

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)

---

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 Повышение эффективности логистической системы управления  
ресурсосбережением

Студент

Е.Д. Невежина  
(И.О. Фамилия)

---

(личная подпись)

---

Руководитель

канд. экон. наук, доцент О.М. Сярдова  
(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

---

Тольятти 2021

## Аннотация

Бакалаврскую работу выполнила студентка Е. Д. Невежина

Тема работы: Повышение эффективности логистической системы управления ресурсосбережением.

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент О.М. Сярова.

Цель работы – исследование особенностей формирования и управления логистическими процессами, связанными с ресурсосбережением на предприятии.

Объект исследования – деятельность предприятия ООО «ТОР ТЗПО». Предмет исследования – процесс управления логистической системой ресурсосбережения предприятия.

Методы исследования – системный, сравнительный, формально-логический, программно-целевой, обобщение, толкование, классификация, индукция, дедукция.

Краткие выводы по работе: Логистика ресурсосбережения представляет собой одно из наиболее перспективных направлений развития любого экономического субъекта. В значительной степени это связано с наличием возможности сокращения уровня расходов предприятия за счет наиболее качественного использования всех ресурсов, сокращения уровня отходов и т.д.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования рекомендаций, представленных в третьей главе данной работы не только в деятельность объекта исследования, но и других предприятий отрасли.

Структура и объем работы: Работа включает введение, три главы, в которых последовательно решаются поставленные выше задачи, заключения и списка использованных источников. Общий объем работы – 46 страниц, в том числе 11 рисунков, таблиц, 20 источников и 1 приложение.

## Содержание

Введение.....	4
1. Теоретические аспекты логистического управления ресурсосбережением .	6
1.1. Сущность логистического управления ресурсосбережением .....	6
1.2. Методы оценки логистического управления ресурсосбережением .....	11
2. Оценка эффективности логистического управления ресурсосбережением ООО «ТОР ТЗПО» .....	18
2.1. Организационно-экономическая характеристика ООО «ТОР ТЗПО».....	18
2.2. Анализ эффективности логистического управления ресурсосбережением предприятия .....	24
3. Мероприятия, направленные на повышение эффективности работы логистической системы сбережения ресурсов.....	34
3.1. Описание предлагаемых мероприятий .....	34
3.2. Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий ....	36
Заключение .....	41
Список используемых источников.....	44
Приложение А Организационная структура ООО «ТОР ТЗПО» .....	46

## Введение

На сегодняшний день для многих предприятий и организаций достаточно острой проблемой является формирование наиболее эффективной системы управления ресурсосбережением. Это обосновывается тем, что от качества управления данным аспектом зависит эффективность финансово-хозяйственной деятельности. Немаловажным фактором повышения уровня эффективности процессов ресурсосбережения является логистическая система. Именно она определяет насколько велик потенциал развития ресурсосбережения.

Актуальность исследования вопросов логистики ресурсосбережения обосновывается тем, что от ее качества в значительной степени зависит эффективность сокращения уровня потерь в наиболее важных производственных процессах. Одновременно с этим нельзя не выделить, что со стороны многих предприятий и организаций сегодня предъявляются достаточно большие требования к формированию логистической системы ресурсосбережения в связи с внедрением технологий LEAN и бережливого производства. Однако, у большинства руководителей отсутствуют необходимые компетенции, что существенно осложняет процесс внедрения логистических систем ресурсосбережения.

Целью написания бакалаврской работы является исследование особенностей формирования и управления логистическими процессами, связанными с ресурсосбережением на предприятии. Достижение поставленной цели стало возможным благодаря решению следующих задач:

- рассмотреть сущность логистического управления ресурсосбережением предприятия;
- описать методы оценки логистического управления ресурсосбережением;
- сформировать характеристику деятельности ООО «ТОР ТЗПО»;
- провести анализ деятельности выбранного предприятия;

– описать мероприятия в сфере повышения эффективности системы логистического ресурсосбережения предприятия;

– обосновать экономическую эффективность предложенных мероприятий.

Объектом исследования данной бакалаврской работы является деятельность предприятия ООО «ТОР ТЗПО». Предметом исследования выступает процесс управления логистической системой ресурсосбережения предприятия.

Методы исследования – системный, сравнительный, формально-логический, программно-целевой, обобщение, толкование, классификация, индукция, дедукция.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что материалы подразделов 2.2, 3.1, 3.2 могут служить основой для их применения специалистами ООО «ТОР ТЗПО» и аналогичных по сфере деятельности предприятий.

Структурно работа включает в себя введение, три главы, в которых последовательно решаются поставленные выше задачи, заключения и списка использованных источников.

Так во введении определена актуальность исследования, предмет, объект исследования, цели и задачи. В первой главе представлены теоретические основы управления логистической системой ресурсосбережения на предприятии. Во второй главе представлены итоги анализа деятельности ООО «ТОР ТЗПО», а также проведено исследование эффективности функционирования логистической системы ресурсосбережения предприятия. Третья глава посвящена формированию и обоснованию мероприятий в области повышения эффективности логистической системы ресурсосбережения. В заключении представлены основные итоги проведенного исследования.

# **1. Теоретические аспекты логистического управления ресурсосбережением**

## **1.1. Сущность логистического управления ресурсосбережением**

Анализ отдельных литературных источников по вопросам наиболее эффективного управления финансово-хозяйственной деятельности предприятий и организаций позволяет выделить отсутствие единого подхода к трактовке сущности понятия «логистика ресурсосбережения». Это обосновывается тем, что на протяжении достаточно длительного периода фактически отсутствовало внимание к вопросам наиболее эффективного управления процессом обеспечения предприятия ресурсами [1]. Также отсутствие единого подхода к вопросам управления логистическими процессами ресурсосбережения обосновывается отсутствием в системе управления логистикой целостных подходов к разделению отдельных логистических процессов.

Анализ отдельных вопросов в области повышения эффективности деятельности предприятий через логистические процессы позволяет выделить, что достаточно важной частью сегодня является необходимость анализа всех потоков, возникающих внутри организации. Это приводит к необходимости управления деятельностью экономического субъекта, как целостного объекта, в том числе и за счет роста эффективности управления процессом товародвижения [5].

Возникновение системы логистики ресурсосбережения обосновывается тем, что все производственные процессы предприятия, а, следовательно, формируется и определенный объем расходов, размер которых должен быть управляемым во времени. Только при таких условиях может быть достигнуты значительные результаты от ресурсосбережения на предприятии.

Возникновение логистики ресурсосбережения, как одного из наиболее важных направлений обосновывается тем, что многие предприятия могут

существенно сократить объем расходов, а, следовательно, обеспечит рост эффективности использования ресурсного потенциала.

Возникновение логистики ресурсосбережения обосновывается тем, что современные производственные системы характеризуются неэффективным использованием достаточно большого объема ресурсов. Одновременно с этим в рамках деятельности производственных предприятий существенное внимание уделяется двум наиболее важным аспектам: сокращения уровня расходов на приобретение материалов и повышение уровня экологичности производства [6]. Решение данных проблем осуществляется именно на основе логистики ресурсосбережения, что делает ее необходимым фактором развития любого современного предприятия.

Как и любой другой процесс управления, логистика ресурсосбережения позволяет решить достаточно большое число различных проблем. В связи с чем актуальным является определение ключевых функций логистики ресурсосбережения. Для большей наглядности они проиллюстрированы на рисунке 1.

формирование стратегии приобретения материальных ресурсов и прогнозирование потребности в них;
формирование условий для наиболее эффективного использования остатков материалов;
ликвидация потерь различного характера в существующих цепях поставок;
определение потребности в материальных ресурсах и расчет количества заказываемых материалов и изделий;
входной контроль качества материальных ресурсов и их размещение на складе;
минимизация расходов, связанных с управлением цепями поставок, а также отходами производства;
поддержание на нормативном уровне запасов материальных ресурсов на складах.

Рисунок 1 – Основные функции логистики ресурсосбережения [12]

Представленные на рисунке функции логистики ресурсосбережения говорят о том, что сегодня она позволяет обеспечить высокое качество решения всех задач в области управления ресурсами и процессами, связанными с повышением эффективности их использования. Также следует выделить и то, что за счет реализации инструментов логистического управления ресурсосбережением достигается совокупное сокращение уровня расходов предприятия, связанных с приобретением и использованием материальных ресурсов [7].

Главной задачей современной логистики ресурсосбережения является оптимизация вторичного использования ресурсов, как целостной системы материального обеспечения предприятия. При этом в рамках логистики ресурсосбережения отдельное внимание уделяется производственным, информационным и финансовым потокам, поскольку они могут оказывать значительное влияние на все процессы, протекающие в рамках производственно-хозяйственной деятельности экономического субъекта [3].

Логистика ресурсосбережения направлена на формирование условий для наиболее эффективного использования различных ресурсов, в том числе и материальных. В значительной степени это обосновывается многофакторным влиянием ресурсосбережения на эффективность финансово-хозяйственной деятельности того или иного субъекта. Для достижения данной цели должны быть сформированы следующие процедуры и факторы:

- определение ресурсов, которые могут быть использованы в рамках производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- обеспечение наиболее эффективного планирования и сбора информации относительно развития системы логистики предприятия;
- обеспечение наиболее эффективного использования всех имеющихся материалов;
- реализация полезных остатков на сторону;



– ликвидация технологий частичного уничтожения полезных материалов или материалов, которые могут быть вторично использованы в деятельности предприятия.

За счет повышения эффективности функционирования системы логистического ресурсосбережения формируются возможности для наиболее активного развития различных инноваций в производственно-хозяйственную деятельность, а, следовательно, развития системы потребления материальных ресурсов [2]. Такой подход к управлению позволяет обеспечить рост уровня фондоотдачи, прибыльности и рентабельности. В связи с чем внедрение системы логистического ресурсосбережения становится актуальной проблемой для всех, действующих в рамках современной экономики, субъектов.

Исследование основных вопросов логистики ресурсосбережения позволяет выделить, что она является своеобразной реакцией предприятия на изменение требований со стороны заинтересованных сторон. Логистика ресурсосбережения оказывает прямое влияние на реализацию инновационного потенциала предприятия. Одновременно с этим логистика ресурсосбережения является сама по себе инновационной технологией, что позволяет обеспечить рост заинтересованности в ней со стороны руководства и собственников различных предприятий [4].

Нельзя не выделить, что логистика ресурсосбережение оказывает прямое влияние не только на инновационный, но и на социальный потенциал предприятия. В значительной степени это обосновывается возможностями решения наиболее важных экологических проблем за счет повышения уровня использования или переработки остатков и отходов производства [10].

Поскольку система логистического ресурсосбережения представляет собой достаточно важную часть управления развитием финансово-хозяйственной деятельности, необходимо выделить несколько ключевых преимуществ, которые могут возникнуть по итогам ее внедрения в

деятельность экономического субъекта. К таким преимуществам могут быть отнесены:

- сокращение уровня расходов на приобретение материалов, что позволит увеличивать объемы выпуска продукции при том же уровне расходов;
- по средствам внедрения логистической системы ресурсосбережения формируются возможности для развития основных показателей использования основных средств, в частности, той их части, которая задействована в реализации логистических процессов на предприятии;
- сокращение уровня показателя материалоемкости производства приводит к росту уровня показателя фондоемкости. Это положительно влияет на объем производства и уровень расходов, с ним связанный, поскольку при сохранении того же уровня основных фондов формируются условия для роста объема выпуска [15].

Таким образом, можно говорить о том, что на сегодняшний день в рамках реализации логистической системы управления ресурсосбережением, несмотря на относительную новизну данного направления в управлении, уже определены все наиболее важные вопросы реализации процессов в области ресурсосбережения. Это связано с повышенным вниманием со стороны собственников бизнеса и руководителей к вопросам наиболее эффективного использования всех ресурсов предприятия с целью минимизации уровня затрат.

Высокая степень заинтересованности в внедрении системы управления логистикой на основе принципов ресурсосбережения обосновывается тем, что она позволяет обеспечить рост корпоративной социальной ответственности, в том числе и за счет существенного внимания к вопросам обеспечения экологичности производства. Одновременно с этим уже определены и основные функции, цели и задачи логистики ресурсосбережения. В связи с чем предприятия, заинтересованные в развитии

такой системы, могут избежать достаточно большого числа различных ошибок при ее проектировании и практической реализации.

## **1.2. Методы оценки логистического управления ресурсосбережением**

Немаловажной частью управления современной деятельностью предприятий и организаций является формирование наиболее эффективной системы оценки тех или иных бизнес-процессов, протекающих в организации. В рамках выбранной темы исследования необходимым становится анализ отдельных методик оценки эффективности логистического управления ресурсосбережения.

По направлению исследования, содержанию, постановочной части и результатам методы, используемые в логистике, можно классифицировать по их группам:

- экономические;
- организационно-экономические [8].

С учетом этого их классификация осуществляется по месту в логистике и назначению при решении логистических задач на экономические, математические и эвристические. Каждую группу методов составляют конкретные методы, они представляют часть их многообразия, применяемого при решении логистических задач.

В связи с чем актуальным становится исследование наиболее востребованных методов управления логистикой ресурсосбережения. Так, наиболее востребованной группой методов оценки эффективности логистики ресурсосбережения сегодня являются экономические методы, основанные на динамическом анализе отдельных показателей. Это приводит к необходимости детального их исследования.

С целью наиболее наглядного представления информации об используемых в процессе оценки показателях они систематизированы в на рисунке 2.



Рисунок 2 – Основные экономические показатели, используемые в оценке эффективности ресурсосберегающей логистической системы предприятия [13]

Описанные выше показатели играют достаточно важную роль в процессе оценки эффективности логистического управления ресурсоснабжения. При этом, за счет того, что у в основе расчетов данных показателей лежат абсолютные величины, могут сформироваться условия для повышения уровня достоверности оценки. Также в рамках оценки эффективности логистики ресурсосбережения может быть применена система показателей, проиллюстрированная на рисунке 3.

#### Обобщающие показатели

- 1.1 Рост производства продукции в стоимостном выражении.
- 1.2 Производство продукции на 1 рубль затрат.
- 1.3 Относительная экономия (основных фондов, оборотных средств, материальных затрат, фонда оплаты труда).

#### Показатели эффективности трудовых ресурсов

- 2.1 Производительность труда.
- 2.2 Доля прироста продукции, полученной за счет производительности труда.
- 2.3 Экономия живого труда.
- 2.4 Отношение темпа прироста средней заработной платы к темпам прироста

#### Показатели эффективности использования ОПФ, оборотных средств и капитальных вложений

- 3.1 Фондоотдача.
- 3.2 Производство продукции на 1 рубль среднегодовой стоимости оборотных средств.
- 3.3 Прирост оборотных средств к приросту товарной продукции.
- 3.4 Удельные капитальные вложения.

#### Показатели экономической эффективности новой техники

- 4.1 Рост производительности труда.
- 4.2 Относительное высвобождение численности работающих.
- 4.3 Относительная экономия фонда заработной платы.
- 4.4 Прирост прибыли.

#### Показатели эффективности использования материальных ресурсов

- 5.1 Материалоотдача.
- 5.2 Расход важнейших материальных ресурсов в натуральном выражении на 1 рубль товарной продукции (работ).
- 5.3 Абсолютное и относительное изменение объема материальных затрат.
- 5.4 Доля потерь, отходов материальных ресурсов.

### Рисунок 3 - Система относительных показателей эффективности логистики ресурсосбережения [19]

Анализ представленных в таблице 2 показателей может проводиться как в динамике, так и в статике. В первом случае исследование позволяет оценить степени изменения уровня эффективности логистического управления ресурсосбережением, а во втором случае дать точную оценку качества ресурсосбережения на том или ином предприятии.

Также следует отметить, что сегодня в рамках анализа эффективности ресурсосбережения существенное внимание уделяется вопросам факторного

анализа отдельных показателей логистики ресурсосбережения. Общая модель оценки может быть представлена следующим образом:

$$\Delta PE = \Delta PE_m + \Delta PE_{пф} + \Delta PE_z + \Delta PE_{эит} \quad (1)$$

где  $\Delta PE_m$  – изменение ресурсоемкости в части сырья и материалов;

$\Delta PE_{пф}$  – изменение ресурсоемкости в части полуфабрикатов;

$\Delta PE_z$  – изменение ресурсоемкости в части расходов на персонал;

$\Delta PE_{эит}$  – изменение ресурсоемкости в части энергии и топлива [16].

Достаточно часто при оценке эффективности логистической системы ресурсосбережения применяются интегральные показатели.

Чаще всего при проведении интегральной оценки применяются два ключевых показателя: коэффициент Спирмена и коэффициент Кендалла. Это приводит к необходимости описания методики их расчета.

Коэффициент Спирмена рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{откл} = 1 - \frac{6 * \sum_{s=1}^n Y_s^2}{n(n^2 - 1)}, \quad (2)$$

где  $K_{откл}$  – коэффициент Спирмена;

$n$  – общее число показателей;

$Y_s$  – разница между фактическими и эталонными значениями  $s$ -го показателя [17].

Коэффициент Кендалла рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{инв} = 1 - \frac{4 * \sum_{s=1}^n M_s}{n(n-1)}, \quad (3)$$

где  $K_{инв}$  – коэффициент Кендалла;

$M_s$  – инверсия  $s$ -го показателя, если фактическое значение выше эталонного, иначе инверсия принимает значение ноль [14].

Для интерпретации полученных результатов может быть использован показатель эффективности ресурсосбережения, предложенный Ю.П. Александровским.

Расчет данного показателя проводится следующим образом:

$$КЭР = \frac{(1+K_{откл})*(1+K_{инв})}{4} * 100\%, \quad (3)$$

Данный показатель измеряется в диапазоне от 0 % до 100 %. Чем выше значение, тем ближе фактическое распределение темпов роста факторных показателей к эталонному и тем выше эффективность ресурсосбережения предприятия. Причем, данный показатель целесообразно анализировать в динамике, чтобы выделить с тенденции изменения эффективности процесса ресурсосбережения предприятия [15].

Немаловажной частью анализа эффективности логистического управления ресурсосбережением является анализ эффективности организации процесса управления. В связи с чем актуальным становится исследование вопросов, связанных с оценкой эффективности бизнес-процессов, связанных с управлением логистической системой ресурсосбережения [20].

Для большей наглядности основные показатели эффективности бизнес-процессов в сфере логистики ресурсосбережения проиллюстрированы на рисунке 4.

Представленные показатели могут использоваться как в процессе динамических исследований, так и в процессе точечных исследований.

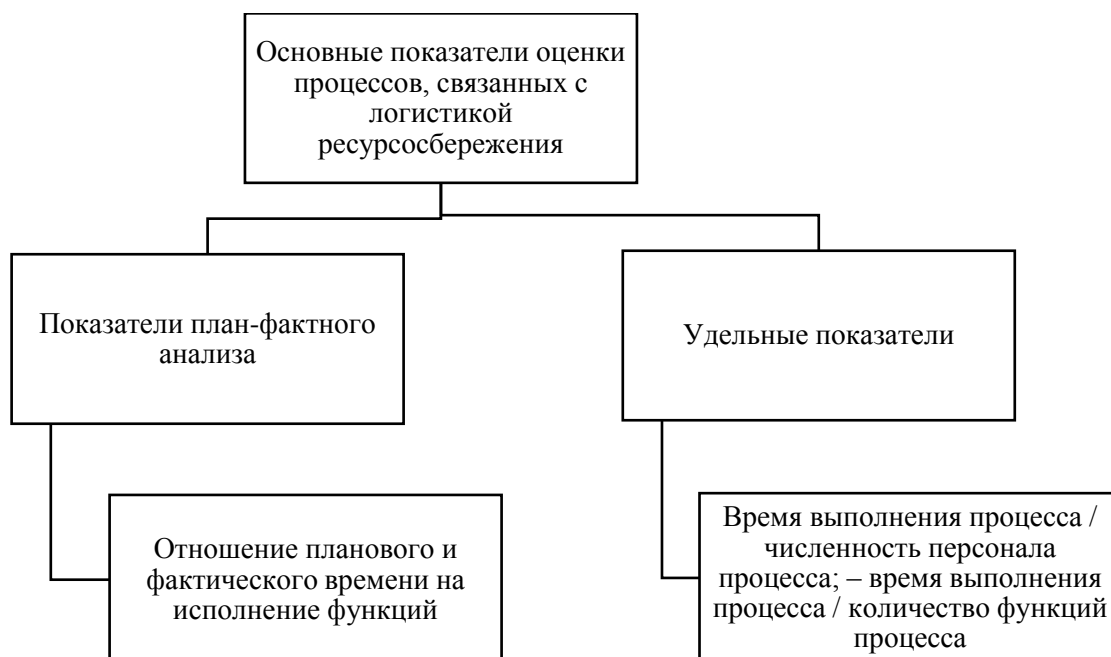


Рисунок 4 – Основные показатели оценки процессов, связанных с ресурсосбережением [9]

Одновременно с этим разделение показателей на удельные и показатели по итогам план-фактного анализа обеспечивает высокую эффективность формирования отдельных выводов относительно эффективности логистики ресурсосбережения на предприятии.

Одновременно с этим в качестве дополнительных показателей эффективности тех или иных бизнес-процессов, связанных с логистикой ресурсосбережения можно выделить:

- затраты ресурсов: временные (цикл, длительность, производительность, скорость выполнения заказов); материальные (расход средств и материалов, активы, используемые в виде дебиторской задолженности, складские запасы и т.д.)

- затраты на брак.

- затраты на обучение, подготовку и повышение квалификации сотрудников [8].

Таким образом, можно говорить о том, что на сегодняшний день в рамках процесса оценки эффективности логистики ресурсосбережения



наиболее востребованным являются методы динамического анализа основных показателей ресурсосбережения, факторный анализ основных показателей ресурсосбережения, а также анализ показателей, характеризующих процессы, ресурсосбережения.

Нельзя не выделить, что описанные показатели могут быть дополнены в соответствии с целями анализа и уровнем компетенции специалистов, которые его проводят. Важно также выделить, что при определении системы показателей, используемых в процессе анализа, достаточно большое внимание уделяется вопросам учета потребностей руководства в итогах такого анализа.

Выделенные показатели охватывают достаточно большое число различных аспектов деятельности предприятия, которые неразрывно связаны с процессом ресурсосбережения. В связи с чем, их применение позволяет обеспечить высокую эффективность логистических процессов ресурсосбережения, поскольку по итогам анализа того или иного аспекта могут приниматься наиболее обоснованные и эффективные управленческие решения.

## **2. Оценка эффективности логистического управления ресурсосбережением ООО «ТОР ТЗПО»**

### **2.1. Организационно-экономическая характеристика ООО «ТОР ТЗПО»**

В качестве объекта исследования в рамках бакалаврской работы выбрано предприятие ООО «ТОР ТЗПО», располагающееся в г. Тольятти по адресу ул. Коммунальная, 31-А.

До 2020 года продукция компании выпускалась под маркой «Тольяттинский завод приборов отопления». В 2020 году предприятие провело ребрендинг и сегодня осуществляет свою деятельность под маркой «Terpla». Компания занимает лидирующие позиции по объему производства стальных конвекторов в России.

За годы работы на рынке отопительного оборудования было укомплектовано более 5 000 жилых домов.

Главной целью работы компании является предоставление наиболее качественных товаров и услуг для клиентов, в том числе и по средствам повышения уровня качества продукции, развития собственной сервисной концепции, а также получение максимального объема прибыли.

С целью наиболее качественного исследования деятельности компании необходимым является анализ организационной структуры предприятия. Сегодня общая численность персонала компании составляет 225 человек. Организационная структура компании проиллюстрирована в Приложении А.

Анализ представленной организационной структуры позволяет сделать вывод о том, что она сформирована на основе линейно-функционального принципа, он позволяет достичь достаточно больших результатов от управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия. Это обосновывается следующими факторами:

- формирование условий для наиболее эффективного развития деловой и профессиональной специализации производственно-хозяйственной деятельности и развития всей системы управления деятельностью предприятия;
- обеспечение наиболее качественного реагирования предприятия на изменение окружающей среды, при условии сохранения эффективности управления его деятельностью и уровня прибыльности от реализации продукции;
- максимизация положительных эффектов, связанных со специализацией производства и получение наибольшего числа выгод от привлечения квалифицированных сотрудников;
- сокращение уровня дублирования различных управленческих функций, а также развитие и координация работы всех звеньев управления.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что сегодня организационная структура компании полностью соответствует требованиям рынка и развития предприятия. С целью наиболее качественной характеристики деятельности предприятия необходимым становится исследование основных экономических показателей работы ООО «ТОР ТЗПО». Они проиллюстрированы в таблице 1.

Таблица 1 – Основные экономические показатели работы ООО «ТОР ТЗПО»

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Изменение			
				2019-2018 гг.		2020-2019 гг.	
				Абс.изм (+/-)	Темп прироста, %	Абс.изм (+/-)	Темп прироста, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Выручка, тыс. руб.	510019	395717	459407	- 114 302	-22,4	63 690	16,1
2. Себестоимость продаж, тыс. руб.	430176	318785	373122	- 111 391	-25,9	54 337	17,0
3. Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	79841	76931	86280	-2 910	-3,6	9 349	12,2

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
4. Управленческие расходы, тыс. руб.	41251	47141	38780	5 890	14,3	-8 361	-17,7
5. Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	38593	29792	47502	-8 801	-22,8	17 710	59,4
6. Чистая прибыль, тыс. руб.	43913	30214	51925	- 13 699	-31,2	21 711	71,9
7. Основные средства, тыс. руб.	7906	6062	16805	-1 844	-23,3	10 743	177,2
8. Оборотные активы, тыс. руб.	88881	68814	88268	- 20 067	-22,6	19 454	28,3
9. Среднесписочная численность ППП, чел.	241	245	256	4	1,7	11	4,5
10. Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	138188,2	103364	127803,4	-34 824,2	-25,2	24 439	23,6
11. Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб.	2116	1615	1795	-501,1	-23,7	179,4	11,1
12. Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб.	6909	5168	6390	-1 741,2	-25,2	1 222,0	23,6
13. Фондоотдача	65	65	27	0,8	1,2	-37,9	-58,1
14. Оборачиваемость активов, раз	5,74	5,75	5,20	0,0	0,2	- 0,5	-9,5
15. Рентабельность продаж, %	8,61	7,64	11,30	-1,0	-11,3	3,7	48,0
16. Затраты на рубль выручки, коп.	84	81	81	-3,8	-4,5	0,7	0,8

С целью наиболее качественного исследования динамики отдельных показателей развития финансово-хозяйственной деятельности предприятия проиллюстрируем отдельные показатели на рисунке 5.

Исследование уровня и динамики выручки предприятия позволяет говорить о том, что в 2018-2019 гг. наблюдается совокупное сокращение показателя на 22,41%, но уже к 2020 году происходит увеличение уровня выручки на 16,1%.

Нельзя не отметить, что предприятие, даже в условиях мер, связанных с предупреждением распространения новой коронавирусной инфекции, смогло увеличить объем реализуемой продукции, что, в значительной степени, связано с относительно небольшим замедлением (по сравнению с другими отраслями национальной экономики РФ) строительной отрасли.

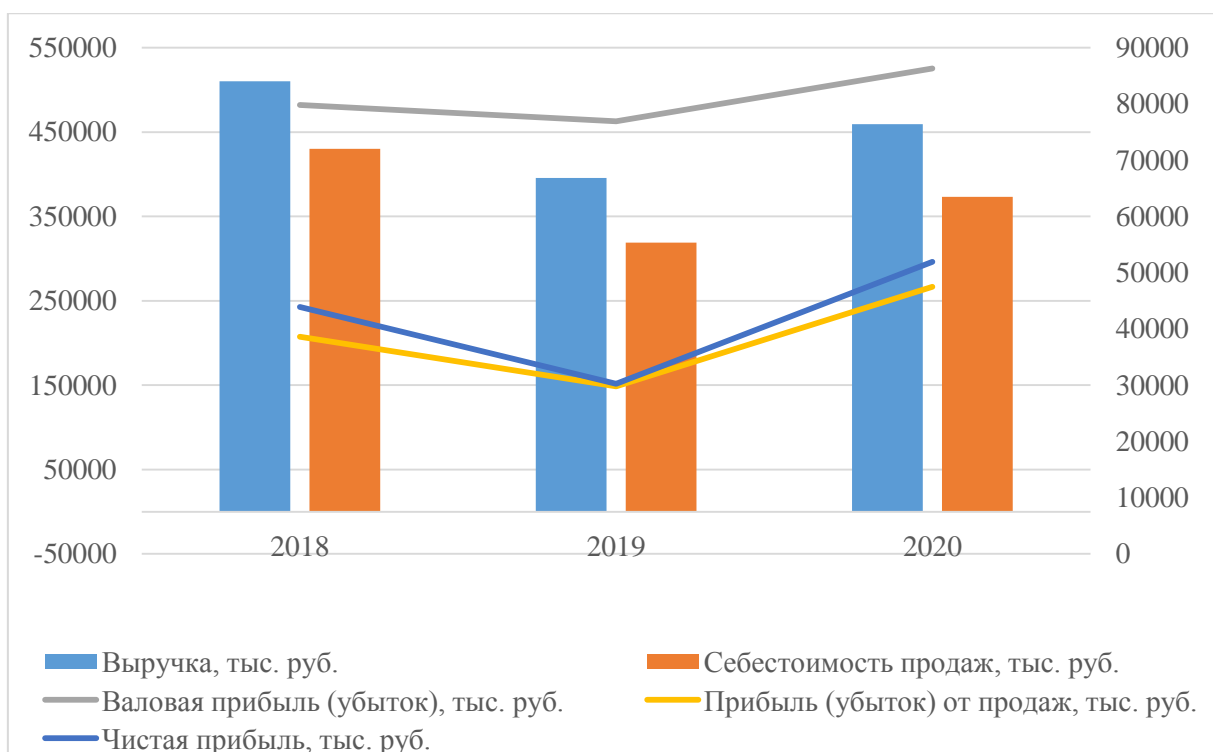


Рисунок 5 – Динамика показателей прибыльности деятельности ООО «ТОР ТЗПО» в 2018-2020 гг., тыс. руб.

Сравнивая темпы роста выручки и себестоимости предприятия, можно выделить, что второй показатель растет в 2020 году более быстрыми темпами (темп прироста себестоимости 17,05%, темп прироста выручки – 16,1%). Это связано с ростом совокупного объема расходов ООО «ТОР ТЗПО» на приобретение материалов, необходимых для производства продукции.

Сравнивая динамику уровня валовой прибыли, прибыли от продаж и чистой прибыли, можно выделить, что на протяжении последних трех лет показатель чистой прибыли растет наиболее быстрыми темпами (в 2020 году 71,83%). Это обосновывается оптимизацией предприятием части прочих расходов и сокращением уровня управленческих расходов (на 17,74%).

Структура капитала предприятия, задействованного в непосредственной производственной деятельности предприятия проиллюстрирована рисунком 6.

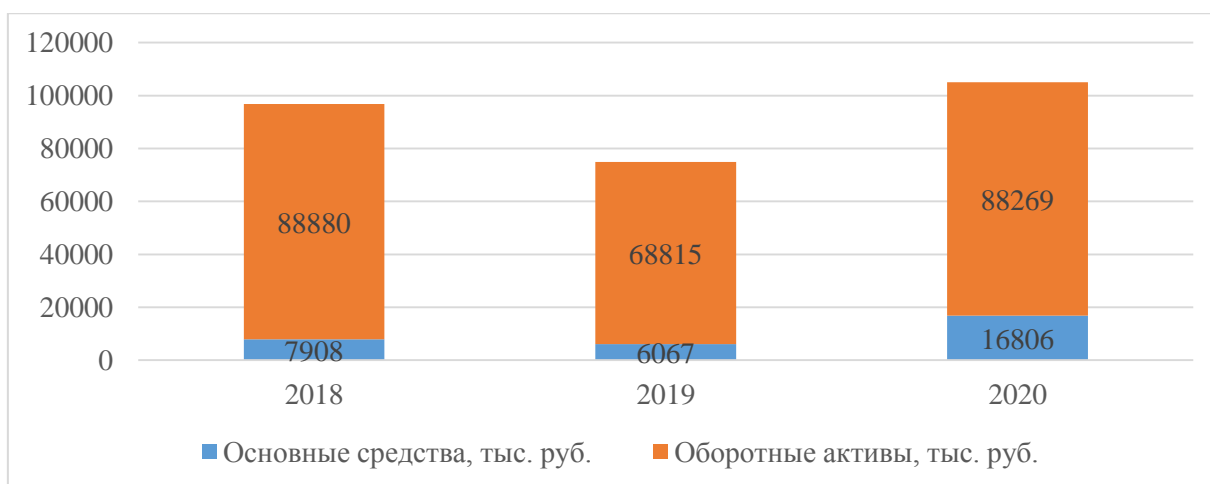


Рисунок 6 – Структура капитала ООО «ТОР ТЗПО» в 2018-2020 гг., тыс. руб.

Важно отметить и то, что оборотные активы ООО «ТОР ТЗПО» растут более медленными темпами, чем основные средства – в 2020 году 177% прирост стоимости основных средств и 28,27% прирост стоимости оборотного капитала. Такой разрыв в показателях связан с тем, что исследуемое предприятие в 2020 году выкупило в собственность часть оборудования, находящегося до этого в лизинге, а также были проведены некоторые модернизационные работы.

На рисунке 7 представлена динамика основных кадровых показателей деятельности предприятия.

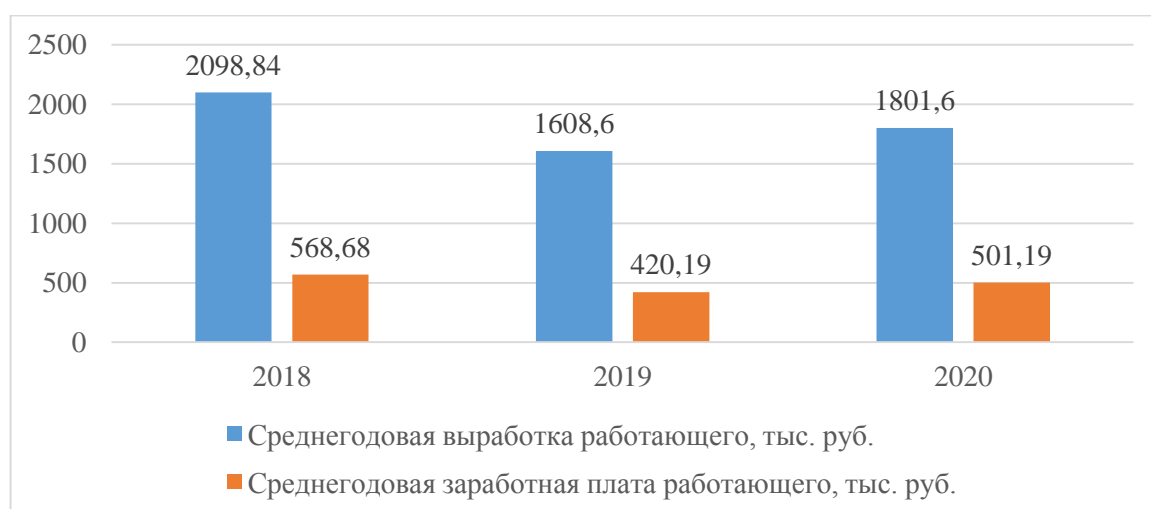


Рисунок 7 – Динамика основных кадровых показателей ООО «ТОР ТЗПО»

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод о том, что положительной в 2020 году является динамика основных кадровых показателей: среднесписочной численности (прирост на 3,66%), фонда оплаты труда (прирост на 23,64%), среднегодовой заработной платы персонала (прирост на 19,28%) и среднегодовой выработки работающего (прирост на 12%). В 2019 году наблюдалась отрицательная динамика данных показателей, за исключением численности персонала. Рост основных экономических показателей ООО «ТОР ТЗПО» говорит о том, что наблюдается увеличение уровня эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Анализ относительного показателя использования основных фондов предприятия – фондоотдачи, говорит о том, что на протяжении 2018-2020 гг. наблюдается отрицательная динамика (не существенный рост в 2018 году не позволяет сделать вывод об эффективности использования основных фондов предприятия). Однако, нельзя не выделить, что существенное влияние на уровень показателя фондоотдачи оказала стоимость основных фондов, которая существенно увеличилась в 2020 году.

Оборотные активы предприятия свершают порядка 5 оборотов в год. Однако, относительный показатель эффективности использования оборотных активов, сокращается на протяжении последних трех лет работы компании. Это говорит о необходимости существенного внимания к вопросам наиболее эффективного управления оборотным капиталом предприятия, поскольку увеличивается длительность периода возврата средств, вложенных предприятием в оборотный капитал;

Положительным моментом является рост уровня рентабельности продаж и производства, причем как относительно 2019 года, так и относительно 2018 года. Это позволяет сделать вывод, что ежегодно каждый вложенный в производство рубль приносит все больше прибыли собственникам предприятия;

Увеличение эффективности производственно-хозяйственной деятельности ООО «ТОР ТЗПО» подтверждается и динамикой показателя затрат на рубль выручки. Данный показатель сокращается на протяжении трех лет работы предприятия, что подтверждает рост объема получаемой собственниками прибыли.

По итогам проведенного исследования деятельности выбранного предприятия можно сделать вывод о том, что на протяжении последних трех лет работы ООО «ТОР ТЗПО» наблюдается положительная динамика всех основных показателей финансово-хозяйственной деятельности, исключение составляют только показатели оборачиваемости оборотного капитала и фондоотдачи основных средств. В общем, можно сделать вывод о том, что предприятие работает достаточно эффективно, а его деятельность позволяет постепенно увеличивать прибыль собственников бизнеса.

Немаловажной частью управления деятельностью ООО «ТОР ТЗМО» является управление ресурсосбережением производства. В связи с чем рассмотрим более детально основные вопросы логистического управления ресурсосбережением предприятия в следующем разделе данной работы.

## **2.2. Анализ эффективности логистического управления ресурсосбережением предприятия**

Исследование практики деятельности ООО «ТОР ТЗПО» позволяет говорить о том, что на сегодняшний день вопросы логистического управления ресурсосбережением играют достаточно важную роль в процессе повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия. В связи с чем рассмотрим более детально основные вопросы функционирования системы логистического ресурсосбережения на предприятии.

В качестве одного из достаточно важных направлений управления ресурсосбережением на предприятии является рациональная организация



транспортировки грузов между основными производственными цехами предприятия. Сегодня в процессе транспортировки активно используются небольшие фронтальные погрузчики с максимальной грузоподъемностью в 457 кг.

Для обеспечения внутренних потребностей предприятия в транспортировке грузов используется три погрузчика модели «Вовсат». Одним из ключевых направлений повышения уровня ресурсосбережения на предприятии является оптимизация использования данных погрузчиков. Оценка эффективности использования погрузчиков проведена в таблице 2.

Таблица 2 – Оценка эффективности использования погрузчиков

Показатель	Погрузчик 1	Погрузчик 2	Погрузчик 3
Объем потребляемого топлива, литров	1,49	1,49	1,49
Процент времени полезного использования от совокупного времени работы погрузчика, в %	80	88	87
Максимальная масса перевозимых грузов, кг.	457	457	457
Доля груза, которая перевозится погрузчиком за 1 раз, в %	76	84	78
Процент сверхлимитных перевозок от общего уровня внутризаводских перевозок, в %	14	17	18
Прирост объема расходов на внутризаводские перевозки в связи с недозагруженностью погрузчика, в %	5,6	4,3	6,2
Прирост объема расходов предприятия, связанных с дополнительным обслуживанием техники из-за нерационального использования погрузчиков, в %	7	7	7,6

По итогам анализа основных показателей эффективности использования внутризаводского транспорта ООО «ТОР ТЗПО» сделаны следующие выводы:

– для всех фронтальных погрузчиков, используемых в процессе внутризаводских перевозок предприятия наблюдается недостаточно эффективное использование рабочего времени. Это связано с тем, что для

транспортировки продукции предприятия между различными цехами сотрудники вынуждены осуществлять локальные погрузочно-разгрузочные работы (на палеты, которые после транспортируются погрузчиком), что приводит к излишним простоям;

– сегодня все погрузчики предприятия перевозят не более 85% от совокупного уровня загрузки, в соответствии с данными автовесов, расположенных внутри завода: для первого погрузчика средний вес перевозимых грузов, составляет 347 кг., для второго погрузчика – 384 кг., для третьего погрузчика – 356 кг. Это приводит к тому, что погрузчики вынуждены совершать большее число рейсов, а, следовательно, расходуют больше топлива;

– из-за недостаточности загрузки погрузчиков в рамках одного рейса и необходимости дополнительных рейсов возникают сверхлимитные внутризаводские перевозки, которые приводят к излишней эксплуатации погрузчиков, а, следовательно, и росту объема расходов на техническое обслуживание погрузчиков.

Проведенный анализ практики использования фронтальных погрузчиков предприятия позволяет выделить, что сегодня наблюдается недостаточная эффективность внутризаводских грузовых перевозок. В связи с чем актуальным становится выявление той доли затрат, которая могла бы быть ликвидирована при условии максимизации использования потенциала погрузчиков. В соответствии с данными, представленными на предприятии структура расходов, связанных с обеспечением работоспособности погрузчиков предприятия проиллюстрирована на рисунке 8.

Представленные на рисунке данные говорят о том, что за счет повышения уровня эффективности использования предприятием фронтальных погрузчиков могут быть созданы условия для сокращения уровня расходов на их содержание и обслуживание. Также достаточно важным направлением повышения уровня эффективности использования фронтальных погрузчиков является оптимизация погрузочно-разгрузочных

работ, поскольку они оказывают достаточно сильное влияние на уровень простоев.

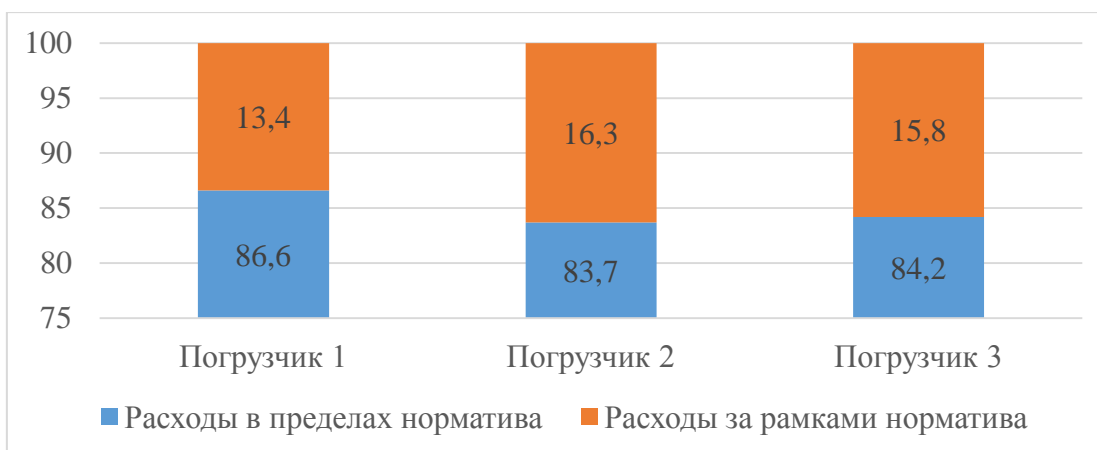


Рисунок 8 – Структура расходов, связанных с обслуживанием фронтальных погрузчиков в 2020 году, в %

В соответствии с описанной в первой главе данной работы методикой анализа актуальным становится анализ относительных показателей эффективности логистики ресурсосбережения предприятия. Итоги проведенных расчетов систематизированы в таблице 3. При проведении исследования были использованы отдельные показатели, которые представлены в внутренних документах предприятия, при этом ряд показателей не может быть рассчитан в связи с отсутствием необходимых фактических данных.

Таблица 3 – Относительные показатели эффективности логистики ресурсосбережения ООО «ТОР ТЗПО»

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Абсолютное отклонение 2018-2020 гг.
1	2	3	4	5
Показатели эффективности использования трудовых ресурсов				
Среднегодовая выработка сотрудника, тыс. руб. /Чел.	2098,84	1608,60	1801,60	-297,24
Доля прироста продукции, полученной за счет производительности труда, в%	3,4	4,5	6,2	2,80

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Отношение темпа прироста средней заработной платы к темпам прироста производительности труда, в %	1,32	1,1	1,61	0,29
Показатели эффективности использования ОПФ и оборотных средств				
Фондоотдача, руб.	64,49	65,22	27,34	-37,16
Производство продукции на 1 рубль среднегодовой стоимости оборотных средств, руб.	5,74	5,75	5,20	-0,53
Прирост оборотных средств к приросту товарной продукции, в %	1,04	1,01	1,76	0,72
Показатели эффективности использования материальных ресурсов				
Материалоотдача, руб.	3,1	3,24	3,56	0,4
Темп роста материальных расходов, в %	6,7	7,2	6,8	0,1
Доля потерь, отходов материальных ресурсов, в %	4,6	4,7	4,6	0,0
Обобщающие показатели				
Рост производства продукции в стоимостном выражении, в %	0,47	0,78	1,16	0,69
Производство продукции на 1 рубль затрат, руб.	0,84	0,81	0,81	-0,03
Рентабельность продаж, в %	7,57	7,53	10,34	2,77

С целью наиболее качественного исследования динамики отдельных показателей, характеризующих эффективность логистического управления ресурсосбережением представим каждую отдельную категорию показателей на рисунке. Так, основные показатели эффективности использования трудовых ресурсов проиллюстрированы на рисунке 9.

Исследование представленных на рисунке данных позволяет выделить, что на протяжении исследуемого периода наблюдается рост всех относительных показателей эффективности использования трудовых ресурсов предприятия. Это положительно сказывается на эффективности логистического ресурсосбережения предприятия, поскольку сокращается совокупный уровень расходов, связанных с оплатой труда и расходы, возникшие в связи с переработками персонала и т.д.

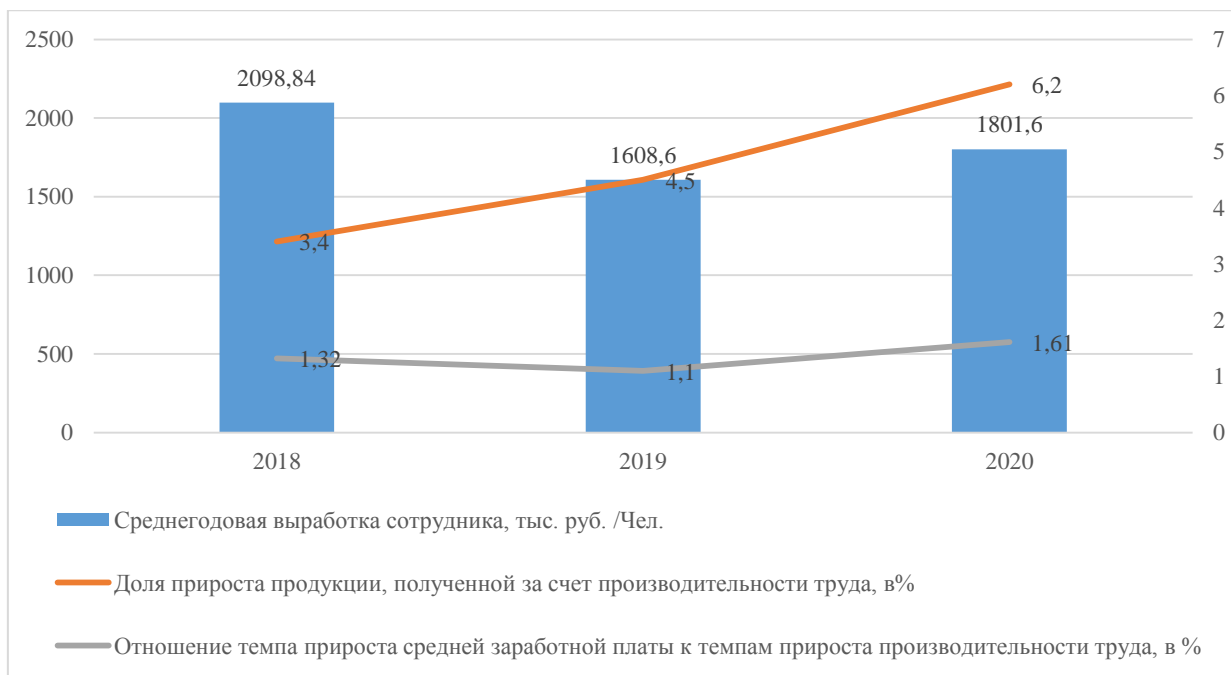


Рисунок 9 – Показатели эффективности использования трудовых ресурсов ООО «ТОР ТЗПО», в 2018-2020 гг.

Следует выделить и достаточно большой потенциал роста эффективности логистического ресурсосбережения на основе формирования наиболее эффективной системы управления персоналом, что обосновывается положительной динамикой дополнительного производимого персоналом объема продукции.

Также нельзя не выделить и тот факт, что на предприятии сформирована эффективная система управления мотивацией персонала, поскольку динамика прироста уровня оплаты труда выше уровня прироста производительности труда. Это создает возможности для наиболее качественной профессиональной реализации каждого отдельного сотрудника.

Динамика относительных показателей эффективности использования основных производственных фондов ООО «ТОР ТЗПО» и оборотных активов представлена на рисунке 10.

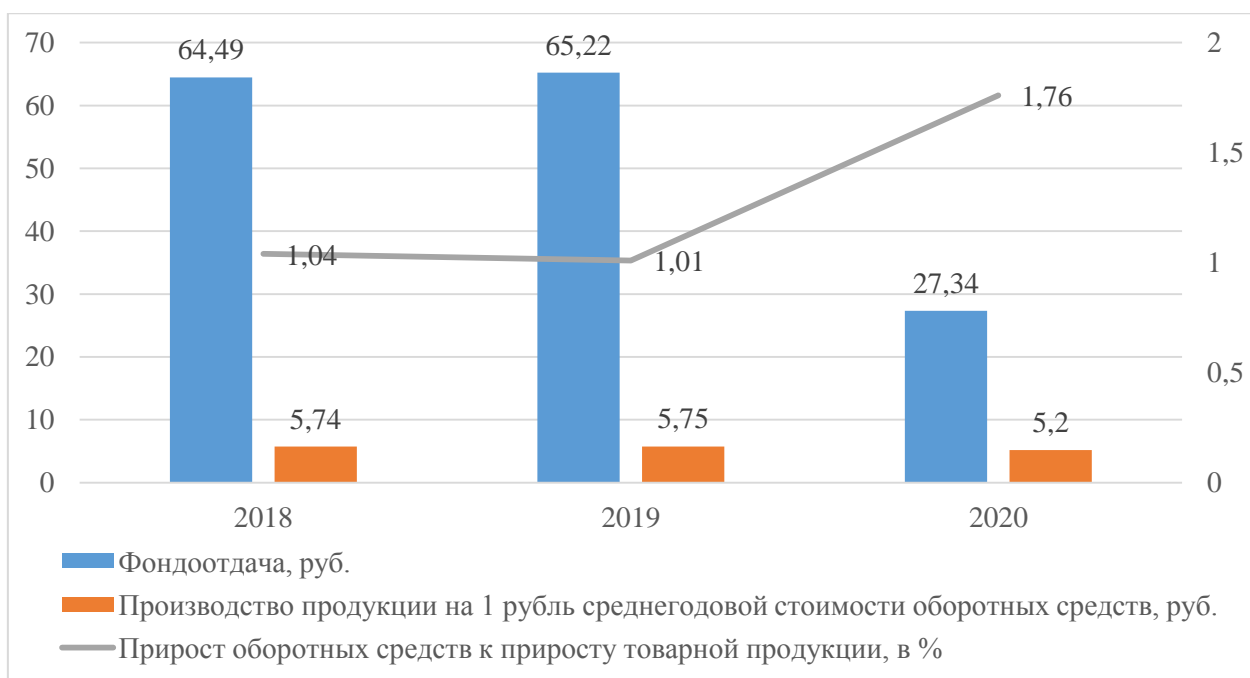


Рисунок 10 – Динамика относительных показателей эффективности использования основных производственных фондов и оборотных активов предприятия

Представленные на рисунке данные говорят о том, что наблюдается рост уровня показателя прироста оборотных средств к приросту товарной продукции ООО «ТОР ТЗПО». Одновременно с этим происходит сокращение уровня производства продукции на рубль стоимости оборотных средств, а также уровень фондоотдачи. Поскольку два показателя из данной группы имеют отрицательную динамику можно выделить, что здесь существует ряд проблем, в том числе и возникших из-за резкого изменения стоимости основных производственных фондов.

Аналогично исследованию первых двух групп показателей эффективности логистики ресурсосбережения на рисунке 11 представлена динамика показателей эффективности использования материальных ресурсов предприятия.

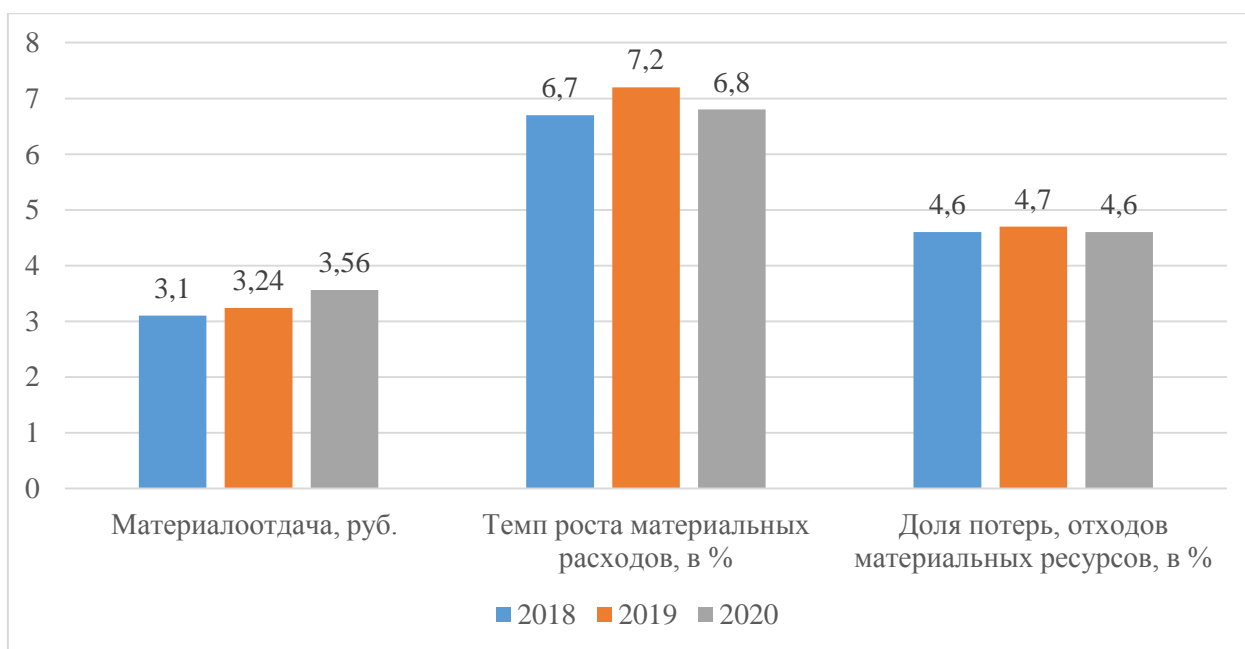


Рисунок 11 – Динамика основных показателей эффективности использования материальных ресурсов предприятия

Представленные на рисунке данные говорят о том, что наблюдается рост уровня материалоотдачи. Это говорит о росте эффективности использования материальных ресурсов предприятия, поскольку на каждый вложенный в материалы ресурсы увеличивается объем прибыли, получаемой предприятием. Несмотря на отрицательную динамику темпа роста материальных расходов предприятия, можно говорить о росте эффективности управления материальными ресурсами, поскольку при относительном росте объема производства и реализации продукции сокращается одна из важных статей расходов – закупки материалов. Положительным является и то, что наблюдается относительно стабильная доля потерь материальных ресурсов и отходов.

Другими положительными моментами является рост объема производства продукции в стоимостном выражении (на 0,69%) и рентабельности продаж (на 2,77%), что подтверждается данными, представленными в таблице 3.

Для повышения качества анализа эффективности логистической системы ресурсосбережения предприятия необходимо провести расчет коэффициентов Спирмена и Кендалла. При проведении расчетов использованы данные об уровне и динамике обобщающих показателей эффективности логистической системы ресурсосбережения.

Итоги расчетов коэффициентов представлены в таблице 4. В процессе построения интегральных показателей примем, что эталонные показатели определяются предприятием самостоятельно.

Таблица 4 – Интегральные показатели эффективности логистической системы ресурсосбережения для ООО «ТОР ТЗПО» (на основе относительных показателей эффективности)

Показатель	2018	2019	2020	Эталонное значение	Абсолютное изменение
Рост производства продукции в стоимостном выражении, в %	0,47	0,78	1,16	1,18	0,69
Производство продукции на 1 рубль затрат, руб.	0,84	0,81	0,81	0,85	-0,03
Рентабельность продаж	0,0757	0,0753	0,103	0,076	7,77
Коэффициент Спирмена	0,874	0,758	0,996		0,122
Коэффициент Кендалла	0,664	0,893	1,000		0,336
Показатель эффективности ресурсосбережения	78,0	83,2	89,8		

Исследование представленных в таблице данных позволяет говорить о том, что наблюдается рост уровня эффективности логистического управления ресурсосбережения предприятия. При этом в 2020 году значение показателя приближается к 90%, что говорит о достаточно высоких показателях эффективности управления логистическим ресурсосбережением.

Таким образом, можно говорить о том, что сегодня в рамках деятельности предприятия наблюдается достаточно эффективная система управления логистическим ресурсосбережением. Однако, как и для любой



другой системы управления в рамках исследуемой существуют определенные проблемы, среди которых:

- неэффективное использование погрузчиков, что приводит к росту объема расходов предприятия, а также излишней нагрузке персонала погрузочно-разгрузочными работами;

- наличие потерь в процессе обработки материалов;

- недостаточная эффективность использования оборотных средств, что подтверждается динамикой уровня показателя производства продукции на 1 рубль среднегодовой стоимости оборотных средств.

В долгосрочной перспективе наличие данных проблем может оказать существенное негативное влияние на функционирование системы управления логистическим ресурсосбережением. В связи с чем в следующей главе данной работы разработаем рекомендации в сфере сокращения влияния данных факторов на деятельность предприятия.

### **3. Мероприятия, направленные на повышение эффективности работы логистической системы сбережения ресурсов**

#### **3.1. Описание предлагаемых мероприятий**

Проведенный анализ основных показателей эффективности ресурсосбережения позволяет говорить о том, что сегодня в рамках деятельности ООО «ТОР ТЗПО» существует достаточно эффективная логистическая система ресурсосбережения, однако существует и ряд недостатков, которые, для наиболее качественного развития предприятия должны быть ликвидированы. Достаточно важной проблемой в сфере обеспечения эффективного ресурсосбережения на предприятии необходимым становится проработка маршрутов движения и уровня загрузки фронтальных погрузчиков, используемых на предприятиях.

Проведенный анализ позволяет говорить о том, что недозагрузка фронтальных погрузчиков приводит к росту объема расходов предприятия, неэффективности использования трудовых ресурсов, росту расходов, связанных с техническим обслуживанием погрузчиков и т.д. В связи с чем можно говорить об актуальности формирования рекомендаций в данном направлении.

Одним из наиболее перспективных направлений повышения уровня загрузки и сокращение числа рейсов является внедрение системы маршрутизации на основе инструмента «RELOG», позволяющего обеспечить не только формирование отдельных маршрутов передвижения транспорта, но и учет ресурсов компании и отдельных технических параметров погрузчиков. В состав данного программного инструмента включено:

- веб приложение для диспетчера
- мобильное приложение для водителей
- модуль аналитики для руководителей
- мобильное приложение для руководителей

В связи с чем формируются условия для роста уровня эффективности работы всей внутренней логистики предприятия. Реализация данного мероприятия позволит получить следующие положительные для предприятия эффекты:

- рост объема товарооборота предприятия на 2% за счет повышения уровня ритмичности производства и внутренней логистики;
- сокращение объема себестоимости производства продукции на 0,5% за счет сокращения уровня расходов, связанных с обслуживанием фронтальных погрузчиков.

Оценочная стоимость внедрения инструмента составляет 1 605 тыс. руб., что подтверждается данными от разработчика информационной системы.

Также достаточно важной проблемой в области управления логистикой ресурсосбережения является наличие потерь в сфере обработки материалов. В значительной степени это обосновывается тем, что сегодня наблюдается достаточно сложные процессы производства, однако, порядка 40% от текущих потерь могут быть ликвидированы за счет реализации организационных мероприятий.

Среди данных мероприятий можно выделить:

- сокращение уровня простоев оборудования и персонала за счет организации эффективной системы контроля за работой сотрудников на 2%, что обеспечит рост объема производства и реализации продукции на 3%, поскольку данный вид потерь является наиболее затратным для предприятия;
- сокращение уровня неэффективного использования материалов за счет формирования условий для роста объема повторного использования материалов или наиболее рационального их распределения, что позволит увеличить уровень прибыли на 2%, за счет совокупного сокращения уровня себестоимости производства продукции.

Таким образом, совокупный объем прироста за счет реализации организационных мероприятий, направленных на сокращение уровня отходов, рост объема производства и реализации продукции ООО «ТОР ТЗПО» составляет 5%. Размер текущих расходов, связанных с внедрением рекомендации составляет 510 тыс. руб., поскольку наиболее эффективным, на наш взгляд, будет привлечение дополнительного сотрудника, который будет заниматься контролем за работой персонала, оборудования и эффективности использования всех материальных ресурсов. При этом нельзя не выделить и тот факт, что такой подход обеспечит сокращение уровня загруженности уже существующих сотрудников дополнительными фикциями.

На основе этих данных в следующем разделе данной работы обоснуем актуальность реализации предложенной рекомендации.

Также важно отметить, что реализация предложенных рекомендаций сформируют условия для роста уровня эффективности использования оборотного капитала предприятия. В связи с чем сформируются условия для роста уровня эффективности деятельности ООО «ТОР ТЗПО». Для подтверждения данного вывода в следующем подразделе данной работы.

### **3.2. Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий**

Первой из предложенных для предприятия рекомендаций является повышение уровня эффективности внутренней логистики предприятия на основе внедрения новых инструментов управления передвижением и загрузкой фронтальных погрузчиков, что позволит обеспечить совокупное сокращение уровня расходов на техническое обслуживание и ГСМ для внутризаводской логистики.

Исходные данные для анализа экономической эффективности работы организации проиллюстрированы в таблице 5.

Таблица 5 – Исходные данные для расчета показателей экономической эффективности внедрения нового программного обеспечения в деятельность ООО «ТОР ТЗПО»

Показатель	Усл. обозн.	Цифровое значение
1	2	3
Численность работающих, чел.	$Ч_{исх}$	255
Среднегодовая заработная плата одного работника, тыс. руб.	$З_{ср}$	501,19
Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб.	$T_{r1}$	1801,6
Численность работников, для которых внедряется мероприятие, чел.	$Ч_{мер}$	255
Обязательные страховые взносы, %	ОСВ	30,2
Товарооборот до внедрения мероприятия, тыс. руб.	$O_{p1}$	459408
Сумма текущих затрат, тыс. руб.	$З_{тек}$	1 605
Условно-постоянные расходы, тыс. руб.	$У_{пост}$	23483

Расчет экономической эффективности внедрения предложенного мероприятия представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет экономической эффективности внедрения новой информационной системы в деятельность ООО «ТОР ТЗПО»

Показатель	Метод расчета	Расчет
1	2	3
Товарооборот после внедрения мероприятия, тыс. руб.	$T_2 = T_1 + \Delta T$	$T_2 = 459408 \cdot 1,02 = 468\,596$
Среднегодовой товарооборот на 1 работающего после внедрения мероприятия, тыс. руб.	$T_{r2} = \frac{T_2}{Ч_{исх}}$	$T_{r2} = \frac{468\,596}{255} = 1837,6$
Прирост производительности труда 1 работающего, %	$\Delta ПТ = \frac{T_{r2}}{T} \cdot 100 - 100$	$\Delta ПТ = \frac{1837,6}{1801,6} \cdot 100 - 100 = 2,03$
Относительное высвобождение численности работающих, чел.	$\mathcal{E}_ч = \frac{(Ч_{исх} \cdot \Delta ПТ)}{(100 + \Delta ПТ)}$	$\mathcal{E}_ч = \frac{(255 \cdot 2,03)}{(100 + 2,03)} = 5,07$
Экономия себестоимости по заработной плате, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{з/пл} = \mathcal{E}_ч \cdot З_{ср}$	$\mathcal{E}_{з/пл} = 5,07 \cdot 501,19 = 2\,541,03$

Продолжение таблицы 6

Экономия себестоимости обязательным страховым взносам по	$\mathcal{E}_{\text{осв}} = \mathcal{E}_{\text{з/пл}} \cdot \frac{\text{ОСВ}}{100}$	$\mathcal{E}_{\text{осв}} = 2\,541,03 \cdot \frac{30,2}{100} = 767,39$
Экономия себестоимости условно-постоянным расходам, тыс. руб. по	$\mathcal{E}_{\text{у-п}} = \left( \frac{Y_{\text{пост}}}{T_1} - \frac{Y_{\text{пост}}}{T_2} \right) \cdot T_2$	$\mathcal{E}_{\text{у-п}} = \left( \frac{23483}{459408} - \frac{23483}{468\,596} \right) \cdot 468\,596 = 469,7$
Условно-годовая экономия за счет внедрения мероприятия, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{\text{у-г}} = \mathcal{E}_{\text{з/пл}} + \mathcal{E}_{\text{осв}} + \mathcal{E}_{\text{у-п}} - \mathcal{Z}_{\text{тек}}$	$\mathcal{E}_{\text{у-г}} = 2\,541,03 + 767,39 + 469,7 - 1\,605 = 2173,12$
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E}_{\text{у-г}}$	2173,12

Таким образом, можно сделать вывод о том, что за счет внедрения новой информационной системы, задействованной в процессе маршрутизации внутренней маршрутизации сформируется положительный экономический эффект для предприятия в размере 2173,12 тыс. руб. за счет сокращения расходов на обслуживание оборудования, прироста товарооборота из-за повышения уровня ритмичности производства и т.д.

Наличие положительного эффекта от реализации мероприятия позволяет говорить об эффективности его внедрения в деятельность ООО «ТОР ТЗПО».

Вторая из практических рекомендаций в сфере повышения уровня эффективности логистической системы ресурсосбережения предприятия связана с проведением организационных мероприятий. В связи с чем в таблице 7 представлены исходные данные для проведения расчетов эффективности данных мероприятий.

Таблица 7 – Исходные данные для проведения расчета эффективности реализации организационных мероприятий в деятельности ООО «ТОР ТЗПО»

Показатель	Усл. обозн.	Цифровое значение
1	2	3
Численность работающих, чел.	$Ч_{исх}$	256
Среднегодовая заработная плата одного работника, тыс. руб.	$З_{ср}$	501,19
Среднегодовая выработка работающего, тыс. руб.	$T_{r1}$	1801,6
Численность работников, для которых внедряется мероприятие, чел.	$Ч_{мер}$	255
Обязательные страховые взносы, %	ОСВ	30,2
Товарооборот до внедрения мероприятия, тыс. руб.	$O_{p1}$	459408
Сумма текущих затрат, тыс. руб.	$З_{тек}$	510
Условно-постоянные расходы, тыс. руб.	$У_{пост}$	23483

Расчет экономического эффекта от реализации мероприятия проиллюстрирован в таблице 8.

Представленные в таблице данные говорят о том, что за счет реализации мероприятий в области организации контроля за уровнем простоя оборудования и неэффективной работы персонала, а также ликвидации неэффективного использования сырья и материалов предприятия может быть обеспечен прирост уровня прибыльности работы предприятия на 7 972,7 тыс. руб.

Таблица 8 – Расчет экономической эффективности проведения организационных мероприятий, связанных с контролем на ООО «ТОР ТЗПО»

Показатель	Метод расчета	Расчет
1	2	3
Товарооборот после внедрения мероприятия, тыс. руб.	$T_2 = T_1 + \Delta T$	$T_2 = 459408 * 1,05 = 482\ 378$
Среднегодовой товарооборот на 1 работающего после внедрения мероприятия, тыс. руб.	$T_{r2} = \frac{T_2}{Ч_{исх}}$	$T_{r2} = \frac{482\ 378}{256} = 1\ 884,3$

Продолжение таблицы 8

Прирост производительности труда 1 работающего, %	$\Delta ПТ = \frac{T_{г2}}{T} \cdot 100 - 100$	$\Delta ПТ = \frac{1884,3}{1801,6} \cdot 100 - 100 = 4,59$
Относительное высвобождение численности работающих, чел.	$\mathcal{E}_ч = \frac{(Ч_{исх} \cdot \Delta ПТ)}{(100 + \Delta ПТ)}$	$\mathcal{E}_ч = \frac{(256 \cdot 4,59)}{(100 + 4,59)} = 11,2$
Экономия себестоимости по заработной плате, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{з/пл} = \mathcal{E}_ч \cdot \mathcal{Z}_{ср}$	$\mathcal{E}_{з/пл} = 11,2 \cdot 501,19 = 5\ 613,3$
Экономия себестоимости по обязательным страховым взносам	$\mathcal{E}_{осв} = \mathcal{E}_{з/пл} \cdot \frac{ОСВ}{100}$	$\mathcal{E}_{осв} = 5613,3 \cdot \frac{30,2}{100} = 1\ 695,2$
Экономия себестоимости по условно-постоянным расходам, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{у-п} = \left( \frac{Y_{пост}}{T_1} - \frac{Y_{пост}}{T_2} \right) \cdot T_2$	$\mathcal{E}_{у-п} = \left( \frac{23483}{459408} - \frac{23483}{482\ 378} \right) \cdot 482\ 378 = 1174,2$
Условно-годовая экономия за счет внедрения мероприятия, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{у-г} = \mathcal{E}_{з/пл} + \mathcal{E}_{осв} + \mathcal{E}_{у-п} - \mathcal{Z}_{тек}$	$\mathcal{E}_{у-г} = 5\ 613,3 + 1\ 695,2 + 1174,2 - 510 = 7\ 972,7$
Годовой экономический эффект, тыс. руб.	$\mathcal{E}_{год} = \mathcal{E}_{у-г}$	7 972,7

Таким образом, можно говорить о том, что реализация предложенных в рамках данной главы работы рекомендаций, в совокупности, позволит обеспечить прирост уровня прибыли компании на 10 145,82 тыс. руб. В связи с чем можно говорить об актуальности их внедрения в деятельность предприятия.



## Заключение

Проведенное исследование отдельных вопросов в сфере управления логистической системой ресурсосбережением позволяет сделать вывод о том, что на сегодняшний день в рамках реализации логистической системы управления ресурсосбережением, несмотря на относительную новизну данного направления в управлении, уже определены все наиболее важные вопросы реализации процессов в области ресурсосбережения. Это связано с повышенным вниманием со стороны собственников бизнеса и руководителей к вопросам наиболее эффективного использования всех ресурсов предприятия с целью минимизации уровня затрат.

Высокая степень заинтересованности в внедрении системы управления логистикой на основе принципов ресурсосбережения обосновывается тем, что она позволяет обеспечить рост корпоративной социальной ответственности, в том числе и за счет существенного внимания к вопросам обеспечения экологичности производства. Одновременно с этим уже определены и основные функции, цели и задачи логистики ресурсосбережения. В связи с чем предприятия, заинтересованные в развитии такой системы, могут избежать достаточно большого числа различных ошибок при ее проектировании и практической реализации.

В рамках процесса оценки эффективности логистики ресурсосбережения наиболее востребованным являются методы динамического анализа основных показателей ресурсосбережения, факторный анализ основных показателей ресурсосбережения, а также анализ показателей, характеризующих процессы, ресурсосбережения. Нельзя не выделить, что описанные показатели могут быть дополнены в соответствии с целями анализа и уровнем компетенции специалистов, которые его проводят.

Выделенные показатели охватывают достаточно большое число различных аспектов деятельности предприятия, которые неразрывно связаны с процессом ресурсосбережения. В связи с чем, их применение позволяет

обеспечить высокую эффективность логистических процессов ресурсосбережения, поскольку по итогам анализа того или иного аспекта могут приниматься наиболее обоснованные и эффективные управленческие решения.

В качестве объекта исследования в рамках бакалаврской работы выбрано предприятие ООО «ТОР ТЗПО», располагающееся в г. Тольятти по адресу ул. Коммунальная, 31-А. По итогам проведенного исследования деятельности данного предприятия можно сделать вывод о том, что на протяжении последних трех лет работы ООО «ТОР ТЗПО» наблюдается положительная динамика всех основных показателей финансово-хозяйственной деятельности, исключение составляют только показатели оборачиваемости оборотного капитала и фондоотдачи основных средств. В общем, можно сделать вывод о том, что предприятие работает достаточно эффективно, а его деятельность позволяет постепенно увеличивать прибыль собственников бизнеса.

По итогам анализа эффективности логистической системы ресурсосбережения предприятия были выявлены следующие проблемы:

- неэффективное использование погрузчиков, что приводит к росту объема расходов предприятия, а также излишней нагрузке персонала погрузочно-разгрузочными работами;
- наличие потерь в процессе обработки материалов;
- недостаточная эффективность использования оборотных средств, что подтверждается динамикой уровня показателя производства продукции на 1 рубль среднегодовой стоимости оборотных средств.

В долгосрочной перспективе наличие данных проблем может оказать существенное негативное влияние на функционирование системы управления логистическим ресурсосбережением.

С целью решения данных проблем в рамках бакалаврской работы было предложено внедрить систему контроля за деятельностью персонала и эффективностью использования сырья и оборудования, а также внедрить

новую информационную систему Relog в процесс управления внутренним грузоперевозками, что положительно скажется на всей системе внутренней логистики.

По итогам экономического обоснования предложенных рекомендаций было определено, что реализация предложенных в рамках данной главы работы рекомендаций, в совокупности, позволит обеспечить прирост уровня прибыли компании на 10 145,82 тыс. руб. В связи с чем можно говорить об актуальности их внедрения в деятельность ООО «ТОР ТЗПО».

## Список используемых источников

1. Александровская Ю.П. Комплексная оценка эффективности ресурсосбережения на машиностроительном предприятии / Ю.П. Александровская // Вестник Казанского технологического университета. 2013. № 1. С. 265–272.
2. Аникин Б.А. Коммерческая логистика: учебник / Б. А. Аникин, А. П. Тяпухин. – Москва: Проспект, 2017. – 426 с.
3. Аникин Б.А. Основные и обеспечивающие функциональные подсистемы логистики. Учебник / Б.А. Аникин. - М.: Проспект, 2020. - 757 с.
4. Антипова О. В. Теоретические основы ресурсосбережения / О. В. Антипова. – Текст : непосредственный // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 1 (36). – С. 19–25.
5. Бариленко В. И. Комплексный анализ хозяйственной деятельности — М.: Юрайт, 2020. — 456 с.
6. Басовский Л.Е. Экономический анализ (Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности): Учебное пособие / Л.Е. Басовский, А.М. Лунева, Е.Н. Басовская и др. — М.: Инфра-М, 2018. — 479 с.
7. Басовский Л.Е. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская и др. — М.: Инфра-М, 2018. — 544 с.
8. Бродецкий Г. Л. Управление рисками в логистике / Г.Л. Бродецкий, Д.А. Гусев, Е.А. Елин. - М.: Академия, 2020. - 192 с.
9. Бачурин А. А. Анализ производственно-хозяйственной деятельности автотранспортных организаций — М.: Юрайт, 2020. — 297 с.
10. Бузырев В.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности строительного предприятия / В.В. Бузырев; под ред. И.П. Нужина, Ю.Б. Скуридина. — М.: КноРус, 2019. — 448 с.

11. Васильева Л.С. Анализ хозяйственной деятельности: Учебник / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. — М.: КноРус, 2018. — 248 с.
12. Гарнов А.П. Инструментарий логистики : монография / А.П. Гарнов, Н.С. Киреева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 141 с.
13. Григорьев, М. Н. Коммерческая логистика: теория и практика : учебник для академического бакалавриата / М. Н. Григорьев, В. В. Ткач, С. А. Уваров. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 507 с.
14. Григорьев, М. Н. Логистика : учебник для бакалавров / М. Н. Григорьев. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 836 с.
15. Горяев Н.К. Основы логистики: учебное пособие / Н.К. Горяев, О.Н. Ларин. – Челябинск.: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 78 с.
16. Еловой И.А. Интегрированные логистические системы доставки ресурсов: (теория, методология, организация)/Под ред. И.А. Еловой, И.А. Лебедева. -Минск: Право и экономика, 2018. -460 с.
17. Кинаш И.А Организация системы управления ресурсосбережением на предприятии [Электронный ресурс] / Кинаш И.А // AustrianJournalofHumanitiesandSocialSciences- 2015. - №11-12. - Режим доступа к журн.: <http://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-sistemy-upravleniyaresursosberezheniem-na-predpriyatii>
18. Конотопский, В. Ю. Логистика : учебное пособие для вузов / В. Ю. Конотопский. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с.
19. Логистика: интегрированная цепь поставок / Доналд Дж. Бауэрсокс, Дэйвид Дж. Клосс. – Москва: Олимп-Бизнес, 2017. – 635 с.
20. Мельников, В. П. Логистика : учебник для академического бакалавриата / В. П. Мельников, А. Г. Схиртладзе, А. К. Антонюк ; под общ. ред. В. П. Мельникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 288 с.

Приложение А  
Организационная структура ООО «ТОР ТЗПО»

