

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

Институт финансов, экономики и управления
(наименование института полностью)

Департамент бакалавриата (экономических и управленческих программ)
(наименование)

38.03.06 Торговое дело
(код и наименование направления подготовки, специальности)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему Разработка рекомендаций по сокращению потерь на предприятии (на примере «АО
Тольяттимолоко»)

Студент

В.Н. Тараненко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

доктор экон. наук, доцент Е.Г. Пипко

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

Консультант

канд. фил. наук, доцент М.М. Бажутина

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

Тольятти 2021

Аннотация

Бакалаврскую работу выполнил: В.Н. Тараненко

Тема работы: «Разработка мероприятий по сокращению потерь на предприятии (на примере АО «Тольяттимолоко»)»

Научный руководитель: доктор экон. наук, профессор Пипко Е.Г.

Целью исследования является разработка мероприятий по сокращению потерь на предприятии АО «Тольяттимолоко»

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть теоретические аспекты сокращения потерь;
- провести анализ логистической деятельности;
- выявить потери, существующие на производственном предприятии;
- разработать мероприятия по сокращению потерь на производственном предприятии и оценить их эффективность.

Объектом исследования данной работы является производственное предприятие АО «Тольяттимолоко». Предметом исследования являются организационно-экономические отношения в основе сокращения потерь на промышленном предприятии.

Методической основой исследования являются общенаучные и специальные методы исследования: метод системного анализа, обобщение, классификация, метод сравнительного анализа, статистический метод и др.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные ее положения в виде материала подразделов 2.2, 3.1 могут быть использованы специалистами АО «Тольяттимолоко».

Бакалаврская работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников. Общий объём работы, без приложений, 54 страница машинописного текста, в том числе 28 таблиц, 4 рисунка (схемы). Библиографический список включает 28 источников.

Abstract

The bachelor's thesis is accomplished by .V.N. Taranenko

The title of the thesis's: "Elaboration of Measures for Loss Reduction at a Manufacturing Enterprise".

The aim of this work is to develop measures for loss reduction at the production enterprise Togliattimilk.

To fulfill this aim it is necessary to reach the following objectives:

- to consider the theoretical aspects of reducing losses at the production enterprise;
- to analyze logistics activities at the production enterprise;
- to identify the losses existing at the production enterprise;
- to develop measures to reduce loss at the production enterprise and assess their economic efficiency.

The object of the bachelor's thesis is "Togliattimilk" enterprise.

The subject of the bachelor's thesis is organizational and economic relations based on the loss reduction at a manufacturing enterprise.

The methodological basis of the project is general scientific and special methods of investigation: system analysis method, generalization, classification, comparative analysis method, statistical method, etc.

The practical significance of this thesis is revealed in the fact that certain results achieved in paragraphs 2.2 and 3.1 may be used by the specialists of "Togliattimilk".

The bachelor's thesis consists of an introduction, 3 chapters, a conclusion and a list of references.

The total volume of the work, without its appendices, is 54 pages of a typewritten text, including 28 tables, 4 figures (diagrams). The list of references includes 28 sources.

Содержание

Введение.....	5
1. Теоретические подходы к сокращению производственных потерь	7
1.1 Концепция «Бережливое производство» и виды потерь.....	7
1.2 Обзор методов и инструментов сокращения производственных потерь..	12
2. Анализ управления потерями на предприятии АО «Тольяттимолоко»	16
2.1 Организационно-экономическая характеристика деятельности на предприятии АО «Тольяттимолоко».....	16
2.1 Оценка потерь на предприятии АО «Тольяттимолоко»	28
3 Разработка мероприятий направленных на сокращение потерь на предприятии АО «Тольяттимолоко».....	34
3.1 Мероприятия по сокращению потерь на предприятии	34
3.2 Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий	40
Заключение	46
Список используемых источников.....	48
Приложение А «Диаграмма Парето»	54
Приложение Б «Анализ транспортных компаний с точки зрения отставания в поставках».....	55

Введение

Непрерывное совершенствование деятельности является неизменной целью любого производственного предприятия. Активные, современные, развивающиеся компании неизбежно становятся центром развития современной промышленности и производства города, региона и страны в целом. Ключевая задача непрерывного совершенствования – повышение возможностей удовлетворения потребителей и других заинтересованных сторон. Одной из ключевых современных концепций, направленной на решение этой задачи, является Бережливое производство, которое подразумевает постоянное улучшение различных видов деятельности предприятия, выявление и сокращение всех видов потерь, вовлечение и развитие персонала с целью повышения удовлетворенности потребителей.

Цель исследования – разработка мероприятий, направленных на сокращение потерь, возникающих в процессе изготовления продукции на предприятии.

Задачи исследования:

- Провести анализ процесса изготовления продукции, определить приоритетные виды возникающих производственных потерь.
- Разработать мероприятия по сокращению потерь в процессе изготовления продукции в АО «Тольяттимолоко».
- Рассчитать экономическую эффективность внедрения предлагаемых мероприятий.

Объект исследования – АО «Тольяттимолоко», основным видом деятельности которого является производство молочной продукции.

Предмет исследования – инструменты и методы сокращения потерь в процессе изготовления продукции.

Бережливое производство наилучшим образом позволяет поддерживать принципы менеджмента качества, поскольку это не просто набор методов и инструментов, но и определённый стиль работы, предполагающий

непрерывное улучшение. Инструменты и подходы бережливого производства как правило не требуют значительных финансовых вложений, цели достигаются за счет организационных преобразований, совершенствования культуры управления производством, системы взаимоотношений между уровнями и подразделениями предприятия.

Информационной базой выпускной квалификационной работы являются статистическая и бухгалтерская отчетность предприятия, а также опубликованные труды и результаты исследований.

Практическая значимость работы заключается в том, что отдельные её положения в виде материала подразделов 2.2, 3.1, 3.2 могут быть использованы специалистами АО «Тольяттмолоко».

Структура и объем работы. Работа состоит из введения, 3-х разделов, заключения, списка литературы из источников и приложений. Общий объем работы 52 страницы, без приложений, 54 страницы машинописного текста, в том числе таблиц – 28 , рисунков – 4.

1. Теоретические подходы к сокращению производственных потерь

1.1 Концепция «Бережливое производство» и виды потерь

Ключевым современным подходом к сокращению потерь на производственном предприятии является бережливое производство (Lean manufacturing или Lean production) – концепция управления производственным предприятием, которая основана на постоянном стремлении предприятия к устранению всех видов потерь [1]. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя [5].

Отправная точка концепции – оценка ценности продукта для конечного потребителя, на каждом этапе его создания [2]. В качестве основной задачи предполагается создание процесса непрерывного устранения потерь, то есть устранение любых действий, которые потребляют ресурсы, но не создают ценности для конечного потребителя [10].

В соответствии с концепцией бережливого производства, вся деятельность предприятия делится на операции и процессы, добавляющие ценность для потребителя, и операции, и процессы, не добавляющие ценности для потребителя [3]. Задачей бережливого производства является планомерное сокращение процессов и операций, не добавляющих ценности.

Все потери описаны тремя японскими терминами муда, мура и мури (Muda, Mura, Muri) - или 3М- так в методологии Lean называются отходы или траты. Все, что не повышает ценность для клиента [3].

Муда - это деятельность, постоянного потребления ресурсов, но это, к сожалению, увеличивает выгоды для клиента. Различают муда двух родов: первого рода - виды действий, от которых нельзя отказаться немедленно или полностью (неизбежные муда) и муда второго рода - виды действий, которые можно быстро ликвидировать при помощи кайдзен [7].

Выделяют семь видов Муда (потерь):

– «Перепроизводство - продукт/услуга производится в большем объеме, чем требуется заказчику» [1, 2, 3].

Почему возникает? Как правило источниками перепроизводства является такая организация производства, при которой изготовление продукции ведется большими партиями, возникает сложность быстрой переналадки оборудования, производство значительно опережает реальные потребности потребителя, количество оборудования избыточно, качество нестабильно [2].

К чему приводит? Перепроизводство приводит к преждевременному расходу сырья, излишним закупкам материалов, избыточным запасам полуфабрикатов и готовой продукции, потерям качества.

Как устранить? Перепроизводство можно устранить внедрением так называемой вытягивающей системы поставок и производства и последующим выравниванием загрузки производственных линий:

– «Избыток запасов - хранение любых запасов в количестве, существенно превышающем минимально необходимое» [1, 2, 3].

Почему возникает? В основном из-за увеличенного периода переналаживания, больших партий продукции, неэффективности системы планирования производства и поставки материалов [22].

К чему приводит? Приводит к необходимости увеличить площади хранения, потребности в дополнительной рабочей силе, увеличению времени на поиск, повышению вероятности повреждения, появлению необходимости в дополнительных поддонах, таре [4].

Как устранить? Организовать вытягивающую систему производства, выравнивание производства, сокращение размера партии, усовершенствовать систему планирования [11].

– «Транспортировку - лишнее движение материалов» [1, 2, 3].

Почему возникает? Причинами потерь при транспортировке являются нерациональная расстановка оборудования, удаленные между собой

производственные участки, неэффективно организованный производственный поток, отдаленность складских помещений.

К чему приводит? Приводит к увеличению затрат на перемещение, дополнительному расходу времени на поиск, вероятность повреждения продукции при транспортировке [17].

Как устранить? Добиться рационализации расположения оборудования, оптимизации производственных участков, рационализации расположения складов.

– «Задержки - большие простои между этапами производства продукта/выполнения услуги» [1], [2], [3].

Почему возникает? Из-за задержек, долгих ожиданий, из-за несбалансированности процессов производства, несовершенства планирования и больших партий продукции.

К чему приводит? Приводит к увеличению времени цикла на 1 ед. продукции, низкой производительности низкой мотивации персонала [55].

Как устранить? Устраняется путем выравнивания производственных процессов, оптимизации расположения оборудования и сокращения времени переналадки оборудования [21].

– «Дополнительную обработку - лишняя обработка/действия из-за несоответствующих инструментов или плохой конструкции продукта (из-за несоответствующего планирования и проектирования услуги)» [1], [2], [3].

Почему возникает? Причиной является отсутствие стандартизации, отсутствие четкого и полного понимания потребностей потребителя, несовершенство применяемых технологий [54].

К чему приводит? Увеличение затрат и времени на производство продукции [6], [52].

Как устранить? Применять повсеместно стандартизацию, внимательно изучать требования потребителя и совершенствовать технологию [51].

– «Перемещения - лишние движения человека, потери при подборе материалов, поиске компонентов, инструментов, информации, документов» [1], [2], [3].

Почему возникает? Причиной излишних перемещений является неправильное использование помещения, неграмотное положения оборудования и тары, ошибки в операциях, отсутствие отлаженных процессов [15], [50].

К чему приводит? Последствиями лишних движений является снижение производительности труда, высокая утомляемость сотрудников, рост травм на производстве и, как следствие, заболеваемость сотрудников [7], [49].

Как устранить? Отладить процесс производства, повысить уровень персонализма сотрудников, максимально организованные рабочие места – позволят свести к минимуму лишние движения человека [8].

– «Дефекты - доработка и отбраковка несоответствующей продукции/ненадлежащее выполнение услуги» [1, 2, 3].

Почему возникает? Причиной дефектов как правило является нарушение заданной технологии изготовления, недостаточная квалификация сотрудников, несоответствующий инструмент, оборудование, материалы [9].

К чему приводит? Появляются дополнительные затраты: на доработку, контроль, организацию места для устранения несоответствий [19], [47].

Как устранить? Внедрить методы предупреждения дефектов, организовать процесс так, чтобы трудно было допустить несоответствия, обеспечить стабильность процессов, внедрить систему эффективного обслуживания оборудования [48].

«В организации на основе опыта, накопленного при применении концепции бережливого производства, могут быть определены дополнительные виды потерь, например [46],

- изменчивость (*mura*) - неравномерность выполнения работы, колебания спроса, поставок, нестабильность характеристик продукции;

- перегрузку (muri) - излишняя загруженность оборудования или операторов, возникающая при работе с большей скоростью или темпом и с большими усилиями в течение долгого периода времени по сравнению с расчетной нагрузкой [18];

- незадействованный потенциал персонала - неспособность в полной мере использовать талант и способности людей [45];

- транзакционные издержки - издержки, связанные с договорной деятельностью, а также менеджментом;

- недостаточную ценность продукции - несоответствие продукции ожиданиям потребителя и других заинтересованных сторон» [1, 2, 3].

Мура – отличается неравномерностью выполнения работы [44]. Во многих случаях менеджеры, конечно, способны устранить неравномерность, но чаще всего за счёт выравнивания планирования и внимательного отношения к темпу работы [13], [43].

Мури – перегрузка оборудования или операторов, возникающая при работе с большей скоростью или темпом и с большими усилиями в течение долгого периода времени – по сравнению с расчетной нагрузкой (проект, трудовые нормы) [25].

Итак, избыток Мури — прямой путь к потерям или отходам (их называют Муда) [42]. Избавившись от Мури, можно заметить, что значительная часть отходов исчезла автоматически, упростив этим жизнь всем участникам производственного процесса [27].

Примеры данного вида потерь:

- начало работы без должного предварительного обучения;
- плохо оснащенные рабочие места, отсутствие нужных инструментов, оборудования [41];
- нечеткие инструкции;
- колеблющийся спрос на производимый продукт;
- отсутствие квалифицированного технического обслуживания, технической поддержки;

- недостаточно надежные и не проверенные технологии, процессы;
- не налаженные коммуникации между участниками процесса [40].

Зачастую мы не справляемся с этими проблемами, пытаемся сконцентрироваться на уменьшении времени, необходимого для выполнения отдельных задач, «тасуя» те или иные факторы, требуя экономии ресурсов [39].

Фактически же все это ведет к тому, что оператор и оборудование работают более интенсивно, не принося реальной выгоды процессу [25].

Повышение производительности – это путь устранения муда (потерь времени) в любых процессах и сокращение продолжительности жизненного цикла – от заказа до получения товара или услуги [14].

1.2 Обзор методов и инструментов сокращения производственных потерь

В России действует ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство [38]. Основные методы и инструменты, который содержит описание основных методов и инструментов бережливого производства, но не ограничивает весь перечень методов и инструментов, которые могут применять организации [37].

Основными инструментами и методами Бережливого производства, описанными в ГОСТ Р 56407-2015 являются [1]:

- «Картирование потока создания ценности - метод, направленный на создание визуального образа информационных и материальных потоков, необходимых для выполнения заказа потребителя» [1]. Представляет собой графическую схему, на которой изображены основные операции, материальные и информационные потоки, описывающие осуществляемые предприятием действия от момента поступления заказа до предоставления продукта или услуги конечному потребителю [36]. Включает основные параметры потока. Строят карты текущего состояния - отражают ситуацию

«как есть» и карты будущего состояния- отражают ситуацию «как должно быть» [2].

– «Стандартизация работы - точное описание каждого действия, порядка и правил осуществления производственной деятельности, включая определение времени выполнения действий, последовательности операций и необходимого уровня запасов» [1]. Метод реализуется путем разработки документов, например, стандартных операционных процедур для выполнения определенных операций в процессе изготовления продукции [10].

– Канбан – метод информирования позволяющий организовать эффективно процессы закупок, изготовления и транспортирования продукции в требуемом количестве и в определённое время на каждой операции в производстве [4]. Это инструмент вытягивающей системы, который дает указание на производство или изъятие (передачу) изделий с одного процесса на другой посредством бирок, карточек и др [11].

– Защита от непреднамеренных ошибок (Poka-Yoke) - предупреждение появления непреднамеренных ошибок и их оперативное устранение [6]. Это метод, предполагающий применение на операциях в производственном процессе устройств, которые позволяют выполнить работу только одним правильным способом и защищают от ошибок [12].

– «Организация рабочего пространства (5S) – совокупность шагов по организации и поддержанию порядка на рабочих местах, начиная от поиска источников беспорядка до внедрения системы постоянного совершенствования рабочего пространства [10]:

- сортировка,
- самоорганизация,
- систематическая уборка,
- стандартизация,
- совершенствование»
- Быстрая переналадка (SMED). Сущностью данного метода является сокращение времени [35].

– Всеобщее обслуживание оборудования (TPM) – система обслуживания оборудования, которая путем предупреждения и сокращения потерь на протяжении всего жизненного цикла работы оборудования позволяет повысить эффективности его применения на предприятии [13]. Деятельность по обслуживанию оборудования в рамках данного инструмента предполагает вовлечение всех работников, как операторов, так и наладчиков, ремонтный персонал [22].

– Визуализация – это такое размещение инструментов, деталей, тары и других индикаторов состояния производства, при котором каждый с первого взгляда может понять состояние системы — норма или отклонение [17].

Кроме перечисленных выше, можно выделить еще ряд важных принципов, методов, систем и инструментов, относящихся к концепции бережливого производства, но не описанных в ГОСТ Р 56407-2015 [4]:

– Система Andon – метод визуального управления на производстве. Andon – в переводе с японского «бумажный фонарь» [34]. Визуальная система обратной связи в процессе. Передача информации с помощью понятных индикаторов для всех участников [7].

– Вытягивающее поточное производство – это способ организации производственного потока по принципу «вытягивание» [33]. «Вытягивание» предполагает изготовление продукции только по требованию потребителя (внутреннего или внешнего) строго определенного количества и вида продукта [9]. Сотрудник на операции не начинает выполнять работу без сигнала от заказчика (следующей в потоке технологической операции) [14]. Таким образом, потребности в продукции на каждой операции определяются только потребностями последующих операций, а в конечном итоге — потребностями потребителя для отгрузки готовой продукции) [32]. Этот способ реализуется посредством метода Канбан [8].

– Выравнивание производства – это подход, направленный на сглаживание пиков и провалов в загрузке производства, нацеленный на

выравнивание неравномерности спроса и, как следствие, сокращение потерь перепроизводства [10]. Японцы называют этот подход «хейдзунка», он реализуется путем планирования очередности запуска и балансировки линии [31].

– Кайдзен – это непрерывное улучшение – комплексный принцип, сущностью которого является реализация на предприятии процесса непрерывного совершенствования во всех направлениях [30].

– Система JIT (Just-In-Time — точно-во-время) – логистическая система управления производством, сущностью которой является обеспечение наличия/поступления требуемых комплектующих, материалов, полуфабрикатов или компонентов в требуемом количестве, в нужное место и точно в срок [13]. Цель - сокращение объема запасов незавершенного производства, материалов и готовой продукции [16].

Бережливое производство устраняет длительные задержки времени на рабочих местах, так как «большая часть материалов в производственном процессе проводит 95 % всего времени в ожидании добавления ценности или в виде запасов продукции [25]. Уменьшив время ожидания на 80 %, можем сократить накладные расходы и затраты на качество на 20 % и получить выгоду от пропорционального ускорения времени и сокращения запасов» [3].

2. Анализ управления потерями на предприятии АО «Тольяттмолоко»

2.1 Организационно-экономическая характеристика деятельности на предприятии АО «Тольяттмолоко»

Акционерное общество «Тольяттмолоко» – известное предприятие в городе Тольятти. На сегодняшний день оно выпускает качественную молочную продукцию, которая соответствует всем требованиям. Ассортимент продукции охватывает достаточно широкий ряд. От молока до молочных десертов [17].

Предприятие постоянно совершенствует технологический уровень производства, расширяет ассортимент и выпускает новые продукты [7].

В настоящее время на предприятии работает 283 человека.

Качество производимой продукции обеспечивается сертифицированной системой менеджмента качества, которая соответствует требованиям ГОСТ. Производство продукции в АО осуществляется по действующему законодательству РФ [16]. Предприятие имеет все необходимые санитарно-эпидемиологические заключения на производство молочных продуктов, выданные Федеральной службой по надзору защиты прав потребителей [24].

Основные поставщики АО «Тольяттмолоко» представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Поставщики

№	Поставщик
1	ООО «Золотая буренка»
2	ООО «Телец»
3	ООО «Домашняя ферма»
4	ЗАО «Печерское»
5	ООО «Радомир»

Анализ основных экономических показателей выполнен с помощью таблицы 2.

Таблица 2 - Основные результаты деятельности предприятия АО «Тольяттимолоко»

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Темп роста в 2019 г. по сравнению с 2018 г., %	Темп роста в 2020 г. по сравнению с 2019 г., %	Темп роста в 2020 г. по сравнению с 2018 г., %
1.Выручка от реализации товаров, продукции, тыс. руб.	369 586	541 158	667 122	47,55	24,32	81,72
2.Себестоимость товаров, продукции (работ, услуг), тыс. руб.	34 237	490 019	560 029	48,63	15,32	69,77
3.Прибыль (убыток) от реализации продукции, тыс. руб.	38 49	52 139	108 093	37,92	110,42	187,74
4.Прибыль от обычной деятельности (до налогообложения), тыс. руб.	7 425	13 802	70 980	99,25	447,63	990,18
5.Чистая прибыль, тыс. руб.	6 093	7 748	53 791	33,49	683,32	934,54
6. Рентабельность продукции, % (п. 2 *100 / п. 1)	11,13	10,47	17,08	-5,51	70,79	59,74
7.Собственный капитал организации, тыс. руб.	68 630	72 378	125 169	11,44	74,96	93,12
8.Фонд заработной платы, тыс. руб.	110 996	190 486	162 118	47,63	3,60	52,95
9.Численность персонала, чел.	280	282	275	1	0,97	0,98

Таким образом, повышение производственных показателей, рост, пусть и небольшой, заработной платы сотрудников, увеличение численности персонала и эффективности работы завода.

Далее проведем анализ затрат предприятия.

В элементе «Амортизация основных средств» отражена сумма амортизационных отчислений на полное восстановление объектов основных средств, которая исчисляется в соответствии с их балансовой стоимостью и утвержденной нормой отчислений [10]. При этом по машинам, оборудованию и транспортным средствам начисление амортизации прекращается по

истечению нормативного срока их службы при условии полного перенесения полной их стоимости на производственные издержки [17].

Таким образом, анализ структуры затрат, из которых состоит себестоимость готовой продукции с учетом стоимости ее перевозки АО «Тольяттмолоко» за период 2018-2020 гг. представлен в таблицах 3 – 4.

Таблица 3 - Анализ динамики элементов затрат АО «Тольяттмолоко» за 2018-2020 гг. тыс. руб.

Статья затрат	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отклонение 2019г. от 2018г.		Отклонение 2020г. от 2019 г.	
				+ -	%	+ -	%
Материальные затраты	36213,6	40800,8	45962,1	4587,2	12,7	5161,3	12,6
Расходы на оплату труда	26308,8	24931,4	34910,2	-1377,4	-5,2	9978,8	40,0
Амортизация основных средств	1340	1562,1	2562,1	222,1	16,6	1000	64,0
Прочие расходы	6671,6	10187,7	15182,6	3516,1	52,7	4994,9	49,0
ИТОГО расходов	70534	77482	98617	6948	9,9	21135	27,3

Проведенный анализ свидетельствует об увеличении суммарных расходов в 2019 г. по сравнению с 2018 г. на 6 948,0 тыс. руб. (или на 9,9%). Расходы, связанные с производством и перевозку готовой продукции, в 2020 году увеличились на 21135 тыс. руб. по сравнению с 2019 годом.

Таблица 4 - Анализ структуры затрат АО «Тольяттмолоко» за 2019-2020 гг.

Статья затрат	2018 г. %	2019 г. %	2020 г. %	Отклонение 2019 г. от 2018 г.	Отклонение 2020 г. от 2019 г.
Материальные затраты	51,3	52,7	46,6	1,3	-6,1
Расходы на оплату труда	37,3	32,2	35,4	-5,1	3,2
Амортизация основных средств	1,9	2,0	2,6	0,1	0,6
Прочие расходы	9,5	13,1	15,4	3,7	2,2
ИТОГО расходов	100	100	100		

Наибольший удельный вес в затратах прослеживается по материальным затратам (46,6% - 52,7%).

Анализ выполнения плановых показателей по затратам в разрезе элементов за период 2018 – 2020 гг. представлен в табл. 5.

Таблица 5 - Выполнение плановых показателей по затратам АО «Тольяттмолоко» за 2018-2020 гг. тыс. руб.

Статья затрат	2018г. (факт)	План 2019 г.	2019г (факт)	План 2020 г.	2020г (факт)	Выполне ние плана 2019 г.	Выполнен ие плана 2020 г.
Материальны е затраты	36213,6	42083,3	40800,8	42083,3	45962,1	-1282,5	+3878,8
Расходы на оплату труда	26308,8	29283,8	24931,4	29283,8	34910,2	-4352,4	+5626,4
Амортизация основных средств	1340,0	1935,8	1562,1	1935,8	2562,1	-373,7	+626,3
Прочие расходы	6671,6	10145,1	10187,7	10145,1	15182,6	+42,6	+5037,5
ИТОГО расходов	70534,0	83448,0	77482,0	83448,0	98617,0	-5966,0	+15169,5

За 2019 год экономия по запланированным показателям затрат составила 5966 тыс. руб. или 7%. Такая положительная тенденция сложилась за счет следующих элементов затрат:

- расходы на оплату труда (4352,4 тыс. руб. или 15%) – связано с невыплатой дополнительной материальной помощи в конце года (13-я зарплата), а также небольшое сокращение сотрудников (совмещение водителями обязанностей логистов);

- материальные затраты (1282,5 тыс. руб. или 3%) – в данном случае экономия получилась из-за недостаточного финансирования поставок сырья.

В 2020 году прослеживается перерасход затрат по основным элементам в сравнении с плановыми показателями.

Так, общий составил 15169,5 тыс. руб. или 18% за счет следующих элементов:

- перерасход по оплате труда (5626,4 тыс. руб. или 19,2%) связан с отсутствием при составлении бюджета на 2020 г. выплаты в январе материальной помощи 2019 г. и индексации заработной платы;

- перерасход по материалам за 2020 год составил 3878,8 тыс. руб. или 9,2% допущен по причине внедрения бухгалтерией новой учетной политики по списанию затрат. Списаны амортизационные отчисления в части материалов стоимостью до 10 тыс. руб. в октябре 2020г. – 724,6 тыс. руб.

Запасы торгового предприятия представляют собой достаточно важную часть его хозяйственной деятельности, особенно тех предприятий, которые осуществляют перепродажу различных товарно-материальных ценностей. В связи с чем рассмотрим более подробно основные вопросы управления запасами на предприятии [18].

Первым и наиболее важным этапом анализа управления запасами на предприятии является анализ управленческих процедур, связанных с регулированием уровня запаса [19]. Важно выделить, что они отличаются от управленческих процедур на других торговых предприятиях, поскольку в рамках деятельности АО «Тольяттмолоко» фактически отсутствуют переходящие запасы из-за особенностей реализуемой продукции.

Процесс управления запасами анализируемого предприятия проиллюстрирован на рисунке 1.



Рисунок 1 – Процесс управления запасами предприятия

Исследование представленного на рисунке процесса управления запасами АО «Тольяттимолоко» позволяет говорить о цикличности всех управленческих процедур, что обосновывается особенностями финансово-хозяйственной деятельности предприятия [20]. Анализ управленческих функций, характерных для сотрудников предприятия, позволяет говорить о том, что наблюдается разделение полномочий в сфере управления запасами:

— управленческие процедуры от формирования заявки до учета товарно-материальных ценностей осуществляется продавцами АО «Тольяттимолоко» в информационной системе предприятия, по итогам дня работы сотрудники выгружают отчет об объеме реализации и запасах предприятия и передают данный отчет директору предприятия [21];

— по итогам анализа выгруженного отчета и в соответствии с условиями, представленными в договоре оплаты поставленного товара с поставщиками АО «Тольяттимолоко» директор осуществляет закупку новой партии продукции и производит оплату счетов [24].

Поскольку на сегодняшний день в процессе работы предприятия не формируется остаток запасов материальных ценностей, что предусмотрено

учетной политикой предприятия и особенностями реализуемой продукции (товары, продаваемые АО «Тольяттимолоко» относятся скоропортящимся, в связи с чем не могут долго храниться) на конец периода проанализируем показатели ежемесячные показатели запасов предприятия, поскольку в месячном разрезе определенный объем запасов переходит [22].

Для большей наглядности анализа соотнесем месячный объем выручки от реализации продукции предприятия, а также проведем расчеты основных показателей эффективности управления запасами предприятия именно на основе месячных данных [6]. Динамика упомянутых выше показателей представлена на рисунке 2.

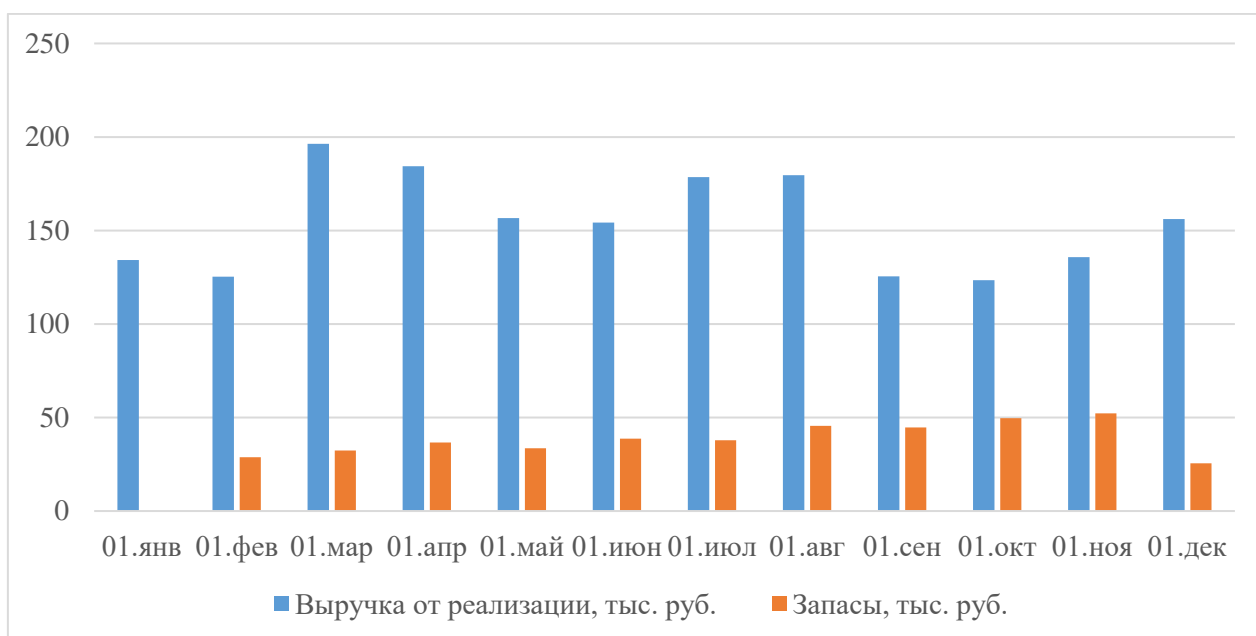


Рисунок 2 – Соотнесение динамики выручки и запасов предприятия

Анализ представленных данных говорит о том, что сегодня на предприятии наблюдается неравномерность формирования запасов на начало месяца [23].

Это связано с тем, что некоторые товары, производимые на предприятие, могут выйти за пределы срока годности, а часть товаров, привозимых в конце месяца, характеризуются максимально возможным сроком годности (в зависимости от категории товаров срок годности может быть от нескольких

часов – готовые блюда, так и несколько месяцев, к примеру, печенье, сыры в заводской упаковке и т.д.).

Важно также отметить, что наблюдается наличие «пиковых периодов» спроса на товары АО «Тольяттмолоко», однако, соотношение уровня сформированных в предыдущем месяце товаров и спроса неэффективно. Это подтверждается, к примеру, в июле-августе, когда выручка предприятия находится на достаточно высоком уровне, но запасы несильно отличаются от среднегодового уровня [15].

С целью наиболее качественного анализа запасов предприятия необходимо проанализировать их структуру. Аналогично анализу динамики уровня запасов, анализ проведем в месячном разрезе, а также в соответствии с разделением продукции по сроку годности. При проведении исследования запасов в данном разрезе воспользуемся усредненными за год данными по каждой из групп продукции, предоставленной предприятием [23].

Для этого представим уровень заданную структуру запасов предприятия на рисунке 3.

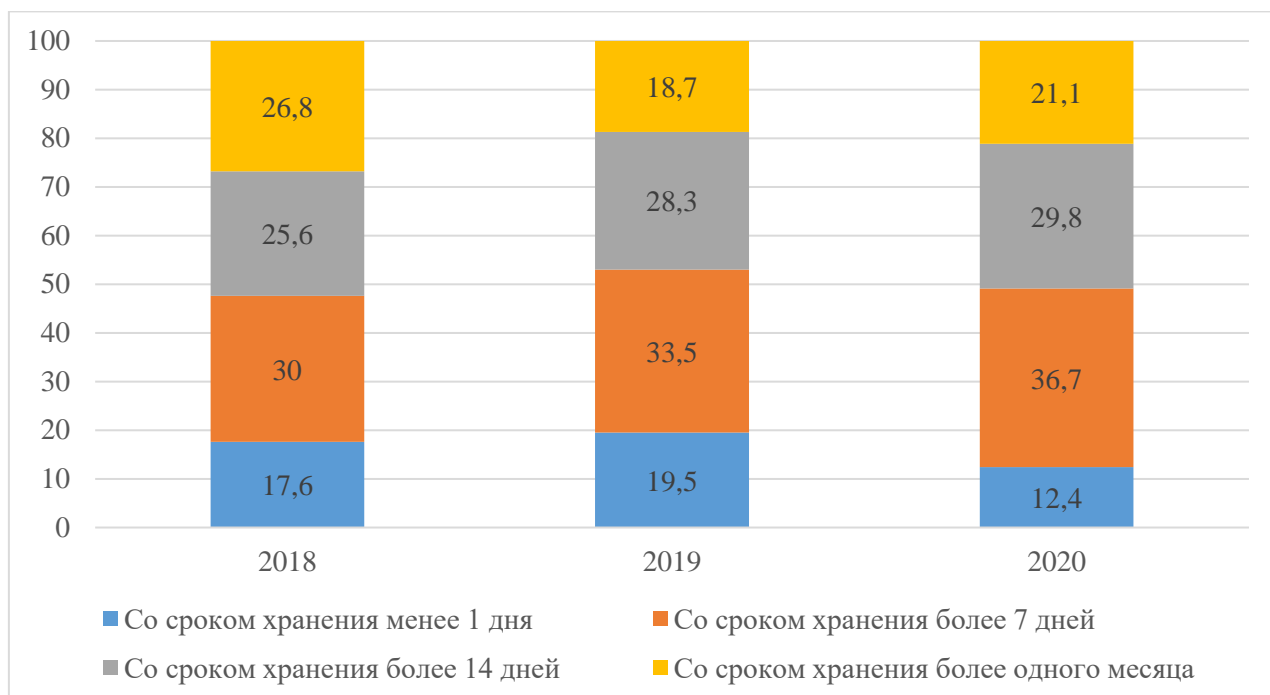


Рисунок 3 – Структура усредненных запасов предприятия по срокам хранения, в %, в 2018-2020 гг.

Анализ представленных данных говорит о том, что на сегодняшний день достаточно большая доля среднемесячных запасов продукции, которая может храниться на предприятии не более 14 дней. В частности, происходит рост доли молочной продукции, что может привести к росту доли просроченной продукции, а, следовательно, сокращению уровня рентабельности деятельности АО «Тольяттмолоко».

Это подтверждается структурой запасов предприятия, проиллюстрированной на рисунке 4.

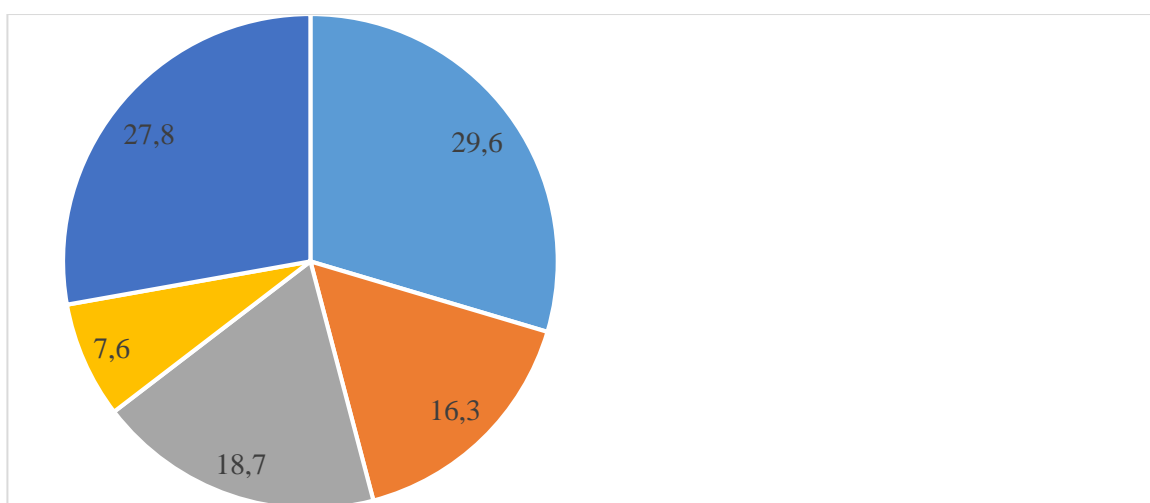


Рисунок 4 – Структура запасов АО «Тольяттмолоко» по агрегированным видам продукции, в %, в 2020 г.

Немаловажной частью анализа деятельности предприятия является исследование основных показателей, характеризующих эффективность управления запасами предприятия.

При проведении расчетов также будем руководствоваться среднегодовыми данными относительно уровня и динамики запасов АО «Тольяттмолоко».

Данные для проведения анализа основных показателей эффективности управления запасами предприятия проиллюстрированы в таблице 6.

Таблица 6 – Основные показатели эффективности управления запасами АО «Тольяттмолоко»

Показатель	2018	2019	2020
Оборачиваемость среднемесячного объема запасов, раз	12,1	10,5	9,6
Рентабельность среднемесячного запаса, в %	12,4	9,8	6,5
Длительность 1 оборота, дней за месяц	2,47	2,85	3,12

Анализ представленных данных говорит о том, что на сегодняшний день на предприятии наблюдается сокращение всех показателей эффективности управления запасами, что подтверждается увеличением длительности одного оборота.

Отрицательное влияние данной тенденции на деятельность предприятия обосновывается тем, что предприятие вынуждено больше времени сохранять финансовые средства в форме запасов.

С учетом специфики работы предприятия – торговли продуктами питания, увеличение длительности оборачиваемости запасов приводит к повышению уровня продуктов, срок годности которых истекает. Фактически увеличивается доля товаров, которые не могут быть реализованы из-за санитарных и иных требований к деятельности предприятий торговли.

Проведенный анализ управления запасами предприятия позволяет выделить наличие определенных проблем. В связи с чем, опишем их более подробно.

Первой и наиболее важной проблемой системы управления запасами на предприятии является отсутствие системы соотношения уровня выручки от реализации продукции и уровня переходящего запаса.

Это приводит к неравномерности формирования дебиторской задолженности, поскольку в некоторые периоды наблюдается рост объема задолженности, а, следовательно, формируется ряд проблем в сфере оплаты счетов поставщикам (от нехватки финансовых ресурсов, до невозможности реализации продукции, срок годности которых постепенно подходит к концу).

Наличие данных проблем приводит к следующим последствиям на предприятии:

— формируются риски финансовой устойчивости и ликвидности предприятия, поскольку возникает большой объем счетов поставщикам, которые должны быть оплачены, иначе продукция не будет поставлена на предприятие;

— сокращается совокупный уровень рентабельности деятельности АО «Тольяттимолоко». Это обосновывается тем, что в ситуации, когда продукт подходит к наиболее позднему сроку годности, необходима его быстрая реализация, в том числе и со скидкой, снижающей цену до уровня закупочной цены. С учетом того, что большая часть товаров относится к товарам с небольшим сроком годности, данная ситуация может приводить к существенным негативным последствиям [21].

Также немаловажной проблемой является то, что сегодня в процессе управления запасами предприятия выделяется излишняя вовлеченность персонала АО «Тольяттимолоко».

В частности, маркетолог вынужден формировать заявки, перепроверять достоверность представленных персоналом данных об уровне складских запасов и т.д. Наличие управленческих процедур, связанных с контролем уровня запасов, приводит к излишней загрузке маркетолога, что может отрицательно сказываться на качестве исполнения им других обязанностей [22].

Достаточно важной проблемой для предприятия сегодня является и достаточно высокий объем продуктов с малым сроком годности. Их высокая доля, выявленная по итогам анализа деятельности предприятия, формирует угрозы для предприятия из-за дополнительных расходов как на утилизацию продуктов питания, так и из-за фактической потери предприятием финансовых ресурсов, вложенных в запасы [15].

Данная проблема приводит к повышению уровня риска финансовой неустойчивости, а также сокращению общего уровня эффективности работы

АО «Тольяттимолоко». Увеличивается совокупная длительность оборачиваемости оборотных активов предприятия, что приводит к усилению рисков финансовой зависимости предприятия от действующей системы оплаты поставленной продукции [23].

Проведенное исследование позволяет говорить о том, что на сегодняшний день в рамках работы выбранного в качестве объекта исследования предприятия наблюдается достаточно большое число различных проблем в сфере управления запасами. К наиболее важным из них можно отнести [17]:

— отсутствие единой информационной системы, позволяющей обеспечить рост качества планирования уровня запасов, в том числе и с учетом срока хранения той или иной группы товаров;

— высокая доля продуктов питания, что приводит к излишним расходам предприятия на закупку новых товаров [14].

Подытоживая изложенный материал, необходимо отметить, анализ финансово-хозяйственной деятельности АО «Тольяттимолоко» показал, что предприятие в целом развивается неплохо. За период 2018 – 2020 гг. прослеживается рост такого экономического показателя, как выручка от реализации готовой продукции. Это связано с расширением «географии» деятельности предприятия и открытия им новых торговых точек в соседних областях России. Если продолжать улучшать данный показатель, то это будет способствовать повышению конкурентоспособности АО «Тольяттимолоко», так как число субъектов хозяйствования, занимающихся аналогичным видом деятельности, по данным статистики, в Самарской области постоянно возрастает [13].

Проведенный анализ структуры и динамики затрат по элементам показал, что на предприятии недостаточно внимания уделяется бюджетированию. При планировании основных экономических показателей не учитываются ожидаемые макроэкономические показатели, а также не

проводится детальный анализ результатов деятельности АО «Тольяттимолоко» предыдущих периодов.

2.1 Оценка потерь на предприятии АО «Тольяттимолоко»

Ассортимент предприятия, производящего молочную продукцию, определяется имеющимся у него на данный момент оборудованием. Основная продукция – молоко, ряженка, йогурты, кефир.

В таблице 7 представлен ассортимент продукции предприятия АО «Тольяттимолоко»

Таблица 7 - Ассортимент молочной продукции АО «Тольяттимолоко»

Вид молочного продукта	Наименование молочного продукта
Молочные продукты	Молоко пастеризованное ГОСТ
	Молоко «Отборное» ГОСТ
	Молоко топленое ГОСТ
Кисломолочная продукция	Кефир Обезжиренный ГОСТ
	Кефир ГОСТ
	Варенец
	Катык
	Снежок
	Сбитень молочный Вишня и Миндаль
	Йогурт «Смешайка-ка» Ваниль
	Йогурт «Смешайка-ка» клубника
	Йогурт LIKE SPORT "Взорванные зерна пшеницы со вкусом карамели"
	Йогурт LIKE SPORT "Хлопья с ароматом меда"
	Йогурт LIKE SPORT Гранола "Яблоко и орех"
	Йогурт 2,5% Черника
	Йогурт 2,5% Клубника
	Йогурт "Натуральный"
Сметана, сливки	Сметана ГОСТ
	Сливки ГОСТ
Творожные изделия	Творог обезжиренный ГОСТ
	Творог ГОСТ
	Творожная масса с изюмом
	Творожный Крем с ванилином
	Творожный Крем с клубникой
	Сырок с абрикосом
	Сырок с ванилью
Сырок с изюмом	

Продолжение таблицы 7

Масло	Масло «Крестьянское»
	Масло «Традиционное»
	Масло «Шоколадное»

Как видно из таблицы, ассортимент продукции достаточно велик, компании приходится закупать разнообразное сырьё у огромного количества поставщиков, часто сырьё приходит низкого качества для того, чтобы понять, где у предприятия узкие места, обратимся к диаграмме Исикавы.

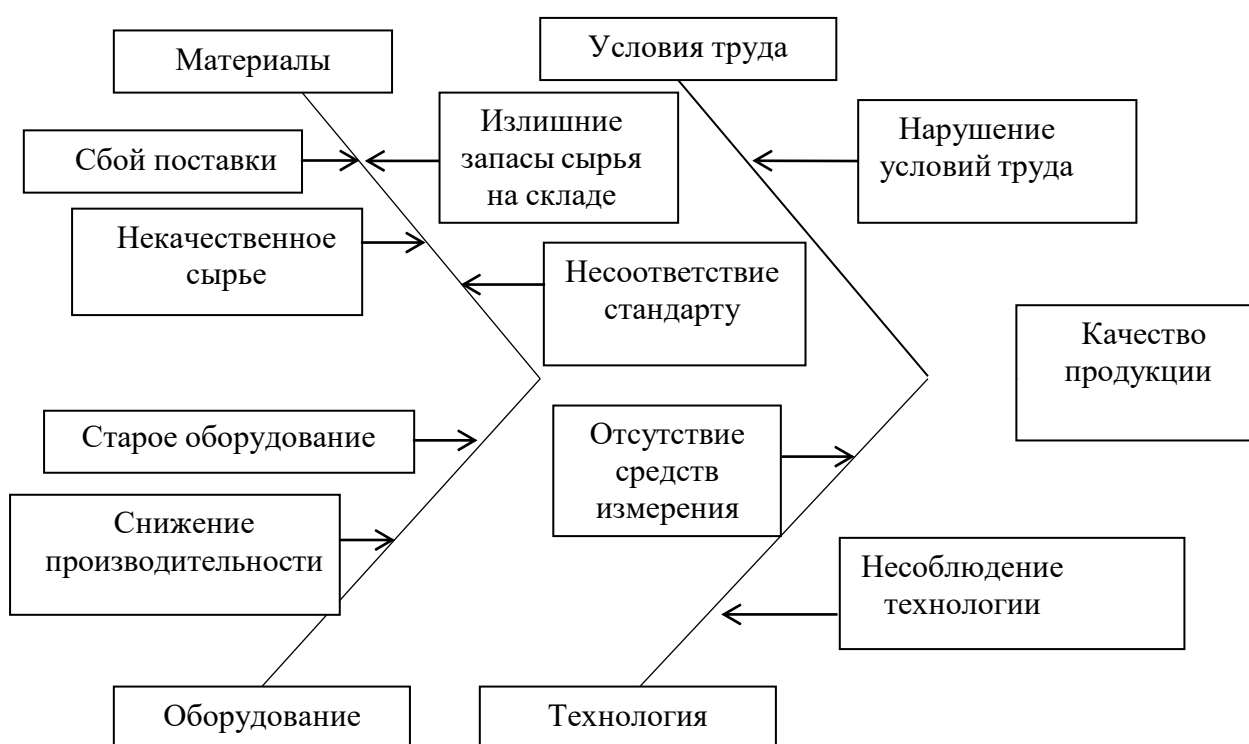


Рисунок 3 - Диаграмма Исикавы

По диаграмме можно сделать вывод, какие факторы влияют на качество продукции предприятия [5].

Для того, чтобы определить, откуда потери у предприятия, проведем FMEA-анализ. В этом нам помогут оценки экспертов и анализ возникновения рисков.

В приложении А представлена диаграмма Парето.

Согласно правилу Парето и материалам представленным выше основными несоответствия являются «Сбой поставки сырья», и «Некачественное сырье».

Рассмотрим более подробно, какие существуют потери при выявленных несоответствиях.

Таблица 8 - Перечень технологических рисков и выявленных несоответствий на заводе

Операция технологического процесса	Рисковое событие	Источник производственной потери	Вид производственных потерь
Подготовка сырья к производству	Поступление некачественного сырья на предприятие	Сырье, поставщики (несоответствующее качество сырья)	Понижение качества продукции
	Поступление сырья не вовремя(сбой поставки)	Персонал (излишняя закупка сырья)	Приостановление линии
	Излишние запасы на складе (изменение свойств сырья)		Понижение качества продукции

После того как мы определили потери, которые чаще всего возникают на предприятии АО «Тольяттимолоко», произвести оценку рисков данных потерь.

Составим реестр рисков потерь. На основе экспериментальной оценки был проведен анализ возникновения рисков.

В простейшем случае, количественное оценивание всех уровней риска проводится по формуле: $R = WP$, где W – значимость риска, P – вероятность наступления рискового события в условных единицах (например, от 1 до 5).

В таблицах 9 и 10 приведены такие шкалы, используемых на предприятия АО «Тольяттимолоко» для оценки рисков потерь.

Таблица 9 - Шкала значимости риска

Значимость риска	Показатель значимости риска	Последствия наступления рискового события
Крайне низкая	1	Незначимый риск. Обычно отсутствует потеря рабочего времени
Низкая	2	После устранения риска часто невозможно сразу приступить к работе
Умеренная	3	Значительный риск. Явная потеря рабочего времени
Высокая	4	Серьезный риск. Сбои в системах производства, остановка линии
Крайне высокая	5	Крайне серьезный риск, остановка производства продукции

Таблица 10 - Шкала вероятности наступления рискового события

Вероятность наступления рискового события (Р)	Показатель вероятности	Характеристика вероятности наступления рискового события
Отсутствует	1	Дефекты или авария могут произойти лишь в исключительных обстоятельствах. В числовом выражении: $1:10^7$ в год
Возможно	2	Дефекты или авария могут произойти при наличии нескольких факторов. В числовом выражении: $1:10^5$ в год
Вполне возможно	3	Дефекты или авария могут произойти только при отклонении от нормальной работы. В числовом выражении: $1:10^4$ в год
Вероятно	4	Дефекты или авария возникает при постоянном отклонении от нормальной работы, их трудно избежать. В числовом выражении: $1:10^3$ в год
Вполне вероятно	5	Дефекты или авария при постоянном отклонении от нормальной работы, они практически неизбежны

Как видно из таблиц 9 и 10 уровня риска R устанавливается его качественный уровень. Предположим, риск считается незначительным, если $0 \leq R \leq 2$, и значительным, если $R > 2$.

В таблице 11 - представлен реестр уровня рисков потерь

Таблица 11 - Реестр рисков потерь

Название риска	Значимость риска (W)	Вероятность наступления рисковог о события(Р)	Показатель уровня риска (R)	Качественная характеристика уровня риска (Нз - незначительный риск, Зн – значительный риск)
Поступление натурального молока коровьего на предприятие	4	2	8	Зн
Поступления натурального молока коровьего не вовремя (сбой поставки)	3	2	6	Зн
Излишние запасы на складе (изменение свойств сырья)	4	2	8	Зн

Следующим не менее важным элементом, относящимся к потерям предприятия, относится некачественное молоко и скисание продукции [14].

Необходимо отметить, что отдел снабжения должен планировать приобретение материальных ресурсов на основании потребности производства. Однако, из-за большого количества поступления материальных ресурсов и недостаточности персонала, не всегда удается правильно спланировать объемы поставки материальных ресурсов.

При этом, для приобретения материальных ресурсов вне планового объема предполагаются следующие ситуации:

- изменение объемов производства;
- недопоставка материальных ресурсов поставщиками по заключенным контрактам;
- возникновение форс-мажорных ситуаций.

В месяц сотрудниками юридического отдела составляется огромное количество претензий на данном основании. Условиями договора предусмотрено, что по качеству товар должен соответствовать всем без исключения требованиям ТР ТС 033/2013 и ГОСТ 31449-2013, а также не

иметь недопустимых отклонений по показателям качества. Предприятие вправе осуществить отбор проб. Измерению подлежат органолептические и физико-химические величины на предмет соответствия Техническому регламенту, ГОСТ, СанПиН и иным нормативным документам, в том числе на наличие в товаре антибиотиков, ингибирующих веществ, радионуклидов, пестицидов, патогенных микроорганизмов: сальмонелл, КМАФАнМ, соматических клеток и других. Завод осуществляет отбор проб на постоянной основе, заботясь о репутации и здоровье потребителя. Но несмотря на это, сырье необходимо возвращать поставщику, а это влечет за собой потери. В таблице 12 - приведен анализ убытков от некачественного сырья по поставщикам за 2020 г.

Таблица 12 - Анализ убытков от некачественного сырья по поставщикам за 2020 г.

Показатели, тыс. руб.	ООО «Золотая буренка»	ООО «Домашняя ферма»	ЗАО «Печерское»
Присутствует антибиотик β-лактамной группы	146,2	176,9	232,5
Присутствует сода	43,5	27,6	56,8
Не выдерживает термоустойчивость, при кипячении образуется сплошной осадок	169,9	176,4	189,6
Вкус и запах нечистый, присутствует горечь и маслянистый привкус	174,7	139,3	185,2
ИТОГО	534,3	520,2	664,1

Сделаем вывод, общие убытки АО «Тольяттимолоко» от поставок некачественного молочного сырья за 2020 год составляет: 1718,5 тыс. руб., следовательно, с поставщиками сырого молока необходимо перезаключить договор, с прописанной суммой, равной возможным убыткам АО «Тольяттимолоко» за определенное количество времени, которое должно быть выплачено всеми поставщиками. Для каждого из поставщиков сумма будет назначена индивидуально [9]. Заводу рекомендовано разработать индивидуальную методику отношений с каждым поставщиком.

3 Разработка мероприятий направленных на сокращение потерь на предприятии АО «Тольяттмолоко»

3.1 Мероприятия по сокращению потерь на предприятии

По результатам анализа потерь и издержек завода во второй главе мы пришли к выводу, что необходимо разработать мероприятия по минимизации последствий рисков этих потерь при производстве молочных продуктов. Поэтому необходимо разработать методику оценки поставщиков.

Разработаем схему товарно-закупочного процесса на предприятии АО «Тольяттмолоко» (рисунок 4).

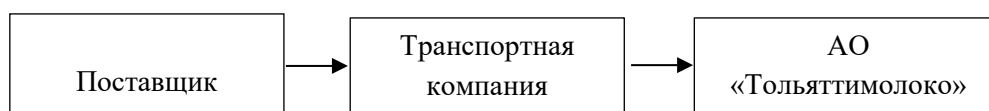


Рисунок 4 – Схема торгово-закупочного процесса АО «Тольяттмолоко»

Таким образом, предлагаемый к рассмотрению риск поступления некачественного молока сырого на предприятие вследствие ошибок поставщиков, а поступления сырья при сбое поставки на этапе доставки транспортной компанией.

Так как поставщиков у завода предостаточно, то проведем их сравнительный анализ. На примере поставки молока коровьего:

- П1- ООО «Домашняя ферма»;
- П2- ЗАО «Печерское»;
- П3- ООО «Клондайк»;
- П4 – ООО «Шиланское»;
- П5 – ООО «Радомир»;
- П6 – ИП Ибоян РС;
- П7 – ИП Горбунова ЕС.

В таблице 13 предоставлены критерии по поставщикам по пяти бальной шкале.

Таблица 13 - Критерии по поставщикам по пяти бальной шкале

Критерии	Поставщики						
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
Качество поставляемого сырья	5	5	5	4	5	4	4
Оптимальное соотношение цены и качества	5	5	5	5	4	5	4
Стабильность поставки	4	5	5	2	3	3	4
Репутация поставщика. Выполнение им договорных обязательств	5	5	5	3	4	4	5
Гибкость ценовой политики (скидки), предоставление самых низких цен, бонусы	4	3	4	5	5	5	4
Скорость реагирования на заказ	5	4	4	3	4	3	5
Получение лучших условий по срокам оплаты товара	4	4	4	4	4	4	4
Работа на рынке не менее одного года	5	5	4	4	5	3	5
Готовность поставщика к выполнению заказов и работе без предварительной оплаты, работа в кредит, предоставление рассрочек	5	4	4	4	5	4	5
обслуживание (качество технической помощи, отношение поставщика и время ответа на просьбы о помощи, квалификация персонала)	5	5	4	3	4	4	5
Комплексный показатель	47	45	42	37	43	39	45

В таблице 14 представлены критерии качества сырья на предприятия.

Таблица 14 – Критерии качества сырья

Затраты	Поставщики						
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
Внешний вид сырья	+	+	+	+/-	-	+	+
Скор годности	+	+	-	+	+	-	+
Состав сырья	+	-	+	-	+	+	+
Производитель/марка	+	+	+	-	+	-	+
Герметичность упаковка	-	+	+	-	-	-	+
Экологичность сырья	+	-	+	+	+	+	-

В таблице 15 представлен анализ надежности поставщиков за 2020 год по отставанию в поставках.

Таблица 15 - Анализ надежности поставщика за 2020 год

Показатели	Поставщики						
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7
Объем поставок в срок, %	90	95	97	65	85	70	90
Объем поставок с отставанием на 1–5 дней, %	5	3	3	15	7	12	10
Объем поставок с отставанием на 5–10 дней, %	5	2	0	9	5	7	0
Объем поставок с отставанием от срока более, чем на 10 дней, %	0	0	0	11	3	11	0

Данный анализ показывает, что наименьшей степенью надежности отличаются поставщики №4 и №6. Предприятие должно рассмотреть сотрудничество с другими поставщиками, либо перезаключить договор с этими поставщиками. Но на более выгодных условиях, которые учитывали бы страховые суммы, которые будут поступать от поставщика, не выполнившего условия договора для покрытия убытков на АО «Тольяттимолоко».

Поскольку исследуемое предприятие не всегда пользуется транспортом поставщиков, то иногда требуется заказывать грузоперевозку в транспортно-логистических компаниях. Для этих целей завод обычно пользуется услугами трех транспортных компаниях: «Деловые линии», «СТС Логистикс» и «Автотрейдинг». Все они входят в топ-10 перевозчиков Самарской области. Оценим их надежность с позиции выполнения графика поставок для АО «Тольяттимолоко» (таблица 16).

Таблица 16 – Анализ надежности транспортной компании

Показатели	Транспортные компании		
	«Деловые линии»	«СТС Логистикс»	«Автотрейдинг»
Объем поставок в указанный срок, %	70	90	95
Объем поставок с отставанием на 1–5 дней, %	15	5	3

Продолжение таблицы 16

Объем поставок с отставанием на 5–10 дней, %	7	4	2
Объем поставок с отставанием от срока более, чем на 10 дней, %	8	1	0

Анализ таблицы 16 и рисунка (приложение В) показывает, что компании «СТС Логистикс» и «Автотрейдинг» отвечают своим договорным обязательствам и являются надежными транспортными компаниями. А вот компания «Деловые линии» не всегда отвечает требованиям, предъявляемым к логистической компании от исследуемого предприятия.

Для расчета страховой суммы рассмотрим, какие убытки терпит АО «Тольяттимолоко» при поступлении сырья не вовремя от транспортной компании (таблица 17).

Таблица 17 – Убытки АО «Тольяттимолоко» от сбоя поставок транспортной компании

Показатели, тыс. руб.	«Деловые линии»
Простой более 5 дней	612,6
Простой более 10 дней	700,0
Простой более 14 дней	1312,6
Итого	2625,2

Общая масса убытков АО «Тольяттимолоко» от сбоя поставок за 2020 год составляет: 2625,2 тыс. руб. Соответственно, с компанией «Деловые линии» необходимо перезаключить договор, где будет прописана сумма, равная возможным убыткам АО «Тольяттимолоко» за определенное количество дней, которая должны быть выплачена транспортной компанией.

Иными словами, проблема управления запасами не может разрешиться, если отдельные функции организованной структуры не будут развиваться комплексно. Требование оптимизации запасов приводит к потребности в разработке единой концепции ответственности за товарно-материальные запасы.

«С развитием логистики в фирмах началась перестройка управления материальными запасами, стала налаживаться их тесная координация с общим материальным потоком фирм. В соответствии с целями этой перестройки были созданы отделы материальных потоков, не зависящие от сектора складов производственного отдела предприятия [25].

Среди экстренных задач, поставленных перед вновь созданными отделами, следует выделить «сведение до нуля погрешностей в складировании» и «передачу данных о состоянии складских запасов в масштабе реального времени» [26].

При выявлении в процессе производства несоответствующей продукции по причине некачественного сырья, поставленного поставщиком, предлагается внедрение методики 8D.

За счет проведенной оценки поставщиков воспользуемся инструментом качества – методикой 8D, которая позволит не только решить данную проблему, но и выявить основные причины ее возникновения.

Методика 8D проводится по следующим шагам:

0 шаг: в первую очередь, мы должны защитить потребителя от проблем, а также принять решение о запуске процедуры.

1 шаг: создание команды по решению обнаруженной проблемы.

2 шаг: описание проблемы.

3 шаг: разработка временных мероприятий по ликвидации последствий.

4 шаг: анализ проблемы, то есть выявление причин возникновения данной проблемы.

5 шаг: определение корректирующих действий, то есть определение ответственных, сроков и этапов работы.

6 шаг: внедрение корректирующих действий и верификация внедрённых мероприятий.

7 шаг: предотвращение проблемы

8 шаг: поощрение участников команды.

Следуя этой методике, был разработан бланк для заполнения процедуры 8D. С помощью него будут определены причины возникновения и сама проблема, что в дальнейшем скажется на эффективной работе предприятия АО «Тольяттмолоко» [27].

В качестве следующего мероприятия можно порекомендовать изменить способ заказав сырья, чтобы избежать излишек на складе. Существуют две: системы управления запасами: с фиксированным размером заказа и с фиксированным интервалом времени между заказами. Поскольку используемая продукция на АО «Тольяттмолоко» имеет очень ограниченный срок хранения, то целесообразно использовать систему управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами [28]. Расчет параметров системы управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами производится, используя методику расчета, указанную в таблице 18.

При этом эффективный интервал времени между заказами, являющийся исходным параметром данной модели, предлагается исходя из оптимального размера заказа.

Таблица 18 – Порядок расчета параметров модели управления запасами с фиксированным размером заказа

№ п/п	Показатель	Порядок расчета
1	Потребность, шт.	Исходные данные плана производства
2	Интервал поставки, дн.	$I = \frac{N \times Q}{S}$
3	Время поставки, дн.	Исходные данные
4	Возможное время задержки, дн.	Исходные данные
5	Ожидаемое дневное потребление, шт/дн	(1) / кол-во рабочих дней
6	Ожидаемое потребление за время поставки	(3) * (5)
7	Максимальное потребление за время поставки, шт	((3) + (4)) * (5)
8	Страховой запас, шт.	(7) – (6)
9	Максимально желательный объем запасов, шт.	((8) + (2)) * 5
10	Размер заказа, шт.	(9) – текущий запас + (6)

После предложенных и внедренных мероприятий на заводе целесообразнее всего заново провести оценку значимых рисков в технологическом процессе (таблица 19).

Таблица 19 – Форма Реестра уровней рисков

Риски процесса деятельности	Значимость риска (W)	Вероятность наступления рискового события (P)	Показатель уровня риска (R)	Качественная характеристика уровня риска
Поступление сырья, которое не прошло отбор на качество	1	2	2	Нз
Сбой при поставке сырья	1	2	2	Нз

Таким образом, нами были предложены мероприятия по минимизации рисков, а после повторного оценивания рисков мы пришли к выводу, что предложенные нами мероприятия эффективны, так как показатель качественной характеристики уровня риска стал незначительным.

3.2 Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий

Для оценки эффективности мероприятий необходимо провести расчет себестоимости для перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией. Для начала рассчитаем фонд заработной платы персонала предприятия для перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией (таблица 20).

Таблица 20 – Расчет фонда заработной платы персонала для перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией

№ п/п	Вид персонала	Должность	Кол-во	Оклад, руб.	Всего в месяц на 1 человека	Всего в месяц, руб.
1	Управленческий	Ведущий юрист	1	25 000	25 000	25 000

Продолжение таблицы 20

2		Юрист	1	15 000	15 000	15 000
3	Вспомогательный	Маркетолог	1	15 000	15 000	15 000
4		Секретарь	1	10 000	10 000	10 000
		Итого	4			65 000
		Единый социальный налог			26,2%	17 030
					ИТОГО	82 030

Расчет накладных расходов представим в таблице 21

Таблица 21 – Накладные расходы

№ п/п	Наименование расходов	Сумма в месяц, руб.
1	Транспортные расходы	6 000
2	Амортизация автомобиля	2916,7
3	Мобильная связь	800
4	Канцелярские принадлежности	200
	ИТОГО	9916,7

Расчет общего количества затрат для перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией представим в таблице 22.

Таблица 22 – Общее количество затрат для перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией

№ п/п	Наименование расходов	Сумма в месяц, руб.
1	Фонд заработной платы	65 000
2	Единый социальный налог	19 500
3	Электроэнергия	234,5
4	Накладные расходы	9916,7
	ИТОГО	99 651,2

Общая себестоимость перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией составляет 99651,2 руб. Ожидаемая прибыль после проведения мероприятия представлена в таблице 23.

Таблица 23 – Ожидаемая прибыль после проведения мероприятия

Показатель, тыс. руб.	ООО «Гриал»	ООО «Лита»	ОАО «Тольяттисбыт»	«Деловые линии»
Итого за месяц	3062,8	2625,3	1312,6	2625,2
Итого за год	36753,6	31503,6	15751,2	31502,4

Прибыль после проведения мероприятия с учетом расходов составит:
 $36753,6 + 31503,6 + 15751,2 + 31502,4 - 91\ 181,2 = 24329,6$ руб.

Прибыль до внедрения мероприятия составляла: доход – базовые затраты до внедрения = $699000 - 101644 = 597356$ руб. Прибыль после внедрения мероприятия: $699000 - 24329,6 = 674670,4$ руб.

Таким образом экономический эффект после перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией составит: $674670,4 - 597356 = 77314,4$ руб.

Экономический эффект равен: $77314,4 / 91181,2 \times 100\% = 85\%$.

Вторым мероприятием является внедрение нового программного продукта Stock-M. Данная система автоматически ежедневно:

- анализирует фактические продажи,
- оценивает имеющиеся излишки и нехватку сырья и материалов,
- рассчитывает ежедневно потребность в материальных ресурсах,
- автоматически формирует заказы на пополнение запасов.

Затраты на внедрение программного продукта Stock-M в АО «Тольяттмолоко» представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Затраты на внедрение программного продукта Stock-M в АО «ТОЛЬЯТТИМОЛОКО»

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость, тыс. руб.
1	Приобретение программного обеспечения	450
2	Ежегодное обслуживание программы	12
	Итого	462

Программа Stock-M основана на использовании метода экономного размера заказа материалов и применении системы своевременного производства. Иными словами, материалы приобретаются под определенный заказ в ограниченном количестве.

Согласно методике оптимального вложения средств, в запасы материалов наличие материалов строго нормируется, превышение запасов считается недопустимым излишеством, отрицательно влияющим на

финансовую устойчивость организации.

С практической точки зрения главной целью данной методики является снижение лишних расходов на создание запасов. Следовательно, сокращаются производственные расходы из-за недопоставки необходимых запасов и сбоев в производстве. На текущий момент анализ показал, что в АО «Тольяттмолоко» не обеспечивается потребность в материальных ресурсах, что приводит к сбоям в производстве и повышает производственные расходы.

Внедрение нового программного продукта позволит сократить себестоимость в части производственных затрат в размере 5% от себестоимости.

Третье мероприятие. Внедрение элементов модели управления запасами с фиксированным размером заказа (таблица 24).

Таблица 24 - Расчет параметров для внедрения элементов модели управления запасами с фиксированным размером заказа на примере сливочного масла

№	Показатель	Расчет
1	Потребность, кг.	100
2	Интервал поставки, дн.	$21 * 105 / 100 = 22,05$
3	Время поставки, дн.	7
4	Возможное время задержки, дн.	1
5	Ожидаемое дневное потребление, кг./дн.	$100 / 21 = 4,8$
6	Ожидаемое потребление за время поставки	$7 * 4,8 = 33,6$
7	Максимальное потребление за время поставки, кг.	$(7 + 1) * 4,8 = 38,4$
8	Страховой запас, шт.	$38,4 - 33,6 = 4,8$
9	Максимально желательный объем запасов, шт.	$(4,8 + 22,05) * 4,8 = 128,9$
10	Размер заказа, шт.	$128,9 - \text{текущий запас} + 33,6$

Расчет фонда заработной платы персонала завода при внедрении модели управления запасами с фиксированным размером заказа представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Расчет фонда заработной платы персонала при внедрении модели управления запасами с фиксированным размером заказа

№ п/п	Вид персонала	Должность	Кол - во	Оклад, руб.	Всего в месяц на 1 человека	Всего в месяц, руб.	
1	Управленческий	Начальник производственно - технического отдела	1	35 000	35 000	35 000	
2	Основной	Инженер - технолог	2	20 000	20 000	40 000	
3		Инженер по материально-техническому снабжению	2	20 000	20 000	40 000	
		Итого	5			11 500	
		Единый социальный налог				26,2%	30 130
					ИТОГО		145 130

Таблица 26 – Накладные расходы

№ п/п	Наименование расходов	Сумма в месяц, руб.
1	Мобильная связь	800
2	Канцелярские принадлежности	200
ИТОГО		1000

Таблица 27 – Общее количество затрат при внедрении модели управления запасами с фиксированным размером заказа

№ п/п	Наименование расходов	Сумма в месяц, руб.
1	Фонд заработной платы	11 5000
2	Единый социальный налог	30 130
3	Электроэнергия	374,5
4	Накладные расходы	1000
ИТОГО		146 504,5

Если предположить, что после внедрения элементов модели управления запасами с фиксированным размером заказа затраты предприятия снизятся на 5%, то базовые затраты после внедрения элементов модели управления запасами с фиксированным размером заказа будут равны:

$$146504,5 - 5\% = 139179,27 \text{ руб.}$$

Таким образом, прибыль до внедрения мероприятия составляла: доход базовые затраты до внедрения = 699000 – 146504,5 = 552495,5 руб.

Прибыль после внедрения мероприятия:

$$699000 - 139179,27 = 559820,73 \text{ руб.}$$

Таким образом экономический эффект от внедрения модели управления запасами с фиксированным размером заказа равен:

$$559820,73 - 552495,5 = 7325,23 \text{ руб. в месяц.}$$

Поскольку эта сумма является ежемесячной, то в год она составит 87902,76 руб.

$$\begin{aligned} \text{Рассчитаем экономическую эффективность: } & 87902,76 / 146504,5 \times 100\% \\ & = 60\%. \end{aligned}$$

Таким образом, в главе приведен расчет экономического эффекта после применения мероприятий по минимизации рисков. Себестоимость внедрения первого и второго мероприятия составляет 91181,2 руб. и 146504,5 руб. соответственно.

Экономический эффект после перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией составит 77314,4 руб., а экономический эффект от внедрения модели управления запасами с фиксированным размером заказа равен 7325,23 руб. в месяц. Поскольку эта сумма является ежемесячной, то в год она составит 87902,76 руб. Сумма этих показателей будет равна 165 217,16 руб.

Полученные расчеты свидетельствуют об эффективности предложенных мероприятий.

Заключение

Потери в производстве, призванным называться бережливым - ключевой аспект, так как устранение потерь предприятия и есть суть бережливости в производстве.

Вторая глава работы посвящена анализу деятельности АО «Тольяттимолоко». Здесь представлена общая характеристика АО «Тольяттимолоко», проведены маркетинговые исследования, проанализирован технологический процесс производства, рассмотрена технологическая инструкция и карта процесса производства шоколадных конфет с помадным корпусом, описан технологический процесс с применением методологии IDEF0, проведен SWOT-анализ технологического процесса.

Во второй главе также рассмотрена методика определения и оценки рисков и предложено новое построение алгоритма совершенствования технологического процесса.

В процессе производства на предприятии АО «Тольяттимолоко» в качестве значительных производственных потерь были выделены следующие действия: поступление некачественного сырья на предприятие; поступление сырья не вовремя (сбой поставки).

Поэтому необходимо разработать мероприятия по минимизации последствий рисков этих производственных потерь.

Рассматриваемый нами риск поступления некачественного сырья на предприятие может возникнуть вследствие ошибок поставщиков, а поступления сырья не вовремя (сбой поставки) на этапе доставке транспортной компанией.

Проведенный анализ показал, что наименьшей надежностью отличаются поставщики №4 и №6 – ООО «Греал» Самарская область, ОАО «Тольяттисбыт». Поэтому имеет смысл рассмотреть сотрудничество с другими поставщиками, либо перезаключить договор на более выгодных

условиях, учитывающих страховые суммы, которые будут поступать от поставщика, не выполнившего условия договора для покрытия убытков на АО «Тольяттимолоко».

Были предложены мероприятия по минимизации рисков, а после повторного оценивания рисков мы пришли к выводу, что предложенные нами мероприятия эффективны так как показатель качественной характеристики уровня риска стал незначительным.

Также в главе приведен расчет экономического эффекта после применения мероприятий по минимизации рисков. Себестоимость внедрения первого и второго мероприятия составляет 91181,2 руб. и 146504,5 руб. соответственно. Экономический эффект после перезаключения договоров с поставщиками и транспортной компанией составит 77314,4 руб., а экономический эффект от внедрения модели управления запасами с фиксированным размером заказа равен 7325,23 руб. в месяц. Поскольку эта сумма является ежемесячной, то в год она составит 87902,76 руб. Сумма этих показателей будет равна 165 217,16 руб. Полученные расчеты свидетельствуют об эффективности предложенных мероприятий.

Список используемых источников

1. Конституция Российской Федерации: (ред. от 01.07.2020) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 нояб. 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 16.12.2019) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. 24.04.2020) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

4. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве) от 26.10.2002 г. № 127-ФЗ (в ред. от 07.03.2018) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

5. Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета «Учет материально-производственных запасов» (ПБУ 5/01): Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 09.06.2001 №44н (в ред. от 16.05.2016 г.) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

6. Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета «Расходы организации» (ПБУ 10/99): Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 06 мая 1999 г. №33н (в ред. от 06.04.2015) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

7. О формах бухгалтерской отчетности организаций : Приказ Минфина РФ от 02.07.2010 г. № 66н (ред. от 29.01.2018 г.) [Электрон.ресурс]: // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.

8. Абросимов И.Д. Менеджмент, как система управления хозяйственной

деятельностью [Текст]: учеб. пособие / И.Д. Абросимов. – М.: Знание, 2018. – 325 с.

9. Адаменко А.А., Заставенко И.В. Материально-производственные запасы как значимый объект учета и анализа // Научный журнал КУБГАУ, №124(10), 2016. – С. 1- 18.

10. Александров О.А. Экономический анализ : учебное пособие / О.А. Александров. – М.: ИНФРА – М, 2016. – 180 с.

11. Андреева О.М. Формально-логический метод к определению финансовых результатов / О.М. Андреева // Журнал «Бухгалтерский учет». - №8, 2017. – С. 107-111.

12. Аникин Б. А. Логистика: Учебник / Под ред. Б.А. Аникина. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 320 с.

13. Антонов Г. Д. Стратегическое управление организацией: Учебное пособие / Г.Д. Антонов, В.М. Тумин, О.П. Иванова. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 239 с.

14. Артеменко В.Г., Беллендир М.В. Финансовый анализ: Учебное пособие. - М.: “ДИС”, НГАЭ и У., 2017. – 288с.

15. Асаул А. Н. Управление затратами и контроллинг : учеб. пособие для вузов / А.Н. Асаул, И.В. Дроздова, М.Г. Квициния, А.А. Петров. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 263 с.

16. Балабанов И. Т. Финансовый менеджмент [Текст]. – М.: Финансы и статистика, 2016. – С. 224.

17. Болтырева А.С., Шикунова Л.Н. Управленческий анализ в системе управления организацией //Международный журнал «Символ науки». - №3, 2016. – С. 31-35.

18. Буняк И.П. Управление товарными запасами с учетом складских помещений / И.П. Буняк // Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. Т. 6. № 3. С. 38-41

19. Вилисов В. Я. Инструменты внутреннего контроля:

Монография/В.Я.Вилисов, И.Е.Суков - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
- 262 с.

20. Галанов В. А. Логистика: учебник/Галанов В. А. — 2 изд. — М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 272 с.

21. Гребнев Г.Д. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебное пособие / Г.Д. Гребнев; Оренбургский гос. ун-т. Оренбург: ОГУ, 2016. 302 с.

22. Данилова С. Ю. Оптимизация уровня запасов производства с целью повышения конкурентоспособности предприятия с непрерывным циклом производства / С. Ю. Данилова, Е. В. Пуденков // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. — Тольятти, 2019. — № 2 (28). — С. 47–52.

23. Киселева Л.Г. Экономический анализ и оценка результатов коммерческой деятельности : учебное пособие / Л.Г. Киселева. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 99 с.

24. Ковалев В.В. Финансы предприятий (организаций) [Текст] / В.В. Ковалев, Вит.В. Ковалев. - М.: Проспект, 2017. – 1024 с.

25. Коновалова Г. И. Проблемы управления затратами на промышленном предприятии и способы их решения / Г. И. Коновалова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2018. – № 1.

26. Короткевич А.В. Рентабельность хозяйственной деятельности предприятий // Экономика и прогнозирования. 2018. №3. С. 61-69

27. Косолапова М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. М.: Дашков и К, 2016. 248 с.

28. Кулякина Е. Л. Раскрытие методики осуществления внутреннего контроля операций с МПЗ, как основы эффективного управления оборотным капиталом организации / Е. Л. Кулякина, А. Ю. Дубенко // Наука и образование: сохраняя прошлое, создаем будущее: сборник статей VI международной научно-практической конференции (12 декабря 2016 г.,

г.Пенза). — Пенза: Наука и просвещение. — 2016. — С.165–168.

29. Лиференко Г.Н. Финансовый анализ организации // Вопросы экономики. - 2016. - № 7. - С. 25-39

30. Лукасевич И.Я. Финансовый менеджмент.- М.: Эксмо, 2016. – 768 с.

31. Любушин Н.П. Экономический анализ : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит» / Н.П. Любушин. - 3-е изд. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 575 с.

32. Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Финансовая оценка. – М.: Эксмо, 2016. – С. 336.

33. Магомедов Ш. Ш. Управление товарным ассортиментом и запасами: Учебник для бакалавров/Ш.Ш. Магомедов — М.: Дашков и К, 2019. — 176 с.

34. Маклаков Г. В. Эффективность коммерческой деятельности / Маклаков Г.В. — М.:Дашков и К, 2020. — 232 с.

35. Миляева Л.Г. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Практикоориентированный подход : учебное пособие / Л.Г. Миляева. – Москва : КноРус, 2016. - 190 с.

36. Насонов Д. А. Экономическая сущность издержек производства: генезис, эволюция взглядов, современное толкование [Электронный ресурс] / Д.А. Насонов // Молодой ученый. – 2018. – №32. – С. 37-43. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/218/52276/> - (дата обращения: 23.03.2019 г.).

37. Низовкина Н. Г. Управление затратами предприятия (организации) : учеб. пособие для академического бакалавриата / Н.Г. Низовкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 187 с.

38. Плоткин Б. К. Экономико-математические методы и модели в коммерческой деятельности и логистике / Плоткин Б.К., Делюкин Л.А. — М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. — 346 с.

39. Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия : учебник для

бакалавров / Л.В. Прыкина. - М. : Дашков и К, 2016. - 253 с.

40. Пушкарева Е.А. Эффективная организация учетного процесса // Дельта науки. 2016. № 2. – С. 76-77.

41. Сазонова А.К., Матвийчук Л.Н. Управление запасами предприятия и их оптимизация / А.К. Сазонова, Л.Н. Матвийчук // Современные тенденции развития науки и технологий. 2019. Т. 8. № 5. С. 124-127

42. Система управления запасами Stock-M [Электронный ресурс]. URL: <http://abmcloud.com/abm-stock-m/> (дата обращения: 16.04.2016).

43. Сметанко А. В. Учетно-аналитическое обеспечение процесса управления материально-производственными запасами / А. В. Сметанко, Е. В. Глушко, В. Н. Юферева// Молодой ученый. — 2017. — № 9 (143). — С. 447–451.

44. Сутягин В. Ю. Сбалансированная система показателей как эффективный инструмент реализации стратегии развития предприятия / В.Ю. Сутягин, М.А. Турлачева // Социально-экономические явления и процессы. – Тамбов, 2018. – № 5-6. – С. 112-117.

45. Умеров Р. И. Совершенствование процесса управления затратами на предприятии [Электронный ресурс] / Р.И. Умеров // Экономика и социум. 2019. – №1(56). Режим доступа: https://iupr.ru/osnovnoy_razdel_1_56_2019/ - (дата обращения: 01.13.2019).

46. Уткин Э.А. Антикризисное управление. – М.: Ассоциация авторов и издателей «Тандем». Издательство ЭКСМОС, 2017. – 400с.

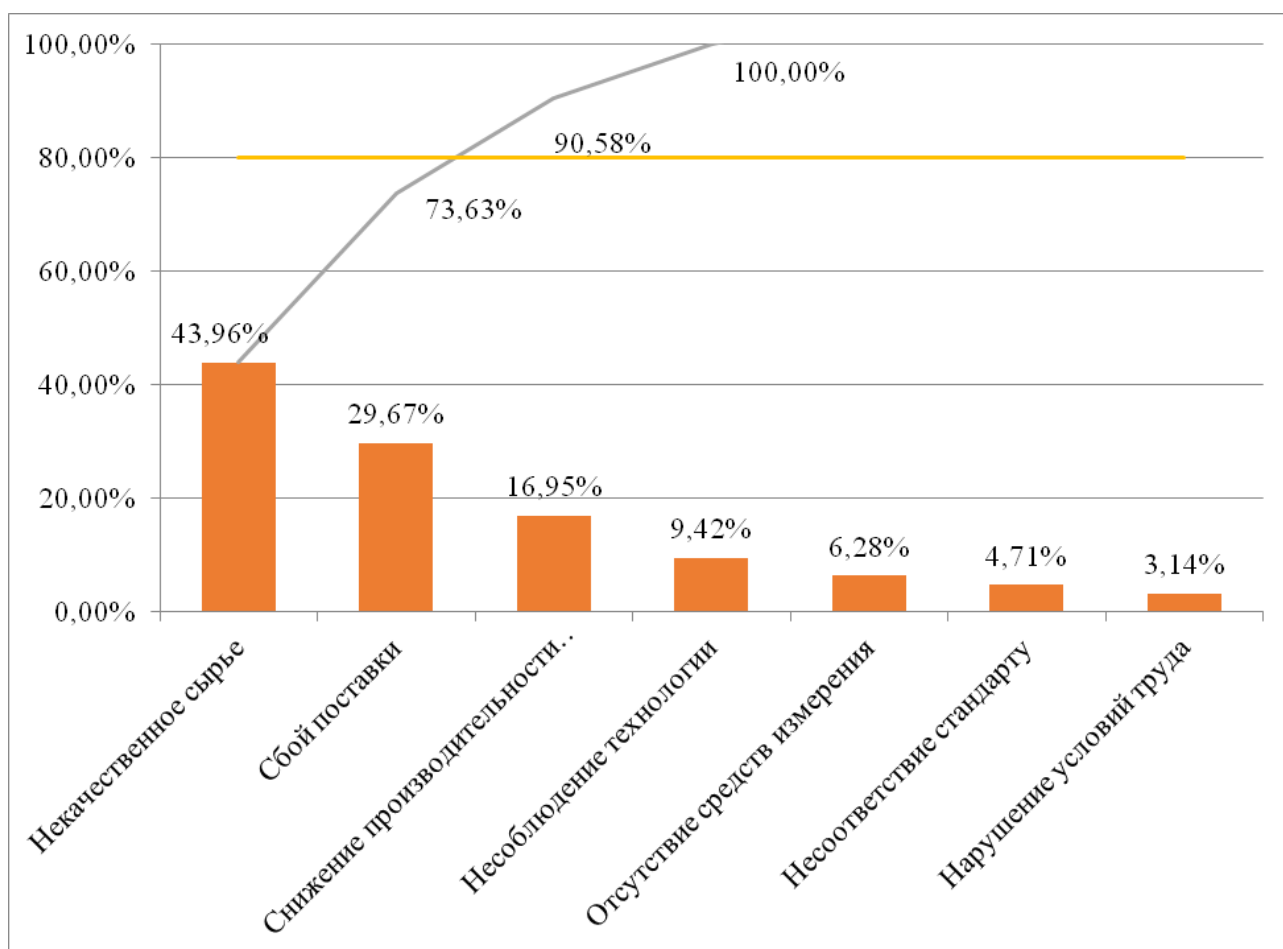
47. Чечевицына Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: Учебник / Л.Н.Чечевицына. – М: Юнити, 2017. – 432 с.

48. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: ИНФРА-М, 2016. 208 с.

49. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Финансы предприятий. М.: ИНФРА- М, 2018. 210 с.

50. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами/Дж. Шрайбфедер; пер. с англ. Ю. Орлова. Изд-во Альпина Паблишер, 2019. 304 с.
51. Alexander J. (Ed.) Financial Planning & Analysis and Performance Management. New Jersey: Wiley Finance, 1 edition, 2018. 640 p.
52. Dekker H. A survey of the adoption and use of target costing in Dutch firms / H. Dekker, P. Smidt // Int. J. Production Economics. – 2017. – № 84.
53. European Academy of Business in Society (EABIS) "Sustainable Value – EABIS Research Project –Corporate Responsibility, Market Valuation and Measuring the Financial and Non-Financial Performance of the Firm [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.investorvalue>
54. New perspectives on strategic management process /Annals of the University of Oradea: Economic Science by Zenovia Cristiana [Электронный источник]. URL: <https://doaj.org/article/031e7b3cac374554bc77ca41510cd954> (дата обращения 20.04.2021).
55. Varian H.R. Intermediate Microeconomics: A Modern Approach. W. W. Norton & Company. 2014. - 739 p.

Приложение А
«Диаграмма Парето»



Приложение Б

«Анализ транспортных компаний с точки зрения отставания в поставках»

