

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики и управления
(институт, факультет)
Менеджмент организации
(кафедра)

38.03.02 «Менеджмент»
(код и наименование направления подготовки)

«Логистика»
(наименование профиля)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Разработка мероприятий по снижению логистических затрат
предприятия (на примере ООО «Тольяттинский трансформатор»)»

Студент(ка)

К.О. Румянцева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель,
к.э.н., доцент

Е.А. Боргардт

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

И.о. заведующего кафедрой к.э.н., доцент С.Е. Васильева

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

(личная подпись)

«__» _____ 2016 г.

Тольятти 2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ

И.о зав.кафедрой «Менеджмент организации»

С.Е. Васильева

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение бакалаврской работы

Студент Румянцева Ксения Олеговна

1. Тема «Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия (на примере ООО «Тольяттинский трансформатор»)»

2.Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной работы 20 июня 2016 года.

3. Исходные данные к бакалаврской работе

3.1. Данные и материалы преддипломной практики.

3.2. Материалы учебников по менеджменту, логистике, маркетингу, анализу хозяйственной деятельности, научных статей, стандартов, бухгалтерской отчетности, нормативных документов по финансово-хозяйственной деятельности ООО «Тольяттинский трансформатор»

1. Содержание бакалаврской работы:

Введение

1 Теоретические аспекты управления логистическими затратами предприятия

1.1 Система управления логистическими затратами

1.2 Основные направления снижения логистических затрат

2 Оценка эффективности логистических затрат ООО «Тольяттинский Трансформатор»

2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

2.2 Анализ логистических затрат

3 Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор»

3.1 Снижение логистических затрат на основе определения оптимального размера заказа

3.2 Внедрение MRP-системы на предприятии

Заключение

Список литературы

Приложения

5. Ориентировочный перечень графического и иллюстративного материала:

1. Титульный лист
 2. Актуальность, цель и задачи исследования
 3. Табличные и графические материалы по параграфам 1.1, 1.2
 4. Организационная структура объекта исследования
 5. Основные экономические показатели деятельности организации
 6. Табличные данные по результатам анализа функционирования организации
 7. Графические данные по результатам анализа функционирования организации
 8. Результаты анализа логистических затрат
 9. Предложения по снижению логистических затрат на основе определения оптимального размера заказа
 10. Предложения по внедрению MRP-системы на предприятии
 11. Результаты предлагаемого экономического эффекта от разработанных мероприятий
6. Дата выдачи задания 12 января 2016 года.

Заказчик (Главный экономист,
ООО «Тольяттинский
трансформатор»)

(подпись)

П.С.Родионова

(И.О. Фамилия)

Руководитель выпускной
квалификационной работы

(подпись)

Е.А. Боргардт

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

К.О. Румянцева

(И.О. Фамилия)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт финансов, экономики управления

(институт, факультет)

Менеджмент организации

(кафедра)

УТВЕРЖДАЮ

И.о зав.кафедрой «Менеджмент организации»

С.Е. Васильева

(подпись)

(И.О. Фамилия)

« _____ » _____ 2016 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения бакалаврской работы**

Студента Румянцевой Ксении Олеговны
по теме «Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия (на примере ООО «Тольяттинский трансформатор»)»

Наименование раздела работы	Плановый срок выполнения раздела	Фактический срок выполнения раздела	Отметка о выполнении	Подпись руководителя
Разработка 1 раздела БР	10.05.2016	10.05.2016	выполнено	
Разработка 2 раздела БР	16.05.2016	16.05.2016	выполнено	
Разработка 3 раздела БР	23.05.2016	23.05.2016	выполнено	
Разработка введения, заключения и уточнение литературных источников и приложений	30.05.2016	30.05.2016	выполнено	
Предварительная защита БР	06.06.2016	06.06.2016	выполнено	
Окончательное оформления БР, подготовка доклада, иллюстративного материала, презентации	10.06.2016	10.06.2016	выполнено	
Допуск к защите заведующего кафедрой	14.06.2016	14.06.2016	выполнено	
Сдача законченной БР на кафедру	20.06.2016	20.06.2016	выполнено	

Руководитель бакалаврской работы

(подпись)

Е.А. Боргардт

(И.О. Фамилия)

Задание принял к исполнению

(подпись)

К.О. Румянцева

(И.О. Фамилия)

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил студент: Румянцева К.О.

Тема работы: «Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия (на примере ООО «Тольяттинский трансформатор»).

Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.А. Боргардт

Цель исследования – разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия на основе совершенствования управления запасами.

Объектом исследования бакалаврской работы является общество с ограниченной ответственностью «Тольяттинский Трансформатор», а предметом исследования – логистические издержки, возникающие в процессе производства и реализации продукции.

Методы исследования факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, индукция, дедукция. Границами исследования являются 2013-2015 гг.

Краткие выводы по работе – возросший уровень конкуренции заставляет предприятия заострять своё внимание на управление логистическими затратами. В настоящее время в условиях рыночной экономики изучение логистических затрат предприятий, определение их значимости в механизме ценообразования товаров, работ, услуг представляет собой особый интерес так как они влияют на конечные результаты деятельности предприятия.

Практическая значимость исследования заключается в том, что реализация предложений, разработанных в соответствии с заданием заказчика будут способствовать снижению логистических затрат предприятия и совершенствования управления запасами, что подтверждено актом внедрения.

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из 33 источника и 25 приложений. Общий объём работы 116 страниц машинописного текста.

Содержание

Введение	7
1 Теоретические аспекты управления логистическими затратами промышленного предприятия	11
1.1 Система управления логистическими затратами	11
1.2 Основные направления снижения логистических затрат	18
2 Оценка эффективности логистических затрат ООО «Тольяттинский Трансформатор»	26
2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия	26
2.2 Анализ логистических затрат	34
3 Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор»	47
3.1 Снижение логистических затрат на основе определения оптимального размера заказа	47
3.2 Внедрение MRP-системы на предприятии	57
Заключение	68
Библиографический список	72
Приложения	75

Введение

Актуальность бакалаврской работы состоит в том, что возросший уровень конкуренции заставляет предприятия обратить особое внимание на управление логистическими затратами. В настоящее время в условиях рыночной экономики изучение логистических затрат предприятий, определение их значимости в механизме ценообразования товаров, работ, услуг представляет собой особый интерес так как они влияют на конечные результаты деятельности предприятия, изменяя его финансовые показатели. Первоочередной задачей логистики является уменьшение издержек, сопряженных с движением материального потока от начального источника сырья до конечного потребителя, которые в дальнейшем приведут к снижению уровня цен на логистические услуги подразделений, повышению уровня конкурентоспособности и прибыльности предприятий.

Изучением сущности логистических затрат занимались зарубежные и отечественные ученые, такие как Т.В. Алесинская, А.Ю. Шепелева, Т.И. Савенкова, Л.Б. Миротин, И.А. Мищерский, Н.К. Моисеева, А.М. Гаджинский, М. Куфель, О.Л. Ленская и др.

Классификацию логистических затрат рассматривали Т.И. Савенкова, А.Н. Родников, В.И. Степанов, Б.А. Анкин, Т.В. Кузнецова, Е.А. Ляманова, В.И. Сергеев и др.

Несмотря на столь представительный круг ученых и практиков, отдельные вопросы управления логистическими затратами остаются недостаточно исследованными.

Заказчиком бакалаврской работы является ООО «Тольяттинский трансформатор», заданием которого было разработать рекомендации по совершенствованию управления запасами и мероприятия по снижению логистических затрат

Всё вышеизложенное послужило основанием для выбора темы, обусловило её актуальность и цель бакалаврской работы.

Цель исследования – разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия на основе совершенствования управления запасами.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изложить теоретические аспекты управления логистическими затратами;
- разработать систему управления логистическими затратами;
- раскрыть основные направления снижения логистических затрат;
- провести оценку эффективности логистических затрат ООО «Тольяттинский трансформатор»;
- дать организационно-экономическую характеристику предприятия;
- дать оценку логистических затрат предприятия;
- разработать мероприятия, направленные на снижение логистических затрат.

Объектом исследования выступает общество с ограниченной ответственностью «Тольяттинский трансформатор».

Предметом исследования являются логистические издержки, возникающие в процессе производства и реализации продукции.

В работе применяются общие методы исследования: факторный анализ, синтез, прогнозирование, статистическая обработка результатов, дедукция и специфические, такие как ABC-XYZ-анализ, выбор поставщика, анализ неликвидов, которые помогут выявить узкие места в управлении запасами предприятия.

Теоретической и методической базой исследования стали научные разработки, справочная и методическая литература, труды отечественных и зарубежных ученых, а также другие источники, относящиеся к исследуемым вопросам.

Информационной базой послужили материалы Конституции РФ, Трудового кодекса РФ, прогноз социально-экономического развития

Российской Федерации на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов, бухгалтерская отчетность за 2013 – 2015 гг., а так же монографии отечественных и зарубежных авторов, результаты исследований полученных лично автором.

Научная новизна бакалаврской работы:

- уточнено понятие логистических издержек;
- разработана модель системы управления логистическими затратами;
- выявлены особенности функций системы управления логистическими затратами;
- предложена модель функционально-управленческой матрицы.

Практическая значимость исследования заключается в том, что реализация предложений, разработанных в соответствии с заданием заказчика будут способствовать снижению логистических затрат предприятия и совершенствования управления запасами, что подтверждено актом внедрения.

Публикации: по теме исследования автором опубликовано 5 научных работ общим объемом 1,4 п.л.

Бакалаврская работа состоит из введения, трёх глав, заключения и библиографического списка. Объем работы составил 116 листов.

Во введении будет раскрыта актуальность исследуемой темы, оценена степень разработанности проблемы, определены цели и задачи, объект, предмет и методы исследования.

В первой главе будут рассмотрены теоретические аспекты и разработана модель системы управления логистическими затратами, проведен генезис определений понятия логистические затраты и определены пути их снижения, проанализированы особенности ключевых функций системы и на их основе спроектирована функционально-управленческая матрица.

Во второй главе будет проведен технико-экономический анализ предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор», проанализированы

затраты, связанные с логистической деятельностью, выявлены причины их высокого уровня.

В третьей главе разработаны мероприятия по снижению логистических затрат предприятия на основе определения оптимального размера заказа и внедрения MRP-системы.

В заключении изложены основные выводы и результаты бакалаврской работы.

1 Теоретические аспекты управления логистическими затратами промышленного предприятия

1.1 Система управления логистическими затратами

Современный этап экономического развития характеризуется увеличением затрат в целом по сравнению с ростом доходов, повышением себестоимости продукции, а так же ужесточением конкурентной борьбы. В настоящее время одной из первостепенных задач, стоящих перед руководством является поиск резервов сокращения логистических затрат, что в дальнейшем приведет к уменьшению уровня цен и увеличению уровня конкурентоспособности и рентабельности предприятия [2].

Сущность логистических затрат, их классификацию, а также направления их сокращения содержательно рассматривают в своих работах как зарубежные так и отечественные ученые, такие как Н. К. Моисеева, И.А. Мищерский, Т.В. Алесинская, А. М. Гаджинский и т. д. Однако отдельные вопросы организации учета логистических затрат остаются недостаточно исследованными [7].

Существуют различные трактовки понятия «логистические затраты» (Приложение А). Исследование работ различных авторов позволило определить сущность логистических затрат и их основные черты:

- затрат возникают в связи с выполнением логистических операций;
- затраты представляют собой стоимостную оценку трудовых, финансовых, материальных и информационных ресурсов;
- затраты на обеспечение продвижения объектов на предприятии, между предприятиями, а так же на поддержание запасов;
- затраты делятся по функциональным областям и центрам ответственности (И.А. Мищерский) на текущие и ранее капитализированные (В.И. Степанов) или единовременные (В.И. Сергеев);

- издержки, связанные с процессом товародвижения в логистических цепочках (В.И. Степанов).
- логистические затраты связаны с реализацией функций логистического менеджмента и логистическим администрированием (Н.К. Моисеева, Е.А. Ляманова и В.И. Сергеев).

Однако подходы некоторых авторов не в полной мере раскрывают сущность логистических издержек. Так, М. Куфель в своей трактовке термина «логистические затраты» ограничивается только перемещением материалов, исключая технологические процессы. Такое определение является не точным, потому что затраты, возникающие в технологических процессах, следует отнести к логистическим трансформационным издержкам. Н.К. Моисеева в своих работах предлагает состав логистических затрат включить затраты, связанные с различными форс-мажорными событиями. Однако с точки зрения классического подхода к делению понятий на затраты и расходы, форс-мажорные ситуации не относятся к затратам предприятия. О.Л. Ленская определяет данные затраты как потери от связывания средств в запасах, это экономический подход, относящий логистические затраты только к категории альтернативных издержек (упущенной выгоды).

Сравнительный анализ подходов к определению логистических затрат позволил автору уточнить определение логистических затрат как затрат трудовых, материальных, информационных ресурсов, связанных с выполнением логистических операций, обеспечивающих выполнение заказов потребителей [17].

Основной проблемой, возникающей при выделении логистических затрат является то, что традиционные методы учета основных видов расходов и их классификации, как правило, не содержат адекватной и достоверной информации для выделения расходов, имеющих связь с логистическими процессами. Это обусловлено тем, что традиционные системы учета объединяют логистические затраты в другие группы корпоративных издержек, что не может позволить провести их укрупненный анализ, принять во внимание

все последствия управленческих решений, а также их воздействие на общую эффективность логистической системы. Таким образом, классические методы учета не уделяют должного внимания данным вопросам, потому что их разработка преследовала иные цели. Все это объясняет тот факт, что сейчас логистические затраты выходят из-под контроля руководителей предприятий.

Изучение структуры логистических издержек на предприятии имеет немаловажное значение в первую очередь для управления затратами на предприятии с целью их минимизации. Систематический анализ структуры логистических затрат позволяет определять возможные резервы по их снижению и разрабатывать конкретные мероприятия по их реализации на предприятии. Так рассмотрим долю логистических затрат по функциональным отраслям логистики к общей сумме затрат (Рисунок 1.1).

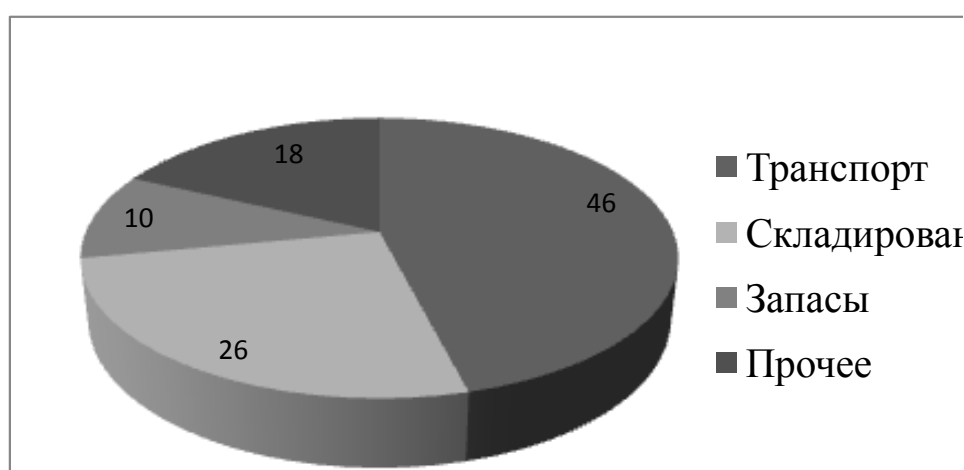


Рисунок 1.1 – Структура логистических затрат на предприятии

Существуют различные подходы к классификации логистических затрат. Первостепенной задачей такой классификации является выделение из общей группы затрат отдельных компонентов для более тщательного их изучения. Проведение классического укрупненного анализа логистических издержек осуществляется по следующим группам:

- затраты на закупку;
- затраты на производство;

– затраты на сбыт.

Затраты на закупку продукции состоят из расходов на приобретение сырья и материалов, расходов на оформление заказа, транспортных расходов, расходов по хранению производственных запасов, издержек на вложенный капитал. Затраты на производство продукции состоят из расходов на приемку сырья и материалов, оформление заказа на производство продукции, внутрипроизводственную транспортировку, продукции, хранение продукции незавершенного производства, а также издержки от замораживания финансовых средств. Затраты на сбыт продукции состоят из расходов на хранение запасов готовой продукции, оформление заказа (упаковку, сортировку, маркировку и другие операции), продажу, транспортировку готовой продукции, а также издержки на вложенный капитал.

Исследование работ различных авторов позволило выделить особенности, а так же схожие классификационные признаки. Т.В. Алесинская и А. М. Гаджинский в своих трудах придерживаются классического деления затрат, выделяя основными критериями способ отношения к логистическим процессам и принцип управляемости. Вместе с тем, А. М. Гаджинский делит затраты на издержки хранения, транспортные издержки и т.д. в соответствии с видом логистической функции. М. В. Векленко связывает затраты с логистическими потоками, выделяя при этом затраты на их планирование, организацию, управление и преобразование. Ю.М. Ельдештейн и И.А. Мищерский делят затраты на две большие группы: транзакционные (осуществляемые в процессе реализации продукции) и трансформационные (связанные с организацией материальных потоков внутри предприятия) затраты. В зависимости от природы и назначения затрат. Л. Б. Миротин классифицирует логистические расходы по элементам затрат, функциональным сферам и центрам ответственности [15].

Доля логистических затрат в себестоимости готовой продукции может варьироваться в зависимости от отрасли. Так, рассмотрим долю логистических по отраслям (Рисунок 1.2).

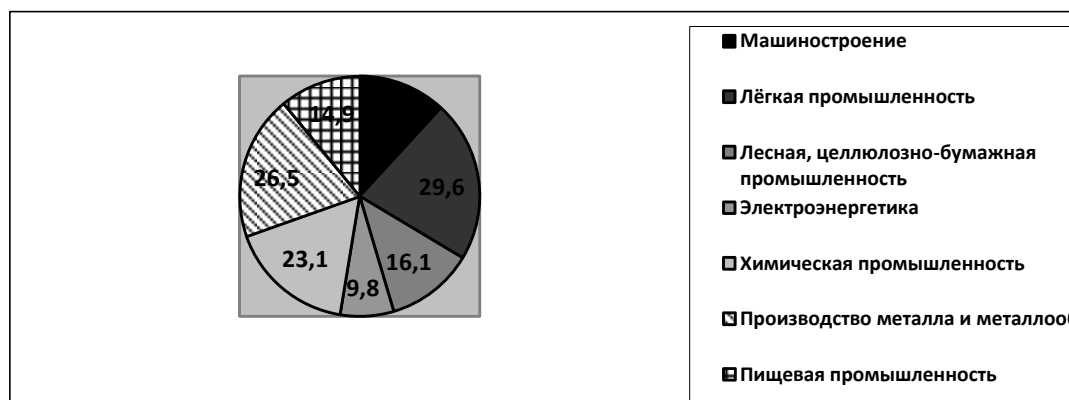


Рисунок 1.2 –Доля логистических затрат в себестоимости готовой продукции

Анализ данных позволил выделить три группы отраслей промышленности в зависимости от доли логистических затрат. К первой группе с затратами ниже 10% следует отнести машиностроение. Средний уровень логистических затрат характерен для таких отраслей как электроэнергетика легкая и лесная промышленности. Химическая, металлургическая и пищевая промышленности входят в группу с высокой долей логистических затрат более 20%.

В ходе исследования автором разработана модель системы управления логистическими затратами (Приложение Б). Её целевая подсистема определяет основное назначение. Главной целью всей системы управления логистическими затратами является определение оптимального уровня затрат на осуществление логистических операций. Исходя из поставленной цели, выделяются задачи, заключающиеся в оперативном контроле динамики затрат, а так же в максимизации прибыли в краткосрочной и долгосрочной перспективах. Объектом управления являются затраты на выполнение логистических операций, а субъектами выступают руководители и специалисты объектов логистической системы и логистические подразделения выполняющие функции материально–технического обеспечения, сбыта, транспортировки, связи, производства, АСУ и пр. Процесс управления осуществляется на основе применения интегрированной электронной информации, что вносит новое качество в результаты функционирования системы управления логистическими

затратами и должно рассматриваться как ее ключевой стратегический ресурс. Систему управления логистическими затратами автор представляет в виде взаимосвязи трёх основных блоков: оперативного, тактического и стратегического управления. Реализация каждого направления возможна на основе применения общих специфических методов. Так в оперативном управлении затратами предполагается использовать методы факторного анализа и анализа отклонений. Тактическое управление базируется на методах ABC-анализа, ФСА, маржинального анализа, выбора поставщика, определения потребности в материалах, определения оптимального размера партии. Стратегическое управление осуществляется на основе таких методов как стратегический анализ затрат, анализ цепочки ценностей, LCC-анализ.

Методы управления логистическими затратами основаны на принципах:

- системности, функции управления логистическими затратами должны быть объединены в общую систему управления;
- целенаправленности, интеграция целей управления логистическими затратами с общими целями предприятия;
- оперативности, наличие в системе управления логистическими затратами информационного и методического обеспечения управленческих решений;
- экономичности, соответствие системы управления логистическими затратами определенным целям логистической деятельности;
- превентивности, применение стратегического прогнозирования в управлении логистическими издержками [17].

Действенное управление логистическими затратами предполагает организацию эффективной системы ее контроля. Следующие утверждения отражают рекомендации по их контролю:

- концентрация усилия необходима на контроле затрат в местах их возникновения;

- продуктивный путь снижения затрат заключается в сокращении нецелесообразных видов деятельности. Снижение уровня дополнительных расходов зачастую бывает не столь эффективным;
- требование эффективного контроля затрат заключается в том, чтобы работа предприятия оценивалась в целом, при этом существует необходимость в предоставлении результатов деятельности всех функциональных сфер логистики [5].

В целом управление затратами в логистической системе сводится к эффективному выполнению всего комплекса функций управленческого цикла, направленных на снижение затрат на всех этапах логистического процесса.

Важным этапом управления логистическими затратами является планирование, основная задача которого состоит в предварительной оценке и определении необходимого уровня затрат на выполнение логистических операций и функций при наиболее оптимальном использовании материальных, финансовых, трудовых, информационных ресурсов. Учет в логистике не требует той тщательности, которая необходима в учете общих затрат. Основной задачей учета является определение основных затрат и выявление взаимосвязей между ними. Особенность учета затрат в логистике заключается в группировке расходов вокруг работ и операций, поглощающих ресурсы, не вокруг подразделений предприятия. Учет, как элемент системы управления затратами, необходим для подготовки информации в целях принятия правильных логистических решений. Функция контроля обеспечивает обратную связь, сравнение запланированных и фактических затрат. Однако сложность контроля, заключается в том, что затраты, направленные на реализацию логистических процессов не выделяются из общего числа затрат организации. Очень важно, что такая функция как анализ затрат в рамках данной системы зависит только от субъективных суждений и решений. Какие затраты включить в анализ и каким образом их распределять – вопросы, на которые нет однозначных ответов. Одно общее правило: конкретные затраты не следует приписывать тем логистическим факторам, которые неподконтрольны менеджерам организации.

Анализ логистических затрат должен выполняться на основе достоверной учетной информации, а это выполнимо лишь при условии их обособленного планирования и учета. Так же важнейшим элементом эффективного управления затратами является такая функция как организация, ибо она устанавливает, каким образом осуществляется управление затратами: кто, в какие сроки, с использованием какой информации и документов, какими способами управляет затратами. Определяются места формирования затрат и центры ответственности, функциональных связей менеджеров и специалистов, ответственных за управление логистическими затратами.

Процесс управления логистическими затратами является динамическим, поэтому на предприятии нуждается в постоянном совершенствовании, как всей системы в целом, так и отдельных её функций.

В ходе исследования на основе рассмотренных особенностей каждой функции системы управления затратами, предложена модель функционально-управленческой матрицы по трём основным процессам протекающим на предприятии: снабжение, производство и сбыт (Таблица 1.1)[13].

Таблица 1.1 – Модель функционально-управленческой матрицы

Функции		Снабжение	Производство	Сбыт
	Планирование			
	Организация			
	Учет			
	Контроль			
	Анализ			
	Мотивация			
	Основные направления			

1.2 Основные направления снижения логистических затрат

На предприятии на величину логистических затрат влияют факторы как внутренней, так и внешней среды.

Внутренние факторы представляют собой:

- масштаб деятельности организации;

- сложность структуры ассортимента продукции и, безусловно, структуры используемого сырья и материалов;
- производственную структуру и организацию процессов фактического движения сырья и материалов внутри предприятия;
- объем поддерживаемого запаса.

Внешние факторы, влияющие на логистические издержки организации:

- стоимость внешних логистических услуг, которая определяется рынком;
- ставку кредитования сторонних капиталов, привлекаемых для финансирования запасов;
- ставка налога на недвижимость;
- ставка налога на транспорт;
- взносы за использование окружающей природной среды [3].

Как считают многие авторы, логистические издержки это «затраты на выполнение логистических операций. По своему экономическому содержанию логистические затраты могут совпадать с производственными затратами, хранением, затратами на перевозку, привоз товара, расходами на упаковку и другими. Логистические издержки в рамках отдельно взятого предприятия исчисляют в процентах от стоимости товара, в рамках общенационального масштаба в процентах от ВВП.

Рассмотрим направления снижения логистических затрат по трём основным блокам: транспортная логистика, складская логистика и производственная логистика. В условиях быстрого роста внутренних и внешних хозяйственных связей, а также глобализации интернациональных рынков товаров транспортные затраты, такие как доставка, разгрузочно-погрузочные работы и временное хранение, составляющие себестоимость готовой продукции, непрерывно возрастают.

На сегодняшний день вопрос снижения транспортных расходов актуален не только для предприятий, специализирующихся на оказании транспортных услуг, но и для всех предприятий, имеющих собственную распределительную

сеть, между которыми происходит движение продукции. Транспортировку можно рассматривать как ключевую логистическую функцию, связанную с движением материальных потоков, незавершенного производства, а так же готовой продукции транспортом по установленной технологии.

Целью выполнения всех логистических операций по перевозке является обеспечение доставки требуемой продукции нужного количества и качества в определенное время и с оптимальными издержками [22].

Такая функция как транспортировка решает следующие задачи:

- обеспечение технологического единства транспортно-складского хозяйства, единое планирование производственных, транспортных и складских процессов;
- определение типа транспорта;
- определение транспортных средств;
- определение посредников в транспортировке;
- выбор рационального маршрута;
- оценка качества транспортного сервиса;
- расчет логистических затрат, связанных с перемещением грузов.

На данную отрасль логистики приходится наибольший процент в структуре логистических издержек предприятия. В таблице 1.2 представлены мероприятия, направленные на снижение транспортных расходов предприятия.

Таблица 1.2 – Мероприятия, направленные на снижение транспортных расходов

Область логистики	Виды затрат	Мероприятия, направленные на сокращение затрат
Транспортная логистика	Расходы на доставку товаров от поставщика на склад организации, между складами организации, покупателям экспедиторскими, транспортно - экспедиционными компаниями	Сокращение затрат ручного труда на операции с грузом значительное сокращение времени выполнения погрузочно-разгрузочных и складских операций, что сокращает время выполнения заказа и в целом длительность логистического цикла;

Продолжение таблицы 1.2

		Увеличение коэффициента использования грузоподъемности и объема транспортного средства, путём формирования грузовых мест поставки по категориям товара, увеличения высоты и веса паллет, комбинированного использования различных видов паллет. Снижение относительной стоимости поставки и цены, за доставку 1 кг. продукции и как следствие снижение себестоимости продукции.
		Проведение электронных тендеров и аукционов. возможность формирования средней по рынку цены перевозки
		Разработка с транспортными компаниями дополнительных соглашений по требованиям, предъявляемым к упаковке и укладке товара в транспортных средствах, времени постановки ТС под загрузку и разгрузку. Исключение брака при транспортировке товара, своевременность и качество предоставления услуг
		Использование автомобилей большей грузоподъемности сокращение затрат на доставку 1 кг продукции
	Затраты на доставку товара покупателям: с использованием собственного транспорта	маршрутизация перевозок, введение графиков доставки. Использование GPS и GPRS - навигаторов; увеличение доли доставки товара в общем обороте по компании с сохранением текущего автопарка предприятия. Своевременный учет расходов на доставку товара.
	Затраты на содержание собственного автотранспорта:	Проведение аукционов и тендеров на ремонт и техническое обслуживание автомобилей; проведение аукционов и тендеров на закупку ГСМ. Оптимизация фонда оплаты труда, за счет исключения сверхурочной работы водителей – экспедиторов. Проведение мелкого ремонта и текущего обслуживания автомобилей силами водителей, без привлечения автосервисных компаний. Организация своевременной сдачи и учета путевых листов

Логистика складирования относится к отрасли логистики, занимающейся вопросами разработки методов организации складского хозяйства, системы закупок, приемки, размещения, учета товаров и управления запасами.

Цель – минимизации затрат, связанных со складированием и переработкой товаров.

Говоря о складской логистике в первую очередь нужно обратить внимание на то, что склады в логистической системе выполняют определенные функции:

- комплектование ассортимента в зависимости от заказов потребителей – склады торговли производят преобразование производственного ассортимента в торговый (когда груз распаковывают, сортируют, формируют новые партии);

- складирование, хранение и концентрация запасов. Эта функция связана с проведением ряда работ по размещению товаров на хранение, а так же по обеспечению необходимых условий для сохранности грузов;
- утилизация партий отгрузки товаров, т.е. объединение мелких партий в крупные, которые доставляются нескольким клиентам одновременно;
- предоставление логистических услуг. К ним относятся такие услуги как подготовка товаров к последующей продаже.

Так, в связи с большим объёмом выполняемых функций неизбежно появляются затраты связанные с функционированием склада. Они насчитывают до 30% от всех логистических затрат. В таблице 1.3 представлены основные мероприятия, направленные на снижение складских расходов [26].

Таблица 1.3 – Мероприятия, направленные на снижение складских расходов

Область логистики	Виды затрат	Мероприятия, направленные на сокращение затрат
Складская логистика	Расходы на аренду складских помещений	Снижение складских остатков вследствие увеличение оборачиваемости товарного запаса, как следствие аренда складских площадей меньшей площади и объема, сдача освободившихся складских площадей в субаренду
		Увеличение загруженности стеллажного оборудования освобождение складских площадей для увеличения товарного запаса в целях увеличения продаж. проведение тендеров на аутсортинг складских услуг.
	Расходы на содержание, ремонт и обслуживание оборудования	Увеличение нормативных сроков использования складского и др. технологического оборудования
	Расходы на складскую обработку товара	Приемка товара механизация погрузо-разгрузочных работ, использования рамп и погрузочных мостиков. автоматизация приемки товара с использованием штрих - кодирования. сокращение времени разгрузки (погрузки) автотранспортных средств
		Размещение и хранение товара: транспортировка товара к местам хранения с использованием средств малой механизации, автопогрузчиков; использование при размещении и хранении товара ABCDE - анализа; адресное хранение товара; совмещения штучного и паллетного хранения для артикулов, имеющих большую частоту подходов к артикулу; создание отдельных зон хранения для товара, не пользующегося спросом или морально устаревшего.

		Комплектация, контроль и упаковка товара: увеличение производительности складского персонала (среднее время комплектации 1 позиции, количество отобранных позиций по объему, весу, штуках); увеличение доли товара, отпускаемого клиентам на доставку, как следствие четкое планирование отгрузок, сокращение количества складского персонала, увеличение производительности труда; повышение качества упаковки товар, как следствие отсутствие брака при транспортировке, возвратов.
		Отгрузка товара со склада: сокращение времени погрузки автомобиля.

Производственная логистика представляет собой логистический процесс обеспечения качественного, своевременного, ритмичного и комплектного производства продукции в соответствии с планами и хозяйственными договорами, направленный на сокращение производственного цикла и оптимизации затрат на производство.

Цель функциональной области «производство» – обеспечение логистической поддержки управления производственными процедурами.

К задачам следует отнести:

- оперативно-календарное планирование выпуска готовой продукции (ГП);
- оперативное управление технологическими процессами производства;
- всеобщий контроль качества, поддержание стандартов и соответствующего сервиса;
- организация внутрипроизводственного складского хозяйства;
- прогнозирование, планирование и нормирование расходов МР в производстве;
- физическое распределение МР и ГП (внутрипроизводственное) и др.

Функции производственной логистики:

- координация действий участников логистического процесса заключается в формулировании и доведении целей управления материальными потоками до отдельных подразделений, в согласовании отмеченных целей с глобальными целями предприятия и обеспечении на этой основе совместной слаженной работы всех звеньев логистической цепи;

- организация материальных потоков в производстве предполагает формирование и установление пространственных и временных связей между участниками товародвижения, а также создание системы управления материальными потоками на предприятии;
- планирование материальных потоков включает выполнение таких подфункций, как научно-техническое и экономическое прогнозирование, разработка программы действий и детализация планов [28].

Логистическая концепция организации производства включает в себя следующие основные положения:

- отказ от избыточных запасов;
- отказ от завышенного времени на выполнение основных и транспортно-складских операций;
- отказ от изготовления серий деталей, на которые нет заказа покупателей;
- устранение простоев оборудования; обязательное устранение брака;
- устранение нерациональных внутризаводских перевозок;
- превращение поставщиков из противостоящей стороны в доброжелательных партнеров.

В таблице 1.4 представлены мероприятия, направленные на снижение производственных расходов.

Таблица 1.4 – Мероприятия, направленные на снижение производственных расходов

Область логистики	Виды затрат	Мероприятия, направленные на сокращение затрат
Производственная логистика	Расходы на переналадку оборудования и его простой вследствие некачественного управления производством;	Механизация и автоматизация вспомогательных и подсобных работ

Продолжение таблицы 1.4

	Стоимость бракованной продукции	Определение оптимальной партии заказа; соблюдение условий хранения; своевременное отслеживание неликвидной продукции; выбор поставщика; бережливое производства.
	Нерациональные внутризаводские перевозки	Совершенствование территориального размещения; использование вытягивающей системы управления; расчет грузооборота оформляется в виде шахматной ведомости,
	Обеспечение качества продукции	Использование современных методов выбора поставщика; внедрение методов бережливого производства; выбор поставщика; бережливое производства.

В ходе исследования проведен генезис определений логистических затрат, рассмотрена их классификация, предложена авторская модель системы управления затратами, создающая условия эффективного функционирования предприятия на основе обеспечения конкурентоустойчивого уровня логистических затрат. Также рассмотрены пути снижения логических затрат по трём основным направлениям производственная, складская и транспортная логистика.

2 Оценка эффективности логистических затрат ООО «Тольяттинский Трансформатор»

2.1. Организационно-экономическая характеристика предприятия

Существование отрасли машиностроения насчитывает около двухсот лет. По количеству занятых и по стоимости производимой продукции она занимает лидирующую позицию среди всех отраслей мировой промышленности. Данная отрасль определяет территориальную структуру мировой промышленности, снабжает спецоборудованием все отрасли экономики, изготавливает различные предметы потребления. Существует прямая зависимость важнейших удельных показателей валового внутреннего продукта страны и, как следствие, конкурентоспособности выпускаемой продукции от уровня развития машиностроения.

Рассмотрим структуру подотраслей во всём объеме производства российской машиностроительной продукции (Рисунок 2.1).

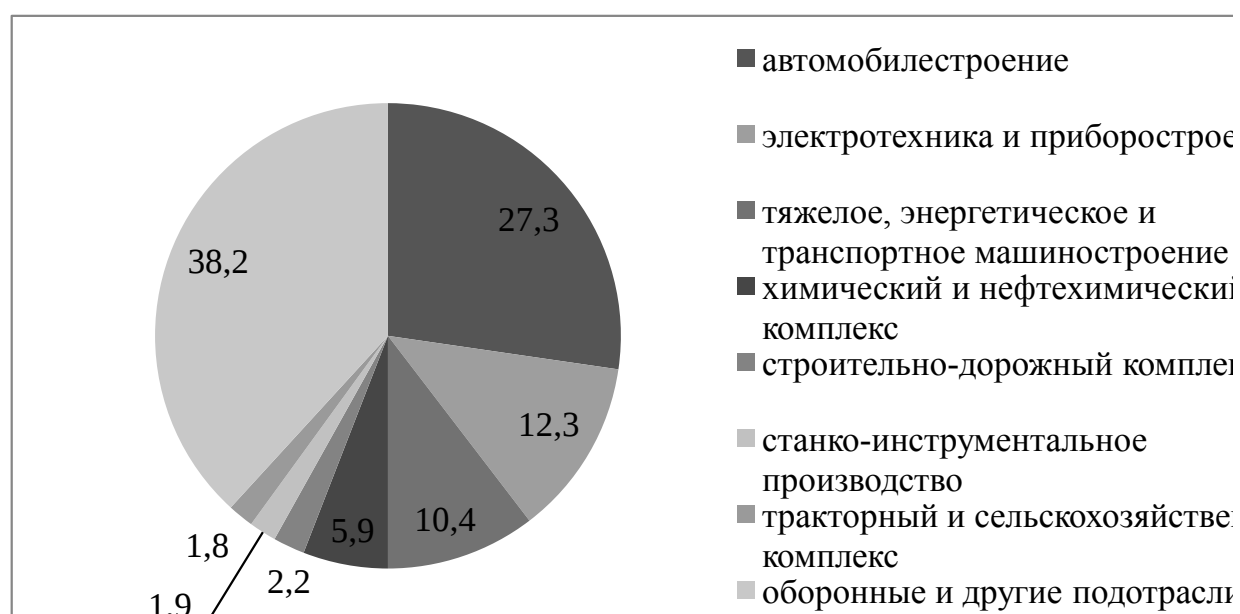


Рисунок 2.1 – Объем производства российской машиностроительной продукции на 2015 г

К концу 2014 года доля внутреннего валового продукта обрабатывающих производств составляла 13,4%, к 2017 году ожидается, что данный показатель возрастет до 14,7 – 14,8%, что обусловлено растущим импортозамещением в отрасли пищевой промышленности и увеличением отраслей инвестиционного спроса.

К концу 2014 года по отношению к 2013 в области машиностроения отмечается рост производства на 0,7%, несмотря на уменьшение на 0,6% в 2013 году. Так же, нельзя не отметить заметный рост выпуска транспортных средств и оборудования (8,5%) в 2014 году, при явном уменьшении выпуска электрооборудования, электронного и оптического оборудования (0,5%) и машин и оборудования (8%).

Значительное уменьшение доходов населения и инвестиционной активности, вместе с нестабильностью макроэкономической системы, дали толчок росту отрицательной динамики данного сектора экономики за 2015 год. Впоследствии чего в аналогичный период 2014 года, явно видно сокращение выпуска машин и оборудования на 14%, электрооборудования, электронного и оптического оборудования на 7,7%, транспортных средств и оборудования на 17,7 процента.

Таким образом, основным фактором положительной динамики развития отрасли машиностроения на ближайшую перспективу (2017 – 2018 годы) будет реализация следующих мероприятий:

- развитие промышленной инфраструктуры, реализация долгосрочных инвестиционных проектов и, как следствие, рост уровня конкурентоспособности отечественной продукции;
- совместное производство продукции и комплектующих с зарубежными предприятиями;
- Государственная программа вооружения и военно-техническое сотрудничество;

- разработка мер, целью которых является полное импортозамещение в машиностроительной отрасли.

В рамках проведения данных мероприятий предусмотрено масштабное государственное стимулирование машиностроительной отрасли.

По данным Минэкономразвития России в 2016 – 2018 гг. ожидается положительная динамика машиностроительной продукции [33]. Динамика развития машиностроительной отрасли представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 –Динамика развития машиностроительной отрасли (%)

Наименование	2014 г. отчет	2015 г. оценка	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. к 2014
	прогноз					
Изготовление машин и оборудования	92,24	85,93	99,52	102,62	103,16	90,47
Изготовление электрооборудования, электронного и оптического оборудования	99,55	92,28	99,88	102,87	103,72	98,16
Изготовление транспортных средств и оборудования	108,55	81,37	100,14	103,16	103,78	87,09

Однако нельзя не учитывать существующие риски, которые, с учетом изменчивости ситуации в экономике, могут способствовать снижению темпов роста выпуска продукции в машиностроительной отрасли и росту объема поставки импорта.

К ним относятся:

- нехватка методов таможенной защиты по ряду товаров;
- ограничение возможностей стимулирования спроса;
- реальное насыщение множества рынков, как внутренних (продукция автомобильного и железнодорожного), так и внешних (военно-технический);
- уменьшение инвестиций многих проектов, по причине оптимизации затрат бюджета;

- минимизация государственных затрат на воплощение программы вооружения на 2010 - 2020 годы и отсрочка закупок на более поздний срок;
- лимитирование, возникающее в связи с ухудшением взаимоотношений со странами ЕС.

Важно упомянуть, что в ближайшее время ожидается положительная тенденция производительности труда во всех секторах машиностроительной отрасли, однако увеличить уровень развития данной отрасли до иностранных предприятий не представляется возможным, что снижает уровень конкурентоспособности российских производителей на мировых рынках.

Общество с ограниченной ответственностью «Тольяттинский Трансформатор» является одним из крупнейших разработчиков и производителей электротехнического оборудования в России и странах СНГ.

Миссия: «Мы содействуем обеспечению энергетической безопасности "России, укреплению экономики региона, развитию наукоемких технологий».

Стратегия ООО «Тольяттинский Трансформатор» заключается в поиске и реализации возможностей развития, роста и укрепления бизнеса во всех сферах деятельности, с использованием потенциала, накопленного за годы существования завода, а также передового отечественного и зарубежного опыта трансформаторостроения.

ООО «Тольяттинский Трансформатор» ставит перед собой задачи:

- улучшать производительность путём повышения мастерства и совершенствования бизнес-процессов;
- строить и развивать конструктивные отношения, как с деловыми партнёрами, так и с потребителями;
- увеличить прибыль компании посредством размещения отработанных технологий во всех отраслях трансформаторостроения;
- укреплять и развивать основные направления деятельности предприятия.

Организационная структура предприятия – линейно-функциональная (Приложение В).

Руководящей концепцией управления ООО «Тольяттинский трансформатор» является энергоменеджмент, ориентированный на минимизацию энергетических затрат и проведение мероприятий по их снижению и эффективному использованию.

В настоящее время ведущим направлением деятельности ООО «Тольяттинский Трансформатор» является выпуск высоковольтных трансформаторов, мощностью до 30000000 кВА. В номенклатуру входят так же трансформаторы общих и специальных назначений классности от 35 до 500 кВ, мощностью от 2500 до 400000 кВА. Также предприятие выпускает распределительные трансформаторы ТМГ. Номенклатура ООО «Тольяттинский Трансформатор» включает и управляемые шунтирующие реакторы трансформаторного типа (УШРТ), сейсмостойкие трансформаторы, реакторы компенсирующие масляные трехфазные двухобмоточные.

Рассмотрим структура рынка потребления продукции ООО «Тольяттинский Трансформатор» (Рисунок 2.2).

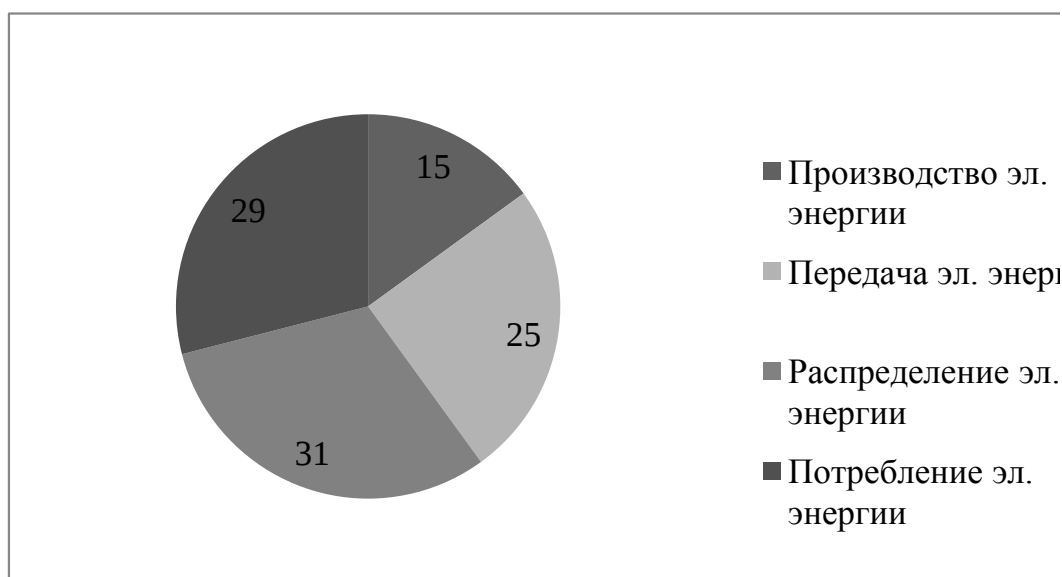


Рисунок 2.2 – Структура рынка потребления продукции

Потребителями выпускаемой продукции являются крупные предприятия, работающие в сфере цветной и черной металлургии, электроэнергетики, химии и нефтехимии, нефтегазовой отрасли, РАО «РЖД», РосАтом, РусГидро, ЖКХ, ВПК. Более чем 60 стран мира, включая Восточную и Западную Европу, используют электротехническое оборудование выпуска ООО «Тольяттинский Трансформатор».

ООО «Тольяттинский Трансформатор» тесно сотрудничает с такими поставщиками комплектующих и материалов, как:

- ЗАО «Московский завод «Изолятор» – Россия;
- ОАО «Ангарская нефтехимическая компания» – Россия;
- «PUCARO ELEKTRO - ISOLIRSTOFFE GmbH» – Германия;
- «Lacroix+Kress» – Германия;
- «Maschinenfabrik Reinhausen GmbH – Германия;
- «ABB» – Швеция;
- «WEIDMANN Systems International AG» – Швеция;
- «Hyundai Elprom Trafo» – Корея.

Основными конкурентами на рынке трансформаторов являются отечественные и зарубежные предприятия, краткая характеристика которых представлена в приложении Г.

ОАО «Запорожтрансформатор» (ЗТР) представляет собой головное предприятие бывшего СССР с мощной научной и производственной базой. Предприятие имеет самую широкую линейку по трансформаторам классов напряжения 220 – 500 кВ, а по классам 750 – 1150 кВ.

ОАО ХК «Электрозавод», (МЭЗ) обладает современным оборудованием, включая новый испытательный центр. В последние годы оснащен квалифицированными техническими кадрами с ЗТР, включая специалистов-конструкторов.

ОАО «УЭТМ» имеет качество производимой продукции по сравнению с конкурентами ниже. УЭТМ – единственное предприятие в отрасли, где

трансформаторы не являются основной продукцией. Завод профилирован на выпуск и модернизацию газовых турбин.

Среди зарубежных производителей наибольшего успеха в продвижении трансформаторного оборудования добился концерн АВВ. Плановмерно наращивая сбыт, трансформаторное отделение компании закончило 2015 г. в России с объемом продаж на уровне 40 млн. долларов (около 1,1 млрд. руб.). При этом цены АВВ на 30–50% выше российских и украинских аналогов.

Основные организационно-экономические показатели деятельности ООО «Тольяттинский Трансформатор» (Приложение Д).

Изучив базисные показатели деятельности ООО «Тольяттинский Трансформатор» можно сделать следующие выводы.

За анализируемый период с 2013 по 2014 гг. выручка увеличивалась, её прирост составил 14,20%, что является положительной характеристикой деятельности предприятия. Однако прирост себестоимости составил 14,80%, что превышает предыдущий показатель. Такая динамика привела к увеличению затрат на рубль выручки на 3,07 коп. Незначительное опережение темпов роста себестоимости над выручкой привело к снижению рентабельности производства на 2,79 пункта. Важно отметить, что чистая прибыль за период снизилась на 10,88%, на это оказало влияние, в том числе и увеличение управленческих и коммерческих расходов предприятия на 33,50% и 23,34% соответственно.

Стоимость основных средств за анализируемый период возросла на 117,28%, а показатель фондоотдачи уменьшился на 13,87%, что объясняется низкой степенью загрузки вновь приобретенного оборудования. Нельзя не отметить, что стоимость оборотных активов возросла на 11,45%, а увеличение оборачиваемости активов составило 0,05 пунктов.

Численность персонала предприятия увеличилась на 0,56%. Темп роста производительности труда намного опережает темп увеличения средней заработной платы 13,57% и 2,29% соответственно, что положительно характеризует деятельность ООО «Тольяттинский Трансформатор».

Прирост выручки за период с 2014 по 2015 гг. составил 20,98%, что выше темпов прироста за предыдущий период. В тоже время темпы прироста себестоимости ниже (если в предыдущем периоде разница составила 0,6 пунктов, то в данном -10,29 пунктов). Наблюдается отрицательная тенденция темпа прироста данного показателя. Такая динамика привела к уменьшению затрат на рубль выручки на 9,4 коп. Произошло опережение темпов роста выручки над себестоимостью. Увеличение коммерческих расходов предприятия на 20,06% оказало влияние на снижение прибыли на 34,07%.

Показатель фондоотдачи уменьшился на 2,80%, а стоимость основных средств за анализируемый период возросла на 47,98%, данный факт обусловлен приобретением нового оборудования. Темпы прироста основных средств значительно снизились по сравнению с предыдущим годом, однако сохраняется негативная тенденция снижения эффективности их использования. Снижение показателя оборачиваемости активов составило 0,17, а стоимость оборотных активов возросла на 32,07%, что может отражать избыточные запасы, неэффективное складское управление.

Темп роста производительности труда в 10 раз опережает темп роста средней заработной платы и составляет 21,38 и 2,90% соответственно, что с положительной точки зрения характеризует деятельность ООО «Тольяттинский Трансформатор».

За анализируемый период с 2013 по 2015 гг. выручка увеличивалась, её прирост составил 38,16%, прирост себестоимости составил 27,08%. Такая динамика привела к уменьшению затрат на рубль выручки на 6,29 коп. Произошло значительное опережение темпов роста выручки над себестоимостью. Чистая прибыль за период снизилась на 41,24%, на это оказало влияние, в том числе и увеличение управленческих и коммерческих расходов предприятия на 27,93% и 48,08% соответственно.

Стоимость основных средств за анализируемый период возросла на 221,54%, а показатель фондоотдачи уменьшился на 16,68%. Стоимость оборотных активов возросла на 47,19%, а снижение показателя

оборачиваемости активов составило 0,12, что может означать накопление непригодных к использованию материалов.

Численность персонала предприятия увеличилась на 0,22%. Темп роста производительности труда в 7 раз опережает темп роста средней заработной платы и составляет 37,86% и 5,26% соответственно, что с положительной точки зрения характеризует деятельность ООО «Тольяттинский Трансформатор».

В результате, проведён анализ ключевых показателей отрасли, подтвердивший положительное направление развития машиностроения. На основе рассмотренных организационно-экономических показателей, выявлено, что за анализируемый период выручка увеличилась, её прирост составил 38,16%, прирост себестоимости составил 27,08%, стоимость оборотных активов возросла на 80,56%, а снижение показателя оборачиваемости активов составило 0,12, что означает накопление непригодных к использованию материалов, темп роста производительности труда в 7 раз опережает темп роста средней заработной платы и оставляет 37,86% и 5,26% соответственно, что с положительной точки зрения характеризует деятельности предприятия.

2.2 Анализ логистических затрат

В ходе сотрудничества с предприятием-заказчиком ООО «Тольяттинский трансформатор» были поставлены следующие задачи:

- снижение логистических затрат;
- совершенствование управления запасами.

Предприятие является одним из ведущих производителей трансформаторного оборудования в России и странах СНГ. Однако анализ показателей характеризующих эффективность деятельности предприятия свидетельствует об их отрицательной динамике. В связи с этим целесообразным представляется поиск факторов, влияющих на уровень затрат, и определение направления их снижения, поскольку логистические издержки

оказывают большое влияние на итоговые результаты деятельности предприятия.

На первом этапе проведем анализ трансформационных и транзакционных издержек ООО «Тольяттинский трансформатор» за период с 2013 по 2015 гг., и рассмотрим их структуру.

Трансформационные затраты – это затраты, относящиеся к процессу физического преобразования материала, вследствие которого получается продукт, обладающий ценностью. Транзакционные издержки обеспечивают переход прав собственности от производителя к потребителю. В отличие от трансформационных, транзакционные издержки прямо не сопряжены с созданием стоимости.

Сравнительный анализ трансформационных и транзакционных затрат представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Анализ трансформационных и транзакционных затрат

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Изменение					
				2013-2014гг.		2014-2015гг.		2013-2015гг.	
				Абс. Изм.	Темп прироста, %	Абс. Изм.	Темп прироста, %	Абс. Изм.	Темп прироста, %
Трансформационные издержки, тыс. руб.	3262710	3824410	4149708	561700	17,22	325298	8,51	886998	27,19
Транзакционные издержки, тыс. руб.	322294	415864	440865	93570	29,03	25001	6,01	118571	36,79
Выручка, тыс.руб.	4169520	4761697	5760793	592177	14,20	999096	20,98	1591273	38,16

По данным таблицы видно, что трансформационные издержки в 2014 г. по сравнению с 2013 возросли на 17,22%, 2015 г. на 8,51%. Итоговый темп прироста за весь анализируемый период составил 45,58%. За период с 2013 по 2014 гг. наблюдалось опережение темпов прироста трансформационных издержек по сравнению с темпами прироста выручки, но эта негативная тенденция изменилась в следующем периоде и темпы прироста выручки и трансформационных издержек стали соответственно 20,98% и 8,51%. Однако

общая тенденция за последние три года остаётся негативной, темпы прироста трансформационных издержек значительно превышают темпы прироста выручки. Трансакционные издержки так же в 2013 г. возросли на 29,03%, 2014 г. на 6,01%. Итоговый темп прироста за весь анализируемый период составил 36,79%. С 2013 по 2014 гг. темпы прироста выручки оказались ниже, чем темпы прироста трансакционных издержек, в следующем периоде ситуация изменилась в положительную сторону, темпы прироста выручки опередили темпы прироста трансакционных издержек и составили 20,98% и 6,01% соответственно.

За последние три года общая тенденция является положительной, темпы прироста выручки хоть и не намного, но опережают темпы прироста трансакционных издержек. Структура трансформационных и трансакционных издержек ООО «Тольяттинский трансформатор» представлена в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Структура трансформационных и трансакционных издержек ООО «Тольяттинский трансформатор»

Элементы затрат	Сумма, тыс. руб.			Удельный вес, к итогу в %			Изменения, %		
	2013г.	2014г.	2015г.	2013г	2014г	2015г	2013-2014 гг.	2014-2015 гг.	2013-2015 гг.
Трансформационные издержки, тыс. руб.	3262710	3824410	4149708	91,01	90,19	90,40	-0,82	0,20	-0,61
Трансакционные издержки, тыс. руб.	322294	415864	440865	8,99	9,81	9,60	0,82	-0,20	0,61
Суммарные	3585004	4240274	4590573	100	100	100	-	-	-

Изучив данные таблицы 2.3, можно сделать вывод о том, что наибольшую долю затрат составляют трансформационные издержки. Их удельный вес в 2013 г. составил 91,01%, в 2014 – 90,19%, в 2015 – 90,40%. Трансакционные издержки, в среднем за анализируемый период составляют около 10%. Поэтому наибольшее внимание при определении направлений снижения логистических затрат следует уделить трансформационным издержкам. ООО «Тольяттинский Трансформатор» в качестве логистических издержек выделяет транспортные и складские затраты, ведет их учет, анализ, планирование и контроль.

На втором этапе проанализируем транспортные и складские затраты, входящие в состав логистических издержек предприятия. Анализ динамики и структура транспортных и складских затрат представлены в таблицах 2.4 и 2.5.

Таблица 2.4 – Динамика транспортных и складских затрат

№ п/п	Наименование	2013	2014	2015	Изменение					
					2013-2014 гг.		2014-2015 гг.		2013-2015 гг.	
					Абс.	Темп	Абс.	Темп	Абс.	Темп
					Изм (+/-)	прироста, %	Изм (+/-)	прироста, %	Изм (+/-)	прироста, %
1	Транспортные затраты	34473	36667	41690	2194	6,36	5023	13,70	7217	20,94
2	Складские затраты	919	1151	1408	232	25,24	257	22,33	489	53,21
3	Себестоимость	2841288	3261807	3610574	420519	14,80	348767	10,69	769286	27,08

За весь анализируемый период на предприятии произошел рост как транспортных, так и складских затрат. Темп прироста транспортных затрат составил 7217 тыс. руб. или 20,94%, складских – 489 тыс. руб. 53,91%.

Таблица 2.5 – Структура логистических затрат, выделяемых ООО «Тольяттинский Трансформатор»

№ п/п	Наименование	2013	2014	2015	Удельный вес, к итогу в %			Изменения, %		
					2013г	2014г	2015г	2013-2014 гг.	2014-2015 гг.	2013-2015 гг.
1	Транспортные затраты	34473	36667	41690	1,21	1,12	1,15	-0,09	0,03	-1,24
2	Складские затраты	919	1151	1408	0,032	0,035	0,04	0,003	0,004	-0,04
3	Себестоимость	2841288	3261807	3610574	100	100	100	-	-	-

Транспортные и складские затраты имеют сравнительно небольшой удельный вес в себестоимости продукции. На 2015 год удельный вес транспортных затрат составил 1,15%, складских 0,04%.

Проведем детальный анализ транспортных затрат предприятия ООО «Тольяттинский Трансформатор», так как они занимают большую долю в составе всех логистических затрат и оказывают влияние на их величину. Анализ и структура транспортных затрат предприятия представлены в приложении Е, Ж.

За анализируемый период с 2013 по 2015 гг. произошел рост транспортных затрат на 20,94%. В частности на это оказало влияние увеличение таких затрат как: ремонт и техническое обслуживание автотракторной техники (59,92%), услуги по мойке (44,44%), тенты на автотранспорт (100%), покупной инструмент (153%).

В структуре транспортных затрат наибольший удельный вес имеют статьи: услуги заказного автотранспорта (34,54%), затраты на ГСМ (бензин) по топливным картам (34,78%) и ремонт и техническое обслуживание автомашин и автотракторной техники (16,31%).

На величину логистических затрат предприятия так же немалое влияние оказывают и складские затраты.

Детальный анализ и структура складских затрат представлены в приложении И, К.

За анализируемый период с 2013 по 2015 год складские затраты возросли на 53,29%. В частности на это оказало влияние увеличение таких статей как спецодежда, спецсредства (59,29%), грузоподъемные механизмы (59,68%) и аренда складских площадей (103,70%). Рост арендной платы обусловлен увеличением складских запасов, связанных со снижением спроса на продукцию предприятия. К тому же именно арендная плата имеет наибольший удельный вес в структуре складских затрат (35,14%).

Так же рассмотрим заработную плату складского персонала, хотя предприятие данный вид затрат не относит на склад (Таблица 2.6).

Таблица 2.6 – Заработная плата складского персонала

	Числ.	Заработная плата						
		2013 г.	2014 г.	2015				
				Оклад, руб.	Премия 10%	Дополнительная 10%	Страховые взносы 30%	Итого
Кладовщик	1	287800	301500	211200	21120	21120	63360	316800
Грузчик	9	2380122	2449089	1681560	168156	168156	504468	2521692
Водитель погрузчика	1	236500	241400	171600	17160	17160	51480	257400

Численность персонала, обслуживающего склад, составляет 11 человек. Расходы на заработную плату кладовщика, грузчиков и водителя погрузчика составляют 316800 руб., 2521692 руб., 2521692 руб. соответственно.

Рассмотрим динамику заработной платы складского персонала (Таблица 2.7).

Таблица 2.7 – Динамика заработной платы складского персонала

	Числ.	Заработная плата			Изменение					
		2013 г.	2014 г.	2015	2013-2014 гг.		2014-2015 гг.		2013-2015 гг.	
					Абс.	Темп прироста, %	Абс.	Темп прироста, %	Абс.	Темп прироста, %
Кладовщик	1	287800	301500	316800	13700	5	15300	5	29000	9
Грузчик	9	2380122	2449089	2521692	68967	3	72603	3	141570	6
Водитель погрузчика	1	236500	241400	257400	4900	2	16000	7	20900	8
Итого	11	2904422	2991989	3095892	87567	1	103903	15	191470	23

Прирост заработной платы кладовщика, грузчиков и водителя погрузчика за период составил 9%, 6% и 8% соответственно.

На третьем этапе рассмотрим динамику и содержание запасов ООО «Тольяттинский Трансформатор», так как они занимают около 50% в структуре оборотных средствах предприятия. Анализ структуры запасов ООО «ТТ» представлен в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Динамика и доля запасов в структуре оборотных активов

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.			Удельный вес (%) в общей величине активов, %			Изменения (+,-)		Изменения (+,-)	
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013г.	2014 г.	2015 г.	2014г от 2013г		2015г от 2014г	
							абс.	уд. вес.	абс.	уд. вес.
Запасы	1044891	1123760	1477350	51,80	49,99	49,76	78869	-1,81	353590	-0,23
Итого об.активов	2017069	2248060	2969001	100,00	100,00	100,00	230991	0,00	720941	0,00

Структура запасов представлена в приложении Л. Анализ представленных в таблице данных позволил выявить, что наибольший удельный вес в запасах предприятия занимает статья «Сырье материалы и другие аналогичные ценности», значение которой за анализируемый период возросло до 60,94%. Статья «незавершенное производство» за анализируемый период увеличилась на 63088,5 тыс. руб., однако её удельный вес уменьшился на 2,89 пункта. Значительный рост статьи «Готовая продукция» может привести к нехватке наличных денежных средств, острой необходимости в кредите, увеличению кредиторской задолженности, бюджету и работникам компании по оплате труда. Анализ деловой активности ООО «Тольяттинский Трансформатор», представлен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 –Деловая активность ООО «Тольяттинский Трансформатор»

Показатели	Абсолютные величины			Изменения 2013- 2014 гг.		Изменения 2014-2015 гг.	
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Абс. изм.	Отн. изм.	Абс. изм.	Отн. изм.
Выручка от продаж товаров, тыс.руб.	4169520	4761697	5760793	592177	14,20	999096	20,98
Валюта баланса, тыс. руб.	2418748	2732582	3553653	15095	0,62	821071	30,05
Величина запасов, тыс. руб.	1044891	1123760	1477350	7588	0,73	353590	31,46
Оборотные активы	2017069	2248060	2969001	230991	11,45	720941	32,07
Коэф. оборачиваемости материальных оборотных средств	3,990	4,237	3,899	0,07	-	-0,34	-
Коэф. оборачиваемости оборотных средств	2,067	2,118	1,940	0,05	-	-0,18	-
Период оборота материальных оборотных средств	91,470	86,140	93,604	-5,33	-5,83	7,46	8,66
Период оборота оборотных средств	176,57	172,32	188,11	-4,25	-2,41	15,79	9,16

Анализ данных представленных в таблице позволил выявить следующую динамику. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных активов в 2014 г. по сравнению с 2013 г. увеличился на 0,07 пунктов. Период оборота материальных оборотных средств и период оборота оборотных средств уменьшился на 5,83% и 2,41% соответственно. В 2015 г. произошло уменьшение коэффициента оборачиваемости материальных оборотных активов на - 0,34%. Период оборота материальных оборотных средств и период оборота оборотных средств увеличился на 8,66% и 9,16%.

Проведем оценку эффективности использования оборотных средств. Расчет средних значений материальных оборотных активов предприятия представлен в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Расчет средних значений материальных оборотных активов предприятия

№ п/п	Виды материальных оборотных активов	Абсолютная величина на 2013 г., тыс. руб.	Абсолютная величина на 2014 г., тыс. руб.	Абсолютная величина на 2015 г., тыс. руб.	Среднеариф м. за базовый период, тыс. руб.	Среднеариф м. за отчетный период, тыс.руб.	Отклонение
1	Сырье материалы	544997,5	743866,5	900320	644 432	822 093	177661
2	Затраты в незавершенном производстве	255446,5	246384,5	318535	250 916	282 460	31544
3	Готовая продукция и товары для перепродажи	139525,5	131727,5	257395	135 627	194 561	58934
4	Товары отгруженные	15788,5	1781,5	1100	8 785	1 441	-7344
5	Товары будущих периодов	89133	0	0	44 567	0	-44 567
6	Всего МОА	1044891	1123760	1477350	1 084 326	1 300 555	216229

После определения средних значения МОА (1 084 326 тыс. руб. на начало периода и 1 300 555 тыс. руб. на конец периода), данные значения будут использоваться для оценивания эффективности использования оборотных активов.

В таблице 2.11 представлена оценка эффективности использования материальные оборотных активов.

Таблица 2.11 – Расчет эффективности использования МОА

№ п/п	Показатели	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода	Отклонение, (+/-)
1	Прибыль от реализации, тыс. руб.	521423	570220	48797
2	Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	3261807	3610574	348767
3	Средние остатки МОА, тыс. руб.	1 084 326	1 300 555	216229
4	Рентабельность продукции, % (п. 1/ п.2х100)	15,99	15,79	-0,19
5	Коэффициент оборачиваемости (п.2/ п.3)	3,01	2,78	-0,23
6	Оборачиваемость, дни (п.3/ п.2х360)	119,68	129,67	10
7	Рентабельность материальных оборотных активов, % (п.5х п.4)	48,09	43,84	-4,24

Как видим из таблицы, за анализируемый период показатель оборачиваемости материальных оборотных активов увеличился на 10 дней, что явилось причиной уменьшения количества оборотов текущих активов на (0,23) оборота. Также отмечается уменьшение рентабельности продукции на 0,19 % и рентабельности МОА на 4,24%.

С помощью метода цепных подстановок проведем факторный анализ оборачиваемости. Здесь сначала учитываем воздействие средней стоимости материальных оборотных активов и всех сопряженных с ней факторов, а затем степень влияния себестоимости. Соблюдается такая последовательность в связи с занимаемым местом в кругообороте средств компании, т.к. первоначально появляются запасы, далее они движутся в производство, затем отправляются к потребителям. Факторный анализ оборачиваемости в днях представлен в приложении М. Анализ степени влияния факторов на оборачиваемость в днях представлен в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Анализ степени влияния факторов на оборачиваемость в днях

№ п/п	Показатель	Размер влияния, дней	Степень влияния
1	Сырья и материалов	19,61	39,86
2	Затраты в незавершенном производстве	3,48	7,08
3	Готовая продукция и товары для перепродажи	6,50	13,22
4	Товары отгруженные	0,81	1,65
5	Товары будущих периодов	4,92	10,00
6	За счет себестоимости реализованной продукции	13,87	28,19
7	Итого	-	100

К наиболее значимым факторам роста операционного цикла в соответствии с произведёнными расчётами следует отнести:

- рост остатков сырья и материалов, который вызвал повышение операционного цикла на 19 дней;
- увеличение готовой продукции и товаров для перепродажи на 6 дней.

Факторный анализ коэффициента оборачиваемости представлен в приложении Н. Анализ степени влияния факторов на коэффициент оборачиваемости представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Анализ степени влияния факторов на коэффициент оборачиваемости

№ п/п	Показатель	Размер влияния	Степень влияния
1	Сырье и материалы	1,96	15,88
2	Затраты в незавершенном производстве	3,08	24,96
3	Готовая продукция и товары для перепродажи	4,05	32,81
4	Товары отгруженные	0,41	3,32
5	Товары будущих периодов	2,57	20,82
6	За счет себестоимости реализованной продукции	0,27	2,20
7	Итого	12,34	100

В итоге, уменьшение количества оборотов материальных текущих активов произошло в связи с опережением темпов роста средних остатков материальных оборотных активов над темпами роста объемов продаж.

Изучим факторы, влияющие на изменение рентабельности материальных оборотных активов. Факторный анализ рентабельности МОА представлен в приложении П. Анализ степени влияния факторов на рентабельность представлен в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Анализ степени влияния факторов на рентабельность

№ п/п	Показатель	Размер влияния	Степень влияния
1	Сырье и материалы	31,36	16,24
2	Затраты в незавершенном производстве	49,28	25,52

Продолжение таблицы 2.14

3	Готовая продукция и товары для перепродажи	64,8	33,55
4	Товары отгруженные	6,56	3,396
5	Товары будущих периодов	41,12	21,29
6	Итого	193,12	100

Факторный анализ позволяет сделать вывод о том, что увеличение показателя рентабельности материальных оборотных активов произошло за счет изменения:

- коэффициента оборачиваемости на -3,68 %;
- рентабельности продукции на -0,53%.

Замедление оборачиваемости на 10 дней потребовало дополнительного вовлечения материальных оборотных активов и в итоге составило 100193,42 тыс. руб. Рассчитаем отклонение по формуле 2.1.

$$\Delta MOA = (K_{обк.г} - K_{обн.г}) \div 360 \times TC_{к.г} \quad (2.1)$$

$$\Delta MOA = (129,67 - 119,68) \div 360 \times 3610574 = 100193,42$$

В результате реализации продукции прирост прибыли составил 48,797 тыс. руб. Установим причины роста прибыли, путём проведения углубленного факторного анализа финансового результата. Анализ прибыли от реализации продукции представлен в приложении Р.

Таким образом, сокращение оборотов текущих активов на 0,23% и увеличение срока оборачиваемости материальных активов на 10 дней привело к потере прибыли на 47830,51 тыс. руб. и образованию неликвидных запасов. При этом снизилась и рентабельность продукции на 0,19 %, потеря прибыли составила 6869,53 тыс. руб. Необходимо отметить, что рост остатков материальных оборотных активов положительно повлиял на увеличение прибыли, которое составило 104070,8 тыс. руб.

Оценка использования материальных оборонных активов свидетельствует о снижении эффективности деятельности предприятия, что обусловлено ростом производственных запасов и образованием неликвидов.

Проведем анализ складских запасов. Сначала составим отчет по оборачиваемости каждого наименования запасов. Его периодичность — раз в год. Данный отчет служит в первую очередь для анализа работы снабженческого отдела и управления запасами. Отчет позволит определить неочевидные неликвиды, по плановым срокам реализации или использованию остатков. Отчет по оборачиваемости запасов представлен в приложении С.

Далее при существующих темпах расходования запасов определим срок реализации переходящих остатков (Приложение Т).

В итоге, если принять расход запасов в год за потребность в запасах, то коэффициент интенсивности использования можно рассчитать по формуле 2.2:

$$\gamma = \frac{o - p}{o} \quad (2.2)$$

где γ — коэффициент интенсивности использования запасов;

o — потребность в запасах в течение определенного периода;

p — поступление запасов в течение определенного периода.

Так же обозначим рамки значений коэффициента интенсивности использования запасов. Значения коэффициента интенсивности использования запасов представлены в таблице 2.15.

Таблица – 2.15 Значения коэффициента интенсивности использования запасов

Значение γ	Группа запасов
$\gamma < -1$	неликвид
$-1 < \gamma < -0,3$	пролеживающий и слабо используемый
$-0,3 < \gamma < -0,1$	нормально используемый
$-0,1 < \gamma < 0,2$	активно используемый
$0,2 < \gamma < 1$	дефицитный

Расчет коэффициента интенсивности использования запасов представлен в приложении У.

По данным таблицы можно судить о том, что в соответствии с принятыми значениями коэффициента интенсивности в раздел неликвидов на 2016 год попали такие наименования как: «Сталь прокатная угловая равнополочная», «Прокат тонколистовой», «Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом», «Проволока стальная сварочная», «Листы и ленты медные» и «Кабель многожильный гибкий подвесной». Коэффициент интенсивности данных наименований составил меньше -1.

Анализ логистических издержек показал рост трансформационных и транзакционных затрат за 2013-2015 гг. 27,19% и 36,79% соответственно. Наибольший удельный вес составляют трансформационные издержки. Изменение складских и транспортных затрат так же имеют положительную динамику 20,94% и 53,21% соответственно. Наибольший удельный вес занимает аренда складских площадей и рост затрат на оплату труда. Увеличение срока оборачиваемости материальных активов на 10 дней привело к потере прибыли на 47830,51 тыс. руб. В целом в результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что на предприятия «Тольяттинский трансформатор» существует проблема, связанная с объемами складских запасов. Их избыток создаёт так называемые неликвидные запасы, которые впоследствии увеличивают уровень логистических затрат предприятия и влияют на конечные финансовые показатели.

3 Разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор»

3.1 Снижение логистических затрат на основе определения оптимального размера заказа

В результате проведенного исследования в соответствии с задачами, поставленными заказчиком ООО «Тольяттинский трансформатор», был выявлен ряд проблем деятельности предприятия. На рисунке 3.1 представлены выявленные проблемы и пути их решения.



Рисунок 3.1 – Основные направления снижения логистических затрат

Одним из направлений решения задачи, поставленной заказчиком, снижение логистических затрат, является оптимизация складских запасов и устранение неликвидов.

Содержание сверхнормативных запасов приводит к значительным расходам, связанным с содержанием специально оборудованных помещений, оплатой труда персонала, страхованием имущества. Кроме того, возникает риск порчи, хищения, нарушение сроков годности запасов.

В связи с этим рассмотрим в таблице 3.1 структуру запасов товарно-материальных ценностей, которые в рамках проведённого анализа попали в категорию неликвиды на ООО «Тольяттинский трансформатор».

Таблица 3.1 – Структура запасов, относящихся к неликвидам

№ п/п	Наименование ТМЦ	Цена за ед.	Остаток на 1 янв. 2016 тыс. руб.	Тыс. руб.	Доля, %
1	Сталь прокатная угловая равнополочная, м	6800	3298	22426400	49,59
2	Прокат тонколистовой, т	4671	2061	9626931	21,29
3	Рукава гибкие металлические г	2771	2028	5619588	12,43
5	Проволока стальная сварочная, шт.	2237	1041	2328717	5,15
9	Листы и ленты медные, шт.	15580	333	5188140	11,47
11	Кабель многожильный гибкий подвесной, м	35,8	886	31718,8	0,07
	Итого	-	-	45221494,8	100

В соответствии с ABC-анализом, представленным в приложении Ф, все предметы хранения ранжируются в стоимостном выражении и группируются по удельному весу в составе всех запасов. Группы запасов по ABC-анализу представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Группы запасов по ABC-анализу

Группа	Описание группы	% от всех запасов
А	Ключевые запасы, включающие ограниченное количество наиболее ценных материальных ресурсов.	83,31
В	Менее важные запасы. Часто включает большое количество типосорторазмеров. Оцениваются и проверяются при ежедневно	11,47
С	Не ключевые запасы. Включают широкий ассортимент оставшихся малоценных или быстро заменяемых (закупаемых) изделий	5,22

Запасы относящиеся к группе А занимают наибольшую долю, среди неликвидов предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор».

Рассчитаем коэффициенты вариации запасов и распределим запасы товарно–материальных ценностей в соответствии с XYZ–анализом. XYZ–анализ неликвидов ООО «Тольяттинский трансформатор» представлен в приложении Х.

Группа Х включает статьи коэффициент вариации значений, которых, не превышает 10%. Материалы характеризуются стабильной величиной потребления, незначительными колебаниями в их расходе и высокой точностью прогноза. Группа Y включает статьи коэффициент вариации значений, которых, составляет 10% – 25%. Запасы данной группы характеризуются известными тенденциями определения потребности в них (например, сезонными колебаниями) и средними возможностями их прогнозирования. Группа Z включает статьи коэффициент вариации значений, которых превышает 25%. Потребление ресурсов нерегулярно, какие-либо тенденции отсутствуют, точность прогнозирования невысокая.

Для более точного учета товарно–материальных ценностей по результатам анализа ABC и XYZ составим матрицу ABC-XYZ. ABC-XYZ-анализ запасов представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – ABC-XYZ-анализ запасов ООО «Тольяттинский трансформатор»

Группа	X		Y		Z	
	Строка	Доля	Строка	Доля	Строка	Доля
А	-	-	-	-	1, 2, 3	83,31
В	-	-	-	-	9	11,47
С	-	-	5	5,15	11	0,07

Проведённый ABC-XYZ-анализ позволил выявить запасы, требующие первостепенного внимания. Так для группы AZ, которая имеет высокую потребительскую стоимость целесообразнее всего применить модель экономически обоснованного размера заказа (модель EOQ). Критерием

оптимизации размера заказа на пополнение запасов в данной модели является минимум общих затрат на выполнение заказов и поддержание запаса на складе в течение планового периода времени. Для остальных групп BZ, CY, CZ рекомендуется оставить используемую на предприятии методику оптимального заказа по средним фактическим остаткам.

Текущим поставщиком материалов попавших в группу AZ является Кулебакский завод металлоконструкций, до настоящего момента показатели цена-качество которого, полностью удовлетворяли запросы предприятия. Однако сложившиеся экономические условия, оказали сильное влияние на доходы потребителей, что в свою очередь вызвало снижение количества заказов на продукцию и как следствие объёмов закупаемого сырья и материалов. Данный поставщик имеет фиксированный размер минимальной партии поставки, который как в 2014-2015 гг., так и на данный момент оказывается больше ожидаемого спроса, что приводит к образованию сверхнормативных остатков и неликвидов.

С целью выявления наиболее оптимального поставщика проведём анализ поставщиков экспертным и графическим методом. Поставщики были оценены по следующим критериям:

- надёжность поставки;
- цена;
- качество продукции;
- отсутствие фиксированного размера партии;
- условия платежа;
- географическая удалённость;
- финансовое состояние поставщика.

Экспертные оценки представлены в приложении Ц.

На основе полученных данных построим диаграмму для визуального анализа (рисунок 3.2).

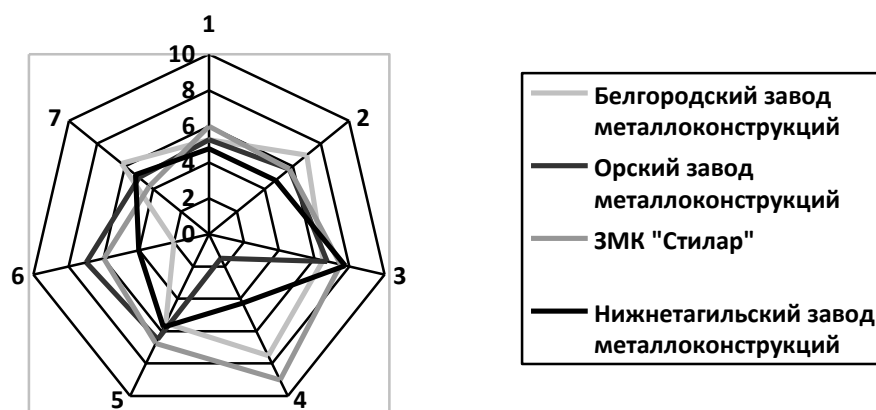


Рисунок 3.2 – Оценка поставщиков ООО «Тольяттинский трансформатор»

Определим площадь получившихся фигур. Размер площадей фигур представлен в приложении III.

Как свидетельствуют расчеты, наиболее оптимальным является поставщик ЗМК «Стилар», так как он лидирует по большинству выбранных критериев.

Рассчитаем по формуле Уилсона оптимальный объем заказа и периодичность заказа исходя из параметров нового поставщика.

Оптимальный размер заказа рассчитывается по формуле 3.1:

$$Q = \sqrt{\frac{2 \times A \times S}{I}} \quad (3.1)$$

где S – объем потребности в запасе, шт.;

A – затраты на выполнение одного заказа, руб.;

I – затраты на содержание единицы запаса, руб.

Количество заказов в год рассчитывается по формуле 3.2:

$$N_{\text{опт}} = \frac{S}{Q} \quad (3.2)$$

Цикл потребления запасов рассчитывается по формуле 3.3:

$$T_{\text{опт}} = \frac{365}{N_{\text{опт}}} \quad (3.3)$$

Расчёт оптимального объёма заказа и периодичности заказа представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Расчёт оптимального объёма заказа и периодичности заказа

№ п/ п	Показатель	Сталь прокатная угловая	Прокат тонколистовой	Рукава гибкие металлические
1	Потребность в год, шт.	2456	1487	748
2	Цена за ед., руб.	6840	4692	2797
3	Затраты на выполнение одного заказа, руб.	27332	11351	3404
4	Стоимость всех запасов, руб.	98319084	98319084	98319084
5	Стоимость статьи, руб.	39127200	16572708	7692296
6	Количество на складе за год, шт.	5754	3548	2776
7	Затраты на содержание единицы запаса в год, руб.	97,38	66,89	39,68
8	Объём заказа, шт.	588	457	325
9	Оптимальная периодичность пополнения запаса, нед.	12	16	23
10	Количество заказов в год, раз	4	3	2

Сравнительный анализ объёмов поставок и интервалов поставки представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Сравнительный анализ

№ п/п	Наименование запасов	Объём запасов и интервал поставки Кулебакский завод металлоконструкций			Объём запасов и интервал поставки ЗМК «Стилар»		
		Шт.	Тыс. руб.	К./дни	Шт.	Тыс. руб.	К./дни
1	Сталь прокатная угловая	5000	34000	360	588	4021,920	84
2	Прокат тонколистовой	3000	14013	360	457	2144,244	112
3	Рукава гибкие металлические	1500	4156,5	360	325	909,025	168
4	Всего	-	52169,5	-	-	7075,189	-

Рассчитаем годовые затраты с учётом смены поставщика, исходя из стоимости одной партии и количества заказов в год по формуле 3.4.

$$Z_r = \sum_{i=1}^n (Z_i \times N_i) \quad (3.4)$$

где Z_i – объём запасов в рублях после смены поставщика;

N_i – количество поставок в год.

$$Z_r = 4021920 \times 4 + 2144244 \times 3 + 909025 \times 2 = 338462$$

В результате снижение затрат на закупку товарно-материальных ценностей составит 27831,038 тыс. руб.

Рассчитаем снижение затрат на аренду за счёт уменьшения объёмов хранимых товарно-материальных ценностей. Площадь, арендуемая предприятием, составляет 550 м², стоимость квадратного метра площади – 75 руб., суммарные затраты на аренду в год – 495 тыс. руб.

Произведём в таблице 3.6 расчёт площади, требующейся для хранения рассматриваемых товарно-материальных ценностей, без учёта внедряемого мероприятия.

Таблица 3.6 – Расчёт площадей занимаемых неликвидами

№ п/п	Показатели	Сталь прокатная угловая	Прокат тонколистовой	Рукава гибкие металлические герметичные	Итого
1	Длина ед., м	3	1	0,5	-
2	Ширина ед., м	0,1	1	0,5	-
3	Высота ед., м	0,01	2	0,1	-
4	Площадь ед., м	0,3	1	0,25	-
5	Суммарная площадь, м ²	90	275	32	397

Произведём расчет площади приходящейся на неликвиды по формуле 3.5, м²:

$$Л_{si} = \frac{S_i}{S_{об}} \times 100\% \quad (3.5)$$

где, S_i – площадь, занимаемая неликвидами

$S_{об}$ – площадь склада

$$Л_{si} = \frac{397}{550} \times 100\% = 72\%$$

После внедрения мероприятия в связи с уменьшением объёмов закупаемых материалов по статьям «Сталь прокатная угловая», «Прокат тонколистовой», «Рукава гибкие металлические» на 51%, 50% и 50% соответственно, произведём в таблице 3.7 перерасчёт потребности в складских площадях и годовой арендной платы.

Таблица 3.7 – Расчёт занимаемой площади, после замены поставщика

№ п/п	Наименование	Занимаемая площадь, м ²	Доля, %	Первоначальная арендная плата, тыс. руб.	Занимаемая площадь после замены поставщика, м ²	Арендная плата после внедрения мероприятия, тыс. руб.	Отклонение, тыс. руб.
1	Сталь прокатная угловая равнополочная	90	0,16	81	44	39,69	-41,31
2	Прокат тонколистовой	275	0,5	247,5	138	123,75	-123,75
3	Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	32	0,06	28,8	16	14,4	-14,4
4	Прочие ТМЦ	153	0,28	137,7	153	137,7	0
5	Итого	550	100	495	351	315,54	-179,46

В результате снижение затрат на аренду складских площадей составит 179460 руб. в год.

Рассчитаем экономию, связанную со складским персоналом. Для этого в таблице произведём анализ массы запаса, приходящегося на неликвиды (Таблица 3.8).

Таблица 3.8 – Анализ массы запаса

№ п/п	Наименование	Вес до внедрения мероприятия, кг	Вес после внедрения мероприятия, кг
1	Сталь прокатная угловая равнополочная	30000	14736
2	Прокат тонколистовой	24000000	11896000
3	Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	6000	2992
4	Итого	24036000	11913728

В результате сокращение запаса составит 12122272 кг, что составляет 50,43%. Известно, что сейчас склад с данными материалами обслуживают 9 рабочих. Произведём расчёт нормы обслуживающего персонала исходя из допустимой массы поднимаемого и перемещаемого груза, времени смены и количества рабочих дней по формуле 3.6.

$$M_{гр} = N_{гр} \times T_{см} \times P_{дм} \quad (3.6)$$

где $N_{гр}$ – длительность смены – 8 часов;

$T_{см}$ - допустимая масса перемещаемого груза за 1 час – 435 кг (по данным Клинского Института охраны труда);

$P_{дм}$ - количество рабочих дней в месяце – 21 день.

Анализ затрат рабочего времени был осуществлен методом фотографии рабочего дня, выявлено что в среднем за месяц на складе происходит перемещение груза (по нашим статьям) общая масса которого составляет 657720 кг. Исходя из сокращения массы запаса, произведём перерасчёт массы перемещаемого в месяц груза, что составит 326032 кг (657720-50,43%).

Рассчитаем потребность в персонале после внедрения мероприятия, чел:

$$M_{гр} = 326032 / 435 / 8 / 21 = 4,46$$

В итоге потребность в персонале составила 5 человек, что на 4 человека меньше чем до внедрения мероприятия.

Экономия по заработной плате составит (Формула 3.7), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{з.п}} = \mathcal{E}_{\text{ч}} \times \mathcal{Z}_{\text{п}} \quad (3.7)$$

где $\mathcal{Z}_{\text{п}}$ – среднегодовая заработная плата одного работающего предприятия, руб.

$$\mathcal{E}_{\text{з.п}} = 4 \times 12 \times (15570 + 15570 \times 0,1) = 822096$$

Экономия дополнительной заработной платы (Формула 3.8), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} \times 10\% \quad (3.8)$$

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = 822096 \times 0,1 = 82209$$

Экономия по страховым взносам (Формула 3.9) , руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{стр}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} \times \left(\frac{L}{100\%} \right) \quad (3.9)$$

$$\mathcal{E}_{\text{стр}} = 822096 \times 0,3 = 246628$$

Условно-годовая экономия по оплате труда (Формула 3.10), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{общ.эк}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} + \mathcal{E}_{\text{доп}} + \mathcal{E}_{\text{стр}} \quad (3.10)$$

$$\mathcal{E}_{\text{общ.эк}} = 822096 + 82209 + 246628 = 1150933$$

Анализ экономической эффективности после внедрения мероприятия представлен в таблице 3.9.

Таблица 3.9 – Экономическая эффективность после внедрения мероприятия

Показатель	Кулебакский завода металлоконструкций	ЗМК «Стилар»	Отклонение
Выручка, тыс. руб.	5760793	5760793	0,00
Запасы, тыс. руб.	1477350	1449519	-27831
Оборотные активы, тыс. руб.	2969001	2941170	-27831
Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств	3,899	4,0	0,07
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	1,94	1,96	0,02
Период оборота материальных оборотных средств, дней	94	92	-2
Период оборота оборотных средств, дней	188	186	-2
Аренда складских площадей, тыс. руб.	495	315,54	179,46
Заработная плата работников склада	2305,29	1150,93	1150,933

В результате внедрения мероприятия, задача поставленная заказчиком достигнута, сокращен объём хранимых запасов и как следствие увеличен коэффициент оборачиваемости и снижен периода оборота, что является положительным показателем деятельности предприятия. Так же немаловажным является снижение затрат на арендную плату складских площадей на 179,46 тыс. руб. и заработной платы работников склада на 1154,36 тыс. руб.

3.2 Внедрение MRP-системы на предприятии

В результате исследования особенностей функций системы управления затратами, проведённого в 1 главе, предложена модель функционально-управленческой матрицы. С целью решения задачи поставленной заказчиком, совершенствование управления запасами, целесообразным является разработка рекомендаций по совершенствованию снабженческой, производственной и сбытовой деятельности организации, путём внедрения программного обеспечения, которое представляет собой эффективный способ совершенствования системы управления логистическими затратами за счёт широкого спектра его возможностей.

Используя разработанную функционально-управленческую матрицу, ранжируем программные продукты в соответствии с областью логистики, а также выполняемой функцией.

Информационное обеспечение системы управления логистическими затратами представлено в приложении Щ.

Как показал анализ 2 главы, на предприятии ООО «Тольяттинский трансформатор» с каждым годом растут затраты на аренду, связанные с объёмами неликвидных запасов, отсутствует своевременное и точное определение оптимальной партии заказа. То есть, ориентируясь на модель функционально-управленческой матрицы, мы выбираем тот квадрант, который позволит решить существующие проблемы.

С целью совершенствования функции планирования в области снабжения предприятию рекомендуется внедрение системы класса MRP (Приложение Щ 1.1).

Данное программное обеспечение представляет собой систему планирования потребности производства в материальных ресурсах, основанную на согласовании планов производства с имеющимися производственными мощностями, формировании комплектов заготовок и деталей по участкам производства в соответствии со сроками выполнения заказов. Использование MRP-системы позволяет использовать одну интегрированную программу вместо нескольких разрозненных. Единая система может управлять обработкой, логистикой, дистрибуцией, запасами, доставкой, выставлением счёт-фактур и бухгалтерским учётом. Для успешного внедрения MRP-системы сформулированы следующие организационные условия:

- цели, бюджет и сроки проекта должны быть документально определены;
- сформирована проектная команда во главе со специалистом по логистике;
- проектную команду следует обеспечить необходимыми ресурсами;
- проект-команде следует делегировать полномочия, необходимые для успешного внедрения MRP-системы;

- проект следует разбить на логически выверенные этапы и фазы работ, которые должны быть проверены на отсутствие «конфликтов» в последовательности и продолжительности работ.

Проведем сравнение различных систем класса MRP: Sage X3, Гольфстрим, Agora Optima, IFS Applications. (Приложение Щ 1.2). Так же рассмотрим преимущество каждой из систем (Приложение Щ 1.3).

Основные возможности программ представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Области применения программного продукта

Система Возможность	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Управление производством	+	+	-	+
Управление продажами	+	-	+	+
Управление закупками	+	+	+	+
Управление запасами	+	-	-	+
Управление финансами	+	+	-	+
Управление отношениями с клиентами	+	-	+	+
Управление заказами	-	+	+	+
Управление производственными спецификациями	+	+	-	+
Управление материальными потоками	-	+	-	+

На основе анализа области применения программных продуктов, можно сделать вывод о том, что наиболее широкими функциональными возможностями обладает IFS Applications, однако Sage X3 не смотря на отсутствие некоторых функций, полностью соответствует потребности предприятия. Основные возможности программного обеспечения в области закупок, представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Возможности в области управления закупками и запасами

Возможность	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Планирование потребности в закупке	+	+	+	+
Оперативный контроль бюджета закупок	+	+	+	+
Система оценки поставщиков	+	+	-	-
Регистрация договоров на закупку	+	+	+	+
Формирования графика поставки	+	+	+	+
Резервирование материалов	-	+	-	-
Регистрация результатов тендера	+	-	-	-

Продолжение таблицы 3.11

Многоуровневая система контроль подписи	+	-	-	+
Распределение транспортных расходов	+	-	-	+
Система многоуровневого управления складами	+	-	-	-
Контроль за запасами	+	+	+	+
Оптимизированная загрузка складов	-	+	-	+

Все представленные возможности программных продуктов важны и каждая программа имеет ряд отдельных преимуществ. Важно отметить, что наличие системы оценки поставщиков является безусловным плюсом для Sage X3 и Гольфстрим. Рассмотрим основной и дополнительный инструментарий программных продуктов (Таблица 3.12).

Таблица 3.12 – Основной и дополнительный инструментарий

Инструментарий	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Основной				
Контроль бизнес-процессов	+	+	-	+
Автоматизированный сбор данных	+	+	+	+
Бизнес-аналитика	+	-	-	+
Дополнительный				
Дизайн форм документов	+	+	+	+
Дизайнер маршрутов/процессов	+	+	-	+
Редактор отчетов	-	+	+	+
Поиск:				
По реквизитам	+	+	-	+
По виду РК документа	+	+	+	+
Полнотекстовый	+	-	-	+
Прикрепленные файлы	+	+	+	+
Регистрация документов	+	+	+	+
Ведение архивов электронных документов	-	+	-	+
Генерация отчетов	+	+	-	+
Разграничение прав доступа	+	-	-	+

Как видно из таблицы, наиболее полный инструментарий имеют системы Sage X3 и IFS Applications. Самые низкие показатели принадлежат системе Agora Optima.

Дополнительные возможности работы с системой представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Дополнительные возможности работы с системой

Возможность	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Настройка пользовательского интерфейса	+	+	+	+
Настройка уведомлений и напоминаний	+	+	+	+
Интеграция с электронной почтой	+	+	+	+
WEB-доступ	+	+	+	+
Территориальная распределенная работа	+	-	+	+
Наличие API	+	+	+	+

Программы имеют весь комплекс дополнительных возможностей, соответствующий современным требованиям и предприятию ООО «Тольяттинский трансформатор».

Характеристики систем в плане надёжности и безопасности представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Надёжность, безопасность

Система Возможность	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Авторизация пользователей с паролем	+	+	+	+
Шифрование документов	-	-	-	+
Поддержка ЭЦП	+	-	+	+
Резервное копирование БД по расписанию	+	+	+	+
Протокол событий	+	+	+	+

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод о том, что программы являются многофункциональными и для предприятия выбор любого из представленных продуктов, поможет при решении существующих проблем.

Опыт внедрения систем представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Опыт внедрения систем

Вопрос	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Количество внедрений	>3000	>400	>1200	>50000
Возможно ли внедрение собственными силами?	да	нет/да	да	нет
Внедрение проектными (П) и собственными силами (С)?	П/ С	П/ С	П / С	П

Несмотря на свою высокую стоимость, наиболее большой опыт внедрения в мире имеет IFS Applications, однако другие программы имеют возможность установки собственными силами.

Стоимость программных продуктов представлена в таблице 3.16

Таблица 3.16 – Стоимость программных продуктов

Система Характеристика	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
Цена, тыс. руб.	3399	4674	2450	13400
Стоимость внедрения, тыс. руб.	От 116	От 270	От 95	От 1500
Итого, тыс. руб.	От 3515	От 4944	От 2545	От 13550

Принимая во внимание цену и стоимость внедрения становится ясно, что программа IFS Applications требует больших затрат на внедрение, чем остальные.

Изучив специфику и особенности каждого программного продукта, принято решение о выборе программы Sage X3, так как она является более подходящей, как по функционалу, имеет такие необходимые предприятию функции, как управление закупками, запасами, система оценки поставщиков, так и по затратам на внедрение состоящим из 3399 тыс. руб. на покупку лицензии и 116 тыс. руб. услуг сторонней организации по установке программного продукта.

После детального изучения организационных условий и выбора программного продукта можно приступить непосредственно к внедрению MRP-системы.

Комплекс работ по внедрению представлен в приложении Э, временной график представлен в приложении Э 1.1.

Программное обеспечение будет установлено в отдел материально-технического снабжения, внешней кооперации, обеспечения сбыта и планово-экономический отдел.

Рассчитаем ожидаемый экономический эффект от внедрения выбранного программного обеспечения типа MRP. В таблице представлен перечень единовременных затрат на внедрение программного продукта.

Затраты на внедрение программного продукта представлены в таблице 3.17.

Таблица – 3.17 Затраты на внедрение программного продукта

Элемент затрат	Цена	Стоимость
Стоимость техники	23578	117890
Стоимость программного обеспечения	3399000	3399000
Стоимость внедрения	116000	116000
Итого		3632890

Определим размер расходов.

Произведем расчет амортизационных отчислений по формуле 3.11, руб.:

$$A_r = \frac{F_{\text{осн}} \times H_a}{100} \quad (3.11)$$

$$A_r = (3399000 + 116000) \times 0,25 = 878750$$

Произведем расчет затрат на ремонт оборудования по формуле 3.12, руб.:

$$Z_p = N \times P \times K_{\text{р.об}} \quad (3.12)$$

$$Z_p = (117890 + 3399000) \times 0,2 = 703378$$

Работа за компьютером при работе с программой одного человека в среднем занимает около 4 часов в неделю (0,67 часа в день). В году 247 рабочих дней. На работу пользователю без использования системы требуется примерно 5 часов в неделю (0,83 часа в день), t_j составляет 205 часов за год. При работе с

системой требуется меньше времени на подготовку, так как ему требуется меньше времени на поиск материала, как по теоретической части, так и на поиск материала по бланковым методикам, а также существует возможность быстрой обработки результатов тестирования, используя автоматизированную диагностику. При работе с системой пользователю требуется 0,67 часа в день. Тогда разница составляет 39 часов за год. То есть снижение трудоемкости равно примерно 19 %.

Увеличение производительности труда составит (Формула 3.13):

$$\Delta W = \frac{100 \times \Delta TE}{100 - \Delta TE} \quad (3.13)$$

где ΔTE – снижение трудоёмкости.

$$\Delta W = \frac{100 \times 19}{100 - 19} = 23,46$$

Условная экономия численности административно-управленческого персонала составит (Формула 3.14), чел:

$$\mathcal{E}_ч = Ч \times (1 + \frac{\Delta ПГ}{100\%}) - Ч \quad (3.14)$$

$$\mathcal{E}_ч = 45 \times (1 + 0,2346) - 45 = 11$$

Экономия по заработной плате составит (Формула 3.15), руб.:

$$\mathcal{E}_{з.п} = \mathcal{E}_ч \times З_п \quad (3.15)$$

где $З_п$ – среднегодовая заработная плата одного работающего предприятия, руб.

$$\mathcal{E}_{з.п} = 11 \times 12 \times (24800 + 0,1 \times 24800) = 3600960$$

Экономия дополнительной заработной платы (Формула 3.16), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} \times 10\% \quad (3.16)$$

$$\mathcal{E}_{\text{доп}} = 3600960 \times 0,1 = 360096$$

Экономия по страховым взносам (Формула 3.17), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{стр}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} \times \left(\frac{L}{100\%} \right) \quad (3.17)$$

$$\mathcal{E}_{\text{стр}} = 3600960 \times 0,3 = 1080288$$

Условно-годовая экономия по оплате труда (Формула 3.18), руб.:

$$\mathcal{E}_{\text{общ,эк}} = \mathcal{E}_{\text{з.п}} + \mathcal{E}_{\text{доп}} + \mathcal{E}_{\text{стр}} \quad (3.18)$$

$$\mathcal{E}_{\text{общ,эк}} = 3600960 + 360096 + 1080288 = 5041344$$

Рост производительности труда предприятия в целом (Формула 3.19), %:

$$\Delta W = \frac{\Delta W_{\text{АУП}} \times \mathcal{Ч}_{\text{АУП}}}{\mathcal{Ч}_{\text{ППП}}} \times 100 \quad (3.19)$$

$$\Delta W = (0,2346 \times 45) \div 1804 \times 100 = 0,58$$

Единовременные инвестиции (К), необходимые для внедрения составляют 3632890 руб.

$$PP = \frac{K}{\mathcal{E}_{\text{общ.эк}}} \quad (3.20)$$

$$PP = 3632890 \div 5041344 = 0,72$$

Срок окупаемости (Формула 3.20) составит 0,72 года или 9 месяцев.

Разработчики программного обеспечения гарантируют следующий экономический эффект, подтвержденный результатами внедрения программного продукта в отдельных компаниях:

- экономия оборотных средств на 2 – 4%;
- экономия материальных оборотных активов 10 – 15%;
- снижение складских затрат на 15 – 20%;
- ускорение оборачиваемости 15 – 25%.

Экономия оборотных средств составит, тыс. руб.:

$$\Delta O.C. = 2969001 \times 0,02 = 59380,02$$

Экономия материальных оборотных активов, тыс. руб.:

$$\Delta MOA = 1477350 \times 0,1 = 147735$$

Снижение складских затрат составит, тыс. руб.:

$$\Delta Z_{\text{ск}} = 1408 \times 0,15 = 211,2$$

Исходя из пересчитанного показателя оборотных средств (2909620,98 тыс. руб.), оборачиваемость составит:

$$K_{\text{о.с. акт}} = 5760793 / 2909620,98 = 1,97$$

По сравнению с прошлым показателем (1,94), оборачиваемость возросла на 0,03 оборота.

Исходя из пересчитанного показателя материальных оборотных активов (1329,615 руб.), оборачиваемость составит:

$$K_{\text{МОА}} = 5760793/1329,615 = 4,33$$

По сравнению с прошлым показателем (3,9), оборачиваемость возросла на 0,43 оборота.

Экономическая эффективность мероприятия представлена в таблице 3.18.

Таблица 3.18 – Экономическая эффективность мероприятия

№ п/п	Показатель	Значение
1	Снижение трудоемкости, %	19
2	Рост производительности труда в целом по предприятию, %	0,58
3	Условно-годовая экономия, тыс. руб.	5041,344
4	Инвестиции, тыс. руб.	3632,89
5	Срок окупаемости, мес.	9
6	Экономия оборотных средств, тыс. руб.	59380,02
7	Экономия материальных оборотных средств, тыс. руб.	147735
8	Снижение складских затрат, тыс. руб.	211,2
9	Ускорение оборачиваемости оборотных средств	0,03
10	Ускорение оборачиваемости МОА	0,43

В результате, задача, поставленная заказчиком, достигнута, произошло снижение логистических затрат на 211,2 тыс. руб. Так же снизилась трудоемкость выполнения работ на 19%, а рост производительности труда в целом по предприятию на составил 2%. При условии инвестирования 3632,89 тыс. руб. срок окупаемости составил 9 месяцев, условно-годовая экономия 15415,68 тыс. руб. Экономия оборотных средств составила 59380,02 руб., материальных оборотных средств – 147735 тыс. руб., снижение складских затрат – 211,2 тыс. руб., ускорение оборачиваемости оборотных средств – 0,03 оборота, ускорение оборачиваемости МОА – 0,43 оборота.

Заключение

Современный этап экономического развития характеризуется увеличением затрат в целом по сравнению с ростом доходов, повышением себестоимости продукции, а так же ужесточением конкурентной борьбы. В настоящее время одной из первостепенных задач, стоящих перед руководством ООО «Тольяттинский трансформатор» является поиск резервов сокращения логистических затрат, что в дальнейшем приведет к уменьшению уровня цен и увеличению уровня конкурентоспособности и рентабельности предприятия.

В связи с этим цель бакалаврской работы определена как разработка мероприятий по снижению логистических затрат предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор».

В первой главе в ходе исследования для уточнения существующего понятия логистических издержек был проведен генезис определений, в результате которого автором предложена следующая трактовка: «логистические затраты – затраты трудовых, материальных, информационных ресурсов, связанных с выполнением логистических операций, обеспечивающих выполнение заказов потребителей». В работе рассмотрены современные подходы к классификации логистических издержек разными авторами. Предложена модель системы управления затратами, позволяющая установить взаимосвязь между целями, задачами, методами и принципами, выявлены особенности каждой функции, которые легли в основу создания функционально-управленческой матрицы. Определены пути снижения логических затрат по трём основным областям логистики: производственной, складской и транспортной логистики.

Во второй главе, проведён анализ ключевых показателей отрасли, подтвердивший положительную динамику развития машиностроения, так к 2018 году рост статьи «изготовление машин и оборудования» составит 17,23 %, «изготовление электрооборудования, электронного и оптического оборудования» – 11,44%, «изготовление транспортных средств и

оборудования» – 22,41%. На основе рассмотренных организационно-экономических показателей деятельности предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор», было выявлено, что за анализируемый период выручка увеличилась, её прирост составил 38,16%, прирост себестоимости составил 27,08%, стоимость оборотных активов возросла на 47,19%, а снижение показателя оборачиваемости активов составило 0,12, что означает накопление непригодных к использованию материалов, темп роста производительности труда в 7 раз опережает темп роста средней заработной платы и оставляет 37,86% и 5,26% соответственно, что с положительной точки зрения характеризует деятельности предприятия.

В работе проведён анализ динамики и структуры складских затрат предприятия, который позволил сделать вывод о том, что их рост за период с 2013 по 2015 год составил 53,21%. В частности на это оказало влияние увеличение таких затрат как: аренда складских площадей (103,7%), спецодежда и спецсредства (59,29%). Анализ деловой активности показал, что сокращение оборотов текущих активов на 0,23% и увеличение срока оборачиваемости материальных активов на 10 дней привело к потере прибыли на 47830,51 тыс. руб. и образованию неликвидных запасов, снижение рентабельности продукции на 0,19 % – к потере прибыли на 6869,53 тыс. руб., а рост остатков материальных оборотных активов – к увеличению прибыли на 104070,8 тыс. руб. Далее рассчитаны коэффициенты интенсивности использования запасов, с целью выявления неликвидов, влияющих на рост логистических затрат.

В рамках первого мероприятия с целью определения сверхнормативных запасов и избытков логистических затрат им сопряженных, проведен ABC-XYZ-анализ неликвидов, позволивший выявить, что такие наименования запасов как сталь прокатная угловая, прокат тонколистовой и рукава гибкие металлические требуют первостепенного внимания и поиска причин, послуживших их росту. Установлено, что текущим поставщиком материалов попавших в группу AZ является Кулебакский завод металлоконструкций, до настоящего момента показатели цена-качество которого, полностью

соответствовали запросам предприятия. Однако сложившиеся экономические условия, оказали сильное влияние на доходы потребителей, что в свою очередь вызвало снижение количества заказов на продукцию и как следствие объёмов закупаемого сырья и материалов. Данный поставщик имеет фиксированный размер минимальной партии поставки, который как в 2014-2015 гг., так и на данный момент оказывается больше ожидаемого спроса, что приводит к образованию сверхнормативных остатков и неликвидов. Далее с целью выявления наиболее подходящего поставщика, проведён анализ поставщиков экспертным и графическим методом, показавший, что наиболее оптимальным является поставщик ЗМК «Стилар», так как он лидирует по большинству выбранных для анализа критериев. На следующем этапе для наименований: «сталь прокатная угловая», «прокат тонколистовой» и «рукава гибкие металлические»; по формуле Уилсона определен размер оптимальной партии заказа и количества заказов в год. Рассчитан эффект от замены поставщика, заключающийся в снижении затрат на аренду складских помещений на 179,46 тыс. руб. в год и оплату труда складскому персоналу на 1150,933 тыс. руб., сопряженных с уменьшением складских запасов.

В рамках второго мероприятия на основе функционально-управленческой матрицы и распределенных программных продуктов в соответствии с областью логистики и выполняемой функцией, предложено внедрение программного обеспечения, представляющего собой эффективный способ совершенствования управления логистическими затратами. Далее проведен сравнительный анализ предложенных систем и выбрана Sage X3, так как и включает такие необходимые предприятию функции, как управление закупками, запасами, система оценки поставщиков, и является оптимальной по затратам на внедрение, состоящим из 3399 тыс. руб. на покупку лицензии и 116 тыс. руб. услуг сторонней организации по установке программного продукта. В работе определена последовательность этапов внедрения и составлена диаграмма Ганта, отражающая временные периоды процесса внедрения, который займёт около 4-х месяцев. При условии инвестирования 3632890 руб. срок

окупаемости составил 9 месяцев, условно-годовая экономия 15415680 руб. Экономия оборотных средств составила 59380,02 тыс. руб., материальных оборотных средств – 147735 тыс. руб., снижение складских затрат – 211,2 тыс. руб. ускорение оборачиваемости оборотных средств – 0,03 оборота, ускорение оборачиваемости МООА 0,43 оборота.

Практическая значимость бакалаврской работы подтверждена актом о внедрении результатов исследования при снижении логистических затрат предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор».

Таким образом, в результате исследования цели, поставленные заказчиком бакалаврской работы, успешно достигнуты, задачи решены.

Библиографический список

1. Аникин, Б.А. Коммерческая логистика: Учебник / Б.А. Аникин, А.П. Тяпухин. – М.: Проспект, 2013. – 432 с.
2. Асаул А.Н. Управление затратами в строительстве / А. Н. Асаул. – СПб.: Изд-во ИПЭВ, 2011. – 392 с.
3. Афонин, А.М. Промышленная логистика: Учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова. - М.: Форум, 2013. – 304 с.
4. Голубчик, А. М. Транспортно-экспедиторский бизнес: создание, становление, управление / А. М. Голубчик. – М.: ТрансЛит, 2011. – 317 с.
5. Григорьев, М.Н. Логистика. Базовый курс: учебник / М.Н. Григорьев, С.А. Уваров. – М.: Изд-во Юрайт, 2011. – 782 с.
6. Иванов, Д. А. Управление цепями поставок / Д. А. Иванов. – СПб.: Изд-во Политехнического университета, 2013. – 659 с.
7. Крауштер, Г.Р. Система в логистическом управлении / Г.Р. Крауштер, А.К. Меркель, С.С. Краузе. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. – 672 с.
8. Ленская, О.Л. Логистика: Учебно-методический комплекс дисциплины / О.Л. Ленская. – М.: Изд-во МГУТУ, 2012. – 171 с.
9. Мельников, В.П. Логистика / В.П. Мельников, А.Г. Схирладзе, А.К. Антонюк. – М.: Юрайт, 2014. – 288 с.
10. Миротин, Л.Б. Эффективная логистика. / Л.Б. Миротин, Ы.Э. Ташбаев, О.Г. Порошина. – М.: Изд-во Экзамен, 2011. – 160 с.
11. Николайчук, В.Е. Транспортно-складская логистика / В. Е. Николайчук. – М.: Изд-во Дашков и Ко, 2011. – 521 с.
12. Сергеев, В.И. Логистика / Сергеев В.И. – М.: Изд-во Эксмо, 2013. – 212 с.
Григорьева И. В. Основные функции и принципы управления затратами в логистических системах // Евразийский международный научно-аналитический журнал Проблемы современной экономики. – 2011. – №1(33). – С. 26 – 28

13. Калачева, К.О. Совершенствование системы управления логистическими затратами // Приволжский научный вестник. – 2015. – №5-2 (45). – С.29-31
14. Калачева, К.О. Сущность логистических систем // Инновационная наука. – 2015. – №8. – С.16-18
15. Калачева, К.О. Классификация логистических затрат // Инновационная наука. – 2015. – №9. – С.157-159
16. Калачева, К.О. Совершенствование управления логистическими затратами промышленного предприятия // «Студенческие Дни науки в ТГУ»: сборник студенческих работ : в 2 ч. – Тольятти: Изд-во ТГУ, – 2015. – Ч. 1. – 370 с. – С. 246-248
17. Калачева, К.О., Боргардт Е.А. Система управления логистическими затратами // Проблемы экономики и менеджмента. – 2015. – № 4 (44). – С. 25-28
18. Мищерский, И. А. Анализ общих логистических затрат // Молодой ученый. – 2011. – №6. С. – 160-163
19. Скорикова О.С. Классификация логистических затрат // Аудит и Финансовый Анализ. – 2011. – №2. – С.48-51
20. Сярдова, О.М. Формирование программы и оценка повышения результативности логистической системы // Актуальные проблемы экономики и права. – 2013. – № 1 (25). – С. 139-143.
21. Сярдова, О.М. Управление запасами на предприятиях автомобилестроения // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2008. – Т. 2. № 1. – С. 233-238.
22. Сярдова, О.М., Гуренков И.С. Логистические затраты в цепи поставок промышленных предприятий // Наука и образование в жизни современного общества сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции: в 18 частях. – 2013. – С. 68-70.

23. Bowersox, D. Logistics. Integrated supply chain / D. Bowersox. – М.: Olympus Business – 2011. – 218 p.
24. Mann, R., Meyer E. Controlling for Beginners: translation from German, М.: Finance and Statistics, – 1992. – 208 p.
25. Michael R. Leenders, Harold E. Fearon and supply management inventory. Logistics. – SPb.: Polygon – 2012. – 134 p.
26. Shim, JC. Siegel JH Methods of cost management and cost analysis / translation from English. – М.: Filin, – 1996. – 344 p.
27. Wielman A. Driving down cost / A. Wielman. – L.: Nicholas Brealey Publishing, – 2009. – 198 p.
28. Ельдештейн, Ю.М. Логистика электронный учебно-методический комплекс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kgau.ru/distance/fub_03/eldeshtein/logistika/index.html (дата обращения: 29.04.2016).
29. Логистика в российском бизнесе, практика применения инновационных логистических технологий. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.logistics.ru> (дата обращения: 28.04.2016).
30. Логистика в России. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://logirus.ru/> (дата обращения: 11.03.2016).
31. Официальный сайт Министерства экономического развития и инвестиций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.samregion.ru> (дата обращения: 01.06.2016).
32. Официальный сайт предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.transformator.com.ru> (дата обращения: 22.03.2016).
33. Сервисный центр предприятия ООО «Тольяттинский трансформатор». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.transformator-servis.ru> (дата обращения: 14.04.2016).

Приложения

Приложение А

Различные определения понятия логистические затраты

№	Определение	Автор	Источник
1	Логистические затраты (издержки) – это сумма всех затрат, связанных выполнением ЛО: размещением заказов на поставку продукции, закупку, складирование поступающей продукции, внутрипроизводственную транспортировку, промежуточное хранение, хранение ГП, отгрузку, внешнюю транспортировку, а также затраты на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, на передачу данных о заказах, поставках.	Алесинская Т.В.	Основы логистики. Общие вопросы логистического управления. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2005.
2	Логистические затраты - это совокупность затрат на управление движением материальных потоков по всей логистической системе – от поставщиков сырья, через производственное предприятие до конечного потребителя	Шепелева А.Ю	Шпаргалка по логистике: Ответы на экзаменационные билеты. - М.: Аллель-2000, 2005. – С. 59-60 (64 с.)
3	Логистические затраты — затраты, связанные с выполнением логистических операций (размещение заказов на поставку продукции, закупка, промежуточное хранение, хранение готовой продукции, отгрузка, внешняя транспортировка и др.), а также затраты на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, передачу данных о заказах, запасах, поставках.	Савенкова Т.И	Логистика : учеб. пособие / Т. И. Савенкова. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство «Омега-Л», 2007. — 256 с.
4	Логистические затраты - это сумма всех затрат, для выполнения логистических операций	Родников А.Н	Логистика: терминологический словарь / Экономика, 1995. – 251с.
5	Логистические издержки - издержки, связанные с процессом товародвижения на всех стадиях экономической и организационной деятельности, осуществляемых в функциональных логистических цепях, в микрологистической цепи, в макрологистической цепи.	Степанов В. И.	Логистика: учеб. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. - 488 с.
6	Логистические затраты — затраты, связанные с выполнением логистических операций: размещением заказов на материалы, закупкой и складированием поступающих материалов, внутрипроизводственной транспортировкой, промежуточным складированием, складирование готовой продукции, отгрузкой, внешней транспортировкой и т.д., а также другие виды затрат: на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, сбор, хранение и передачу данных о заказах, запасах, поставках и т.п.	Миротин Л.Б.	Эффективная логистика. / Л.Б. Миротин, О.Г. Порошина — М.: Издательство «Экзамен», 2003. — 160 с.
7	Логистические затраты представляют собой затраты трудовых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, обусловленные выполнением предприятиями своих функций по выполнению заказов потребителей. Затраты предприятий, включаемые в состав логистических затрат, весьма разнообразны и подразделяются по элементам затрат, функциональным областям и центрам ответственности	Мищерский И. А.	Анализ общих логистических затрат/Молодой ученый. — 2011. — №6. Т.1. — С. 160-163.
8	Логистические издержки (logistical costs) - это затраты на обслуживание сбыта готовой продукции и снабжения производства потребными для него материальными ресурсами, осуществляемые на выполнение логистических операций при движении	Анкин Б.А	Логистика: Учеб. пособие / Под ред. проф. Б.А. Аникина. - М.: ИНФРА-М, 2002. - с.7
9	Издержки общие логистические – суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в ЛС.	Моисеева Н.К	Экономические основы логистики: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2008. - 528 с

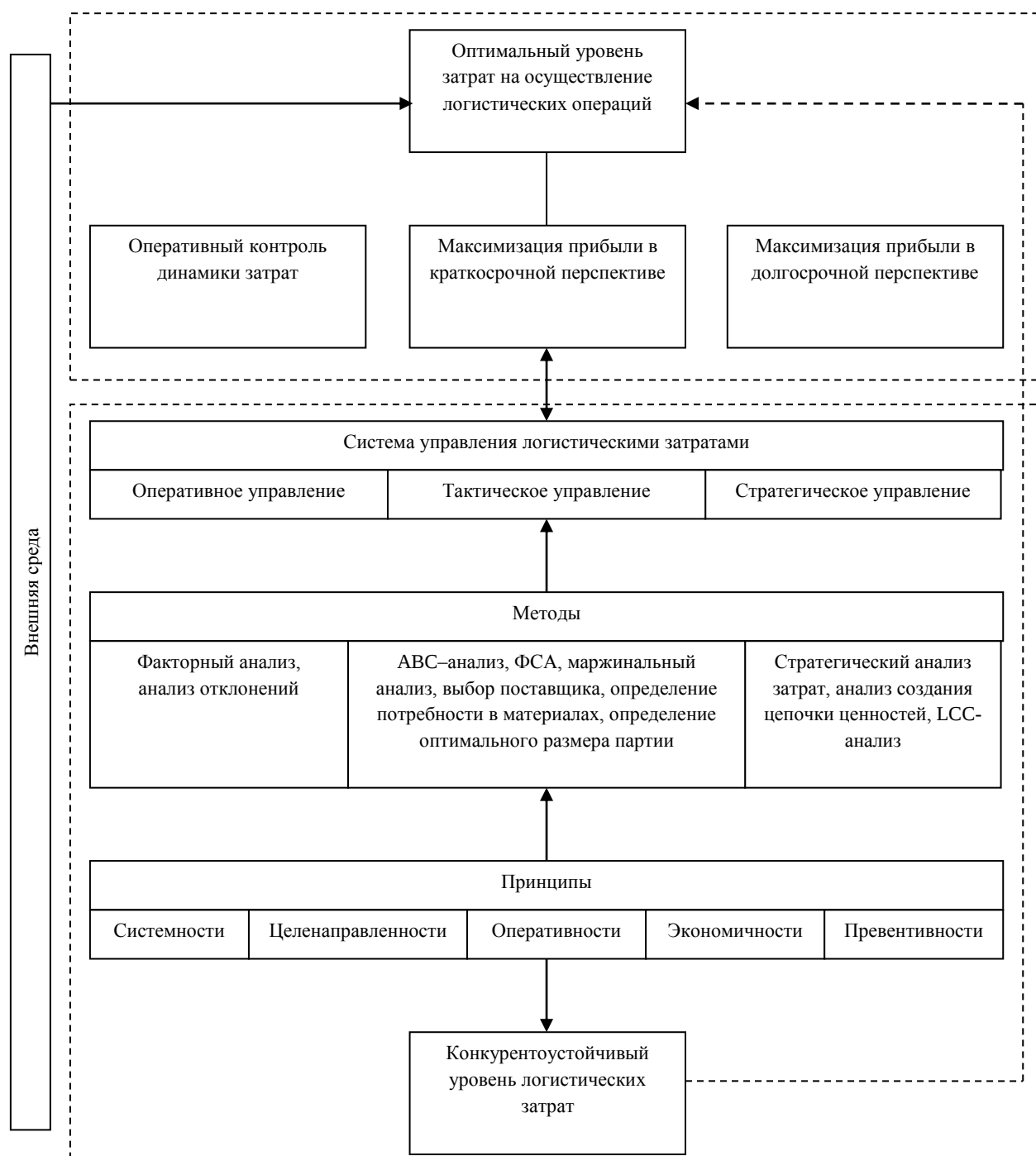
Продолжение приложения А

10	Логистические затраты представляют собой стоимостную оценку ресурсов, используемых при выполнении логистических операций на стадиях движения материального, информационного, финансового потоков как внутри предприятия, так и во взаимодействии с его поставщиками и покупателями – участниками цепи поставок, включая поддержание необходимых запасов материальных ресурсов и готовой продукции.	Кузнецова Т.В.	Экономика и управление * № 3 * 2012 стр 29-34
11	Логистические затраты – это категория издержек, означающая денежное выражение использования имущества предприятия, вызванного планированием, выполнением и контролем (кроме технологических процессов) перемещения во времени и пространстве всех форм материалов	М. Куфель	Koszty przepływu materiałów w przedsiębiorstwach przemysłowych. Problemy budżetowania, ewidencji i kontroli / M. Kufel. – Wrocław: AE. – 1990. – 230 p.
12	Общие логистические издержки – это издержки на реализацию базовых логистических функций (снабжение, производство, сбыт), затраты на информационно компьютерную поддержку, финансовые операции при реализации базовых логистических функций, издержки на логистическое администрирование, потери от связывания средств в запасах, ущерб от недостаточного уровня качества логистического менеджмента и сервиса	Ленская О.Л.	Логистика: Учебно-методический комплекс дисциплины. М.: МГУТУ, 2012. – с.171
13	Логистические издержки – это денежное выражение использованных трудовых ресурсов, средств и предметов труда, финансовые затраты и различные негативные последствия форс-мажорных событий, которые обусловлены продвижением материальных ценностей на предприятии и между предприятиями.	Ляманова Е.А.	Логистика и ресурсо-энергоэффективная цепь поставок саранск МГУ им. Н. П. Огарева 2013
14	Логистические издержки представляют собой текущие логистические затраты и рекапитализированные в издержки производства и себестоимость продукции (в виде амортизационных отчислений и т.д.) ранее капитализированные логистические затраты.	Сергеев В.И.	Логистика. Эксмо 2009
15	Логистические издержки – это стоимость потребленных трудовых, материальных, финансовых и информационных ресурсов, связанных с осуществлением функций, обеспечивающих продвижение объекта на предприятии и между предприятиями, а также поддержание запасов.	Климович Т. В.	Логистические издержки как результирующая категория управления логистической системой
17	Логистические издержки -это затраты, связанные с производством материальных ценностей и оказанием логистических услуг по производству и организации поставок по основным логистическим функциям: материально-техническое снабжение, производство, сбыт, распределение, складирование.	Литвина Д.Б.	Журнал Инженерный вестник Дона Выпуск № 4-2 / том 23 / 2012
18	Логистические затраты – представляют собой денежное выражение использованной рабочей силы, средств и предметов труда, финансовые затраты и различные негативные последствия форс-мажорных событий, которые обусловлены продвижением материальных ценностей (сырья, материалов, товаров) на предприятии и между предприятиями, а также поддержанием запасов.	Моисеева Н.К	Экономические основы логистики: Учебник. — М.: ИНФРА-М, 2008. - 528 с

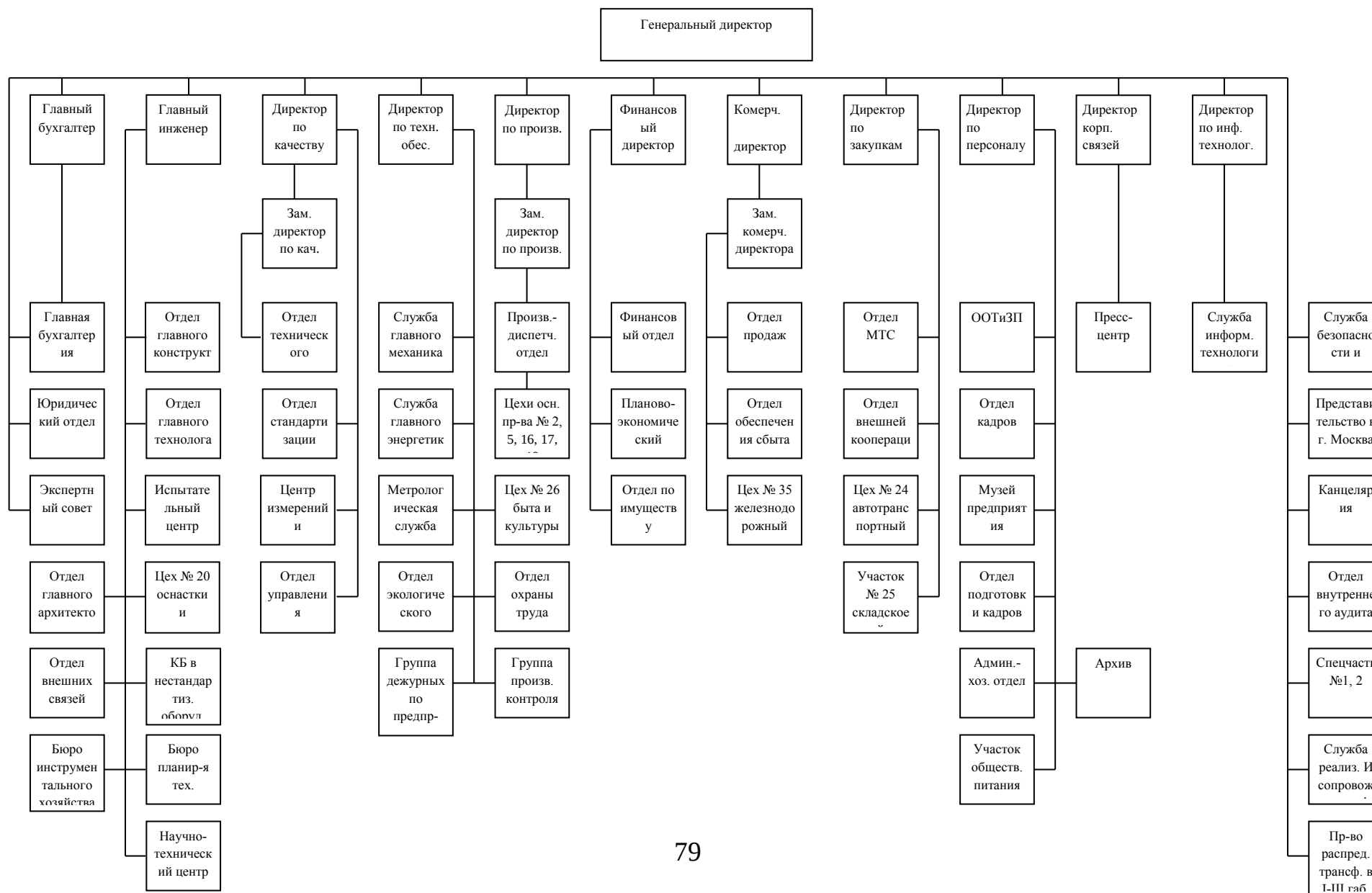
Продолжение приложения А

19	Логистические издержки – суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в цепи поставок.	Крючкова Н.А.	Диссертация Управление транспортными издержками в логистических системах, 2006
20	Логистические издержки – определенные издержки соответствующие каждой операции по продвижению материального потока, которые несут конкретные звенья логистической сети – предприятия.	Кушнир И. В.	Логистика
21	Общими логистическими издержками называются суммарные затраты, связанные с комплексом функционального логистического менеджмента и логистическим администрированием в логистической системе.	Сергеев В.И.	Статья Ключевые показатели эффективности логистики
22	Логистические издержки - затраты на выполнение логистических операций; включают в себя издержки обращения и часть издержек производства (размещение заказов на поставку продукции, закупка, складирование поступающей продукции, внутрипроизводственная транспортировка, промежуточное хранение, хранение готовой продукции, отгрузка, внешняя транспортировка)	Миротин Л.Б.,	Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры. - М.: ИНФРА-М, 2003.

Модель системы управления затратами



Организационная структура ООО «Тольяттинский трансформатор»



Характеристика конкурентов ООО «Тольяттинский Трансформатор»

Наименование предприятия	Страна	Проектная мощность предприятия	Объем выпускаемой продукции	Основная продукция	Объем сбыта млрд. руб.
ОАО «Запорожтрансформатор»	Украина	60 ГВА.	40 ГВА	силовые трансформаторы мощностью до 1250 МВА классов напряжения 35 – 1150 кВ.	5,5
ОАО ХК «Электрозавод», (МЭЗ)	Россия, Москва	12 ГВА	8 ГВА	силовые трансформаторы мощностью до 400 МВА классов напряжения 35 – 500 кВ	3,5-4,0
ОАО «УЭТМ»	Россия, Екатеринбург	7 ГВА	5 ГВА	силовые трансформаторы мощностью до 125 МВА классов напряжения 35 – 220 кВ, реакторы, выключатели.	2,6

**Основные организационно-экономические показатели деятельности ООО
«Тольяттинский Трансформатор»**

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Изменение					
				2014-2013гг.		2015-2014гг.		2015-2013гг.	
				Абс.	Темп прироста, %	Абс.	Темп прироста, %	Абс.	Темп прироста, %
				Изм (+/-)		Изм (+/-)		Изм (+/-)	
Выручка, тыс.руб.	4169520	4761697	5760793	592177	14,20	999096	20,98	1591273	38,16
Себестоимость продаж, тыс.руб.	2841288	3261807	3610574	420519	14,80	348767	10,69	769286	27,08
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	1328232	1499890	1550219	171658	12,92	50329	3,36	221987	16,71
Управленческие расходы, тыс. руб.	602031	803718	770191	201687	33,50	-33527	-4,17	168160	27,93
Коммерческие расходы, тыс. руб.	141685	174749	209808	33064	23,34	35059	20,06	68123	48,08
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	584516	521423	570220	-63093	-10,79	48797	9,36	-14296	-2,45
Чистая прибыль, тыс. руб.	405893	361742	238504	-44151	-10,88	-123238	-34,07	-167389	-41,24
Основные средства, тыс. руб.	142598	309843	458508	167245	117,28	148665	47,98	315910	221,54
Оборотные активы, тыс. руб.	2017069	2248060	2969001	230991	11,45	720941	32,07	951932	47,19
Численность ППП, чел.	1800	1810	1804	10	0,56	-6	-0,33	4	0,22
Фонд оплаты труда ППП, тыс. руб.	508896	523452	536870	14556	2,86	13418,4	2,56	27974,4	5,50
Производительность труда работающего, тыс. руб.	2316,4	2630,77	3193,34	314,372	13,57	562,572	21,38	876,944	37,86
Среднегодовая заработная плата работающего, тыс. руб.	282,72	289,2	297,6	6,48	2,29	8,4	2,90	14,88	5,26
Фондоотдача	29,24	15,37	12,56	-13,87		-2,8039		-16,675	
Оборачиваемость активов, раз	2,06	2,11	1,94	0,05		-0,17		-0,12	
Рентабельность продаж, %	9,73	7,60	4,14	-2,14		-3,4568		-5,5946	
Рентабельность производства, %	11,32	8,53	5,20	-2,79		-3,3356		-6,1265	
Затраты на рубль выручки, коп.	85,98	89,05	79,69	3,07		-9,3632		-6,2947	

Динамика транспортных затрат

№ п/п	Наименование	2013 г.	2014 г.	2015 г.	Изменение					
					2014-2013 гг.		2015-2014 гг.		2015-2013 гг.	
					Абс. Изм	Темп прироста, %	Абс. Изм	Темп прироста, %	Абс. Изм	Темп прироста, %
1	Услуги заказного автотранспорта, тыс. руб.	12000	12100	14400	100	0,83	2300	19,01	2400	20
2	Ремонт и техническое обслуживание техники, тыс. руб.	4252	5500	6800	1248	29,35	1300	23,64	2548	59,92
3	Тех.осмотр автотранспорта, тыс. руб.	25,2	33	29,4	7,8	30,95	-3,6	-10,91	4,2	16,67
4	Замена автошин, аккумуляторов, тыс. руб.	800	800	800	0	0	0	0	0	0
5	Услуги по мойке, тыс. руб.	450	550	650	100	22,22	100	18,18	200	44,44
6	Затраты на ГСМ, тыс. руб.	12500	12600	14500	100	0,80	1900	15,08	2000	16
7	Затраты по командировкам, тыс. руб.	2030	2100	1280	70	3,45	-820	-39,05	-750	-36,95
8	Затраты на ГСМ (масло моторное, трансмиссионное), тыс. руб.	306	306	164	0	0,00	-142	-46,41	-142	-46,41
9	Страховка автотранспорта, тыс. руб.	1600	2000	2200	400	25	200	10	600	37,50
11	Техническая документация, тыс. руб.	5	5	5	0	0	0	0	0	0
12	Тенты на автотранспорт, тыс. руб.	300	287	600	-13,00	-4,33	313	109,06	300	100
13	Спецодежда, спецсредства, тыс. руб.	85	85	8,9	0	0	-76,10	-89,53	-76,10	-89,53
14	Покупной инструмент, тыс. руб.	100	253	253	153	15	0	0	153	153
15	Обучение специалистов по международным перевозкам, тыс. руб.	20	48	0	28	140	-48	-100	-20	-100
	Итого	34473	36667	41690	2194	6,36	5023	13,70	7217,10	20,94

Структура транспортных затрат

№ п/п	Наименование				Удельный вес, к итогу в %			Изменения, %		
		2013	2014	2015	2013	2014	1015	2014-2013	2015-2014	2015-2013
1	Услуги заказного автотранспорта, тыс. руб.	12000	12100	14400	34,81	33,00	34,54	-1,81	1,54	-0,27
2	Ремонт и техническое обслуживание автомашин и автотракторной техники, тыс. руб.	4252	5500	6800	12,33	15,00	16,31	2,67	1,31	3,98
3	Тех.осмотр автотранспорта, текущие платежи ГАИ, тыс. руб.	25,2	33	29,4	0,07	0,09	0,07	0,02	-0,02	0,00
4	Замена автошин, аккумуляторов с истекшим сроком эксплуатации, тыс. руб.	800	800	800	2,32	2,18	1,92	-0,14	-0,26	-0,40
5	Услуги по мойке автомашин, тыс. руб.	450	550	650	1,31	1,50	1,56	0,19	0,06	0,25
6	Затраты на ГСМ (бензин) по топливным картам, тыс. руб.	12500	12600	14500	36,26	34,36	34,78	-1,90	0,42	-1,48
7	Затраты по командировкам (ГСМ и командировочные), тыс. руб.	2030	2100	1280	5,89	5,73	3,07	-0,16	-2,66	-2,82
8	Затраты на ГСМ (масло моторное, трансмиссионное, охлаждающая жидкость), тыс. руб.	306	306	164	0,89	0,83	0,39	-0,05	-0,44	-0,49
9	Страховка автотранспорта, тыс. руб.	1600	2000	2200	4,64	5,45	5,28	0,81	-0,18	0,64
11	Техническая документация, тыс. руб.	5	5	5	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
12	Тенты на автотранспорт, тыс. руб.	300	287	600	0,87	0,78	1,44	-0,09	0,66	0,57
13	Спецодежда, спецсредства, тыс. руб.	85	85	8,9	0,25	0,23	0,02	-0,01	-0,21	-0,23
14	Покупной инструмент, тыс. руб.	100	253	253	0,29	0,69	0,61	0,40	-0,08	0,32
15	Обучение по обязательной 20-ти часовой программе, по перевозке ОГ, специалистов по международным перевозкам, тыс. руб.	20	48	0	0,06	0,13	0,00	0,07	-0,13	-0,06
	Итого	34473	36667	41690	100	100	100	-	-	-

Динамика складских затрат

№ п/п	Наименование	2013	2014	2015	Изменение					
					2014-2013 гг.		2015-2014 гг.		2015-2013 гг.	
					Абс. Изм	Темп прироста, %	Абс. Изм	Темп прироста, %	Абс. Изм	Темп прироста, %
1	Материалы на технологические цели (стропы, редуктора и т.п.), тыс. руб.	156,36	184,43	188,43	28,07	17,95	4,00	2,17	32,07	20,51
2	Покупной инструмент (резак, круги, рулетки и т.п.), тыс. руб.	9,97	6,00	9,09	-3,97	-39,82	3,09	51,50	-0,88	-8,83
3	Спецодежда, спецсредства, тыс. руб.	131,78	156,50	209,91	24,72	18,76	53,41	34,13	78,13	59,29
4	Спецпитание, тыс. руб.	37,50	45,50	53,75	8,00	21,33	8,25	18,13	16,25	43,33
5	Инвентарь и хоз. принадлежности, тыс. руб.	144,20	149,92	165,90	5,72	3,97	15,98	10,66	21,70	15,05
6	Грузоподъемные механизмы, тыс. руб.	124,00	143,00	198,00	19,00	15,32	55,00	38,46	74,00	59,68
7	Обеспечение средствами пожаротушения и информационной документацией, тыс. руб.	62,00	69,85	73,70	7,85	12,66	3,85	5,51	11,70	18,87
8	Обследование подкрановых путей, тыс. руб.	10,00	12,30	14,70	2,30	23,00	2,40	19,51	4,70	47,00
9	Аренда складских площадей, тыс. руб.	243,00	384,00	495,00	141,00	58,02	111,00	28,91	252,00	103,70
	Итого	919	1 151	1 408	232,69	25,32	256,98	22,32	489,67	53,29

Структура складских затрат

№ п/п	Наименование	2013	2014	2015	Удельный вес, к итогу, %			Изменения, %		
					2013г	2014г	2015г	2014- 2013 гг.	2015-2014 гг.	2015- 2013 гг.
1	Материалы на технологические цели (стропы, редуктора и т.п.), тыс. руб.	156,36	184,43	188,43	17,02	16,02	13,38	-33,03	-2,64	-3,64
2	Покупной инструмент (резак, круги, рулетки и т.п.), тыс. руб.	9,97	6,00	9,09	1,09	0,52	0,65	-1,61	0,12	-0,44
3	Спецодежда, спецсредства, тыс. руб.	131,78	156,50	209,91	14,34	13,59	14,90	-27,93	1,31	0,56
4	Спецпитание, тыс. руб.	37,50	45,50	53,75	4,08	3,95	3,82	-8,03	-0,14	-0,27
5	Инвентарь и хоз. принадлежности, тыс. руб.	144,20	149,92	165,90	15,69	13,02	11,78	-28,71	-1,24	-3,92
6	Грузоподъёмные механизмы, тыс. руб.	124,00	143,00	198,00	13,50	12,42	14,06	-25,91	1,64	0,56
7	Обеспечение средствами пожаротушения и информационной документацией, тыс. руб.	62,00	69,85	73,70	6,75	6,07	5,23	-12,81	-0,83	-1,52
8	Обследование подкрановых путей, тыс. руб.	10,00	12,30	14,70	1,09	1,07	1,04	-2,16	-0,02	-0,04
9	Аренда складских площадей, тыс. руб.	243,00	384,00	495,00	26,45	33,35	35,14	-59,80	1,80	8,70
	Итого	919	1 151	1 408	100,00	100	100	-	-	-

Структура запасов

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.			Удельный вес (%) в общей величине активов, %			Изменения (+,-)			Изменения (+,-)		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г. от 2013 г.			2015 г. от 2014 г.		
							абс.	отн.	уд. вес.	абс.	отн.	уд. вес.
Сырье материалы и другие аналогичные ценности	544997,5	743866,5	900320	52,16	66,19	60,94	198869	36,49	14,04	156454	21	-5,3
Затраты в незавершенном производстве	255446,5	246384,5	318535	24,45	21,93	21,56	-9062	-3,55	-2,52	72151	29	-0,4
Готовая продукция и товары для перепродажи	139525,5	131727,5	257395	13,35	11,72	17,42	-7798	-5,59	-1,63	125668	95	5,7
Товары отгруженные	15788,5	1781,5	1100	1,51	0,16	0,07	-14007	-88,72	-1,35	-682	-38	-0,1
Товары будущих периодов	89133	0	0	8,53	0,00	0,00	-89133	-100	-8,53	0	-	0,0
Итого запасы	1044891	1123760	1477350	100	100	100	78869	7,55	0	353590	31	-

Факторный анализ оборачиваемости в днях

№ п/п	Причины (факторы), повлиявшие на изменение оборачиваемости МОА в днях за период	Формула	Расчет влияния	Размер влияния, дней
1	Изменение оборачиваемости МОА в днях, всего, в т.ч.:	табл.2.16 п.6 ст.4 - ст.3	129,67- 119,68	10
2	За счет изменения стоимости остатков МОА, из них за счет изменения средней стоимости:	(табл.2.16 п.3 ст.5х 360)/ табл.2.16 п.2 ст.3	(216229 х 360) / 3261807	23,86
3	Сырья и материалов	((табл.2.15 п.1 ст.7- табл.2.15 п.1 ст.6)х 360)/ табл.2.16 п.2 ст.3	(177661,25 х 360) / 3261807	19,61
4	Затрат в незавершенном производстве	((табл.2.15 п.2 ст.7- табл.2.15 п.2 ст.6) х 360)/ табл.2.16 п.2 ст.3	(31544,25 х 360) / 3261807	3,48
5	Готовой продукции и товаров для перепродажи	((табл.2.15 п.3 ст.7- табл.2.15 п.3 ст.6) х 360)/ табл. 2.16 п.2 ст.3	(58934,75 х 360) / 3261807	6,50
6	Товаров отгруженных	((табл.2.15 п.4 ст.7- табл.2.15 п.4 ст.6) х 360)/ табл. 2.16 п.2 ст.3	(-7344 х 360) / 3261807	-0,81
7	Товаров будущих периодов	((табл.2.15 п.5 ст.7- табл.2.15 п.5 ст.6) х 360)/ табл. 2.16 п.2 ст.3	(-44566,5 х 360) / 3261807	-4,92
8	За счет себестоимости реализованной продукции	табл.2.16 п.6 ст.4 – ((табл.2.15 п.6 ст.7х360) / табл. 2.16 п.2 ст.3	129,67- ((1300555 х 360) / 3261807)	-13,87

Факторный анализ коэффициента оборачиваемости

№ п/п	Причины (факторы), повлиявшие на изменение коэффициента оборачиваемости МОА за период	Формула	Расчет влияния	Величина влияния, тыс. руб.
1	Изменение коэффициента оборачиваемости МОА, всего в т.ч.:	табл.2.16 п.5 ст.4- табл.2.16 п.6 ст.3	2,78-3,01	-0,23
2	За счет изменения средней стоимости остатков МОА из них за счет изменения средней стоимости:	(табл.2.16 п.2 ст.3/ табл.2.15 п.6 ст.7)- табл.2.16 п.6 ст.3	(3261807 / 1300555) - 3,01	-0,50
3	сырье и материалы	(табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.7 + п.3 ст.7 + п.4 ст.7+ п.5 ст.7)- табл.2.16 п.6 ст.3	(3261807 / (177661 + 282460 + 194561 + 1441)) - 3,01 = 4,97- 3,01	1,96
4	затраты в незавершенном производстве	(табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.7 + п.4 ст.7 + п.5 ст.7) - (табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.7 + п.3 ст.7 + п.4 ст.7+ п.5 ст.7)	(3261807/ (177661+31544 + 194561 + 1441)) - 4,97 = 8,05-4,97	3,08
5	готовая продукция и товары для перепродажи	(табл.2.16 п.2 ст.3 / (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.8 + п.4 ст.7 + п.5 ст.7) - (табл.2.16 п.2 ст.3 / (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.7 + п.4 ст.7 + п.5 ст.7)	(3261807/ (177661+31544 + 58935+ 1441)) - 8,73=12,10-8,05	4,05
6	товары отгруженные	(табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.8 + п.4 ст.8 + п.5 ст.7) - (табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.8 + п.4 ст.7 + п.5 ст.7)	(3261807 / (177661+31544 + 58935 + (-7344)) - 3,01 = 12,51-12,10	0,41
7	товары будущих периодов	(табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.8 + п.4 ст.8+ п.5 ст.8)- (табл.2.16 п.2 ст.3/ (табл.2.15 п.1 ст.8 + п.2 ст.8 + п.3 ст.8 + п.4 ст.8 + п.5 ст.7)	(3261807 / (177661+ 31574 + 58935 +(- 7344)+(-44567))- 3,01 = 15,08-12,51	2,57
8	За счет себестоимости продукции	табл.2.16 п.5 ст.4- (табл.2.16 п.2 ст.3/ табл.2.15 п.6 ст.7)	2,78 - (3261807/ 1300555)	0,27

Факторный анализ рентабельности МОА

№ п/п	Причины (факторы), повлиявшие на изменение величины рентабельности МОА за период	Формула	Расчет влияния	Величина влияния, тыс. руб.
1	Изменение рентабельности реализованной продукции	табл.2.16 п.5 ст.4х табл.2.16 п.4 ст.5	2,78х(-0,19)	-0,53
2	Изменение коэффициента оборачиваемости МОА, всего в т.ч.:	табл.2.19 п.1 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(-0,23) х15,99	-3,68
3	За счет изменения средней стоимости МОА из них за счет изменения средней стоимости:	табл.2.19 п.2 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(-0,50) х 15,99	-8,00
4	сырье и материалы	табл.2.19 п.3 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(1,96) х15,99	31,36
5	затраты в незавершенном производстве	табл.2.19 п.4 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(3,08) х 15,99	49,28
6	готовая продукция и товары для перепродажи	табл.2.19 п.5 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(4,05) х 15,99	64,80
7	товары отгруженные	табл.2.19 п.6 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(0,41)х15,99	6,56
8	товары будущих периодов	табл.2.19 п.7 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	(2,57) х 15,99	41,12
9	Отклонение рентабельности МОА, всего	табл.2.16 п.7 ст.3- табл.2.16 п.7 ст.4	48,09 – 43,84	4,25

Анализ прибыли от реализации продукции

№ п/п	Факторы	Формула	Алгоритм	Расчет, тыс. руб.
1	Общее изменение прибыли в т.ч.:		-	48 797
2	За счет изменения стоимости МОА	табл.2.16 п.1 ст.5х табл.2.16 п.6 ст.3 х табл.2.16 п.4 ст.3	(216229) х 3,01 х 15,99%	104070,8
3	За счет изменения коэффициента оборачиваемости	табл.2.15 п.6 ст.7 х табл.2.19 п.1 ст.5х табл.2.16 п.4 ст.3	1300555 х (-0,23) х 15,99 %	-47830,51
4	За счет изменения рентабельности реализованной продукции	табл.2.15 п.6 ст.7 х табл.2.16 п.4 ст.5 х табл.2.16 п.5 ст.4	1300555 х 2,78 * (-0,19%)	-6869,53

Отчет по оборачиваемости товаров

№ п/п	Наименование	2013 год			2014 год			2015 год			2016 год
		На начало года	Приход	Реализ.	На начало года	Приход	Реализ.	На начало года	Приход	Реализ.	На начало года
1	Сталь прокатная угловая равнополочная	200	5000	5112	88	5000	4334	754	5000	2456	3298
2	Прокат тонколистовой	100	3000	2987	113	3000	2565	548	3000	1487	2061
3	Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	342	1500	1012	830	1500	1054	1276	1500	748	2028
4	Электроды для ручной дуговой сварки сталей	245	1000	945	300	1000	912	388	800	853	335
5	Проволока стальная сварочная	345	800	769	376	800	559	617	800	376	1041
6	Болты черные	540	1700	1889	351	1800	1647	504	1700	1370	834
7	Гайки черные	769	1650	1825	594	1600	1665	529	1500	1400	629
8	Сплав медь-фосфор МФ-2	976	1560	1478	1058	1400	1390	1068	1300	1098	1270
9	Листы и ленты медные	76	300	287	89	300	215	174	300	141	333
10	Провода обмоточные	545	1900	2104	341	1950	1956	335	1950	1906	379
11	Кабель многожильный гибкий подвесной	77	1200	1198	79	1200	1002	277	1200	591	886
12	Электрокартон марки А б/ф	323	1650	1869	104	1700	1650	154	1650	1598	206
13	Бумага кабельная КВ- 120	186	1800	1734	252	1740	1650	342	1710	1594	458
14	Шнур льнопеньковый крученный	47	350	259	138	250	250	138	200	202	136
15	Шнур х/б крученный, диаметр 22 мм	90	350	379	61	370	365	66	340	341	65
16	Лак НЦ 551	686	1200	1489	397	1340	1481	256	1150	1401	5
17	Эмаль ПФ-133	53	300	312	41	320	300	61	280	285	56
18	Шпатлевка ЛШ	653	1400	1587	466	1490	1534	422	1430	1532	320
19	Растворитель 646	87	190	180	97	190	176	111	160	180	91
20	Резина маслостойкая марки УМГОСТ	45	300	221	124	250	220	154	220	186	188
21	Шайбы, кольца резиновые	542	1940	1884	598	1930	1881	647	1880	1840	687
22	Шнур асбестовый	345	1590	1167	768	1300	1143	925	1160	1141	944

Продолжение приложения С

23	Картон асбестовый	378	1830	1876	332	1830	1845	317	1790	1840	267
24	Гетинакс листовой	435	980	1098	317	950	1055	212	910	1034	88
25	Трубки бумажно-бакелитовые	378	620	845	153	700	734	119	610	723	6
26	Шкурка шлифовальная №10	975	1970	2121	824	1990	2093	721	1900	2099	522
27	Шкурка шлифовальная №100	45	1550	1447	148	1500	1421	227	1470	1418	279
28	Силикагель технический	468	960	1218	210	1000	1167	43	980	1009	14
29	Спирт этиловый технический	124	450	412	162	450	400	212	430	412	230
30	Масло трансформаторное	563	990	1198	355	1000	1143	212	970	1147	35
31	Парафин	656	1050	1376	330	1070	1271	129	1130	1173	86
32	Уайт-спирит	198	530	498	230	500	488	242	480	461	261

Определение срока реализации переходящих остатков

№ п/п	Наименование	2013 год				2014 год				2015 год			
		Реал-но	Ср. реал. в день	Переход остатков	Реал. дней	Реал-но	Ср. реал. в день	Переход остатков	Реал. дней	Реал-но	Ср. реал. в день	Переход осатков	Реал. дней
1	Сталь прокатная угловая равнополочная	5112	14	88	6	4334	12	754	64	2456	7	3298	490
2	Прокат тонколистовой	2987	8	113	14	2565	7	548	78	1487	4	2061	506
3	Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	1012	3	830	299	1054	3	1276	442	748	2	2028	990
4	Электроды для ручной дуговой сварки сталей	945	3	300	116	912	2	388	155	853	2	335	143
5	Проволока стальная сварочная	769	2	376	178	559	2	617	403	376	1	1041	1011
6	Болты черные	1889	5	351	68	1647	5	504	112	1370	4	834	222
7	Гайки черные	1825	5	594	119	1665	5	529	116	1400	4	629	164
8	Сплав медь-фосфор МФ-2	1478	4	1058	261	1390	4	1068	280	1098	3	1270	422
9	Листы и ленты медные	287	1	89	113	215	1	174	295	141	0	333	862
10	Провода обмоточные	2104	6	341	59	1956	5	335	63	1906	5	379	73
11	Кабель многожильный гибкий подвесной	1198	3	79	24	1002	3	277	101	591	2	886	547
12	Электрокартон марки А б/ф	1869	5	104	20	1650	5	154	34	1598	4	206	47
13	Бумага кабельная КВ-120	1734	5	252	53	1650	5	342	76	1594	4	458	105
14	Шнур льнопеньковый крученный	259	1	138	194	250	1	138	201	202	1	136	246
15	Шнур х/б крученный, диаметр 22 мм	379	1	61	59	365	1	66	66	341	1	65	70
16	Лак НЦ 551	1489	4	397	97	1481	4	256	63	1401	4	5	1
17	Эмаль ПФ-133	312	1	41	48	300	1	61	74	285	1	56	72
18	Шпатлевка ЛШ	1587	4	466	107	1534	4	422	100	1532	4	320	76
19	Растворитель 646	180	0	97	197	176	0	111	230	180	0	91	185
20	Резина маслостойкая марки УМГОСТ	221	1	124	205	220	1	154	256	186	1	188	369

Продолжение приложения Т

21	Шайбы, кольца резиновые	1884	5	598	116	1881	5	647	126	1840	5	687	136
22	Шнур асбестовый	1167	3	768	240	1143	3	925	295	1141	3	944	302
23	Картон асбестовый	1876	5	332	65	1845	5	317	63	1840	5	267	53
24	Гетинакс листовой	1098	3	317	105	1055	3	212	73	1034	3	88	31
25	Трубки бумажно- бакелитовые	845	2	153	66	734	2	119	59	723	2	6	3
26	Шкурка шлифовальная	2121	6	824	142	2093	6	721	126	2099	6	522	91
27	Шкурка шлифовальная	1447	4	148	37	1421	4	227	58	1418	4	279	72
28	Силикагель технический	1218	3	210	63	1167	3	43	13	1009	3	14	5
29	Спирт этиловый технический	412	1	162	144	400	1	212	193	412	1	230	204
30	Масло трансформаторное	1198	3	355	108	1143	3	212	68	1147	3	35	11
31	Парафин	1376	4	330	88	1271	3	129	37	1173	3	86	27
32	Уайт-спирит	498	1	230	169	488	1	242	181	461	1	261	207

Расчет коэффициента интенсивности использования запасов

Наименование	Коэффициент интенсивности 2013 г.	Коэффициент интенсивности 2014 г.	Коэффициент интенсивности 2015 г.
Сталь прокатная угловая равнополочная	0,022	-0,15	-1,04
Прокат тонколистовой	-0,004	-0,17	-1,02
Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом	-0,482	-0,42	-1,01
Электроды для ручной дуговой сварки сталей	-0,058	-0,10	0,06
Проволока стальная сварочная	-0,040	-0,43	-1,13
Болты черные	0,100	-0,09	-0,24
Гайки черные	0,096	0,04	-0,07
Сплав медь-фосфор МФ-2	-0,055	-0,01	-0,18
Листы и ленты медные	-0,045	-0,40	-1,13
Провода обмоточные	0,097	0,00	-0,02
Кабель многожильный гибкий подвесной	-0,002	-0,20	-1,03
Электрокартон марки А б/ф	0,117	-0,03	-0,03
Бумага кабельная КВ-120	-0,038	-0,05	-0,07
Шнур льнопеньковый крученный	-0,351	0,00	0,01
Шнур х/б крученный, диаметр 22 мм	0,077	-0,01	0,00
Лак НЦ 551	0,194	0,10	0,18
Эмаль ПФ-133	0,038	-0,07	0,02
Шпатлевка ЛШ	0,118	0,03	0,07
Растворитель 646	-0,056	-0,08	0,11
Резина маслостойкая марки УМГОСТ	-0,357	-0,14	-0,18
Шайбы, кольца резиновые	-0,030	-0,03	-0,02
Шнур асбестовый	-0,362	-0,14	-0,02
Картон асбестовый	0,025	0,01	0,03
Гетинакс листовой	0,107	0,10	0,12
Трубки бумажно-бакелитовые	0,266	0,05	0,16
Шкурка шлифовальная	0,071	0,05	0,09
Шкурка шлифовальная	-0,071	-0,06	-0,04
Силикагель технический	0,212	0,14	0,03
Спирт этиловый технический	-0,092	-0,13	-0,04
Масло трансформаторное	0,174	0,13	0,15
Парафин	0,237	0,16	0,04
Уайт-спирит	-0,064	-0,02	-0,04

АВС-анализ неликвидов ООО «Тольяттинский трансформатор»

№ п/п	Наименование ТМЦ	Цена за ед. руб.	Остаток на 1 янв. 2016 г., шт.	Тыс. руб.	Доля, %	Доля накопительным остатком	Группа
1	Сталь прокатная угловая равнополочная, м	6800	3298	22426400	49,59	49,59	А
2	Прокат тонколистовой, т	4671	2061	9626931	21,29	70,88	А
3	Рукава гибкие металлические герметичные с подвижным швом, шт.	2771	2028	5619588	12,43	83,31	А
9	Листы и ленты медные, шт.	15580	333	5188140	11,47	88,46	В
5	Проволока стальная сварочная, шт.	2237	1041	2328717	5,15	99,93	С
11	Кабель многожильный гибкий подвесной, м	35,8	886	31718,8	0,07	100,00	С
12	Итого			45221494,8	100,000		-

XYZ–анализ неликвидов ООО «Тольяттинский трансформатор»

№ п/п	Наименование	Остаток на начало				$q_{\text{ср}}$	$\Sigma (q-q_{\text{ср}})^2$	δq	V	Группа
		2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.					
1	Сталь прокатная угловая равнополочная	200	88	754	3298	1085	6784164	651,16	60,01	Z
2	Прокат тонколистовой	100	113	548	2061	705,5	2579873	401,55	56,92	Z
3	Рукава гибкие металлические	342	830	1276	2028	1119	1538180	310,06	27,71	Z
5	Проволока стальная сварочная	345	376	617	1041	594,75	309860,8	139,16	23,40	Y
9	Листы и ленты медные	76	89	174	333	168	41966	51,21	30,48	Z
11	Кабель многожильный гибкий подвесной	77	79	277	886	329,75	438954,8	165,63	50,23	Z

Экспертная оценка поставщика «Белгородский завод металлоконструкций»

№ п/п	Наименование критерия	Оценка по 10 бальной шкале				Среднее значение
		1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт	4 эксперт	
1	Надежность поставки	6	5	6	4	5,25
2	Цена	7	7	7	7	7
3	Качество продукции	6	7	7	6	6,5
4	Отсутствие фиксированного размера партии	8	6	7	9	7,5
5	Условия платежа	6	5	7	4	5,5
6	Географическая удалённость	2	2	2	2	2
7	Финансовое состояние поставщика	5	5	7	8	6,25

Экспертная оценка поставщика «Орский завод металлоконструкций»

№ п/п	Наименование критерия	Оценка по 10 бальной шкале				Среднее значение
		1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт	4 эксперт	
1	Надежность поставки	7	4	5	5	5,25
2	Цена	6	6	6	5	5,75
3	Качество продукции	6	6	8	7	6,75
4	Отсутствие фиксированного размера партии	2	1	2	1	1,5
5	Условия платежа	5	8	7	6	6,5
6	Географическая удалённость	7	7	7	7	7
7	Финансовое состояние поставщика	6	7	4	3	5

Экспертная оценка поставщика ЗМК «Стилар»

№ п/п	Наименование критерия	Оценка по 10 бальной шкале				Среднее значение
		1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт	4 эксперт	
1	Надежность поставки	5	7	6	6	6
2	Цена	8	5	6	4	5,75
3	Качество продукции	7	8	7	8	7,5
4	Отсутствие фиксированного размера партии	9	9	8	10	9
5	Условия платежа	8	8	6	5	6,75
6	Географическая удалённость	6	6	6	6	6
7	Финансовое состояние поставщика	4	4	4	5	4,25

Экспертная оценка поставщика «Нижнетагильский завод металлоконструкций»

№ п/п	Наименование критерия	Оценка по 10 бальной шкале				Среднее значение
		1 эксперт	2 эксперт	3 эксперт	4 эксперт	
1	Надежность поставки	4	5	5	5	4,75
2	Цена	4	5	6	4	4,75
3	Качество продукции	8	8	7	8	7,75
4	Отсутствие фиксированного размера партии	5	4	5	3	4,25
5	Условия платежа	5	7	6	5	5,75
6	Географическая удалённость	4	4	4	4	4
7	Финансовое состояние поставщика	6	7	4	4	5,25

«Белгородский завод металлоконструкций»

№ п/п	Критерий	Значение	Угол	Площадь
1	Надежность поставки	5,25	51,43	14,37
2	Цена	7	51,43	17,79
3	Качество продукции	6,5	51,43	19,06
4	Отсутствие фиксированного размера партии	7,5	51,43	16,13
5	Условия платежа	5,5	51,43	4,30
6	Географическая удалённость	2	51,43	4,89
7	Финансовое состояние поставщика	6,25	51,43	12,83
	Итого	40	360	89,35

«Орский завод металлоконструкций»

№ п/п	Критерий	Значение	Угол	Площадь
1	Надежность поставки	5,25	51,43	11,80
2	Цена	5,75	51,43	15,17
3	Качество продукции	6,75	51,43	3,96
4	Отсутствие фиксированного размера партии	1,5	51,43	3,81
5	Условия платежа	6,5	51,43	17,79
6	Географическая удалённость	7	51,43	13,68
7	Финансовое состояние поставщика	5	51,43	10,26
	Итого	37,75	360	76,47

ЗМК «Стилар»

№ п/п	Критерий	Значение	Угол	Площадь
1	Надежность поставки	6	51,43	13,49
2	Цена	5,75	51,43	16,86
3	Качество продукции	7,5	51,43	26,39
4	Отсутствие фиксированного размера партии	9	51,43	23,75
5	Условия платежа	6,75	51,43	15,83
6	Географическая удалённость	6	51,43	9,97
7	Финансовое состояние поставщика	4,25	51,43	9,97
	Итого	45,25	360,00	116,25

«Нижнетагильский завод металлоконструкций»

№ п/п	Критерий	Значение	Угол	Площадь
1	Надежность поставки	4,75	51,43	8,82
2	Цена	4,75	51,43	14,39
3	Качество продукции	7,75	51,43	12,88

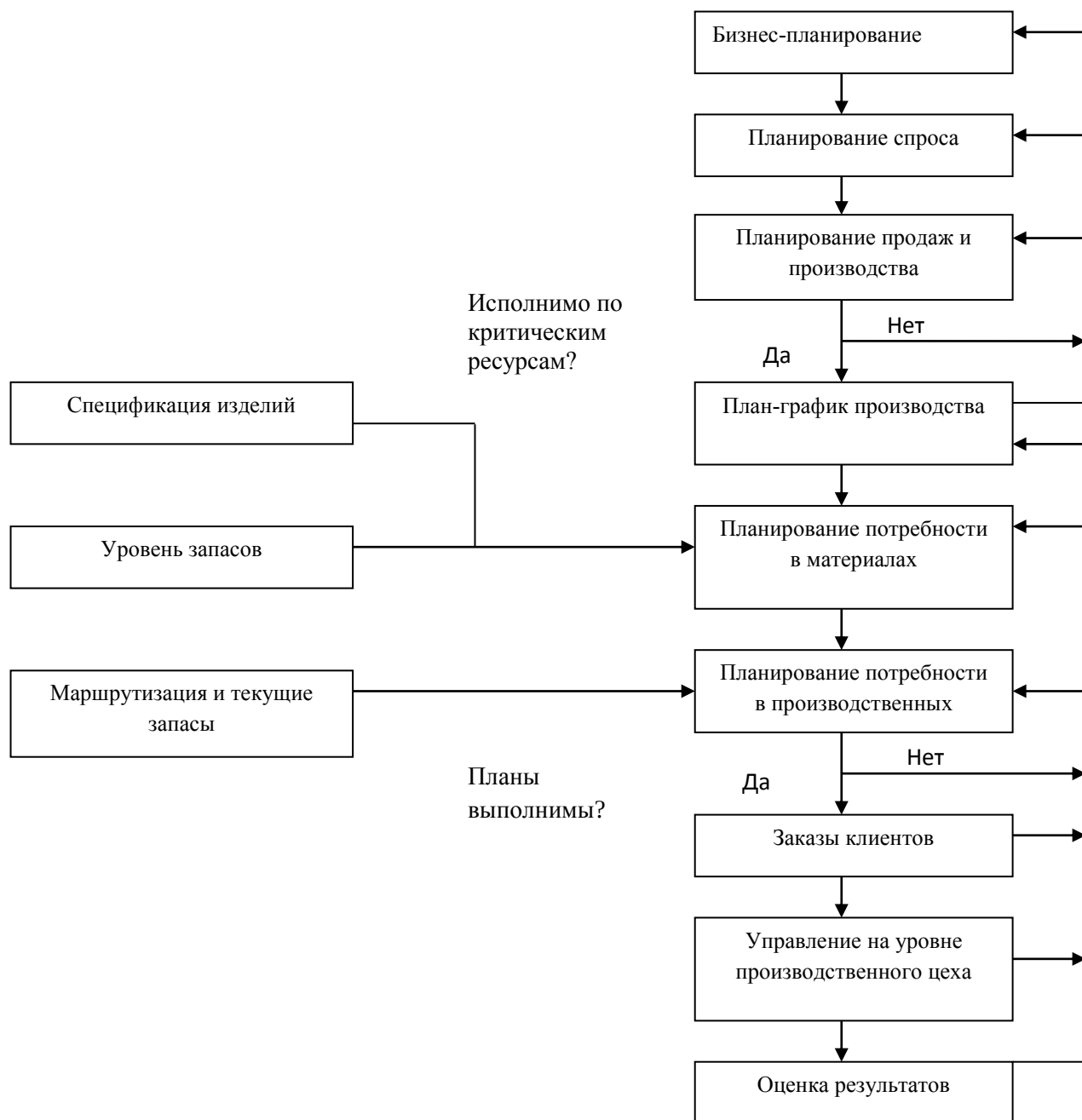
Продолжение приложения Ш

4	Отсутствие фиксированного размера партии	4,25	51,43	9,55
5	Условия платежа	5,75	51,43	8,99
6	Географическая удалённость	4	51,43	8,21
7	Финансовое состояние поставщика	5,25	51,43	9,75
	Итого	36,50	360,00	72,59

Информационное обеспечение системы управления логистическими затратами

Функция	Снабжение	Производство	Сбыт
Планирование	Material Requirements Planning – планирование потребности в материалах.	Product Structures – определение потребности в материалах и комплектующих для производимого изделия	Distributed Resource Planning (DRP) – управление ресурсами распределения
Организация	Supplier Schedules – организация графика поставок	Formula/Process – организация технологических процессов производства	Customer Schedules – организация графика продаж потребителям
Учет	Складской учет 1.0.1 +4 – приложение для автоматизации складского учёта; Material Requirements Planning	Work Orders – учет работ для мелкосерийного и позаказного производства	CRM(Customer Relationship Management)Учет клиентов 2.540 +3 – база данных клиентов
Контроль	Maconomy Distribution Solution – управление закупками, запасами и продажами; Material Requirements Planning	Shop Floor Control – контроль за трудозатратами (диспетчирование)	«Бизнес-Меркурий» – интегрированная система контроля товарооборота
Анализ	KOMTEX+ – анализ склада и финансово-хозяйственной деятельности; Material Requirements Planning	IBM DemandTEC Assortment Optimization – определение оптимального ассортимента продукции	Sales Analysis – анализ продаж

Система управления MRP



Сравнение информационных систем

№	Критерии	Sage X3	Гольфстрим	Agora Optima	IFS Applications
1	Позиционирование	система для автоматизации деятельности предприятий малого и среднего бизнеса разработки корпорации компанией Sage Group. В системе реализована функциональность для автоматизации следующих контуров: финансы, закупки, сбыт, управление запасами и тд	Система автоматизированного управления производством ГОЛЬФСТРИМ объединила в себе международные методологии управления, такие как MRP II и APS, реальные производственные задачи российских предприятий	Система Agora включает в себя модули автоматизации заказов, интернет-торговли, управления товарным контентом для компаний любого размера.	Обладая функциональностью для управления проектами, управления основными фондами и управления сервисным обслуживанием, IFS Applications может быть сконфигурирована для предприятий различного типа производства.
2	Принцип построения	Модульный	Модульный	Модульный	Модульный
3	Организация внедрения	Внедрение может проводиться самостоятельно специалистами предприятия-заказчика при консультационной поддержке специалистов корпорации или ее партнеров	Внедрения выполняются силами партнеров-внедренцев и реализуют особенности деятельности конкретного предприятия или специальные пожелания заказчика	По желанию внедрение выполняется самостоятельно или партнёрами разработчика	Внедрение производится исключительно партнёрами компании-разработчика
4	Поддержка	Возможность экстренного выезда специалиста тех. поддержки прописана в договоре тех. поддержки.	После ввода ГОЛЬФСТРИМ в промышленную эксплуатацию специалисты АСКОН обеспечат необходимое консультационное обслуживание и техническую поддержку по любым возникающим вопросам.	Возможность консультации, а так же выезда специалиста тех. поддержки.	В мире IFS Applications насчитывается более 3000 компаний, в том числе 17 в СНГ. Представительства IFS находятся в 45 странах мира. Штат компании - более 2800 человек.
5	Возможность доработки (развитие функционала)	Система с закрытым исходным кодом базовой версии.	Все типовые решения фирмы имеют открытый код	Система с закрытым исходным кодом базовой версии.	Открытый код, позволяющий адаптировать систему, под специфику предприятия или отрасли.
6	Масштабируемость и производительность	Около 150 одновременных пользователей	Около 100 одновременных пользователей	Около 50 одновременных пользователей	Подтвержденная одновременная работа 35000 пользователей
7	Срок внедрения	3-5 мес. и более	5-8 мес. и более	4-6 и более	Функционирование с первого месяца внедрения

Преимущества систем типа MRP

Наименование	Преимущества	Недостатки
Sage X3	Минимум ошибок при планировании. Сокращение сроков производства при сохранении качества продукции. Обеспечение информационных связей между специалистами и подразделениями. Повышение оперативности действий персонала. Снижение доли материальных запасов. Снижение текущих издержек производства.	Недостатков не выявлено
Гольфстрим	Позволяет точно определить потребности производства, в необходимых разрезах (период, заказ, исполнитель) и спланировать поступление необходимых ресурсов для выполнения обязательств предприятия. Точные данные о потребностях предприятия на текущий и будущие периоды позволяет сократить величину необоснованного страхового запаса и незавершенного производства.	Ограниченный потенциал аналитики; Трудность приспособления к некоторым потокам данных Политика конфиденциальности может наносить ущерб программному обеспечению
Agora Optima	Возможность самим резервировать товар, видя по каждому интересующему товару картинку, описание к ней, актуальную цену и наличие на складе. Отслеживать статус заявки (оплата, сборка, отгрузка), просматривать всю необходимую информацию о поставщике снижение нагрузки с менеджеров по продаже автоматизация процесса заказа упрощение документооборота.	Система не является управляющей. Она не реализует алгоритмов формирования оптимальных запросов на производство и/или снабжение в зависимости от состояния спроса, планов, прогнозов или их комбинации. Внедрение ее не приносит конкретной прибыли.
IFS Applications	Широкая функциональность системы. Она предлагает готовые инструменты для управления производством, ремонтами, финансами, цепочками поставок, персоналом, инжинирингом, проектами, взаимоотношениями с заказчиками, качеством и общей эффективностью предприятия. Кроме того, для IFS Applications характерны открытость к интеграции, гибкость в настройке, простота в обучении и удобство в эксплуатации.	Достаточно высокая стоимость. Отсутствие возможности приобретения только одного функционального блока. Установка и внедрение осуществляется только партнерами компании. Высокая стоимость владения (ежегодные затраты).

Этапы внедрения систем класса MRP

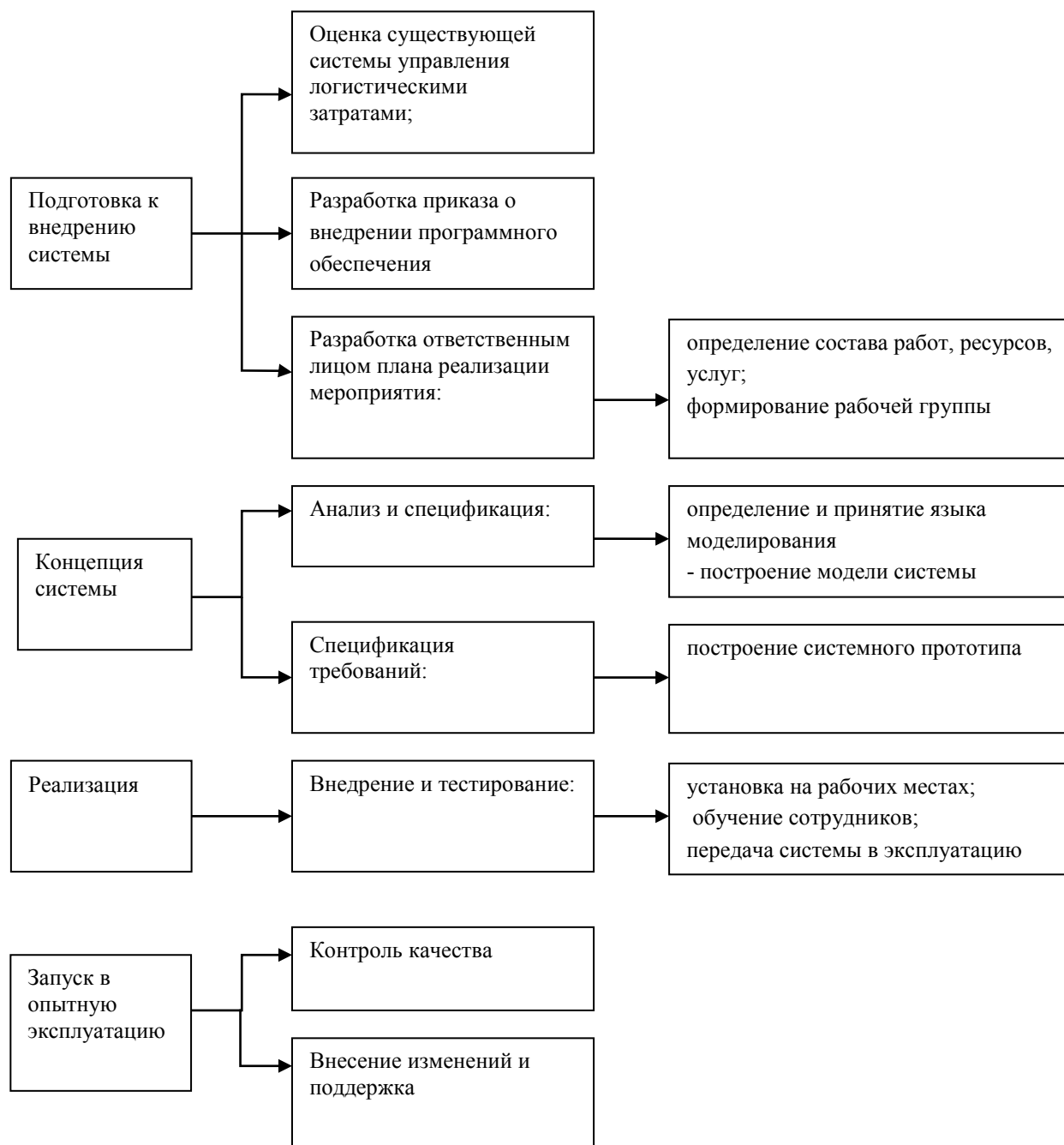


График осуществления этапов внедрения программного обеспечения

Этапы	Сентябрь			Октябрь	Ноябрь	Декабрь		
	2	17	26	12	21	24	18	26
Оценка существующей системы управления логистическими затратами								
Разработка приказа о внедрении программного обеспечения								
Разработка ответственным лицом плана реализации мероприятия								
Анализ и спецификация								
Спецификация требований								
Внедрение и тестирование								
Контроль качества								
Внесение изменений и поддержка								

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2013 г.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС			
на 31 декабря 2013 г.			
		КОДЫ	
		0710001	
		2013	12 31
Организация ООО "Тольяттинский Трансформатор"		15352615	
Идентификационный номер налогоплательщика		6323072765	
Вид деятельности производство трансформаторов		31.10	
Организационно-правовая форма/форма собственности общество с ограниченной ответственностью		65	16
Единица измерения: тыс. руб./млн. руб. (ненужное зачеркнуть)		384/385	
Местонахождение (адрес) 445601 г. Тольятти ул. Индустриальная, 1			
		Дата утверждения	
		Дата отправки (принятия)	
АКТИВ	Код показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	110	51	42
Основные средства	120	142598	144737
Незавершенное строительство	130	148479	155000
Доходные вложения в материальные ценности	135		
Долгосрочные финансовые вложения	140	101119	101113
Отложенные налоговые активы	145	3575	4862
Прочие внеоборотные активы	150	1782	-
	190	397604	405754
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	1149681	940101
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	211	542735	547260
животные на выращивании и откорме	212		
затраты в незавершенном производстве	213	348676	162217
готовая продукция и товары для перепродажи	214	155522	123529
товары отгруженные	215	30214	1363
расходы будущих периодов	216	72534	105732
прочие запасы и затраты	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	220	17146	11025
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
в том числе покупатели и заказчики	231		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	255282	749123
в том числе покупатели и заказчики	241	91563	572027
Краткосрочные финансовые вложения	250	303401	100100
Денежные средства	260	84205	185408
Прочие оборотные активы	270	120535	118131
ИТОГО по разделу II	290	1930250	2103888
БАЛАНС	300	2327854	2509642

Окончание приложения Ю

ПАССИВ	Код показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал	410	94000	94000
Собственные акции, выкупленные у акционеров	411	()	()
Добавочный капитал	420		
Резервный капитал	430		
в том числе:			
резервы, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432		
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	1442855	1545462
ИТОГО по разделу III	490	1536855	1639462
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	510		
Отложенные налоговые обязательства	515	14018	15726
Прочие долгосрочные обязательства	520		
ИТОГО по разделу IV	590	14018	15726
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	610	-	130
Кредиторская задолженность	620	776964	802 656
в том числе:			
поставщики и подрядчики	621	31280	78168
задолженность перед персоналом организации	622	38471	35940
задолженность перед государственными внебюджетными фондами	623	7435	9095
задолженность по налогам и сборам	624	90996	108 338
прочие кредиторы	625	608782	571 115
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	630		50050
Доходы будущих периодов	640	17	1618
Резервы предстоящих расходов	650		
Прочие краткосрочные обязательства	660		
ИТОГО по разделу V	690	776981	854 454
БАЛАНС	700	2327854	2 509 642
Справка о наличии ценностей, учитываемых на забалансовых счетах			
Арендованные основные средства	910	359937	357414
в том числе по лизингу	911	331955	325814
Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение	920	641941	228399
Товары, принятые на комиссию	930		
Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов	940		
Обеспечения обязательств и платежей полученные	950		
Обеспечения обязательств и платежей выданные	960		
Износ жилищного фонда	970		
Износ объектов внешнего благоустройства и других аналогичных объектов	980		
Нематериальные активы, полученные в пользование	990		

Отчет о прибылях и убытках за 2013 г.

Отчет о прибылях и убытках									
за		год		20 13 г.		Коды			
						0710002			
Форма № 2 по ОКУД									
Дата (год, месяц, число)									
Организация		ООО "Тольяттинский Трансформатор"			по ОКПО		15352615		
Идентификационный номер налогоплательщик					ИНН		6323072765		
Вид деятельности		Производство трансформаторов			по ОКВЭД		31.10		
Организационно-правовая форма / форма собственности									
Общество с ограниченной ответственностью/Частная						по ОКОПФ/ОКФС		65 16	
Единица измерения: тыс. руб. / млн. руб. (ненужное зачеркнуть)					по ОКЕИ		384/385		

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2014 г.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС			
		на	31 декабря 2014 г.
		КОДЫ	
		0710001	
		2014	03 31
		15352615	
		6323072765	
		31.10	
		65	16
		384/385	
Организация	ООО "Тольяттинский Трансформатор"		
Идентификационный номер налогоплательщика			
Вид деятельности	производство трансформаторов		
Организационно-правовая форма/форма собственности	общество		
5	с ограниченной ответственностью		
Единица измерения: тыс. руб./млн. руб. (ненужное зачеркнуть)			
Местонахождение (адрес)	445601 г. Тольятти ул. Индустриальная, 1		
		Дата утверждения	
		Дата отправки (принятия)	
АКТИВ	Код показателя	на 31.12.2011, тыс. руб.	на 31.12.2010, тыс. руб.
1	2	3	4
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	110	2656	1169
Результаты исследований и разработок	115	1247	1264
Основные средства	120	309843	298473
Незавершенное строительство	130	9953	153733
Доходные вложения в материальные ценности	135		
Долгосрочные финансовые вложения	140	101213	101113
Отложенные налоговые активы	145	19241	4862
Прочие внеоборотные активы	150	68506	59458
	190	502706	466339
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	1409902	837618
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	211	940473	547260
животные на выращивании и откорме	212		
затраты в незавершенном производстве	213	327303	165466
готовая продукция и товары для перепродажи	214	139926	123529
товары отгруженные	215	2200	1363
расходы будущих периодов	216		
прочие запасы и затраты	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	220	11123	11025
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
в том числе покупатели и заказчики	231		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	743475	773710
в том числе покупатели и заказчики	241	506046	572027
Краткосрочные финансовые вложения	250	0	100100
Денежные средства	260	123642	185408
Прочие оборотные активы	270	164674	135442
ИТОГО по разделу II	290	2452816	2043303
БАЛАНС	300	2955522	2509642

ПАССИВ	Код показателя	На начало отчетного года	На конец отчетного периода
1	2	3	4
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал	410	94000	94000
Собственные акции, выкупленные у акционеров	411	()	()
Добавочный капитал	420		
Резервный капитал	430		
в том числе:			
резервы, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432		
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	1740418	1545463
ИТОГО по разделу III	490	1834418	1639463
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	510		
Отложенные налоговые обязательства	515	12005	15725
Прочие долгосрочные обязательства	520		
ИТОГО по разделу IV	590	12005	15725
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	610		130
Кредиторская задолженность	620	1037971	852 706
в том числе:			
поставщики и подрядчики	621	168470	78168
задолженность перед персоналом организации	622	16707	35940
задолженность перед государственными внебюджетными фондами	623	14755	9095
задолженность по налогам и сборам	624	77246	108 338
прочие кредиторы	625	760793	621 165
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	630		
Доходы будущих периодов	640		
Резервы предстоящих расходов	650	71128	
Прочие краткосрочные обязательства	660		1618
ИТОГО по разделу V	690	1109099	854 454
БАЛАНС	700	2955522	2 509 642
Справка о наличии ценностей, учитываемых на забалансовых счетах			
Арендованные основные средства	910		
в том числе по лизингу	911		
Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение	920		
Товары, принятые на комиссию	930		
Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов	940		
Обеспечения обязательств и платежей полученные	950		
Обеспечения обязательств и платежей выданные	960		
Износ жилищного фонда	970		
Износ объектов внешнего благоустройства и других аналогичных объектов	980		
Нематериальные активы, полученные в пользование	990		

Отчет о прибылях и убытках за 2014 г.

Отчет о прибылях и убытках					
за		год		20 14 г.	
				Форма № 2 по ОКУД	
				Дата (год, месяц, число)	
Организация		ООО "Тольяттинский Трансформатор"		по ОКПО	
Идентификационный номер налогоплательщик				ИНН	
Вид деятельности		Производство трансформаторов		по ОКВЭД	
Организационно-правовая форма / форма собственности					
Общество с ограниченной ответственностью/Частная				по ОКОПФ/ОКФС	
Единица измерения: тыс. руб. / млн. руб. (ненужное зачеркнуть)				по ОКЕИ	
</					

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2015 г.

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС			
на 31 декабря 2015 г.			
Организация ООО "Тольяттинский Трансформатор"		КОДЫ	
Идентификационный номер налогоплательщика		0710001	
Вид деятельности производство трансформаторов		2015 03 31	
Организационно-правовая форма/форма собственности общество с ограниченной ответственностью		15352615	
Единица измерения: тыс. руб./млн. руб. (ненужное зачеркнуть)		6323072765	
Местонахождение (адрес) 445601 г. Тольятти ул. Индустриальная, 1		31.10	
Дата утверждения		65 16	
Дата отправки (принятия)		384/385	

АКТИВ	Код показателя	на 31.12.2015, тыс. руб.	на 31.12.2014, тыс. руб.
1	2	3	4
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы	110	2253	2656
Результаты исследований и разработок	115	1253	1247
Основные средства	120	458508	309843
Незавершенное строительство	130	63998	9953
Доходные вложения в материальные ценности	135		
Долгосрочные финансовые вложения	140	101113	101213
Отложенные налоговые активы	145	53820	19241
Прочие внеоборотные активы	150	49652	68506
	190	666599	502706
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	1544798	1409902
в том числе:			
сырье, материалы и другие аналогичные ценности	211	860167	940473
животные на выращивании и откорме	212		
затраты в незавершенном производстве	213	309767	327303
готовая продукция и товары для перепродажи	214	374864	139926
товары отгруженные	215	0	2200
расходы будущих периодов	216		
прочие запасы и затраты	217		
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	220	22168	11123
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты)	230		
в том числе покупатели и заказчики	231		
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	1705760	743475
в том числе покупатели и заказчики	241	1502634	506046
Краткосрочные финансовые вложения	250	500	0
Денежные средства	260	87747	123642
Прочие оборотные активы	270	124212	164674
ИТОГО по разделу II	290	3485185	2452816
БАЛАНС	300	4151784	2955522

ПАССИВ	Код показателя	На начало отчетного года	На начало отчетного года
1	2	3	3
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал	410	94000	94000
Собственные акции, выкупленные у акционеров	411	()	()
Добавочный капитал	420		
Резервный капитал	430		
в том числе:			
резервы, образованные в соответствии с законодательством	431		
резервы, образованные в соответствии с учредительными документами	432		
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	470	1802631	1740418
ИТОГО по разделу III	490	1896631	1834418
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	510		
Отложенные налоговые обязательства	515	162982	12005
Прочие долгосрочные обязательства	520		
ИТОГО по разделу IV	590	162982	12005
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	610	968090	
Кредиторская задолженность	620	1021835	1037971
в том числе:			
поставщики и подрядчики	621	312594	168470
задолженность перед персоналом организации	622	19985	16707
задолженность перед государственными внебюджетными фондами	623	14538	14755
задолженность по налогам и сборам	624	89736	77246
прочие кредиторы	625	584982	760793
Задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов	630		
Доходы будущих периодов	640		
Резервы предстоящих расходов	650	102246	71128
Прочие краткосрочные обязательства	660		
ИТОГО по разделу V	690	2092171	1109099
БАЛАНС	700	4151784	2955522
Справка о наличии ценностей, учитываемых на забалансовых счетах			
Арендованные основные средства	910		
в том числе по лизингу	911		
Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение	920		
Товары, принятые на комиссию	930		
Списанная в убыток задолженность неплатежеспособных дебиторов	940		
Обеспечения обязательств и платежей полученные	950		
Обеспечения обязательств и платежей выданные	960		
Износ жилищного фонда	970		
Износ объектов внешнего благоустройства и других аналогичных объектов	980		
Нематериальные активы, полученные в пользование	990		

Отчет о прибылях и убытках за 2015 г.

Отчет о прибылях и убытках																								
за		год		20 15 г.		Форма № 2 по ОКУД				Коды														
						Дата (год, месяц, число)				0710002														
Организация		ООО "Тольяттинский Трансформатор"				по ОКПО				15352615														
Идентификационный номер налогоплательщик						ИНН				6323072765														
Вид деятельности		Производство трансформаторов				по ОКВЭД				31.10														
Организационно-правовая форма / форма собственности																								
Общество с ограниченной ответственностью/Частная						по ОКОПФ/ОКФС				65					16									
Единица измерения: тыс. руб. / млн. руб. (ненужное зачеркнуть)						по ОКЕИ				384/385														
Показатель										За отчетный					За аналогичный									
наименование										код					период					период преды- дущего года				
1										2					3					4				
Доходы и расходы по обычным видам деятельности																								
Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)										10					5 760 793					4 761 697				
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг										20					-3 610 574					-3 261 807				
Валовая прибыль										29					1 550 219					1 499 890				
Коммерческие расходы										30					-209 808					-174 749				
Управленческие расходы										40					-770 191					-803 718				
Прибыль (убыток) от продаж										50					570 220					521 423				
Прочие доходы и расходы																								
Проценты к получению										60					1 044					1 994				
Проценты к уплате										70					-61 669					-2 052				
Доходы от участия в других организациях										80														
Прочие доходы										90					91 146					53 368				
Прочие расходы										100					-292 305					-108 107				
Прибыль (убыток) до налогообложения										140					308 436					466 626				
Отложенные налоговые активы+										141					34 579					1 552				
Отложенные налоговые обязательства -										142					-19 360					3 721				
Текущий налог на прибыль										150					-85 142					-108 251				
Корректировка налога на прибыль за прошлые налогов										160										-1 823				
Налоговые санкции и другие обязательные платежи										170					-9					-83				
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода										190					238 504					361 742				
Справочно.										200														
Постоянные налоговые обязательства (активы)															-8235					-9653				
Базовая прибыль (убыток) на акцию																								
Разводненная прибыль (убыток) на акцию																								