производственных площадей поставщика, координация APQP-проектов, приемка и одобрение процесса производства у поставщика, оценка текущих поставок. Взаимодействие по решению текущих вопросов качества изделий и качества организации поставок – в соответствии с П 8.008-17 «Одобрение производства автомобильных компонентов поставщиков (PPAP)».

Но стоит отметить, что вышеперечисленные процедуры не всегда справляются с транспортировкой продукции. Поскольку любая транспортная техника нуждается в своевременном обслуживании или ремонте, закупкой и заменой автозапчастей или устранением внутренних неполадок автотранспорта. Тем самым предприятие затрачивает свои средства на обслуживание автотранспорта. Сумма затраченных средств на техническое обслуживание транспорта отображены в таблице 2 и на рисунке 11 ниже.

Таблица 2 – Затраты на ремонт автотранспорта ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Гольятти»

Вид автотранспорта	Затраты на ремонт, т.р.		
	2017г.	2018г.	2019г.
ГАЗ 3302	61,3	62,6	77,6
ГАЗ 33023	70,9	85,4	108,9
ГАЗ 2705	58,3	68,3	73,9
Итого	190,5	216,3	260,4



Рисунок 11 – Динамика затрат на ремонт автотранспорта в ЗАО  
«Производственная компания Автокомпонент Тольятти»

Таким образом, за данный период видно, что с каждым годом происходит увеличение расходов на ремонт автотранспорта организации. В данном случае невозможно утверждать, что конкретно повлияло на значимое увеличение расходов, но можно предположить возможные причины:

- повышение стоимости основных запасных частей машины (шины и другое);
- износ транспортных средств;
- непрофессиональный уровень и безграмотное использование машин персоналом.

Следует также отметить, что с каждым годом увеличиваются и затраты на ГСМ (горюче-смазочные материалы). Данные по затратам на горюче-смазочные материалы представлены в таблице 3 ниже.

Таблица 3 - Затраты на горюче-смазочные материалы автотранспорта ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»

Год	Затраты на ГСМ, т.р.
2017	288,1
2018	300,7
2019	315,5

Таким образом, за исследуемый период наблюдается тенденция по увеличению затрат на ГСМ, что увеличивает общие расходы организации на обслуживание автотранспорта и является негативным фактором.

Далее рассмотрим работу автотранспорта предприятия в части эффективности перевозок продукции. Обратимся к таблице 4.

Таблица 4 – Оценка эффективности перевозок автокомпонентов автотранспортом ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»

Название	Грузоподъемность автомобиля, т.	Масса фактически перевезенного груза, т.	Коэффициент использования грузоподъемности	Процент брака при транспортировке, %
2017 г.				
ГАЗ 3302	1,5	1,1	0,73	3,2
ГАЗ 33023	1	0,7	0,7	5,1
ГАЗ 2705	1,35	1,2	0,89	3,4
2018 г.				
ГАЗ 3302	1,5	1,2	0,8	3,5
ГАЗ 33023	1	0,7	0,7	4,9
ГАЗ 2705	1,35	1,2	0,89	3,7
2019 г.				
ГАЗ 3302	1,5	1,6	1,07	5,4
ГАЗ 33023	1	1,1	1,10	6,7
ГАЗ 2705	1,35	1,35	1	5

Таким образом, по данным таблицы видно, что происходит постепенное увеличение процента брака при транспортировке автокомпонентов. Данное обстоятельство связано с тем, что предприятие не может осуществлять контроль и управление автотранспортом, что приводит к браку во время транспортировки продукции, так как используемый транспорт зачастую наполняется производимым товаром сверх установленных норм, вследствие чего при транспортировке изделия повреждаются.

Это обусловлено, в первую очередь, тем, что в автопарке предприятия машины не обустроены устройствами со специализированной программой,

которая может обеспечить как фиксирование, запись, формирование отчетностей, так и хранение всех данных по состоянию автотранспорта и перевозимой продукции.

На сегодняшний день существует множество различных программных продуктов, которые бы позволили вести учет и контролировать грузонаполняемость автотранспорта производимой продукцией с учетом максимальной вместимости, что, несомненно, привело бы к снижению процента бракованной продукции.

Далее проведем анализ эффективности транспортного отдела ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти». Данные для расчета производительности автопарка за 2017-2019 гг., приведены в таблицах 5-7 ниже.

Таблица 5 – Оценка производительности автотранспорта предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» за 2017г.

Название	Грузоподъемность автомобиля, т.	Масса фактически перевезенного груза, т.	Коэффициент использования грузоподъемности	Техническая скорость, км/ч	Среднее расстояние перевозки груза, км	Время на погрузку и разгрузку, мин.	Производительность, %
ГАЗ 3302	1,5	1,1	0,73	110	700	30	22
ГАЗ 33023	1	0,7	0,7	100	700	30	14
ГАЗ 2705	1,35	1,2	0,89	110	700	30	24
Общие показатели	3,85	3	0,8	110	2100	30	20



Таблица 6 – Оценка производительности автотранспорта предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» за 2018г.

Название	Грузоподъемность автомобиля, т.	Масса фактически перевезенного груза, т.	Коэффициент использования грузоподъемности	Техническая скорость, км/ч	Среднее расстояние перевозки груза, км	Время на погрузку и разгрузку, мин.	Производительность, %
ГАЗ 3302	1,5	1,2	0,8	110	700	30	24
ГАЗ 33023	1	0,7	0,7	100	700	30	14
ГАЗ 2705	1,35	1,2	0,89	110	700	30	24
Общие показатели	3,85	3,1	0,8	110	2100	30	20,67

Таблица 7 – Оценка производительности автотранспорта предприятия ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» за 2019г.

Название	Грузоподъемность автомобиля, т.	Масса фактически перевезенного груза, т.	Коэффициент использования грузоподъемности	Техническая скорость, км/ч	Среднее расстояние перевозки груза, км	Время на погрузку и разгрузку, мин.	Производительность, %
ГАЗ 3302	1,5	1,6	1,07	110	700	30	44,8
ГАЗ 33023	1	1,1	1,10	100	700	30	30,8
ГАЗ 2705	1,35	1,35	1	110	700	30	37,8
Общие показатели	3,85	4,05	0,80	110	2100	30	37,80

Анализируя все вышеуказанные таблицы, можно сделать вывод о том, что производительность автотранспорта ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» имеет тенденцию к снижению. Особенно стоит отметить, что одно из используемых транспортных средств нуждается в капитальном ремонте или замене, так как производительность на протяжении всего исследуемого периода низкая по отношению к другому транспорту.

Следует отметить как внешние, так и внутренние факторы, влияющие на работу организации в целом. Например, конкуренция. В данном случае, она растет.

Другая группа факторов, которая является внутренней, также играет весомую роль в организации предприятия. Она включает в себя планирование транспортного процесса, а также координацию подсистем и контроль над транспортным процессом, который необходим, и в итоге анализ результатов всей деятельности предприятия.

Следовательно, из всех этих факторов вытекают следующие проблемы:

- тенденция к снижению производительности автотранспорта предприятия;

- постепенное увеличение затрат на ремонт автотранспорта и ГСМ, увеличение процента брака при транспортировке;

- отсутствие на предприятии специализированного программного продукта, с помощью которого бы происходила фиксация и формирование отчетности, запись и хранение всех данных по состоянию автотранспорта и перевозимой продукции.

Таким образом, все вышеперечисленные ошибки, негативно влияют на работу организации, что в итоге приводит к снижению его эффективности и прерывистую работу с заказчиками продукции. Вследствие чего, можно сделать вывод о том, что у ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» есть потребность в разработке определенных рекомендаций по модернизации работы транспортного отдела.

### **Глава 3 Совершенствование транспортной системы на основе логистики ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»**

#### **3.1 Разработка мероприятий по совершенствованию транспортной системы на основе логистики ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»**

В рамках второй главы бакалаврской работы были выявлены следующие проблемы в функционировании транспортной системы:

-автотранспорт компании находится в ненадлежащем и не функциональном виде, производительность автотранспорта предприятия с каждым годом снижается, повышаются затраты на ремонт и ГСМ;

- отсутствие у автотранспорта компании специального программного обеспечения для отслеживания и учета транспортировки, контроля за наполняемостью транспорта.

Для совершенствования транспортной системы, которая является одним из основных элементов логистической системы, предлагается ввести мероприятия по сокращению транспортных расходов реализации транспортировки продукции с ведением отслеживания транспортных средств и контроля учета предприятия.

Мероприятие 1. Внедрение системы навигации Navigine Tracking.

К сожалению, расходы невозможно уменьшить, не затратив на это определенную сумму. Но можно утверждать, что если правильно все просчитать, то в конечном итоге все нововведения окупятся. В данном случае, максимальную эффективность можно добиться с помощью современных технологий по типу отслеживания местоположения груза, а также получение информации о возможных неполадках и способах их устранения.

Проводя анализ, было выявлено, что в ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» есть ряд недостатков, которые негативно складываются на предприятии, следовательно, необходима разработка мероприятий по улучшению эффективности транспортной системы. Для решения данного недостатка можно предложить внедрение системы Navigine Tracking.

Благодаря этой системе можно получить подробную информацию о расположении всех запасов, находящихся на складе, а также отслеживать продукцию, что в случае с предприятием ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» необходимо для устранения выявленных недостатков. Трекинг позволит автоматизировать и оптимизировать операции, связанные с транспортировкой грузов, а также поможет увеличить эффективность рабочих процессов.

На рынке представлены различные варианты навигации и мониторинга транспорта для компаний, предлагающие свои услуги, в которые входит установка навигационной системы и необходимого оборудования для работы.

Выбор навигационной системы для ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» основывался на том, что:

- Компания на рынке находится с 2011 года и по настоящее время удовлетворяет потребности своих потребителей;
- Клиентоориентированный подход к своим потребителям (консультирование, помощь в установке и настройке системы);
- Поддержка в вопросах, связанных с обновлением программного обеспечения;
- Новейший портфель продуктов, необходимый для совершенствования и устойчивости транспортной системы.

Navigine является глобальным поставщиком интегрированных технологий навигации внутри и вне помещений, предоставляет платформу для быстрой обработки информации, а также отслеживаниетранспорта и

перевозимой продукции. Компания сотрудничает с экосистемой технологических компаний, в которую входят:

- разработчики мобильных устройств;
- системных интеграторов;
- поставщиков программного обеспечения для навигации;
- картографических компаний и других.

Navigine представляет собой уникальное приложение, установленное на смартфон или компьютер, которое позволяет отслеживать перемещение автотранспорта как на территории предприятия, так и на длительных перевозках с помощью GPS. Все отчеты по контролю машин и перевозимой продукции отражаются в специализированной базе данных.

На транспортное средство устанавливается специальное оборудование, способное передавать сигнал для наиболее точным местом положения, а также оценивать состояние машины и груза.

«Marvelmind RTLS - это одна из самых точных систем позиционирования определения местоположения. Это навигационная система на базе стационарных ультразвуковых маяков, объединенных радиоинтерфейсом в безлицензионном диапазоне ISM (915/868 МГц или 433 МГц). Местоположение мобильного маяка, установленного на работе (транспортном средстве, вертолете, человеке), вычисляется на основе задержки распространения ультразвукового сигнала на набор стационарных ультразвуковых маяков с использованием трилатерации» [27].

«Marvelmind RTLS» обеспечивает полный контроль за транспортным средством и оборудованием. Стоимость составляет около 15 000 рублей и цена на монтаж в пределах 2 000 рублей.

Также стоит отметить, что вместе с этим предоставляется датчик уровня топлива, который на постоянной основе сравнивает фактический и плановый расход не только жидкостей, но и заправок и сливов. Вся поступающая информация отражается в приложении, установленном на смартфон.

К преимуществам данной установки можно отнести:

- уникальный комплект оборудования для отслеживания транспортного средства;
- удобный и понятный интерфейс мобильного приложения, а также видимость расхода жидкостей;
- надежная связь с помощью GPS и определение местоположения;

Стоит отметить, что главным инструментом для работы транспортного средства служит специальное навигационное программное обеспечение, которое входит в состав комплекса для мониторинга транспорта на основе GPS. Исходя из всех возможностей вышеуказанного программного обеспечения, внедрение его значительно повысит эффективность транспортировки продукции.

При использовании данной программы компании необходимо оплачивать услуги телематического сервера 250 рублей в месяц за единицу транспорта.

Годовая плата за услуги находится по формуле:

$$\text{Пгод} = \text{Паб} * \text{Навто} * t, \quad (1)$$

где Паб – абонентская плата за услуги в месяц использования программы;

Навто – количество автотранспорта, необходимого для подключения к услуге;

t – количество месяцев в году

Тогда, получим

$$\text{Пгод} = 250 * 3 * 12 = 9000 \text{ рублей}$$

Для ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» может подойти этот вариант установки. Но стоит также отметить, что для

установки данной программы необходимо открыть вакансии для расчета необходимых показателей. Например, такие как:

- мониторинг транспорта и водителей;
- контроль над расходом необходимых жидкостей, а также выявление сливов в связи необходимости;
- формирование отчетностей об эксплуатации транспортных средств.

Таким образом, покупка, установка и контроль над данным программным обеспечением требует взвешенного, ответственного и обдуманного решения от компании ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».

Мероприятие 2. Приобретение по кредитной программе нового транспортного средства.

Следует отметить, что в ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» имеются определенные трудности в автопарке компании и показатель чистой прибыли, в данном случае, не позволяет обновить его. Поэтому можно предложить предприятию иной вариант приобретения нового автотранспортного средства.

Среди множества вариантов компании, мы остановили свой выбор на Федеральной сети «ГАЗ» так как она имеет самую широкую в России сервисно-сбытовую сеть по продаже коммерческих автомобилей. «ГАЗ также является одним из лидеров отечественного автокомпонентного рынка» [9]. Фото пример отображен в приложении А.

Данная компания имеет высокий уровень сервиса, широкий спектр услуг, различные специальные предложения по приобретению транспортных средств, а также достаточно большой ассортимент. Но главным преимуществом Федеральной сети «ГАЗ» является то, что в городе Тольятти существует дилерская сеть и в дальнейшем не потребует дополнительных расходов на перегон грузового автомобиля.

Стоит отметить, что «ГАЗ» оказывает помощь, при выборе автомобилей исходя из запросов своих клиентов, а также предоставляется бесплатную эксплуатацию автотранспорта в течение 10 дней.

На сайте компании представлен весь модельный ряд с ценами и техническими характеристиками транспортных средств, что является немаловажным параметром при выборе подходящего автомобиля для ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти». Фото пример отображен в приложении Б.

Рассмотрев различные предложения, мы остановили свой выбор на бортовом автомобиле «ГАЗель БИЗНЕС Бортовой автомобиль 330273-753» 2021 года выпуска, стоимость которого составляет 1 209 900 рублей.

### **3.2 Расчет эффективности предлагаемых мероприятий по совершенствованию транспортной системы**

В данной главе представлен расчет экономической эффективности предлагаемых мероприятий для ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».

Для начала расчета экономической эффективности обратимся к мероприятию 1 - Внедрение системы навигации Navigine Tracking.

В данном случае для расчета экономической эффективности необходимо иметь все данные затрат, которые напрямую зависят с внедрением спутникового мониторинга транспортных средств на предприятие ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти»

Затраты, связанные с приобретением и установкой устройств для отслеживания транспортных средств представлены в таблице 8 ниже.



Таблица 8–Затраты, связанные с приобретением и установкой устройств для отслеживания транспортных средств

Наименование оборудования	Цена за единицу (с учетом монтажа), р.	Количество оборудования, шт.	Итого, р.
Устройство Marvelmind RTLS	15 000 + 2 000 = 17 000	3	51 000
Комплект громкой связи	2 500	3	7 500
Итого	19 500	-	58 500

Таким образом, необходимо 58 500 рублей для покупки и монтажа устройств для отслеживания транспортных средств.

Стоит также отметить, что данная установка работает от сим-карты. Следовательно, нужно закупить их для бортового оборудования.

В настоящее время есть множество операторов, которые предлагают свои услуги в отслеживании транспортных средств. Компания «МегаФон» предлагает от своей компании тариф «Контроль автопарка», который предназначен именно для удаленной работы оборудования и транспорта. Список технических возможностей программы «Контроль автопарка» представлен на рисунке 12.

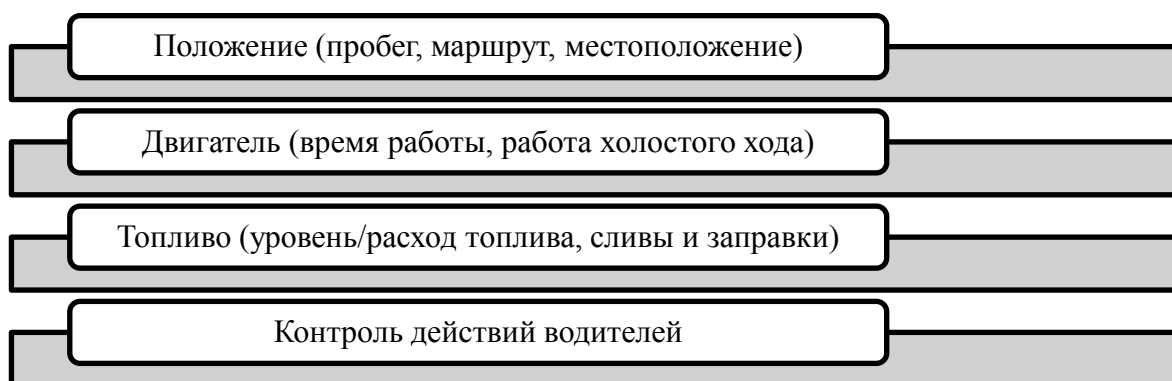


Рисунок 12 – Технические возможности программы «Контроль автопарка»

Отметим, что стоимость данной абонентской услуги составляет 200 рублей месяц. Далее проведем расчет для всех машин.

Таблица 9 – Расчет затрат на ежемесячное обслуживание сим-карт

Наименование услуги	Ежемесячный платеж, р.	Количество сим-карт	Итого,р.
Абонентская плата	200	3	600

Следовательно, для того, чтобы подключить данную услугу на три машины, необходимо 600 рублей. В год затраты составят:  $600 * 12 = 7\ 200$  рублей.

Совокупные затраты на установку системы отслеживания автотранспорта представлены в таблице 10 ниже.

Таблица 10 – Совокупные затраты, связанные с установкой системы отслеживания автотранспорта

Показатель	Значение показателя, р.	Структура, %
Оборудование	58 500	78,31
Обслуживание сим-карт	7200	9,64
Аренда сервера	9 000	12,05
Итого	74700	100

Следовательно, на установку данной системы для компании ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» потребуются капитальные вложения в размере 74 700 рублей. Основную долю из капитальных вложений составляет оборудование в размере 78,31%

Данное внедрение в компании направленно на снижение затрат, а также методом экспертных оценок было спрогнозировано снижение затрат на ГСМ на 20%.

Далее проведем расчет, чтобы узнать эффект от снижения затрат на использование ГСМ по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ГСМ}} = \mathcal{Z}_{\text{б.ГСМ}} * 0,2 \quad (2)$$

где  $\mathcal{Z}_{\text{б.ГСМ}}$  – затраты на ГСМ в базисном году.

Тогда, получим

$$\mathcal{E}_{\text{ГСМ}} = 315\,500 * 0,2 = 63\,100 \text{ рублей}$$

Также стоит отметить, что компания Navigine говорит о том, что снижаются затраты, которые связаны с ремонтом автотранспорта около 10% из-за того, что идет пересчет пробега транспортного средства и конечно же уменьшение случаев аварийности.

Эффект от снижения затрат на ремонт транспортного средства находится по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{ремонт}} = \mathcal{Z}_{\text{б.р.}} * 0,1 \quad (3)$$

где  $\mathcal{Z}_{\text{б.р.}}$  – затраты на ремонт транспортного средства в базисном году.

Тогда,

$$\mathcal{E}_{\text{ремонт}} = 260\,400 * 0,1 = 26\,040 \text{ рублей.}$$

Следовательно, общий экономический эффект от внедрения можно посчитать по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{общий}} = \mathcal{E}_{\text{ГСМ}} + \mathcal{E}_{\text{ремонт}} - \mathcal{Z}_{\text{о.с.}}, \quad (4)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ГСМ}}$  – эффект от снижения затрат на ГСМ;

$\mathcal{E}_{\text{ремонт}}$  – эффект от снижения затрат на ремонт транспортного средства;

$\mathcal{Z}_{\text{о.с.}}$  – затраты на систему отслеживания транспорта.

Тогда,

$$\text{Э}_{\text{общий}} = 63\,100 + 26\,040 - 74\,700 = 14\,440 \text{ рублей}$$

Можно сделать вывод о том, что затраты от внедрения данного мероприятия полностью окупятся, что благополучно отразится на деятельности компании ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» и принесет небольшой экономический эффект в первый год работы в размере 14 440 рублей.

Таким образом, данный инструмент от компании Navigine по управлению транспортными средствами эффективно и положительно отражается на автопарке компании, обеспечивает безопасность всех пользователей транспортных средств и минимизирует затраты на их эксплуатацию, а также повышает прибыль компании.

Далее рассчитаем экономическую эффективность по мероприятию 2 - Приобретение по кредитной программе новое транспортное.

Мы провели расчеты на сайте компании, чтобы определить стоимость услуг при приобретении нового транспортного средства.

Стоит отметить, что дилерская сеть «ГАЗ» предоставляет возможность приобрести транспортное средство без первоначального взноса.

Все необходимые данные для подсчета представлены в таблице 11 – стоимость услуг при приобретении нового транспортного средства.

Таблица 11 – Стоимость услуг при приобретении нового транспортного средства

Стоимость автомобиля	1 209 900 рублей
Первоначальный взнос	0 рублей
Ставка в договоре, % годовых	16.6
Срок	36 месяцев

В таблице 12 отражены выплаты по кредитному договору при приобретении транспортного средства для ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти».

Таблица 12 – Выплаты по кредитному договору

№	Остаток задолженности	Начисленные проценты	Плановый платеж	Сумма платежа
1	1 209 900,00	0	0	0
2	1 209 900,00	17 057,93	25 837,83	42 895,76
3	1 184 062,17	16 155,15	26 740,61	42 895,76
...	...	...	...	...
36	84 826,00	1 192,66	41 703,10	42 895,76
37	43 122,91	586,75	43 122,91	43 709,66

Таким образом, ежемесячный платеж будет в размере 42 896 рублей. А общая сумма выплат составит 1 545 061 рубль.

Следует отметить, что данное мероприятие носит рекомендательный характер, предприятие ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» вправе сами решить закупать данное транспортное средство себе в автопарк или нет, учитывая динамику основных технико-экономических показателей за исследуемый период.

## Заключение

Рассмотрев множество точек зрения в области определения транспортной системы можно сделать общий вывод о том, что транспортная система представляет собой комплекс, а также непрерывные процессы развития населения и ресурсов окружающей среды. В нее входят множества разных технологий и систем перевозки людей и готовой продукции, которые влияют на эффективное функционирование предприятия.

Объектом исследования данной бакалаврской работы является ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти», которая относится к основным поставщикам автокомпонентов и других различных деталей из полимерных материалов.

Руководством данной организации определены планы развития, а также разработаны мероприятия по совершенствованию транспортной системы на основе логистики, что в дальнейшем поможет и ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» повысить свою эффективность деятельности.

Для совершенствования транспортной системы ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» было принято решение провести мероприятия.

Мероприятие 1. Внедрение системы навигации Navigine Tracking.

К сожалению, расходы невозможно уменьшить, не затратив на это определенную сумму. Но можно, утверждать, что если правильно и рационально все просчитать, то в конечном итоге нововведения окупятся в большей степени. В данном случае, предприятие сможет добиться максимальной эффективности при помощи того, что снижаются затраты на ремонт, повышается контроль и дисциплина всех работников, а также за счет специализированного программного обеспечения повышается эффективность работы отдела планирования.

Мероприятия 2. Приобретение по кредитной программе новое транспортное средство.

Следует отметить, что в настоящее время в компании имеются определенные материальные затруднения, вследствие чего результат извлеченной чистой прибыли не предоставляет возможности обновить необходимое транспортное средство, которое находится в автопарке ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти». По результатам проведенного выше анализа, было предложено заменить данное транспортное средство по кредитной программе в Федеральной сети «ГАЗ».

Стоит отметить, что данное мероприятие носит рекомендательный характер.

Проводя анализ транспортной системы ЗАО «Производственная компания Автокомпонент Тольятти» подтвердилось то, что предприятию требуется разработка определенных мероприятий по увеличению эффективности пользования автотранспортных средств и усиление контроля автопарка. Для решения данной проблемы необходимо введение системы отслеживания. Трекинг автотранспорта от компании Navigine обеспечит повышение эффективности транспортной работы в целом за счет автоматизации определенных бизнес-процессов и решения задач анализа, учета и управления.

Предложенные мероприятия в рамках бакалаврской работы эффективны и рекомендуются к внедрению в практическую деятельность предприятия.

## Список используемой литературы

1. Агешкина Н. А. Организация перевозок грузов на особых условиях (автомобильный транспорт): учебное пособие / Н. А. Агешкина. — Электрон.текстовые данные. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 289 с.
2. Афонин А. М. Промышленная логистика / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова. - М.: Форум, 2019. - 304 с.
3. Беляев В. М. Грузовые перевозки / В.М. Беляев. - М.: Академия, 2018. - 176 с.
4. Бочкарева Н. А. Основы организации и осуществления погрузочно-разгрузочных работ, обеспечения сохранности грузов: учебное пособие / Н. А. Бочкарева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 184 с.
5. Галабурда В. Г., Соколов Ю. И., Королькова Н. В. Логистические основы управления транспортной системой: Учебное пособие. – М.: МГУПС (МИИТ), 2017. – 91 с.
6. Григорьев М. Н. Логистика : учебник для бакалавров / М. Н. Григорьев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 836 с.
7. Григорьев М. Н. Логистика: Продвинутый курс. / М. Н. Григорьев, А. П. Долгов, С. А. Уваров. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 734 с. – Серия : Магистр.
8. Григорян Е. С. Конкурентные преимущества предприятия: их выявление и направления достижения. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21190398>
9. Коммерческие автомобили ГАЗ – официальный сайт завода [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://azgaz.ru/>
10. Королева Л. А. Логистика: учебное пособие / Л. А. Королева. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики: Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 376с.



11. Логистика. Краткий курс / Коллектив авторов. - М.: Рипол Классик, 2018. - 869 с.
12. Логистика: Базовый курс. / М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 836 с. – Серия : Бакалавр. Базовый курс.
13. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем : учеб.пособие / А. А. Яшин, М. Л. Ряшко. – Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2016. – 52 с.
14. Логистика: учебник для бакалавров М. Н. Григорьев, С. А. Уваров. – 4е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 836 с.
15. Логистика: учебник для СПО / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк; под общ.ред. В. П. Мельникова. – Москва: Юрайт,2017. – 286 с.
16. Миротин Л. Б. Основы логистики / Л.Б. Миротин, А.К. Покровский. - М.: Academia, 2017. - 192 с.
17. Общий курс транспорта : учебное пособие / Н.В. Пеньшин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2016. – 132 с.
18. Парамонов П. Ф. Логистика: учеб.пособие / П. Ф. Парамонов, И. Е. Халявка. – Краснодар :КубГАУ, 2018. – 102 с.
19. Плужников К. И. Правовое регулирование транспортно-экспедиторской деятельности / К.И. Плужников, Ю.А. Чунтомова. - М.: ТрансЛит, 2019. - 128 с.
20. Промышленная логистика: учебное пособие / Г. Р. Гарипова, И. А.Зарайченко, А. И. Шинкевич, И. Р. Хамидуллин.-Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. –112с.
21. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Л. С. Ружанская, Е. А. Якимова, Д. А. Зубакина ; [под общ.ред. д-ра экон. наук Л. С. Ружанской] ; Мин-во науки и высш. образования РФ. — Екатеринбург : Изд-во Урал.ун-та, 2019. — 112 с.

22. Транспортная логистика : учебник для студентов среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. В. Саркисов. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 351 с. – (Профессиональное образование). – Текст : непосредственный.
23. Транспортная логистика : учебное пособие / И. Н. Лавриков, Н. В. Пеньшин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. – 92 с. – 100 экз. – ISBN 978-5-8265-1568-6.
24. Фаттахова А. Ф. Организация грузовых перевозок: учебное пособие/ А. Ф. Фаттахова. — Оренбург :Оренбургский государственный университет, 2017. — 101 с.
25. Федоров Л.С. Транспортная логистика (логистический менеджмент на транспорте) / Л.С. Федоров, С.Б. Лёвин, В.В. Багинова и др. – М.: Русайнс, 2017. – 256 с.
26. Материалы сайта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://avtopilot-center.ru/lineino-shtabnaya-struktura-upravleniya-predpriyatiem-organizacionnye.html>
27. Материалы сайта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://marvelmind.com/>
28. МегаФон [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://auto-park.megafon.ru/>
29. Производственная компания Автокомпонент Тольятти [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.autocomponent.info/about/structure/production-to/>
30. Ahmad MT, MondalS . Dynamic supplier selection model under two-echelon supply network, 65:255–270 (2016) / [Электронный ресурс] – Режим доступа:<https://s100.copyright.com/AppDispatchServlet?publisherName>
31. Christopher M. Logistics and Supply Chain Management /Christopher Martin. - New Jersey : FT Press, 2016. - 328 p.
32. Prajogo Daniel, Olhager Jan. Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology

andsharing, and logistics integration // Int. J. Production Economics. - 2016. - Vol.135. - P. 514 - 522.

33. Rezaei J, Nispeling T, Sarkis J, Tavasszy L A supplier selection life cycle approach integrating traditional and environmental criteria using the best worst method. JCleanProd 135:577–588 (2016) / [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs>

34. The Measurement, Evaluation, and Performance of Managers and Employees in Kosovo's Enterprises /Dr.Sc. BerimRamosaj, MSc. HidajetKaraxha, MSc. HalitKaraxha/ (2016) [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://iliriapublications.org/index.php/iir/article/view/76>

# Приложение А

## Федеральная сеть «ГАЗ»

### Федеральная сеть «ГАЗ»

КАРТА ДИЛЕРОВ

ПРЕИМУЩЕСТВА ДИЛЕРСКОЙ СЕТИ «ГАЗ»

СТАТЬ ПАРТНЕРОМ

#### КРУПНЕЙШАЯ СЕТЬ С ЕДИНЫМ КАЧЕСТВОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Высокий уровень сервиса и широкий спектр услуг.  
«Федеральная сеть ГАЗ» – самая широкая в России  
сервисно-сбытовая сеть по продаже коммерческих  
автомобилей.

Горьковский автозавод 4 года подряд является лидером рейтинга исследования  
удовлетворенности автомобильных дилеров (Dealer Satisfaction Index),  
ежегодно проводимого компанией Ernst & Young.

> 40

СТРАН  
ВЛИЖНЕГО И  
ДАЛЬНОГО  
ЗАРУБЕЖЬЯ

> 218

ЦЕНТРОВ ПРОДАЖ  
АВТОМОБИЛЕЙ ГАЗ

1490

МАГАЗИНОВ «ДЕТАЛИ  
МАШИН ГАЗ»



Рисунок А.1 – Федеральная сеть «ГАЗ»



## Приложение Б

### Стоимость бортовых автомобилей «ГАЗ»


Модификация	Модель	Описание	Кол-во мест	Длина базы	Привод	Двигатель	Руб*
							
<b>Бортовой автомобиль</b>							
3302-750	ГАЗель БИЗНЕС	Бортовой автомобиль ГАЗель БИЗНЕС 3302-750	3 места	Стандартное шасси	4x2	Бензин (Evotech)	1 159 900
330202-750	ГАЗель БИЗНЕС	Бортовой автомобиль ГАЗель БИЗНЕС 330202- 750	3 места	Удлиненное шасси	4x2	Бензин (Evotech)	1 189 900
33023-750	ГАЗель БИЗНЕС	Бортовой автомобиль ГАЗель БИЗНЕС 33023-750	6 мест	Стандартное шасси	4x2	Бензин (Evotech)	1 209 900
330232-750	ГАЗель БИЗНЕС	Бортовой автомобиль ГАЗель БИЗНЕС 330232- 750	6 мест	Удлиненное шасси	4x2	Бензин (Evotech)	1 239 900

Рисунок Б.1 – Стоимость бортовых автомобилей «ГАЗ»