

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Программа по снижению издержек компании «М.Видео» с использованием теории ограничения систем

УДК 338.512:339.372.7:621.38:657.471

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Виноградов П.А.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Калашникова Т.В.	к.т.н., доцент		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Фех А.И.			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Ассистент ШИП	Акчелов Е.О.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А.А.	к.т.н.		

Планируемые результаты обучения по направлениям подготовки

27.03.05 Инноватика

Код	Результат обучения
Общие по направлению подготовки	
P1	Использовать логически верную, аргументированную и ясную речь на русском и одном из иностранных языков в рамках осуществления межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.
P2	Анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, воспринимая межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
P3	Понимать значения гуманистических ценностей, принимать на себя нравственные обязательства по отношению к обществу и природе для сохранения и развития цивилизации, использовать методы и средства физической культуры для обеспечения социальной и профессиональной деятельности, следовать принятым в обществе и профессиональной среде этическим и правовым нормам, использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
P4	Использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных, философских и экономических наук, законы естественнонаучных дисциплин, методы, способы, средства и инструменты работы с информацией в профессиональной деятельности в процессе самоорганизации и самообразования, в т. ч. для формирования мировоззренческой позиции.
P5	Находить и принимать решения в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения; организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации работ по проекту и нормированию труда, управления персоналом с соблюдением основных требований информационной безопасности, правил производственной безопасности и норм охраны труда.
P7	Применять знания математики, физики и естествознания, химии и материаловедения, теории управления и информационные технологии для выбора и обоснования оптимальности проектных, конструкторских и технологических решений; выбирать технические средства и технологии, учитывая экологические последствия реализации проекта и разрабатывая меры по снижению возможных экологических рисков, применять знания истории, философии, иностранного языка, экономической теории, русского языка делового общения для организации инновационных процессов.
P8	Применять конвергентные и мульти дисциплинарные знания, современные методы исследования и моделирования проекта, использовать современные информационные технологии и инструментальные средства, в том числе пакеты прикладных программ деловой сферы деятельности, сетевые компьютерные технологии и базы данных для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач, исследования и моделирования, разработки и управления проектом, выполнения работ по сопровождению информационного обеспечения и систем управления проектами.
Профиль «Предпринимательство в инновационной деятельности»	
P6	Анализировать проект (инновацию) как объект управления, систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов, затратам, рискам реализации проекта, использовать нормативные документы

	по качеству, стандартизации в практической деятельности, излагать суть проекта, представлять схему решения.
P9	Использовать когнитивный подход и воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, спланировать необходимый эксперимент, получить адекватную модель и исследовать ее.
P10	Разрабатывать проекты реализации инноваций с использованием теории решения инженерных задач и других теорий поиска нестандартных, креативных решений, формулировать техническое задание, использовать средства автоматизации при проектировании и подготовке производства, составлять документацию, презентовать и защищать результаты проделанной работы в виде статей и докладов.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Уровень образования: бакалавриат

Период выполнения: весенний семестр 2018/2019 учебного года

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

Тема работы:

**Программа по снижению издержек компании «М.Видео»
с использованием теории ограничения систем**

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	17.06.19
--	----------

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
14.02.2019	Определение и утверждение темы ВКР. Составление предварительного плана выпускной работы.	5
21.03.2019	Согласование плана ВКР с руководителем по выпускной квалификационной работе. Составление окончательного плана ВКР.	5
12.04.2019	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» первой главы. Отправка первой главы «черновика», руководителю ВКР на проверку.	15
15.05.2019	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» второй главы. Отправка второй главы «черновика», руководителю ВКР на проверку.	35
25.05.2019	Сбор и проработка фактического материала. Написание «черновика» третьей главы «Социальная ответственность». Отправка третьей главы «черновика», руководителю ВКР на проверку	10
01.06.2019	Учитывая все замечания руководителя ВКР, доработка ВКР, оформление согласно стандартам, формирование «чистовика». Отправка руководителю на проверку.	15
04.06.2019	Подготовка презентации для защиты ВКР, подготовка доклада, раздаточного материала	15

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Калашникова Т.В.	к.т.н., доцент		

Принял студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Виноградов П.А.		

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Корниенко А.А.	к.т.н.		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 27.03.05 Инноватика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП

(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН51	Виноградову П.А.

Тема работы:

Программа по снижению издержек компании «М.Видео» с использованием теории ограничения систем	
Утверждена приказом директора (дата, номер)	№3362/с от 26.04.2019

Срок сдачи студентом выполненной работы:	17.06.2019
--	------------

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе (наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).	1. Учебно-методическая и справочная литература. 2. Публикации в периодической печати. 3. Законодательные акты Российской Федерации. 4. Бухгалтерская и финансовая отчетность ПАО «М.Видео». 5. Материалы курсовых работ и отчета по преддипломной практике.
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов (аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке;	Анализ возможности использования теории ограничений систем для снижения издержек, анализ ПАО «М.Видео» как хозяйственно-финансовый субъект на рынке продажи товаров и услуг, моделирование применение теории ограничений систем в ПАО «М.Видео», разработка мероприятия по снижению издержек компании, оценка экономической эффективности рекомендаций.

заключение по работе).	
Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)	Рисунок 1 – Пример построения Древа текущей реальности; Рисунок 2 – Пример Диаграммы разрешения конфликта «грозовая туча»; Рисунок 3 – Пример построения Древа будущей реальности; Рисунок 4 – Пример построения Древа перехода; Рисунок 5 – Пример Плана преобразований на основе Древа перехода; Рисунок 6 – Типы ограничений в работе системы предприятия; Рисунок 7 – Изменение внеоборотных и оборотных активов ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год, тыс. руб.; Рисунок 8 – Изменение капитала и резервов и краткосрочных обязательств пассивов ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год, тыс. руб.; Рисунок 9 – Алгоритм работы системы «электронный кассир» в торговом зале «М.Видео»; Рисунок 10 – Сравнение затрат в магазине «М.видео» при внедрении рекомендации из принятой за 100% суммы затрат на оплату труда 8-ми кассирам в год в размере 4 368 000 рублей; Рисунок 11 – Динамика изменения затрат на коммерческие расходы ПАО «М.Видео» за 2016-2018 год в рублях; Рисунок 12 – Динамика изменения коммерческих расходов и расходов на оплату труда в магазинах сети «М.Видео» за 2018 год в рублях; Рисунок 13 – Отношение снижения затрат на стоимость мероприятий сети магазинов «М.Видео» за 2018 год; Таблица 1 – Список предприятий, на которых опытным путем была внедрена ТОС, с общедоступными результатами от проведенных мероприятий; Таблица 2 – Основные поставщики товарной номенклатуры для сети магазинов «М.Видео»; Таблица 3 – Ключевые операционные показатели ПАО «М.Видео» за три года; Таблица 4 – Расчет относительных показателей финансовой устойчивости ПАО «М.Видео» за три года; Таблица 5 – Группировка активов и пассивов ПАО «М.Видео» по степени их ликвидности и срочности; Таблица 6 – Анализ активов компании ПАО «М.Видео» за 2018 год; Таблица 7 – Анализ пассивов компании ПАО «М.Видео» за 2018 год; Таблица 8 – Анализ формирования прибыли на ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год; Таблица 9 – Расчет показателей рентабельности ПАО «М.Видео» за два года, тыс. руб.; Таблица 10 – Список вакансий и средняя заработная плата магазина «М.Видео» в г.Томск по данным сайта hh.ru на май 2019 года; Таблица 11 – Расчет объема заработной платы должности «кассир» за различные периоды; Таблица 12 – Затраты на единовременное обслуживание «электронного кассира»; Таблица 13 – Данные для определения необходимого

	количества аппаратов «электронный кассир» в одном магазине «М.Видео»; Таблица 14 – Затраты на единовременную покупку одного и нескольких терминалов «электронного кассира» по данным сайта https://e-cashier.ru (цена действительна на 08.06.2019); Таблица 15 – Средняя сумма коммерческих расходов на один магазин сети «М.Видео» за 2018 год; Таблица 16 – Расчет расходов на оплату труда в одном магазине «М.Видео» за 2018 год в рублях; Таблица 17 – Структура коммерческих расходов после выполнения предложенных мероприятий.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	
Раздел	Консультант
«Социальная ответственность»	Старший преподаватель Фех А.И.

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	
--	--

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент ШИП	Калашникова Т.В.	к.т.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Виноградов П.А.		

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 82 страницы, 13 рисунков, 17 таблиц, 34 использованных источника, 8 приложений.

Ключевые слова	ТОС, теория ограничений систем, коммерческие расходы, электронный терминал
Предметом исследования является	Финансово-хозяйственная деятельность ПАО «М.Видео» за 2016–2018 гг. и внедрение теории ограничений систем в структуру работы компании
Объектом исследования является	ПАО «М.Видео» (розничная сеть продажи бытовой техники и электроники)
Цель работы	Разработка комплекса по сокращению издержек ПАО «М. Видео», с использованием теории ограничения систем
В процессе исследования проводились	Анализ возможности использования теории ограничений систем для снижения издержек, анализ ПАО «М.Видео» как хозяйственно-финансовый субъект на рынке продажи товаров и услуг, моделирование применение теории ограничений систем в ПАО «М.Видео», разработка мероприятия по снижению издержек компании, оценка экономической эффективности рекомендаций
Степень внедрения	Результаты работ предлагается использовать в качестве рекомендации
Экономическая эффективность	Доказана экономическая эффективность внедрения комплекса по сокращению издержек ПАО «М. Видео», с использованием теории ограничения систем
Практическая значимость	Комплекс мероприятий по сокращению коммерческих расходов ПАО «М.Видео» направлен на повышение объема чистой прибыли предприятия, следовательно, использование результатов исследования в практической деятельности целесообразно

Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Инновация — нововведение в области техники, технологии, организации труда или управления, основанное на использовании достижений науки и передового опыта, обеспечивающее качественное повышение эффективности производственной системы или качества продукции.

Теория ограничений систем (ТОС) — это набор инструментов, правил, методик решения проблем, а также философия совершенствования системы.

Устройства самообслуживания «Электронный Кассир» — это многофункциональные автономные терминалы, выполняющие расчетные операции без участия персонала.

Оглавление

Реферат	9
Определения, обозначения, сокращения, нормативные ссылки	10
Введение	12
1 Теоретические основы теории ограничений систем	16
1.1 Анализ теории ограничений систем в рамках снижения расходов предприятия	16
1.2 Особенности внедрения теории ограничений систем в работу организации	24
2 Теория ограничений систем как инструмент сокращения расходов ПАО «М.Видео»	30
2.1 Общая характеристика предприятия	30
2.2 Анализ финансовой деятельности ПАО «М.Видео»	34
2.3 Применение теории ограничений систем в ПАО «М.Видео»	42
2.4 Оценка эффективности предложенных мероприятий	47
3 Раздел «Социальная ответственность»	56
Заключение	68
Список использованных источников	71
Приложение А Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2018 года	75
Приложение Б Отчет о финансовых результатах за 2018 год	76
Приложение В Отчет о движении денежных средств за 2018 год	77
Приложение Г Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2017 года	78
Приложение Д Отчет о финансовых результатах за 2017 год	79
Приложение Е Отчет о движении денежных средств за 2017 год	80
Приложение Ж Коммерческие расходы за 2017 год	81
Приложение И Коммерческие расходы за 2018 год	82

Введение

Российский рынок потребительских товаров и услуг ежегодно возрастает в объеме продаж. В частности, рынок бытовой техники и электроники также динамично развивается, не смотря на кризис 2014 года, который привел к сокращению объема продаж в 2015 году на 19,6% (по данным исследовательской компании GfK). Уже в первом полугодии 2016 года рынок перестал падать, вырос в денежном эквиваленте на 7%, по отношению к первому полугодию 2015 года [2].

На сегодняшний день экономическая ситуация в России также благоприятствует росту продаж бытовой техники и электроники, этому способствует повышение покупательной способности населения, согласно «Динамическому ряду покупательной способности денежных доходов населения» сайта Федеральной службы государственной статистики [33]. К тому же постоянное расширение ассортимента продукции в розничных сетях позволяет потребителям выбрать товар желаемого соотношения цена/качество.

Компания ПАО «М.Видео» — это современная российская торговая сеть по продаже бытовой техники и электроники. Со штаб-квартирой в Москве, ПАО «М.Видео» занимает первые места в России по данным информационно-аналитического агентства «E-repper» — рейтинга Retail Russia TOP-100 по объемам продаж и торговой площади на рынке бытовой техники и электроники [32]. Деятельность такой крупной сети, включающей 422 магазина и более 18 тысяч сотрудников, связана с множеством издержек для должного обеспечения работы компании, которые руководство «М.Видео» стремится постоянно сокращать различными способами для повышения показателей прибыли.

Теория ограничений системы Голдратта (ТОС) представляет собой философию управления системами, разработанная Элияху М. Голдраттом в начале 1980-х годов. Фундаментальным тезисом ТОС является то, что

ограничения устанавливают пределы производительности для любой системы. В каждой организации в каждый момент времени имеется ресурс, ограничивающий производительность. Исходя из этого предположения, менеджеры должны сосредоточиться на эффективном управлении потенциалом и возможностями этих ограничений, если они хотят повысить эффективность работы системы [3].

Теория ограничений Голдратта являлась ключевой концепцией повышения эффективности работы в таких организациях, как Avery Dennison, Bethlehem Steel, General Motors, National Semiconductor, United Airlines, Boeing, ITT и Проктер энд Гэмбл [3]. Кроме того, логистическое управление ВВС Соединенных Штатов приняли концепцию управления ограничениями для повышения эффективности авиаремонтных складов, в то время как ВМС США внедрили передовые технологии ТОС в транспортный корпус. Теория ограничений бросает вызов руководителям пересмотреть некоторые фундаментальные предположения о том, как достичь целей своих организаций, о том, что они считают производительными действиями, а также о реальной цели управления затратами. Подчеркивая необходимость максимизации производительности по денежному потоку, полученной за счет продаж — ТОС фокусируется на понимании и управлении ограничениях, которые стоят между организацией и достижением ее целей. После определения ограничений, ТОС подчиняет все неограниченные ресурсы организации к потребностям своих основных ограничений. Результат — оптимизация всей системы ресурсов компании [4].

Важность данной темы заключается в том, что большинство популярных систем организации управления производством по разным причинам не приносят более желаемых результатов и предприятия ищут новые способы улучшить свою эффективность. В условиях ограничений объемов торговли с зарубежными странами, отечественным предприятиям нужен новый толчок для увеличения мощностей и объемов производства. Таким толчком может стать внедрение теории ограничений.

Эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия и выпуск конкурентоспособной продукции — это важнейшая задача для управляющего состава руководства компании, целью которой является обеспечение стабильной работы предприятия. Для компании ПАО «М.Видео» на основании Теории ограничений систем будет предложен комплекс мероприятий по снижению издержек компании.

Так, все вышесказанное дает понять, что тема дипломной работы является актуальной, так как высокая конкуренция на рынке продажи бытовой техники и электроники требует постоянного совершенствования работы компании и внедрения организационно-управленческих инноваций для поддержания конкурентоспособности. Теория ограничений систем может стать эффективным инструментом для снижения издержек предприятия.

Цель выпускной квалификационной работы — разработать комплекс мероприятий по сокращению издержек ПАО «М.Видео» с использованием теории ограничений систем.

Объект исследования — ПАО «М.Видео» (розничная сеть продажи бытовой техники и электроники).

Предмет исследования — финансово-хозяйственная деятельность ПАО «М.Видео» за 2016–2018 гг. и внедрение теории ограничений систем в структуру работы компании.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проанализировать возможности использования теории ограничений систем для снижения издержек;
2. Проанализировать ПАО «М.Видео» как хозяйственно-финансовый субъект на рынке продажи товаров и услуг;
3. Смоделировать применение теории ограничений систем в ПАО «М.Видео»;
4. Предложить мероприятия по снижению издержек компании;
5. Оценить экономическую эффективность рекомендаций.

Структура выпускной квалификационной работы состоит из:

1. Введения, в котором обосновывается актуальность выбранной темы исследования, на основе проблемы выделяется цель исследования, его задачи, объект и предмет работы.

2. Первой главы, в которой раскрываются теоретические основы теории ограничений систем. Проводится анализ ТОС в рамках снижения расходов предприятия, выделяются особенности внедрения Теории ограничений систем в работу предприятия.

3. Второй главы, в которой теория ограничений систем представлена как инструмент сокращения расходов ПАО «М.Видео». В отдельном параграфе будет оценена эффективность предложенных мероприятий.

4. Заключения, в котором приводятся выводы о решении поставленных для выпускной квалификационной работы задач.

Информационной базой исследования служат печатные и электронные литературные источники российских и зарубежных авторов по теме выпускной квалификационной работы, данные бухгалтерской и финансовой отчетности ПАО «М.Видео».

1 Теоретические основы теории ограничений систем

1.1 Анализ теории ограничений систем в рамках снижения расходов предприятия

Ключевой фигурой в создании и последующей популяризации теории ограничений систем является доктор физических и экономических наук Элияху Моше Голдратт. После того, как Голдратт начал работать в компании по разработке программного обеспечения, он задумался о ПО, которое бы помогло любому предприятию планировать мощность для производственных нужд. Это программное обеспечение, названное Оптимизацией Технологий Производства, легло в основу для создания теории ограничений, которая была опубликована Голдраттом в 1984 году [7].

По своему определению теория ограничений систем (ТОС) — методика работы менеджмента на предприятии, основанная на определении и исключении ключевых ограничений в системе работы предприятия. Управление этим ограничением повышает эффективность работы всей системы в целом. Главная причина успеха ТОС в том, что усилия, прилагаемые для управления ограниченного количества частей системы, оказываются эффективнее одновременного воздействия на все проблемные части системы или большинство из них.

Эффективность в трактовке ТОС Голдратта — это максимально возможная скорость достижения цели без сокращения ее содержания и с минимизацией затрат насколько это возможно.

ТОС Голдратта основывается на идее, что в любой системе есть, как минимум, одно узкое место, которое может быть определено как любая проблема, которая препятствует достижению системы высокого уровня с точки зрения ее целей. Несмотря на то, что роль узких мест в производстве была замечена еще в 1962 году, доктор Элияху Голдратт смог успешно

перевести эти наблюдения в практические принципы, которые могут быть понятны как менеджменту предприятия, так и широкому кругу лиц [7].

После выхода в 1984 году книги «Цель», в которой была описана ТОС, интерес к теории ограничений стал быстро увеличиваться, и исследователи начали досконально изучать эту концепцию, а также один из её основных механизмов — «барабан-буфер-веревка» и его архитектуру, не смотря на то, что самим Голдраттом применение этого метода было описано только для решения проблем в книге «Цель» промышленной компании. Однако позже этот прием контроля производства проник в реальную жизнь и бизнес и стал полноценной частью технологии применения ТОС [6].

Кратко, метод «барабан-буфер-веревка» представляет собой анализ оборачиваемости запасов фирмы и его соотношение с оборачиваемостью дебиторской и кредиторской задолженностей.

Метод включает в себя:

- «барабан» — представляет собой ритм, по которому должно работать производство, то есть, план-график работ для эффективного использования ограничения.
- «буфер» — это материальные запасы, защищающие ограничение системы от простоев.
- «веревка» — часть метода, включающая материалы, подающиеся в производственный цикл при достижении минимума запасов, но не перегружая производство.

Также стоит упомянуть о трех видах буферов, которые используются в методе «барабан-буфер-веревка». Существуют, буфер отгрузки (обеспечивает поставку заказа в срок); буфер ограничения (обеспечивает работу ограничения во время сбоя в плане-графике); буфер сборки (обеспечивает получение сборочным цехом необходимых ресурсов).

Стоит еще принять во внимание, что в сегодняшней реальности концепция «барабан-буфер-веревка» не может учесть все факторы производства, так как она была разработана в конце прошлого века.

Из сферы работы концепции исключается, например, следующее:

1. В настоящее время неактуален переход заготовки по всему конвейеру до готового изделия, так как на современных предприятиях в процесс производства включены несколько или множество компаний (завод по сборке автомобилей принимает запчасти от компаний из разных стран, как правило, таких компаний больше пяти), а значит невозможно отразить весь производственный процесс в одном плане-графике.

2. Производственные этапы на современных крупных предприятиях также усложнились, например, одновременная обработка сразу нескольких заказов, поэтому составление единого плана-графика также затруднено.

3. Изменчивость спроса или переход на новые модели изделий требует периодической реорганизации расписания работы, что в изначальной концепции не подразумевалось, был фокус на жесткости расписания.

В теории ограничений систем также существует группа логических инструментов, которые помогают формировать согласованную систему решения проблем и управления изменениями, называемая мыслительными процессами.

Подход мыслительных процессов в ТОС состоит из построения аналитических схем, которые представлены ниже в рисунках 1, 2, 3, 4, 5:

– Дерево текущей реальности — необходимо для выявления причинно-следственных связей между «узкими местами» системы и коренной причиной этих нежелательных явлений.

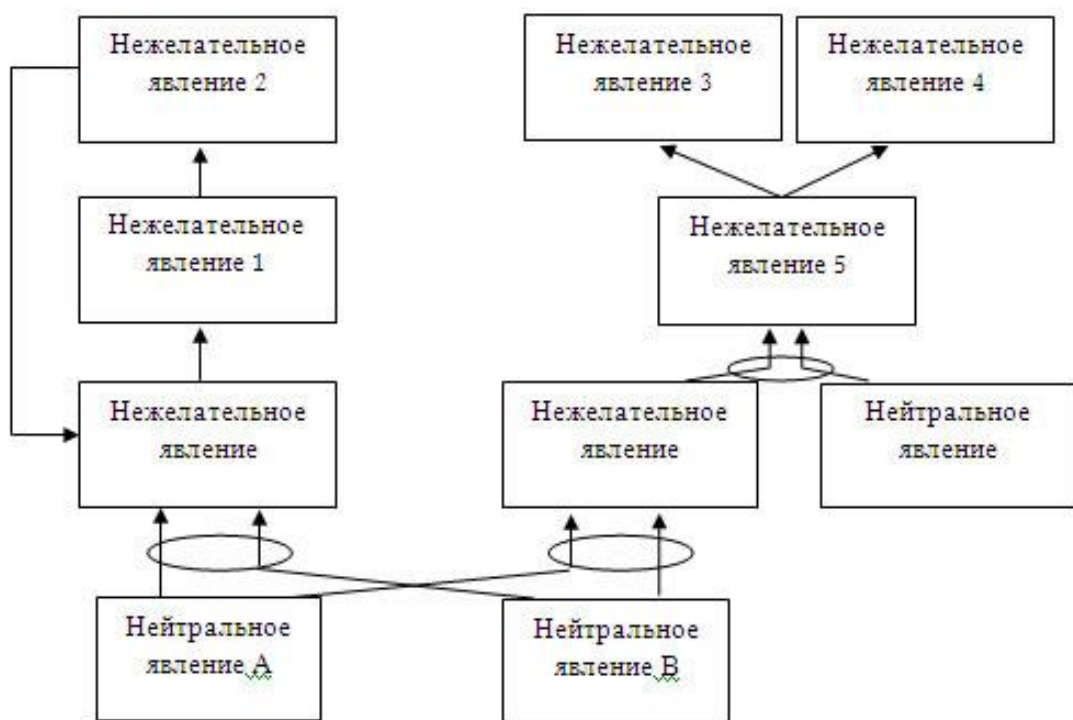


Рисунок 1 – Пример построения дерева текущей реальности

– Диаграмма разрешения конфликта — необходима для наглядного представления существующих системных противоречий и ситуаций, являющихся нежелательными.

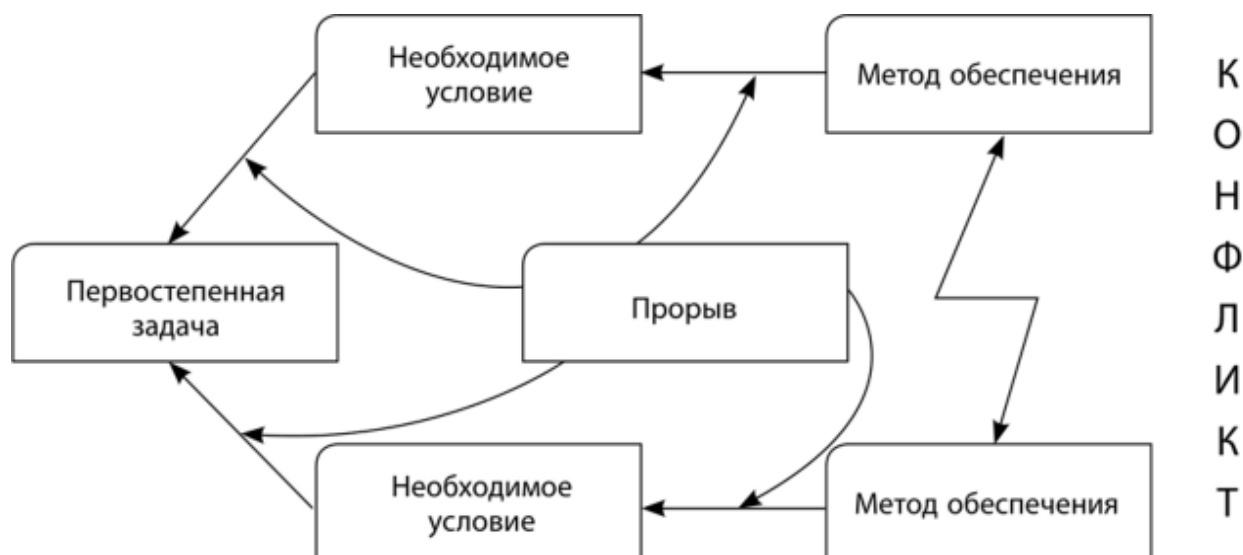


Рисунок 2 – Пример диаграммы разрешения конфликта «грозовая туча»

```

graph TD
    A[Желаемый результат]
    B( )
    C[Ожидаемый промежуточный результат]
    D[Ожидаемый промежуточный результат]
    E[Прорыв]
    F[Существующая реальность]
    G( )
    H[Существующая реальность]

    B --> A
    C --> B
    D --> B
    E --> G
    F --> G
    G --> D
    A -.-> |"(Эффект усиления)"| C
    A -.-> |"(Эффект усиления)"| D
  
```

- Дерево перехода — помогает выявить возможные препятствия на пути преобразования системы.



– План преобразований — вырабатывает конкретные для исполнителей инструкции по внедрению планируемых изменений.

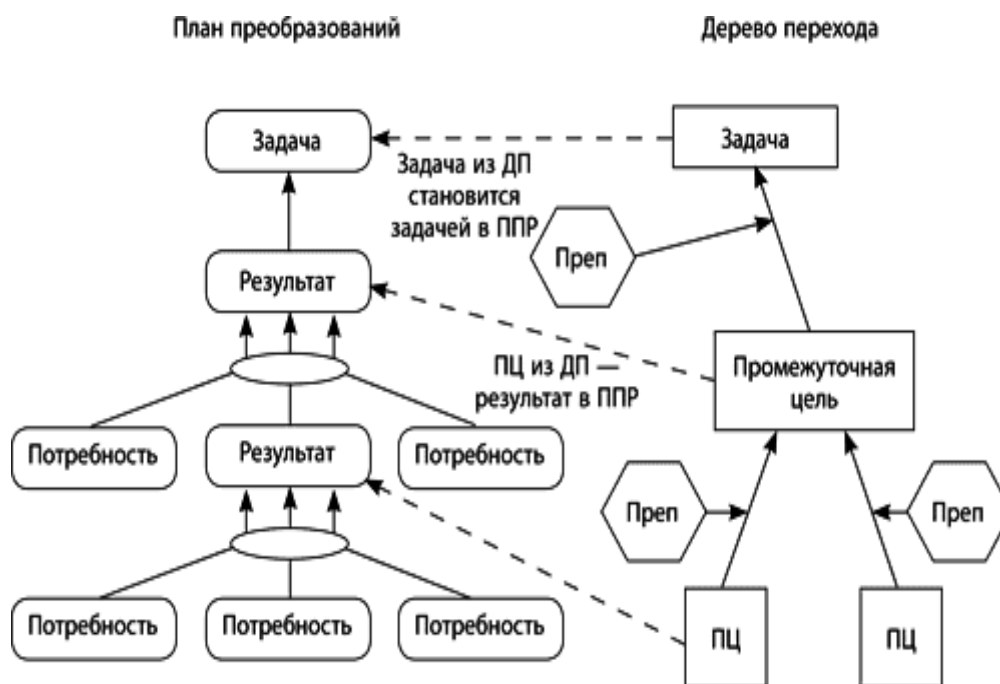


Рисунок 5 – Пример плана преобразований на основе Дерева перехода

Методика мыслительных процессов в рамках ТОС Голдратта является способом визуализации информации, например, диаграмма Исикавы или ментальные карты — подобные методики, и имеет в себе свод правил, которые проверяют достоверность и полноценное наличие причинно-следственных связей в системе. Набор данных правил получил общее название Критерии проверки логических построений — восемь догм, которые проверяют, доказывают или опровергают правильность причинно-следственных связей системы:

1. Ясность — означает, что все утверждения, отраженные в диаграммах, понимаются пользователями однозначно.
2. Наличие утверждения — это причина или следствие, находящееся в логическом дереве, содержащее законченную мысль.
3. Причинно-следственные отношения — при наличии данной причины, ей должно быть вызвано данное следствие.

4. Достаточность приведенной причины — причина, приведенная в логическом дереве, должна обладать достаточным влиянием для вызова данного следствия.

5. Наличие альтернативной причины — допущение о том, что в системе может находиться несколько причин, вызвавших кризисное явление, что требует проверки.

6. Недопустимость подмены причины следствием — причина и следствие, вызвавшее ее, не должны быть перепутаны.

7. Проверочное следствие — причина, вызвавшая явление, может обладать несколькими следствиями, включая побочные.

8. Отсутствие тавтологии — существование причины должно в полной мере обосновываться существующим следствием.

Таким образом, теория ограничений систем способна концентрировать ресурсы компании на одном из ключевых моментов ее работы — ограничениях системы, явлениях, не дающих предприятию максимально реализовать потенциал своей работы.

Теория ограничений систем Элияху Голдратта с научной точки зрения рассматривает процесс улучшений системы, подразумевая, что каждая система — это группа активных компонентов предприятия, во взаимосвязи которых существует одно или несколько ограничений («бутылочных горлышек», «слабых звеньев», «узких мест»). На их устранение и направлена методология и инструментарий ТОС.

В рамках организации производства и снижения расходов предприятия ТОС широко используется управленческим составом компании. Мероприятия по повышению эффективности работы компании направлены на устранение следующих ограничений (узких мест), которые можно разделить на три типа, представленные на рисунке 6:



Рисунок 6 – Типы ограничений в работе системы предприятия

Типы ограничений:

1. Ограничение мощности — возникает при недоиспользовании ресурсов, которые необходимы системе для производства дополнительной продукции.

2. Ограничение объема рынка — возникает при недоиспользовании рыночных ожиданий, которые могли быть использованы для увеличения объема заказов.

3. Ограничение времени — возникает при недоиспользовании времени, необходимом для реакции производственной системы на спрос рынка, что приводит к невыполнению ожиданий заказчика, не происходит наращивание бизнес-мощности.

Так, можно сделать еще один вывод о том, что теория ограничений систем в рамках снижения расходов предприятия представляет собой комплекс решений по организации управления системой производства товара, стратегии его продвижения, управленческих проектов и контроля над руководством генерации и принятия решений.

Методика применения ТОС предлагает руководству организации инструменты для роста эффективности производства и дает ответы на четыре ключевых вопроса управления:

1. Что нужно изменить? — Определяет ключевую проблему.
2. Каким образом обеспечить изменение? — Разработка решения.
3. Как обеспечить изменение? — Каких специалистов необходимо привлечь.
4. Как наладить постоянный процесс улучшений? — Внедрение механизмов улучшений.

1.2 Особенности внедрения теории ограничений систем в работу организации

Теория ограничений систем имеет огромный спектр внедрения. Она может быть применена в производстве, логистике, системе поставок, распределении, управления проектами, бухгалтерском учете, научных исследованиях, продажах и маркетинге. Идея того, что компания может бесконечно улучшать производительность системы, находя в ней ограничения и справляясь с каждым из них, и таким образом бесконечно увеличивать прибыль, стала причиной исследований различной направленности и повлекла за собой изучение всех аспектов теории ограничений систем. За последние два десятилетия было опубликовано большое количество работ разнообразной тематики по теории ограничений систем Голдратта. Качество основанных на ТОС оптимальных решений может быть оценено с различными результатами, особенно при сравнении с другими инструментами производственного планирования [20].

Теория ограничений систем — это производственная методология контроля, которая максимизирует прибыль на предприятии, концентрируясь на узких местах. Из всего производственного процесса ТОС предлагает сфокусироваться только на том участке, который является ресурсом

ограниченной мощности. ТОС сконцентрирована на улучшении системы. Система может быть описана как некоторое количество взаимосвязанных объектов, где производительность всей цепи равна производительности самого слабого звена. Так, теория ограничений систем показывает себя лучше в коротком периоде, так как большинство затрат являются постоянным.

Методология ТОС отличается от других философий менеджмента тем, что она основывается на нескольких постоянных предположениях:

1. Предприятие оценивает ценность продукта или услуги по скорости, с которой он проходит через систему.

2. Текущие процессы необходимы для достижения желаемого результата.

3. Дизайн продукта или услуги предполагается постоянным. Работники, добавляющие ценность, не нуждаются в глубоком понимании всех принципов данной методологии.

4. Предложения работников не являются обязательными для успешного использования теории ограничений.

5. Фирмы с иерархической структурой и централизованной системой управления ценят эту систему управления предприятием.

Теория ограничений систем — это многогранная система методов, разработанная для того, чтобы помочь людям и организациям задуматься о текущих проблемах, разработать альтернативные решения и успешно их применить.

Результаты различных исследований, основанных на количественной информации предприятий, показали, что внедрение ТОС в работу предприятия в среднем приводит к следующему [18]:

1. Уменьшение времени выполнения заказа на 69%.
2. Время одного операционного цикла уменьшилось на 66%.
3. Соблюдение сроков выполнения работ улучшилось на 60%.
3. Уровень запасов сократился на 50%.

4. Увеличение количества ликвидных средств у предприятия на 68%.

Однако у результатов внедрения ТОС имеются и отрицательные стороны:

1. ТОС воспринимается многими исследователями как метод управления производства вместо философии управления системой.

2. Большое количество результатов самых успешных примеров внедрения ТОС не публикуются, так как они становятся сильным конкурентным преимуществом.

Теория ограничений систем является эффективным, системным подходом к определению узких мест производственного процесса и снятию с него ограничений, что приводит к улучшению работы всей системы. На сегодняшний день ряд популярных управленческих концепций, например, MRP, JIT, начинают утрачивать свою популярность. Зарубежный интерес к ТОС, наоборот, возрастает в последние 3–4 года. Российские предприятия и производства также признают актуальность ТОС в применении. Включение теории ограничений систем в работу организации может стать сильным толчком к развитию и всей сферы производства в целом.

Алгоритм внедрения ТОС в работу организации основан на первоначальном поиске сдерживающих производительность системы «узких мест», то есть дефицитных ресурсов, критических ограничений компании. Поэтому, согласно концепции ТОС, общая пиковая производительность предприятия обусловлена производительностью именно «узкого места».

Совершенствование работы организации для получения максимальной прибыли — это приоритетная задача любого управленца, для этого проводится работа с критическими ограничениями. Чтобы как можно быстрее реорганизовать систему, необходимо следовать следующему алгоритму:

1. Найти ограничение системы (как правило системные «узкие места» обнаруживают с помощью сбора информации. Исследовательский способ — анализ документации, отчетов, изучение параметров оборудования из цехов.

Практический способ — можно осуществить с помощью так называемой «обратной связи» от работников организации, управляющих. Также, изучение самого процесса производства является практическим способом нахождения ограничения).

2. Уменьшить влияние ограничения системы (необходимо понять, каким образом, не увеличивая затраты, можно получить максимум от ограничивающего элемента системы. Ресурсы, необходимые для преобразования, анализируются. Далее нужно произвести разгрузку «узкого места»; увеличить мощность ограничителя, например, купить новое оборудование; увеличить время работы, то есть исключить возможные простои ограничения).

3. Скоординировать действия ограничителей с действиями остальной системы в единый ритм (обычно этот этап ускоряет работу определенных частей системы и замедляет все остальные части системы).

4. Снятие или расширение ограничителя системы (этап подразумевает увеличение производительности посредством роста производственной мощности или приобретения дополнительных заказов, или снижения затрат времени на выполнение. Нередко в рамках этапа проводится реорганизация производства, перераспределение полномочий, дополнительные вложения финансовых ресурсов).

5. Повторение цикла (в случае устранения «узкого места», нужно вернуться в начало цепочки операций и выявить новый ограничитель. Следовательно, постоянное совершенствование и контроль являются важными элементами действия ТОС в структуре фирмы).

Стоит отметить, что предложенный план действий является базовым и требует адаптации под внедрение на конкретное предприятие. Эта черта адаптивности помогает ТОС продолжать развиваться на протяжении всех лет после создания, благодаря разнообразию бизнеса и опыту тысяч компаний, принявших ТОС как управленческий подход по всему миру. Концепция теории ограничений систем ведения бизнеса постоянно дополняется и еще не

исчерпала своего потенциала развития, так как каждый управленец вносит собственные коррективы при внедрении теории ограничений систем. Повышение эффективности работы компании и увеличение ее прибыли, конкурентоспособности возможно с помощью оптимизации производства на основе ТОС. В таблице 1 представлены некоторые предприятия, успешно внедрившие теорию ограничений систем в структуру своей работы.

Таблица 1 – Список предприятий, на которых опытным путем была внедрена ТОС, с общедоступными результатами от проведенных мероприятий [18]

Название компании, род деятельности	Информация по внедрению ТОС
ЛПК «Континенталь Менеджмент», лесопромышленная холдинговая компания	Крупное лесопромышленное предприятие России. Основной вид деятельности — управление активами предприятий, входящих в холдинг по обработке древесины и производству продуктов ее переработки. ТОС была включена в работу компании для решения цепи поставок продукции на склад. В ходе работы были достигнуты следующие результаты: – 95% - увеличение уровня продукции на складе; – 75% — время сокращения производственного цикла; – 6 месяцев — период достижения положительных результатов.
General Motors (Кадиллак), автомобилестроение	На сегодняшний день Кадиллак наиболее прибыльное подразделение General Motors. В ходе работы были достигнуты следующие результаты: – 33% — увеличение производственной мощности; – 300% — снижение уровня незавершенного производства; – 23% — сокращение объема сверхурочных работ.
Le Torneau Technologies, производство крупногабаритного оборудования для нефтегазовой, металлургической и других отраслей	В компании были проблемы с синхронизацией филиалов между собой. Цепь внутренних поставок и взаиморасчетов была неэффективна. В ходе работы были достигнуты следующие результаты: – 14% — увеличение объемов производства;

Продолжение таблицы 1

	– 50% — сокращение времени производства продукции; – 95% — выполнение проектов в срок.
Boeing, подразделения разработки самолетов, сборки крыльев, производства печатных плат	В компании был высокий уровень незавершенного производства, дефицит ресурсов, низкая рентабельность производства, срыв поставок готовой продукции. В ходе работы были достигнуты следующие результаты: – 60% — снижение уровня запасов; – 90% — повышение скорости сборки спутников; – 75% — снижение длительности сборки крыльев самолета; – 100% — уровень поставок в срок; – 150% — увеличение генерируемого дохода; – 1,5 раза — сокращение длительности разработки лайнеров.

В каждом случае, описанном в таблице 1, внедрение теории ограничений систем имело свои особенности, однако, качественное и быстрое улучшение работы компаний произошло во всех примерах. Менеджеры компаний вовремя поняли, что управление изменениями — это та область работы, которую легко упустить из виду. Также, после внедрения ТОС, оценивается улучшенная работа всей системы в целом, потому что оценка эффективности работы отдельных частей бессмысленна при работе над устранением ограничения.

2 Теория ограничений систем как инструмент сокращения коммерческих расходов ПАО «М.Видео»

2.1 Общая характеристика предприятия ПАО «М.Видео»

ПАО «М.Видео» — публичная российская торговая сеть розничной продажи бытовой техники и электроники, со штаб-квартирой в Москве. В 2012 году сеть заняла первое место в России по объемам продаж бытовой техники и электроники, так и по площади, занимаемой торговыми залами [1].

ПАО «М.Видео» является коммерческой организацией, созданной в соответствии с ГК РФ и Федеральным законом «Об акционерных обществах» от 26. 12. 1995 года № 208-ФЗ и прочими нормативными и правовыми актами Российской Федерации для удовлетворения общественных потребностей, получения прибыли и полной хозяйственной самостоятельности. Так, в 1993–1995 году основателями компании Александром Тынкованом и Павлом Бреевым инициировано открытие первого в Москве и России магазина «М.Видео», произошла регистрация товарного знака компании. В период с 1996 по 2000 год был открыт первый региональный магазин, разработаны кредитные программы для покупателей, программы лояльности и обучения сотрудников [1] [8].

ПАО «М.Видео» — это юридическое лицо, руководствующееся в своей деятельности Законом, Гражданским кодексом и Федеральным законом РФ, а также Уставом организации. «М.Видео» является собственником обособленного имущества, отраженного на его балансе, включая имущество акционеров. Организация имеет право приобретать имущество, осуществлять имущественные и неимущественные сделки, имеет право быть истцом и ответчиком в суде, арбитражном суде, третейском суде. С 2005 года начинает свою работу первый гипермаркет бытовой электроники «М.Видео». За 2006 год компания обзавелась 28 новыми магазинами в 11 региональных центрах страны. В ноябре 2007 года компания «М.Видео»

стала пионером на российском рынке продавцов электроники, проведя IPO на биржах РТС и ММВБ. Российские и иностранные инвесторы выкупили 30% всех акций компании [8].

Целью деятельности ПАО «М.Видео» является получение прибыли, посредством удовлетворения потребностей общества в продуктах, услугах, рабочих местах. К концу 2007 началу 2008 года сеть компании включала в себя 122 магазина, расположенных в 48 городах, по итогам 2008 года став самой быстрорастущей компанией — продавцом бытовой техники и электроники. К 2009 году предприятие достигло чистой прибыли в размере 6,4 млрд. рублей и полное погашение задолженностей.

Компания ПАО «М.Видео» осуществляет основные виды деятельности:

1. Способна управлять собственными финансово-промышленными активами.
2. Способна и имеет право управлять дочерними активами и зависимыми активами.
3. Может предоставлять консультации по осуществлению управления коммерческой деятельностью.
4. Предоставление услуг по прочим видам деятельности.
5. Выявление общественного мнения и конъюнктуры рынка.

К концу 2015 года выручка компании достигла 100 млрд. рублей, компания ввела омникальную модель работы, сеть стала насчитывать 300 магазинов, а доля рынка достигла 16% [8].

Уставный капитал ПАО «М.Видео» в настоящий момент составляет 1 979 682 270 рублей. Капитал сформирован за счет размещения десятирублевых обыкновенных акций среди акционеров. Уставный капитал может быть также увеличен дополнительным размещением акций или увеличением их номинальной стоимости, также за счет собственного имущества компании. «М.Видео» регулярно внедряет технические разработки, которые позволяют предприятию поддерживать высокий уровень

сервиса, эффективность производства и величину прибыли, не зависящую от внешних экономических факторов. В 2017 году контрольный пакет акций «М.Видео» был выкуплен промышленно-финансовым многоотраслевым конгломератом «Сафнар», которая на тот момент уже владела торговыми марками «Эльдорадо» и «Техносила», а к марту 2018 года была завершена сделка о покупке «М.Видео» всей сети «Эльдорадо». Так, управляющая компания стала контролировать 831 магазин в 200 городах России [1].

Все магазины ПАО «М.Видео» работают в единой концепции дизайна, предлагая покупателям более 20 000 наименований товаров, как правило, площадь торгового зала имеет размер примерно 2000 кв. метров с удобной для покупателей навигацией.

Помимо эффективной клиентоориентированной концепции магазина, «М.Видео» обладает узнаваемостью бренда, квалифицированным персоналом и круглосуточным сервисным обслуживанием.

В таблице 2 представлен список основных поставщиков техники и электроники для магазинов компании «М.Видео», от качества и своевременной поставки товаров, которых прямо зависит работа розничной сети.

Таблица 2 – Основные поставщики товарной номенклатуры для сети магазинов «М.Видео»

Товарная категория	Samsung	Panasonic	Philips	Sony	LG	Bork
Телевизоры и малогабаритная техника	91	15	39	40	56	-
Аудиотехника	11	46	72	73	12	-
Компьютерная техника	42	11	3	45	6	-
Телефоны/Смартфоны	130	50	50	70	30	-
Видеотехника	50	47	18	150	15	-
Бытовая техника	45	8	64	3	100	40
Кухонная техника	34	16	50	5	70	100
Техника по уходу за собой	7	29	67	16	3	-
Автоэлектроника	10	-	20	-	-	-
Развлечения	-	-	-	260	-	-
Всего	420	222	383	662	292	140

Таблица 2 показывает, что сеть магазинов «М.Видео» охватывает все категории товаров на рынке розничной продажи бытовой техники и электроники, так потребитель имеет возможность приобрести все необходимое у одного продавца.

Ключевые операционные показатели деятельности ПАО «М.Видео» представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Ключевые операционные показатели ПАО «М.Видео» за три года [1]

	2015	2016	2017
Количество магазинов на конец периода	378	398	424
Общая площадь торговых залов, тыс. м. кв.	865/644	895/663	937/693
Динамика продаж в сопоставимых магазинах год к году, %	12,7%	10,7%	4,1%
Количество транзакций во всех магазинах, млн. шт.	27,9	25,0	26,3
Средний чек, включая НДС, руб.	6,612	7,893	7,801

Проанализировав таблицу 3, можно сделать следующие выводы: средний чек, а соответственно и цены в магазинах, выросли за три года. Количество транзакций оставалось на примерно одинаковом уровне все три года, несмотря на увеличение количества магазинов с 2015 к 2017 году на 12%, что говорит о сохранении покупательной способности населения в стране на одинаковом уровне. С увеличением количества магазинов соответственно увеличилась и общая торговая площадь сети. Динамика продаж сопоставимых магазинов резко уменьшилась, что говорит о кризисных явлениях в регионах, где находятся сопоставимые магазины.

2.2. Анализ финансовой деятельности ПАО «М.Видео»

Устойчивой финансовой деятельностью предприятия — можно назвать стабильное финансовое положение этого предприятия, обеспеченное нормальной долей собственного капитала в источниках финансирования. Что означает использование заемных источников финансирования предприятием в пределах обеспечения их полного и своевременного возврата. Поэтому сумма краткосрочных обязательств не должна превышать общую стоимость ликвидных активов, в состав которых входят запасы и незавершенное производство, сами денежные средства, дебиторская задолженность, запасы готовой продукции, готовой к продаже. Платежеспособность предприятия, напротив, оценивает оборотные активы предприятия и его краткосрочные обязательства [15].

В анализ относительных показателей финансовой устойчивости также входят: анализ бюджета, анализ баланса предприятия, анализ доходов и расходов предприятия. Традиционный расчет отражен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет относительных показателей финансовой устойчивости ПАО «М.Видео» за три года

Показатель финансовой устойчивости	Показатель и его нормативное значение	2016	2017	2018
Коэффициент автономии	Собственный капитал/Общая сумма капитала	$6\,834\,830 / (6\,834\,830 + 12\,386) = 0,998$	$6\,936\,665 / (6\,936\,665 + 20\,386) = 0,997$	$6\,355\,120 / (6\,355\,120 + 35\,949) = 0,994$
Коэффициент финансового левериджа	Заемный капитал/Собственный капитал	$12\,386 / 6\,834\,830 = 0,0018$	$20\,386 / 6\,936\,665 = 0,0029$	$35\,949 / 6\,355\,120 = 0,0056$
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Собственный капитал/Оборотные активы (0,1 и более)	$6\,834\,830 / 1\,600\,155 = 4,27$	$6\,936\,665 / 400\,182 = 17,33$	$6\,355\,120 / 272\,245 = 23,34$
Коэффициент покрытия инвестиций	Собственный капитал + долгосрочные обязательства/Общая сумма капитала	0,998	0,997	0,994

Продолжение таблицы 4

Коэффициент маневренности собственного капитала	Собственные оборотные средства/Источники собственных средств (0,1 и более)	$(1\ 600\ 155 - 12\ 386)/6\ 834\ 830 = 0,23$	$(400\ 182 - 20\ 386)/6\ 936\ 665 = 0,055$	$(272\ 245 - 35\ 949)/6\ 355\ 120 = 0,037$
Коэффициент мобильности оборотных средств	Денежные средства + финансовые вложения (краткосрочные)/Общая стоимость оборотных активов	$(2\ 171 + 1\ 435\ 000)/1\ 600\ 155 = 0,898$	$(1\ 092 + 125\ 000)/400\ 182 = 0,315$	$1\ 978/272\ 245 = 0,007$

По данным таблицы 4 можно сделать следующие выводы: показатель Коэффициента автономии находится в нормативном значении все три года, что означает независимость ПАО «М.Видео» от кредитов. Значения коэффициента финансового левериджа показывают невысокий предпринимательский риск компании. Обеспеченность собственными оборотными средствами ПАО «М.Видео» превышает 10%, что говорит об удовлетворительной структуре баланса компании на протяжении последних трех лет и ее финансовой устойчивости, также наблюдается устойчивое повышение этого показателя. Коэффициент покрытия инвестиций также находится в пределах нормативного значения на протяжении трех лет. Маневренность собственного капитала у ПАО «М.Видео» свидетельствует о достаточности финансирования внеоборотных активов, повышению финансовой устойчивости. Коэффициент мобильности оборотных средств снижался на протяжении последних трех лет, что говорит о снижении суммы средств, направленных на погашение краткосрочной задолженности.

Помимо проведенного анализа относительных показателей финансовой устойчивости предприятия, далее требуется провести оценку ликвидности финансового состояния компании. Под ликвидностью понимают характеристику активов фирмы, с возможностью краткосрочной реализации по стоимости, соответствующей рыночной. Бухгалтерский баланс ПАО «М.Видео» можно считать ликвидным при отражении в нем

нормального количества оборотного капитала, необходимого погашению краткосрочных обязательств.

Определение ликвидности предприятия особенно важно, когда оно экономически нестабильно или необходима ликвидация фирмы как банкрота. При проведении оценки ликвидности бухгалтерского баланса компании, ее активы были сгруппированы по степени их ликвидности, пассивы баланса сгруппированы по их срочности в таблице 5.

Таблица 5 – Группировка активов и пассивов ПАО «М.Видео» по степени их ликвидности и срочности

2016 год		
Актив	Знак неравенства	Пассив
A1 = 1 437 171 (1 435 000 + 2 171)	$\geq$	П1 = 12 386
A2 = 162 291	$\geq$	П2 = 12 386
A3 = 1	$\geq$	П3 = 0
A4 = 5 47 061	$\leq$	П4 = 6 834 830
Вывод: бухгалтерский баланс 2016 года ликвидный.		
2017 год		
Актив	Знак неравенства	Пассив
A1 = 126 092 (1 092 + 125 000)	$\geq$	П1 = 17 807
A2 = 272 754	$\geq$	П2 = 20 386
A3 = 0	$\geq$	П3 = 0
A4 = 6 556 869	$\leq$	П4 = 6 936 665
Вывод: бухгалтерский баланс 2017 года ликвидный.		
2018 год		
Актив	Знак неравенства	Пассив
A1 = 1 978	$\leq$	П1 = 31 569
A2 = 265 566	$\geq$	П2 = 35 949
A3 = 0	$\geq$	П3 = 0
A4 = 6 118 824	$\leq$	П4 = 6 355 120
Вывод: бухгалтерский баланс 2018 года неликвидный.		

Данные таблицы 5 означают, что в 2016 и 2017 году у ПАО «М.Видео» было достаточное количество оборотного капитала для погашения своих краткосрочных обязательств. Результаты сравнения 2018 года свидетельствуют о том, что у компании не хватает в достаточном объеме оборотного капитала для погашения кредиторских долгов.

Далее целесообразно произвести оценку активов и пассивов, отраженную в таблице 6, используя данные бухгалтерского баланса за 2018 год ПАО «М.Видео».

Таблица 6 – Анализ активов компании ПАО «М.Видео» за 2018 год

Наименование показателя баланса	На начало года, тыс. руб.	На конец года, тыс. руб.	Изменение, тыс. руб.	Темп роста, %
Нематериальные активы	9 199	10 177	+ 978	+ 10,6 (110,6)
Финансовые вложения	6 533 647	6 093 647	- 440 000	- 6,8 (93,2)
Отложенные налоговые активы	3 564	7 036	+ 3 472	+ 97,4 (197,4)
Прочие внеоборотные активы	10 459	7 964	- 2 495	- 23,9 (76,1)
Итого:	6 556 869	6 118 824	- 438 045	+ 77,3
НДС по приобретенным ценностям	1 336	4 701	+ 3 365	+251,8 (351,8)
Дебиторская задолженность	272 754	265 566	- 7 188	- 2,7 (97,3)
Финансовые вложения (краткосрочные)	125 000	-	-	-
Денежные средства и денежные эквиваленты	1 092	1 978	+ 886	+81,1 (181,1)
Прочие оборотные активы	-	-	-	-
Итого:	400 182	272 245	- 2 937	+ 330,2
Всего:	6 957 051	6 391 069	- 440 982	+ 407,5

Таким образом, можно сделать следующие выводы о активах компании ПАО «М.Видео» из таблицы 6: финансовые вложения составляют основу внеоборотных активов, в оборотных активах существенную долю составляет дебиторская задолженность. Анализ показал, что общая сумма внеоборотных активов увеличилась на 77,3%, а сумма оборотных активов увеличилась на 330,2%. Общая сумма средств компании увеличилась на 407,5% за период 2018 года.

На рисунке 7 наглядно представлено изменение внеоборотных и оборотных активов с 2017 по 2018 год.

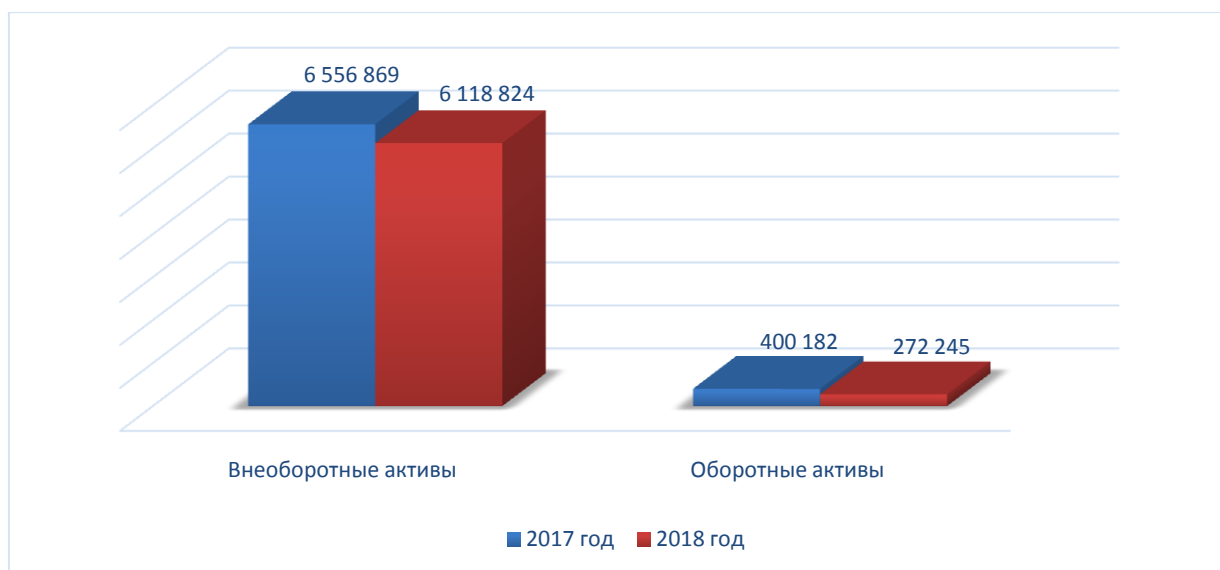


Рисунок 7 – Изменение внеоборотных и оборотных активов ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год, тыс. руб.

По рисунку 7 стоит отметить, что, оба вида активов (оборотные и внеоборотные) обладали более высокими значениями в прошлом отчетном году, чем в 2018 году. Причинами являются снижение денежных средств в финансовых вложениях, а также сокращение дебиторской задолженности.

Следующим этапом анализа финансовой деятельности ПАО «М.Видео» является оценка пассивов из таблицы 7 по данным бухгалтерского баланса.

Таблица 7 – Анализ пассивов компании ПАО «М.Видео» за 2018 год

Наименование показателя баланса	На начало года, тыс. руб.	На конец года, тыс. руб.	Изменение, тыс. руб.	Темп роста, %
Уставный капитал	1 797 682	1 797 682	0	1
Добавочный капитал	4 648 903	4 648 903	0	1
Резервный капитал	269 652	269 652	0	1
Нераспределенная прибыль	220 428	336 312	+ 115 884	+ 52,5 (152,5)
Итого:	6 936 665	6 355 120	+ 115 884	+ 55,5
Кредиторская задолженность	17 807	31 569	+ 13 762	+ 77,2 (177,2)

Продолжение таблицы 7

Оценочные обязательства	2 579	4 380	+ 1 801	+ 69,8 (169,8)
Итого:	20 386	35 949	+ 15 563	+ 147
Всего:	6 957 051	6 391 069	+ 131 447	+ 202,5

По данным таблицы 7 видно, что пассивы ПАО «М.Видео» за счет продажи собственных акций, ранее выкупленных у акционеров, на сумму 697 429 тысяч рублей. Этим объясняется расхождение баланса активов и баланса пассивов в строках «Изменение» и «Темп роста».

Наглядное изменение капитала и резервов и краткосрочных обязательств в ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год представлено на рисунке ниже.



Рисунок 8 – Изменение капитала и резервов и краткосрочных обязательств ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год, тыс. руб.

Данные рисунка 8 показывают, что за один отчетный год произошло изменение пассивов компании, так краткосрочные обязательства ПАО «М.Видео» увеличились на 76,3%, а капитал и резервы сократились на 8,4%.

ПАО «М.Видео», как и любое коммерческое предприятие, своей целью преследует получение максимальной прибыли, основного показателя, отражающего экономический эффект деятельности предприятия. Поэтому

далее в таблице 8 будет проведен горизонтальный анализ формирования прибыли на ПАО «М.Видео» за два года.

Таблица 8 – Анализ формирования прибыли на ПАО «М.Видео» за 2017 и 2018 год

Наименование показателя	2017	2018	Изменение, тыс. руб.	Отклонение, %
Выручка	156 373	185 237	28 864	118,45
Себестоимость продаж	(3 982)	(7 696)	3 714	193,26
Валовая прибыль	152 391	177 541	25 150	116,5
Управленческие расходы	(123 024)	(95 344)	- 27 680	77,5
Прибыль от продаж	29 367	82 197	52 830	279,89
Проценты к получению	158 500	127 141	- 31 359	80,21
Прочие доходы	127	12	- 115	9,44
Прочие расходы	(37 772)	(45 017)	7 245	119,18
Прибыль до налогообложения	150 222	164 333	14 111	109,39
Текущий налог на прибыль	(49 258)	(51 921)	2 663	105,4
Изменение отложенных налоговых активов	871	3 472	2 601	398,62
Чистая прибыль	101 835	115 884	14 049	113,79

Проведя анализ формирования прибыли за два года на ПАО «М.Видео», можно сделать следующие выводы, опираясь на полученные в таблице 8 результаты: прочие доходы компании сильно уменьшились. Существенно выросло изменение отложенных налоговых активов, чистая прибыль ПАО «М.Видео» выросла за год почти на 14%, что обусловлено увеличением на 180% прибыли от продаж, себестоимость продаж также показала хороший рост в пределах года на 93%.

Чтобы понять, насколько результативно используется имущество предприятия, необходимо провести анализ показателей рентабельности — показателей, характеризующих экономическую эффективность организации. Рентабельность отражает то, насколько эффективно ПАО «М.Видео»

использует свои материальные, трудовые и денежные ресурсы, поэтому далее в таблице 9 будет произведен соответствующий расчет показателей рентабельности.

Таблица 9 – Расчет показателей рентабельности ПАО «М.Видео» за два года, тыс. руб.

Наименование показателя	Формула расчета	2017 год	2018 год	Отклонение, тыс. руб.	Темп роста, %
Рентабельность продаж, %	Прибыль/Выручка от реализации	0,974	0,958	- 0,016	98,35
Рентабельность активов, %	Чистая прибыль/Внеоборотные активы + Оборотные активы	0,010	0,18	+ 0,17	180
Рентабельность оборотных активов, %	Чистая прибыль/Оборотные активы	0,254	0,425	+ 0,171	167,32
Рентабельность внеоборотных активов, %	Чистая прибыль/Внеоборотные активы	0,015	0,18	+ 0,165	120
Рентабельность собственного капитала, %	Чистая прибыль/Средняя величина собственного капитала	0,014	0,017	+ 0,003	121,42

Анализ основных показателей рентабельности в таблице 9 показал, что все значения выросли по сравнению с 2017 годом, кроме рентабельности продаж. Скорее всего, это связано с уменьшением динамики продаж в магазинах сети ПАО «М.Видео». Кризисные явления в стране негативно сказываются на показателях прибыли предприятия.

Таким образом, проведенный полный анализ предприятия необходим для определения его подходящим к опытному внедрению Теории ограничений систем. По анализу результатов финансовой деятельности ПАО «М.Видео» можно сделать вывод, что концепция ТОС подходит организации, поскольку в условиях высокой рыночной конкуренции руководство сети магазинов «М.Видео» будет желать оставаться лидером российского ритейла бытовой техники и электроники и нивелировать денежные потери от сокращения рентабельности продаж. Тем более, с увеличением количества

магазинов в составе сети неизменно растут расходы компании на их обслуживание, о чем свидетельствует таблица ключевых показателей предприятия. Поэтому подтверждается актуальность темы исследования — ПАО «М.Видео» необходимо сокращение издержек, в частности коммерческих расходов, как примера наличия «узкого места» в составе организации.

2.3 Применение теории ограничений систем в ПАО «М.Видео»

Так называемый «затратный принцип» определяется большинством методологий по принятию управленческих решений как некая основа, которая учитывает материальные затраты и временные затраты на производственных этапах или в бизнес-процессах и определяет степень их минимизации в каждом этапе производственного цикла. Практика финансового и управленческого консалтинга свидетельствует о том, что при таком подходе к управлению производством, часто принимаются неправильные решения. Результатом является накопление запасов и незавершенной продукции, при росте эффективности работы лишь конкретного участка, а ожидаемого рота прибыли не происходит [19].

Проблемой является сама суть «затратного принципа», то есть он не учитывает полноценно имеющуюся взаимосвязь, существующую между различиями и компонентами, что влечет за собой некорректную оценку, которую оказывает оптимизация выбранного участка на производство или весь бизнес компании. Поэтому считается, что инновационные разработки в сфере организации производственного процесса снижают масштабы данной проблемы, так как инновации могут более полно учесть влияние взаимосвязи между компонентами системы.

Практика показывает, что финансовые директора на крупных предприятиях, которые не имеют представления о ТОС как методологии, могут опытным путем или профессиональным чутьем осознавать принципы

данной концепции, поэтому такие финансисты не спешат принимать решения о локальной оптимизации того или иного процесса, которые хорошо не обдуманы. Хорошее знание внутреннего устройства предприятия и понимание принципов его работы как целой системы, играют на пользу как самим управленцам в принятии решений, так всей фирме в целом. Но решения, принимаемые менеджерами среднего звена, в основном базируются только на способе минимизации затрат (финансовых и временных), что часто влечет за собой рост объема запасов и объема незавершенного производства, например, рост залежей бумаги в офисах. Принимая во внимание все вышесказанное можно рекомендовать становление ТОС как повсеместного рабочего инструмента для принятия решений на всех уровнях управления предприятием [9].

Также теория ограничений систем может быть особенно актуальным решением для российских предприятий по той причине, что некоторые если не многие из отраслей экономики России до сих пор находятся в кризисе модернизации производственных мощностей из-за большой доли в производстве неэффективного и устаревшего оборудования, что является естественным примером наличия «узкого места» по методологии теории ограничений систем. Так, существует возможность не тратить десятки миллионов рублей инвестиций на полномасштабное перевооружение производства, тем более что такие инвестиции не всегда доступны для предприятия. Производствам, которые испытывают трудности, можно предпринять поэтапное обнаружение и устранение ограничений посредством планирования производства по методике ТОС.

Оптимальной площадкой для внедрения теории ограничений систем являются компании, в которых присутствует большое число бизнес-процессов с прочной взаимосвязью, также молодые фирмы, которые только начинают выстраивать иерархию производственных процессов и закладывают основы функционала организации. Для таких производств целесообразно будет изначально начинать с проектировки архитектуры

производственных цепочек, учитывая возможное будущее возникновение «узких мест» в производстве и администрации.

На конкретном предприятии, «М.Видео» в частности, теория ограничений систем уместна для применения, так как система работы компании имеет в себе «узкие места» такие как, численный состав персонала в торговых залах, например, должность кассира, превышает нужды магазинов сети. В то же время, когда клиент приобретает какой-либо товар, и эта вещь оказывается неисправной или не работает, магазин принимает подлежащий гарантийному обслуживанию товар в свою ремонтную мастерскую для починки. Замена неисправного товара на новый такой же происходит после того, как сотрудник ремонтного сервиса подтверждает, что предмет не подлежит ремонту, до этого момента клиент ожидает то, за что он заплатил денежные средства. Время ожидания ремонта (успешного или нет) может достигать до нескольких недель, длительное ожидание в подобной ситуации снижает лояльность клиента к сети-продавцу, в результате покупатель может потребовать вернуть назад свои денежные средства и более не быть клиентом магазина. Чтобы такого не происходило, и риски потери времени клиента и самого клиента уменьшились, необходимо увеличить загрузку «узкого места» — ремонтной мастерской посредством найма дополнительных мастеров. В то же время избыток персонала в торговом зале, возможно, решить с помощью системы «электронный кассир».

Ранее проведенный анализ финансового состояния компании «М.Видео» дал следующие результаты: ПАО «М.Видео» является финансово устойчивой компанией с высокими значениями показателей основных коэффициентов финансовой устойчивости. Данные, полученные из анализа рентабельности и формирования прибыли компании, формирования ее активов и пассивов в балансе, показывают стабильное финансовое состояние ПАО «М.Видео», чистая прибыль продемонстрировала рост значения в 2018 году по сравнению с предыдущими отчетными годами.

Так как ПАО «М.Видео» является частным коммерческим предприятием, преследующим цель получения максимальной прибыли от своей деятельности, менеджмент компании стремится совершенствовать деятельность компании, увеличивать ее финансовые показатели, для чего возможно разработать способы по снижению коммерческих расходов.

Для разработки мероприятий по повышению эффективности работы ПАО «М.Видео» необходимо провести анализ бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках компании. После проведенного анализа можно заключить, что компания «М.Видео» способна сократить расходы по статье «Коммерческие расходы».

Поэтому для ПАО «М.Видео» рекомендуется провести процедуру сокращения всех работников должности «кассир» в сети магазинов «М.Видео», внедрить информационно-платежные терминалы под названием «электронный кассир».

В развитии бизнеса важную роль играют процессы автоматизации, внедрение электронных кассиров может стать примером такого процесса. Предлагается, чтобы у всех консультантов в торговом зале всегда при себе была магнитная карта для сканирования штрих-кодов товаров, выбранных покупателем. Штрих-коды всех выбранных клиентом товаров сканируются, после чего карта (которая к тому же имеет индивидуальный номер консультанта, продавшего товар, для начисления работнику бонусов за проданные единицы продукции) передается на руки покупателю. Пока покупатель проверяет количество, параметры, наименование и стоимость товара, консультант отправляется на склад для отслеживания сигнала терминала электронного кассира, чтобы вынести необходимые покупки в торговый зал. Клиент в это время уже оплатил свои покупки и получил чек об оплате, отправляется с ним к стойке выдачи товаров, где его уже ожидают оплаченные покупки для проверки наличия брака, при успешности которой покупатель возвращает штрих-карту консультанту из торгового зала, что означает завершение процесса.



Рисунок 9 – Алгоритм работы системы «электронный кассир» в торговом зале «М.Видео»

Основные функции «электронного кассира»:

1. Прием наличных денежных средств и контроль их подлинности.
2. Прием и оплата посредством банковской карты.
3. Выдача сдачи с наличной оплаты.
4. Способность распознавать штрих-коды товаров, карт консультантов, купонов, подарочных карт и карт лояльности.
5. Возможность фискального и не фискального режимов работы.
6. Возможность информирования клиентов о предложениях магазина (скидках, акциях, распродажах).

Преимущества «электронного кассира»:

1. Замена человеческого труда на машинный позволяет увеличить время работы (работает в графике 24/7 — отсутствуют перерывы и выходные дни).
2. Повышение производительности труда.
3. Ограничение доступа к ресурсам и наличным деньгам и, как следствие, минимизация издержек и увеличение выручки.

4. Обеспечение более надежного хранения внесенных денежных средств.

5. Существующая возможность продажи/предоставления дополнительных товаров или услуг.

6. Использование безналичной оплаты.

7. Улучшение качества обслуживания.

8. Отсутствие ошибки кассира.

Выше была предложена рекомендация по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности ПАО «М.Видео» путем сокращения статьи «Коммерческие расходы», а именно пункта расходы на оплату труда.

2.4 Оценка эффективности предложенных мероприятий

Далее необходимо рассчитать и оценить экономическую эффективность от предложенной рекомендации — провести сокращение всех имеющихся кассиров на предприятии ПАО «М.Видео» и внедрить информационно-платежные терминалы для самостоятельной оплаты товарной продукции (электронный кассир).

Для расчетов был взят за основу магазин «М.Видео», который находится по адресу: г.Томск, ул. Иркутский тракт, 61ст1. В таблице 10 представлены данные по г.Томск с предлагаемыми вакансиями и средней заработной платой магазина «М.Видео».

Таблица 10 – Список вакансий и средняя заработная плата магазина «М.Видео» в г.Томск по данным сайта hh.ru на май 2019 года [31]

Предлагаемые вакансии	Средняя заработная плата в месяц, руб.
Менеджер	40 000
Продавец-консультант	27 000
Старший продавец-консультант	30 000
Кассир	35 000
Кладовщик	30 000

В магазине «М.Видео» в городе Томск имеются 4 работающие кассы, за которыми 2/2 работают кассиры. В каждую смену выходят по 4 работника.

В общем, получается, что магазин «М.Видео» имеет 8 квалифицированных специалистов со средней заработной платой 35 000 рублей в месяц, для которых в таблице 11 произведен расчет зарплаты за три отчетных периода (смена, месяц, год).

Таблица 11 – Расчет объема заработной платы должности «кассир» за различные периоды

Численность кассиров	Заработная плата за 1 смену, руб.	Заработная плата за месяц, руб.	Заработная плата за год, руб.
1 кассир	2 333,4	35 000	420 000
8 кассиров	18 677	280 000	3 360 000

Так, по результатам таблицы 11, получается, что за год каждый из восьми кассиров получает заработную плату равную $35\,000 * 12$ месяцев = 420 000 рублей, а восемь кассиров за год получают 3 360 000 руб.

Следуя предложенной рекомендации по проведению сокращения всех имеющихся кассиров в магазине «М.Видео» в городе Томск и внедрению информационно-платежных терминалов для самостоятельной оплаты товарной продукции (электронный кассир). Необходимо сделать вывод, что убрав имеющихся кассиров в магазине «М.Видео» в г. Томск, можно сократить расходы на оплату труда в размере 3 360 000 руб. в год. Также экономия по заработной плате будет отражаться в экономии по страховым взносам, так как облагаемая база не превышает в год предельную величину, то тариф страховых взносов составит 30% от базы.

Поэтому, $35\,000 * 0,3 = 10\,500$ рублей заплатит организация в месяц за одного кассира, в год эта сумма составит $10\,500 * 12 = 126\,000$ рублей. Оплата страховых взносов восьми кассирам за 2018 год составит $126\,000 * 8 = 1\,008\,000$ рублей, что в сумме с размером оплаты труда $3\,360\,000 + 1\,008\,000 = 4\,368\,000$ рублей — сумма коммерческих расходов одного магазина «М.Видео» на оплату восьми человек должности «кассир».

Стоит отметить, что для работы аппарата «электронный кассир» требуются следующие дополнительные расходы, отраженные в таблице 12.

Таблица 12 – Затраты на единовременное обслуживание «электронного кассира»

Виды затрат	Средняя стоимость, руб.
Замена чековых лент	500
Установка новых картриджей	1 000
Установка на терминале дополнительных товаров (новинок)	3 500

Предложенные мероприятия по оптимизации работы торговых залов сети магазинов «М.Видео» имеют существенный нюанс — это определение необходимого среднего количества «электронных кассиров» для одного магазина. Простой оборудования или его нехватка, ведущая к людским очередям, недопустимы для компании уровня «М.Видео», поэтому необходимо рассчитать количество «кассиров» для выбранного в выпускном квалификационном исследовании магазине «М.Видео». Торговая площадь, экспертная оценка времени, расходуемого на обслуживание одного клиента, и среднее количество покупаемых единиц товара будут взяты в расчеты таблицы 13 как образец. Также, что при изменении данных для расчета будет изменяться необходимое для данного конкретного магазина количество аппаратов самообслуживания.

Таблица 13 – Данные для определения необходимого количества аппаратов «электронный кассир» в одном магазине «М.Видео» [21]

Показатель	Числовое значение
S – площадь торгового зала	2 000 м ²
T – экспертная оценка времени, в среднем необходимого для расчета одного клиента	180 секунд
F – экспертная оценка среднего количества покупаемых товарных единиц	1,5 штуки
t – время, необходимое для обработки товара (от сканирования, до доставки со склада в торговый зал для проверки)	720 секунд
q – минимальная площадь торгового зала в сети «М.Видео»	350 м ²
K – средний коэффициент рабочего времени кассира	0,7

Формула для которой в таблице 13 были отобраны расчетные данные, выглядит следующим образом: $S \cdot (T + F \cdot t) / 3\ 600 \cdot q \cdot K = 2\ 000 \cdot (180 +$

$1,5 \cdot 720) / 3 \cdot 600 \cdot 350 \cdot 0,7 = 2,8$ (необходимо округлить полученное число до целого, получается, что средним количеством «электронных кассиров» для одного магазина «М.Видео» будет 3 штуки).

Следующим шагом стало отражение в таблице 14 затрат на приобретение необходимых одному торговому залу электронно-расчетных терминалов.

Таблица 14 – Затраты на единовременную покупку одного и нескольких терминалов «электронного кассира» по данным сайта <https://e-cashier.ru> (цена действительна на 08.06.2019) [34]

Средняя стоимость одного (трех) терминала (ов), руб.	Средняя стоимость обслуживания одного (трех) терминала (ов) в месяц, руб.
269 000 (807 000)	5 000 (15 000)

По таблице 14 можно сделать вывод, что единовременная покупка сразу трех терминалов, покажет экономию в оборотных средствах магазина: покупка терминалов — 807 000 рублей, годовая средняя стоимость обслуживания терминалов — $15\,000 \cdot 12 = 180\,000$ рублей.

Далее целесообразно будет привести наглядное сравнение коммерческих затрат в выбранном для исследования магазине ПАО «М.Видео» в городе Томске на рисунке 10 и отразить экономию для руководства магазина: $4\,368\,000 - 180\,000 - 807\,000 = 3\,381\,000$ рублей (вычет арифметической суммы затрат на обслуживание и покупку трех «электронных кассиров» в год из суммы затрат на годовую оплату труда восьми кассирам).

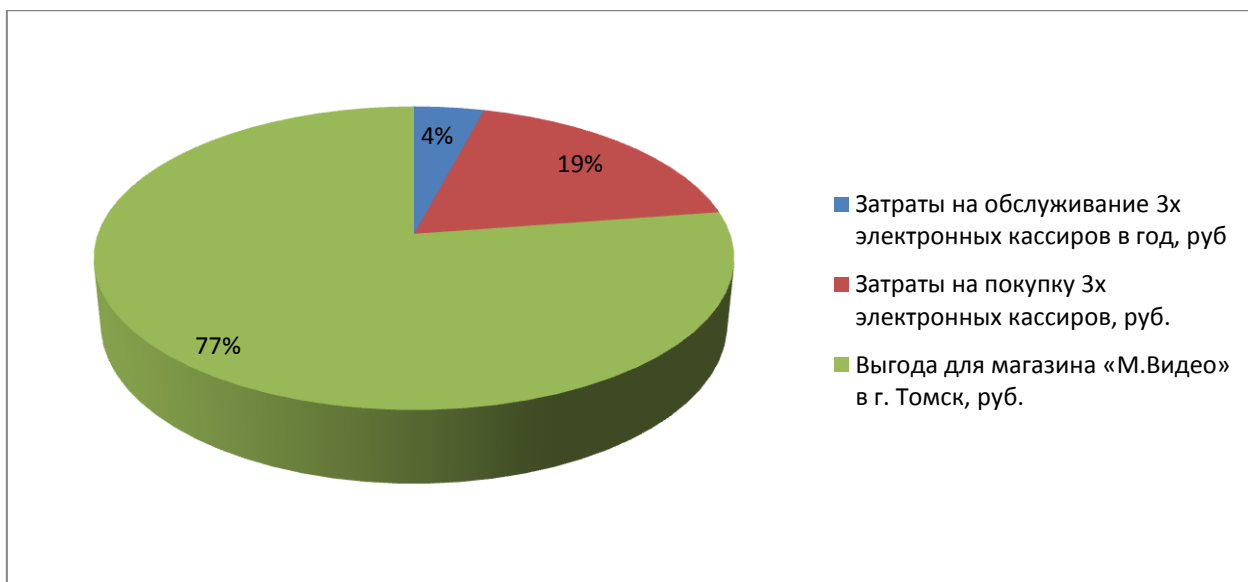


Рисунок 10 – Сравнение затрат в магазине «М.видео» при внедрении рекомендации из принятой за 100% суммы затрат на оплату труда 8-ми кассирам в год в размере 4 368 000 рублей

По рисунку 10 видно, что предложенный комплекс мероприятий может стать выгодным нововведением для руководства магазина.

Чтобы провести дальнейший анализ изменений коммерческих расходов ПАО «М.Видео» и влияния предложенных мероприятий на них, следует представить динамику изменений общей суммы коммерческих расходов всей сети магазинов компании за 2016–2018 год, отраженную на рисунке 11.

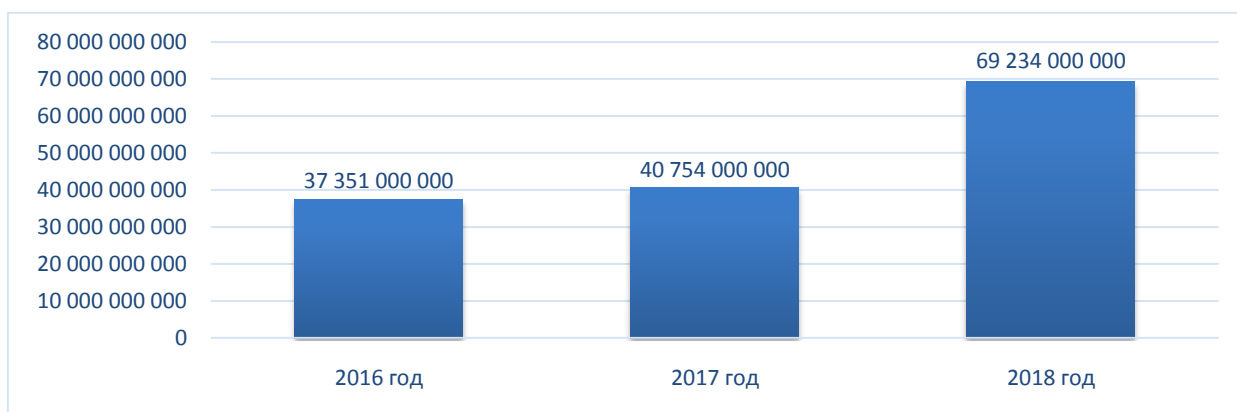


Рисунок 11 – Динамика изменения затрат на коммерческие расходы ПАО «М.Видео» за 2016-2018 год в рублях

Динамика рисунка 11 свидетельствует о постоянном увеличении затрат компании «М.Видео» на коммерческие расходы.

По состоянию на 31 марта 2018 года, розничная сеть магазинов «М.Видео» включает в себя 422 магазина в 169 городах России [1]. Поэтому расчет общей средней суммы коммерческих расходов, приходящихся на конкретный магазин, будет произведен в таблице 15.

Таблица 15 – Средняя сумма коммерческих расходов на один магазин сети «М.Видео» за 2018 год

Сумма коммерческих расходов за 2018 г.,руб.	69 234 000 000
Общее количество магазинов «М.Видео» по всей стране	422
Сумма коммерческих расходов за 2018 г., приходящихся на один магазин «М.Видео», руб.	164 061 612

Из всей структуры коммерческих расходов за 2018 год расходы на оплату труда составили 21 779 000 000 рублей, то есть 31,5%. Сумма расходов на оплату труда, приходящаяся на один магазин сети «М.Видео», представлена в таблице 16. Рассматриваемые в данной главе исследования мероприятия по снижению издержек должны сократить эти затраты [21].

Таблица 16 – Расчет расходов на оплату труда в одном магазине «М.Видео» за 2018 год в рублях

Расходы на оплату труда за 2018 г., руб.	21 779 000 000
Общее количество магазинов «М.Видео» по всей стране	422
Расходы на оплату труда за 2018 г., приходящихся на один магазин «М.Видео», руб.	51 609 005

В таблице 17 отражен следующий этап анализа предложенных мероприятий по внедрению в магазин сети «М.Видео» системы «электронный кассир» — расчет изменений в структуре коммерческих расходов после теоретического включения в работу торгового зала трех информационно-платежных терминалов для оплаты товаров/услуг.

Таблица 17 – Структура коммерческих расходов после выполнения предложенных мероприятий

Статья расходов	До проведения исследования	После проведения исследования
Сумма коммерческих расходов магазинов «М.Видео» за 2018 г., руб.	69 234 000 000	$160\,680\,612 * 422 = 67\,807\,218\,264$
Сумма коммерческих расходов за 2018 г., приходящихся на один магазин «М.Видео», руб.	164 061 612	$164\,061\,612 - 3\,381\,000 = 160\,680\,612$
Расходы на оплату труда всех магазинов «М.Видео» за 2018 г., руб.	21 779 000 000	$47\,241\,005 * 422 = 19\,935\,704\,110$
Расходы на оплату труда за 2018 г., приходящихся на один магазин «М.Видео», руб.	51 609 005	$51\,609\,005 - 4\,368\,000 = 47\,241\,005$

По таблице 17 можно сделать вывод о наблюдающейся экономии издержек на коммерческие расходы и оплату труда после теоретического внедрения, предложенного ранее комплекса мероприятий.

Для наглядности произошедших изменений, ниже представлен рисунок 12 общего сокращения коммерческих расходов и расходов на оплату труда в магазинах сети «М.Видео» за 2018 год.

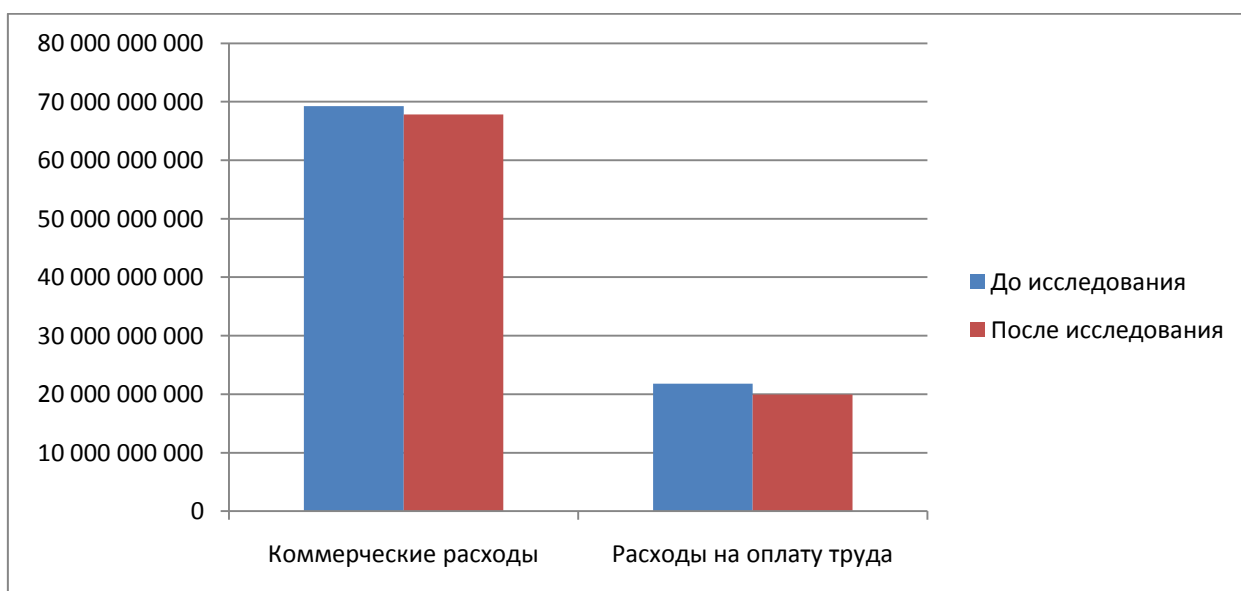


Рисунок 12 – Динамика изменения коммерческих расходов и расходов на оплату труда в магазинах сети «М.Видео» за 2018 год в рублях

Таким образом, предложенные в ходе исследования меры по сокращению коммерческих расходов могут сэкономить затраты ПАО «М.Видео» около 1 426 781 736 рублей за год или 2,06% всех коммерческих затрат компании.

Отношение снижения затрат на коммерческие расходы к стоимости мероприятий будет выглядеть следующим образом на рисунке 13:

- Общая сумма экономии всех коммерческих расходов для сети магазинов «М.Видео» — 1 426 781 736 рублей.
- Общая сумма единовременных затрат на внедрение мероприятий во всей сети магазинов «М.Видео» — $987\,000 * 422 = 416\,514\,000$ рублей.
- Общая сумма ежегодных затрат на обслуживание внедренных мероприятий во всей сети магазинов «М.Видео» — $180\,000 * 422 = 75\,960\,000$ рублей.

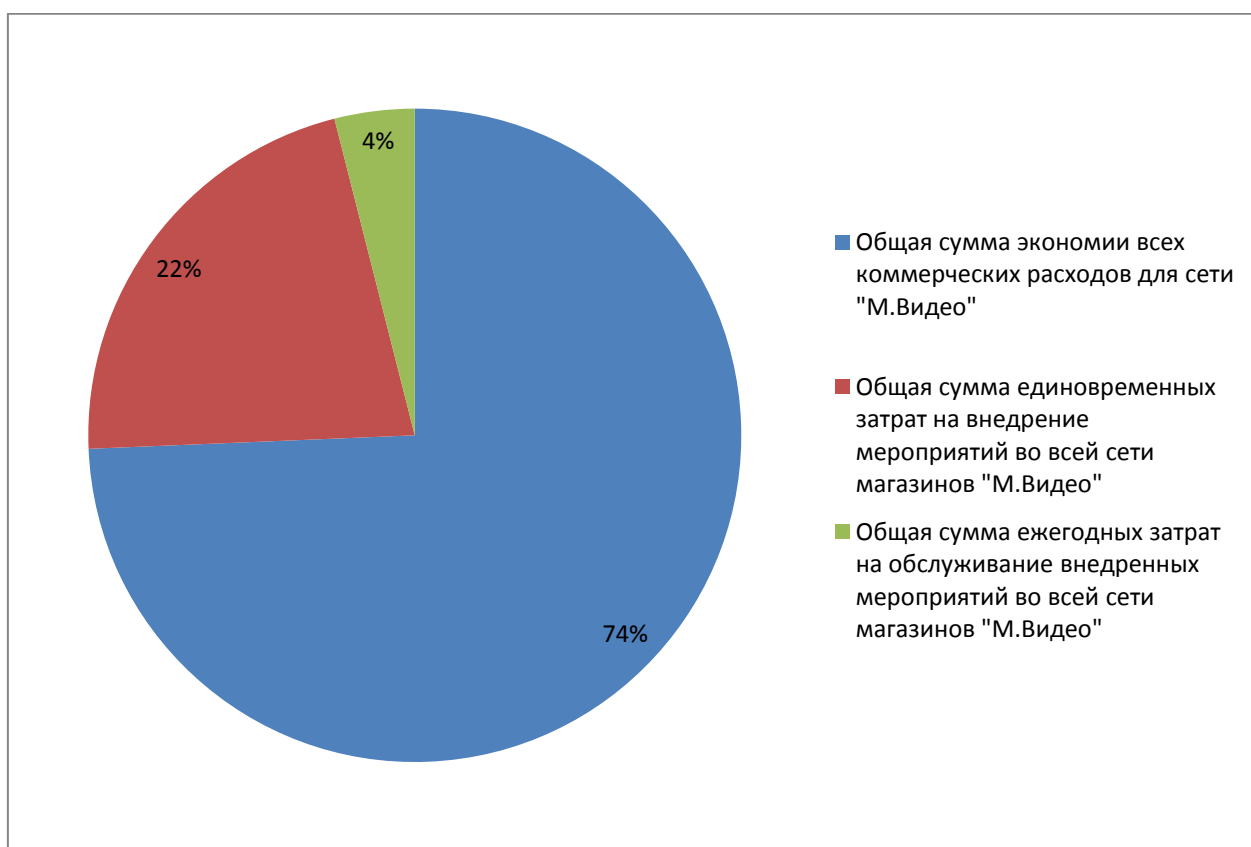


Рисунок 13 – Отношение снижения затрат на стоимость мероприятий сети магазинов «М.Видео» за 2018 год

Расчет рентабельности мероприятий по сокращению коммерческих издержек компании ПАО «М.Видео» необходим для того, чтобы оценить экономический эффект от их внедрения в работу предприятия:

– 1 426 781 736 рублей — сумма экономии для руководства всей сети магазинов «М.Видео».

– $416\,514\,000 + 75\,960\,000 = 492\,474\,000$ рублей — сумма годовых расходов на покупку и обслуживание предложенных мероприятий в первый год работы.

$$1\,426\,781\,736 / 492\,474\,000 * 100\% = 289,71 \, \%$$

Таким образом, рентабельность от предложенных в исследовании мероприятий должна быть привлекательна для руководства ПАО «М.Видео». Сам процесс исследования в выпускной квалификационной работе можно считать успешным, так как была достигнута цель — предложение действенной программы по снижению коммерческих расходов предприятия.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
ЗН51	Виноградову П.А.

Школа	инженерного предпринимательства	Отделение (НОЦ)	
Уровень образования	Бакалавр	Направление/специальность	27.03.05 Инноватика

Тема ВКР:

Программа по снижению издержек компании «М.Видео» с использованием теории ограничения систем	
Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:	
1. Характеристика объекта исследования (вещество, материал, прибор, алгоритм, методика, рабочая зона) и области его применения	Объектом исследования является программа по снижению издержек компании «М.Видео» в области коммерческих расходов с использованием теории ограничений систем.
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:	
1. Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности: - специальные (характерные для проектируемой рабочей зоны) правовые нормы трудового законодательства; - организационные мероприятия при компоновке рабочей зоны.	– Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019). – ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. – ГОСТ Р ИСО 9241-1-2007. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDTs). Часть 1. Общее введение. – СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. – ГОСТ Р ИСО 9241-4-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с

	использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 4. Требования к клавиатуре.
2. Профессиональная социальная безопасность: - анализ вредных и опасных факторов, которые может создать объект исследования; - анализ вредных и опасных факторов, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований; - обоснование мероприятий по защите исследователя от действия опасных и вредных факторов.	– Установить причины возникновения негативных факторов при проведении исследования. – Выявить вредные и опасные факторы при работе за персональным компьютером, такие как: отсутствие или недостаток естественного освещения, информационная нагрузка, электромагнитное поле, монотония, эмоциональные перегрузки. – Определить меры по нейтрализации этих факторов.
3. Экологическая безопасность: - анализ влияния объекта исследования на окружающую среду; - анализ влияния процесса исследования на окружающую среду; - обоснование мероприятий по защите окружающей среды.	– Определить влияние объекта исследования на окружающую среду: мусорные отходы. – Определить влияние процесса проведения исследования на окружающую среду: мусорные отходы.
4. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: - анализ вероятных ЧС, которые может инициировать объект исследований; - анализ вероятных ЧС, которые могут возникнуть на рабочем месте при проведении исследований; - обоснование мероприятий по предотвращению ЧС и разработка порядка действия в случае возникновения ЧС.	– Определить причину возникновения ЧС при работе за персональным компьютером: пожар. – Определить порядок действий по предотвращению пожара в офисных помещениях.

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
--	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Фех А.И.			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
ЗН51	Виноградов П.А.		

Введение

В данной дипломной работе представлена программа по снижению издержек компании «М.Видео» с использованием теории ограничений систем. Актуальность работы обусловлена тем, что высокая конкуренция на рынке продажи бытовой техники и электроники требует постоянного совершенствования работы компании и внедрения организационно-управленческих инноваций для поддержания конкурентоспособности. Эффективность финансово-хозяйственной деятельности предприятия и выпуск конкурентоспособной продукции — это важнейшая задача для управляющего состава руководства компании, целью которой является обеспечение стабильной работы предприятия.

Результаты данных исследований будут актуальны для руководителей и сотрудников ПАО «М.Видео», отвечающих за безопасность на своих рабочих местах. В частности, для сотрудников офисных помещений, трудящихся за персональными компьютерами, сидя.

Рабочее место — это часть пространства, в котором инженер осуществляет трудовую деятельность, и проводит большую часть рабочего времени. Рабочая зона инженера имеет следующие параметры [23]:

- длина помещения (А): 5 м;
- ширина помещения (В): 3 м;
- высота помещения (Н): 3 м;
- число окон: 1 (размер 1,5х2 м);
- число рабочих мест: 1.

В помещении имеются рабочие места, оснащенные компьютерами и принтером.

Главными элементами рабочего места являются письменный стол и кресло. Рабочий стол имеет пространство для ног высотой 700 мм, шириной — 600 мм, глубина на уровне колен — 450 мм и на уровне вытянутых ног — 700 мм.

Помещение характеризуется как объект с малым выделением пыли. Естественная вентиляция осуществляется при помощи окон и вентиляционных каналов. Отопление осуществляется посредством системы центрального водяного отопления.

1 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019). Работающему гражданину по трудовому договору гарантируются установленные Трудовым кодексом Российской Федерации продолжительность рабочего времени, выходные и праздничные дни [22].

ГОСТ Р ИСО 9241-1-2007. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDTs). Часть 1. Общее введение. Рабочие места с ПК по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, желательно слева. Схемы размещения рабочих мест с ПК должны учитывать расстояние между рабочими столами с мониторами: расстояние между боковыми поверхностями мониторов не менее 1,2 м, а расстояние между экраном монитора и тыльной частью другого монитора не менее 2 м. Быстрое и точное считывание информации обеспечивается при расположении плоскости экрана ниже уровня глаз пользователя, предпочтительно перпендикулярно к нормальной. В производственных помещениях, в которых работа с использованием ПЭВМ является вспомогательной, температура, относительная влажность и скорость движения воздуха на рабочих местах должны соответствовать действующим санитарным нормам микроклимата производственных помещений [24].

Общие эргономические требования. Рабочий стол может быть любой конструкции, отвечающей современным требованиям эргономики и позволяющей удобно разместить на рабочей поверхности оборудование с

учетом его количества, размеров и характера выполняемой работы. При отсутствии регулировки высота стола должна быть в пределах от 680 до 800 мм.

СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам. Оптимальный режим труда и отдыха — важнейшее условие поддержания высокой работоспособности человека. Под режимом труда понимают порядок чередования и продолжительность периодов труда и отдыха. При введении на определенное время в течение трудового дня физиологически обоснованных перерывов и их рациональном использовании можно предотвратить и замедлить наступление утомления. Время установления дополнительных (кроме обеденного) перерывов и их длительность зависят от характера работы [25].

ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Работа в офисе относится ко второй категории тяжести труда — работы выполняются при оптимальных условиях внешней производственной среды и при оптимальной величине физической, умственной и нервно-эмоциональной нагрузки [23].

ГОСТ Р ИСО 9241-4-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 4. Требования к клавиатуре. Клавиатура должна располагаться на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю [26].

2 Профессиональная социальная безопасность

Исследование проводилось на базе предприятия ПАО «М.Видео» (розничная сеть продажи бытовой техники и электроники), которое не является источником вредных и опасных факторов. Однако, устройства, на которых осуществлялись разработка и просмотр исследования, являются таким источником. Эти факторы аналогичны рассмотренным далее.

Исследование программы по снижению издержек проводилось исключительно с использованием персонального компьютера (далее — ПК).

При выполнении работ на ПК, согласно ГОСТ 12.0.003-2015 «ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация», имеют место следующие вредные и опасные факторы, представленные в таблице ниже [27].

Таблица 1 - Возможные опасные и вредные факторы

Факторы (ГОСТ 12.0.003-2015)	Этапы работ			Нормативные документы
	Разрабо тка	Изготов ление	Эксплуа тация	
1. Отсутствие или недостаток естественного освещения;	+		+	- ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности. - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий. - Р 2.2.2006-05. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
2. Перенапряжение анализаторов, в том числе вызванное информационной нагрузкой;	+	+		
3. Умственное перенапряжение, в том числе вызванное информационной нагрузкой;	+		+	
4. Наличие электромагнитных полей;		+	+	
5. Монотонность труда, вызывающая монотонию;	+		+	
6. Эмоциональные перегрузки.	+	+		

В офисе помещения должны иметь как естественное, так и искусственное освещение. Хорошее освещение действует тонизирующе, стимулирует активность, предупреждает развитие утомления, повышает работоспособность.

Неправильное организованное освещение рабочих мест и рабочей зоны не только утомляет зрение, но и вызывает утомление всего организма в целом. Недостаточное освещение, слепящие источники света и резкие тени от оборудования и других предметов притупляют внимание, вызывают ухудшение или потерю ориентации работающего, что может быть причиной травматизма.

Работа на ПК сопровождается постоянным и значительным напряжением функций зрительного анализатора.

Источником электромагнитного поля является экран дисплея, несущий высокий потенциал. Заметный вклад в общее электромагнитное поле вносят электризующиеся от трения поверхности клавиатуры и мыши.

Электромагнитное поле, помимо собственно биофизического воздействия на человека, обуславливает накопление в пространстве между пользователем и экраном пыли, которая затем с вдыхаемым воздухом попадает в организм и может вызвать бронхолегочные заболевания и аллергические реакции. Кроме того, пыль оседает на клавиатуре ПЭВМ и, проникая затем в поры пальцев, может провоцировать заболевания кожи рук.

Таблица 2 – Санитарные нормы параметров электромагнитных полей на рабочих местах с ПЭВМ.

Наименование параметров		ВДУ ЭМП
Напряженность электрического поля	в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц	25 В/м
	в диапазоне частот 2 кГц-400 кГц	2,5 В/м
Плотность магнитного потока	в диапазоне частот 5 Гц-2 кГц	250 нТл
	в диапазоне частот 2 кГц-400 кГц	25 нТл
Электростатический потенциал экрана видеомонитора		500 В

Современные дисплеи оборудованы эффективной системой защиты от электромагнитного поля. Однако следует отметить, что в некоторых типах дисплеев применяют, так называемый компенсационный способ защиты, который эффективно работает только в установившемся режиме работы дисплея. В переходных режимах (при включении и выключении) подобный дисплей в течение 20–30 секунд после включения и в течение нескольких

минут после выключения имеет повышенный уровень электромагнитного потенциала экрана достаточно для электризации пыли и близлежащих предметов.

Еще одна группа показателей нервно-психических нагрузок объединена под общим названием «монотонность труда». Монотонность возникает при выполнении работ за ПК. Монотония сопровождается снижением жизненно важных функций организма, прежде всего со стороны центральной нервной и сердечно-сосудистой систем. Работник ощущает сонливость, становится невнимательным к выполнению работы, у него появляются раздражительность, неудовлетворенность результатами своего труда.

Нервно-эмоциональное напряжение при работе на ПК возникает вследствие дефицита времени, большого объема и плотности информации, особенностей диалогового режима общения человека и ПК, ответственности за безошибочность информации. Продолжительная работа с монитором, особенно в диалоговом режиме, может привести к нервно-эмоциональному перенапряжению, нарушению сна, ухудшению состояния, снижению концентрации внимания и работоспособности, хронической головной боли, повышенной возбудимости нервной системы, депрессии.

Кроме того, при повышенных нервно-психических нагрузках в сочетании с другими вредными факторами происходит уменьшение содержания в организме витаминов и минеральных веществ. При работе в условиях повышенных нервно-эмоциональных и физических нагрузок гиповитаминоз, недостаток микроэлементов и минеральных веществ (особенно железа, магния, селена) ускоряет и обостряет восприимчивость к воздействию вредных факторов окружающей и производственной среды, нарушает обмен веществ, ведет к изнашиванию и старению организма. Условия и организация работы с ПЭВМ направлены на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов производственной среды и трудового процесса при работе с ПЭВМ.

В помещениях, оборудованных ПЭВМ, проводится ежедневная влажная уборка и систематическое проветривание после каждого часа работы на ПЭВМ. Для освещения помещений с ПЭВМ следует применять светильники с зеркальными параболическими решетками, укомплектованными электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА). Допускается использование многоламповых светильников с электромагнитными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА), состоящими из равного числа опережающих и отстающих ветвей. Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается.

Для обеспечения нормируемых значений освещенности в помещениях для использования ПЭВМ следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год и проводить своевременную замену перегоревших ламп.

Методы защиты от электромагнитных излучений: защитные экраны и увеличение расстояния между оператором и экраном.

При постоянной работе на ПК для повышения работоспособности и сохранения здоровья к мерам безопасности относится защита организма с помощью витаминно-минеральных комплексов, которые рекомендуется применять всем операторам ПК.

Продолжительность непрерывной работы с ПЭВМ не должна превышать 2 часов. Рекомендуется делать перерывы во время работы на 5–10 минут во избежание монотонии.

3 Экологическая безопасность

Объект исследования ПАО «М.Видео» не является источником экологической опасности критического уровня.

Основными отходами деятельности предприятия являются мусорные, основную часть которых составляет макулатура, затем оборудование офисов

и бытовые электроприборы, которые устарели и были отправлены в утиль в ходе перевооружения рабочих мест и очистки складов.

В ходе исследования для выпускной квалификационной работы влияние на окружающую среду осуществляются посредством использования ПК и мусорных отходов, скапливающихся в течении дня офисной работы.

При работе, компьютер образует вокруг себя электростатическое поле, которое ионизирует окружающую среду, а при нагревании корпуса и аккумулятора ноутбука они испускают в воздух вредные вещества.

К тому же процесс исследования предполагает использование бумажных носителей информации, которые отправляются в мусор на промежуточных этапах исследования.

Мощность блока питания среднестатистического ноутбука составляет 70-100 Вт. Потребление электроэнергии компьютером зависит от того, какие функции он выполняет, насколько будет загружен центральный процессор.

Ежемесячный расход электричества можно существенно сократить, грамотно выполняя настройки ПК. Например, отрегулировав яркость экрана, применяя энергосберегающий режим или не заряжать уже заряженный аккумулятор.

Сократить объем макулатурного мусора можно посредством перехода от бумажной промежуточной документации на электронную. По мере возможности сохранять отчетность в облачных хранилищах. Также целесообразно сдавать макулатурные отходы в пункты приема для их последующей переработки.

4 Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Компания «М.Видео» соблюдает на своих объектах правила безопасности для предотвращения риска возникновения ЧС. Однако производственные здания предприятия имеют риск возникновения пожара, офисные помещения и торговые залы укомплектованы большим количеством

электротехники и проводных приборов. К тому же, некоторые торговые залы компании расположены на территориях бывших заводскими цехами, ныне закрывшихся фабрик и производств. Поэтому важно следить за состоянием опорных перекрытий таких торговых площадей, так как зданиям может быть по несколько десятков лет, чтобы не было риска обрушения несущих конструкций.

При разработке программы мероприятий по снижению издержек, вся основная работа происходила за ПК, в связи с этим, единственным возможным ЧС, которое может произойти при такой работе, это пожар.

Причинами возгорания при работе с компьютером могут быть:

- токи короткого замыкания;
- неисправность устройства компьютера;
- неисправность электросетей;
- небрежность оператора при работе с компьютером;
- воспламенение ПК из-за перегрузки.

Поэтому работнику, выполняющему исследования за ПК, следует ознакомиться с ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» и соблюдать его требования.

При работе с компьютером необходимо соблюдать следующие нормы пожарной безопасности:

- для предохранения сети от перегрузок запрещается одновременно подключать к сети количество потребителей, превышающих допустимую нагрузку;
- работы за компьютером проводить только при исправном состоянии оборудования, электропроводки;
- иметь средства для тушения пожара (огнетушитель);
- установить количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов;

– обеспечить возможность беспрепятственного движения людей по эвакуационным путям.

Избежать дополнительной пожарной опасности поможет соблюдение соответствующих мер пожарной профилактики. Прокладка всех видов кабелей в металлических газонаполненных трубах — отличный вариант для предотвращения возгорания.

Выводы по разделу

В ходе разработки раздела выпускной квалификационной работы «Социальная ответственность» была выявлена практическая значимость полученных результатов, а именно:

1. Важность изучения правовых и организационных вопросов обеспечения собственной безопасности на рабочем месте.
2. Изучение вредных и опасных факторов производства и способы личной защиты от них.
3. Был проанализирован процесс исследования на предмет его влияния на окружающую среду и разработаны практические мероприятия по уменьшению негативного влияния.
4. Проанализировано возможное возникновение ЧС в процессе исследования и определены мероприятия, соблюдение которых предотвратит вероятность его появления.

Перечисленные выводы могут быть собраны на практике в единое методическое указание, ознакомление с которым повысит уровень ответственности за личную и коллективную безопасность работников предприятия.

Заключение

На данный момент, ПАО «М.Видео» имеет статус самой крупной и быстроразвивающейся сети по продаже бытовой техники и электроники на территории России. Основной целью деятельности компании является полное или частичное удовлетворение потребностей людей в товарах/услугах, поэтому своей миссией компания хочет «быть лучшим местом для встречи людей и электроники». Следуя своей цели и миссии, желая сохранить как можно дольше лидирующую позицию на рынке, компания ПАО «М.Видео» руководствуется следующими ценностями в своей деятельности: честное выполнение своих обещаний перед клиентами; уважение любой точки зрения сотрудника или клиента; быть открытыми и готовыми к переменам; не быть равнодушными в своей работе – «Нам не все равно!» [1].

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был проведен анализ финансовой деятельности компании ПАО «М.Видео. Были сделаны следующие выводы: публичное акционерное общество «М.Видео» является полностью клиентоориентированной компанией, предлагающей своим покупателям свыше 20 000 наименований товаров из более 100 категорий различной бытовой техники и электроники. Концепция торговых залов имеет эффективный формат работы, например, узнаваемость бренда, квалифицированный персонал и круглосуточное сервисное обслуживание, который выделяет сеть «М.Видео» среди конкурентов [8].

Анализ относительных показателей финансовой устойчивости компании за три года показал, что ПАО «М.Видео» не зависит от займов, имеет низкий предпринимательский риск, структура баланса компании удовлетворительна, так как коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами превышает 10%. Финансирование внеоборотных активов предприятия достаточна, о чем свидетельствует маневренность собственного капитала. Стабильному повышению финансовой устойчивости

мешает постоянно снижающийся коэффициент мобильности оборотных средств, что говорит о сокращении расходов, направленных на погашение краткосрочной задолженности предприятия. Об этом же свидетельствует анализ ликвидности баланса, по данным которого в 2018 году у компании имеется дефицит оборотного капитала, необходимого для погашения кредиторской задолженности.

Аналитика активов и пассивов бухгалтерского баланса ПАО «М.Видео» показала, что, не смотря на увеличение общей суммы активных средств компании, в 2018 году произошло их сокращение по сравнению с 2017 годом, причинами являются снижение финансовых вложений и сокращение дебиторской задолженности. Пассивы бухгалтерского баланса компании свидетельствуют о росте краткосрочных обязательств и сокращении капитала и резервов, принадлежащих ПАО «М.Видео».

Тем не менее, в 2018 году нераспределенная прибыль компании выросла на 52,5% по сравнению с 2017 годом. Анализ формирования прибыли показал рост выручки на 18,45%, рост валовой прибыли составил 16,5%, что обусловлено ростом прибыли от продаж практически на 180%. Поступления от прочих доходов предприятия за год сократились на 90,56%, что сказалось на увеличении чистой прибыли, показавшей лишь 13,79% роста с 2017 на конец 2018 года.

Для повышения эффективности работы сети магазинов «М.Видео» и сокращения коммерческих расходов публичного акционерного общества, было предложено нововведение в рамках теории ограничений систем, которая представляет собой алгоритм достижения максимальной эффективности работы производства благодаря устранению всех возможных ограничений участков производственной цепочки.

Опыт западных стран показал, что в результате правильного применения ТОС происходит повышение своевременности выполнения заказов, сокращение производственного цикла, снижение объема запасов и

рост продаж. Закономерным следствием выступает совокупное улучшение финансовых результатов бизнеса в целом [5].

Таким образом, теория ограничений систем выступает на практике действующим инструментом экономии затрат и повышения продуктивности, что позволило использовать данную методику при написании данного отчета по преддипломной практике.

Поэтому после анализа деятельности и финансовой устойчивости предприятия ПАО «М.Видео» была выдвинута рекомендация по повышению эффективности работы сети магазинов компании в рамках теории ограничений систем – провести полное сокращение штата кассиров в торговых залах «М.Видео», заменить сотрудников системой электронных платежных терминалов «электронный кассир».

Теоретическое внедрение такой системы позволит сократить статью «Коммерческие расходы» всех магазинов торговой сети «М.Видео» на 1 426 781 736 рублей за год или 2,06% всех коммерческих трат компании. Расчет рентабельности мероприятий по сокращению коммерческих издержек компании ПАО «М.Видео» показал значение в 289,71 %.

Таким образом, в ходе исследования были решены все поставленные задачи, была подтверждена эффективность ТОС, как инструмента для снижения издержек коммерческого предприятия. В результате включения данной рекомендации в свою деятельность ПАО «М.видео» повысит общую эффективность своей работы, что позволит продолжить успешное развитие на российском рынке продажи бытовой техники и электроники и сопутствующих услуг.

Список использованных источников

1. Официальный сайт ПАО «М.Видео» [Электронный ресурс] // М.видео. – URL: <http://invest.mvideo.ru> (дата обращения: 10.06.2019).
2. Официальный сайт Немецкого института исследования рынка [Электронный ресурс] // Growth from Knowledge. – URL: <https://www.gfk.com/ru/> (дата обращения: 10.06.2019).
3. Шрагенхайм Э. Теория ограничений в действии: Системный подход к повышению эффективности компании / Э. Шрагенхайм. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 286 с.
4. Кокс Дж. Цель. Процесс непрерывного улучшения / Дж. Кокс, Э. М. Голдратт. – 5-е изд. – Минск: Попурри, 2019. – 400 с.
5. Голдратт Элияху М. Цель-2. Дело не в везении / Э. М. Голдратт. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 230 с.
6. Эшколи А. Я так и знал! Розничная торговля и Теория ограничений / А. Эшколи, Дж. Лир Браун, Э. М. Голдратт. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 168 с.
7. Деттмер Х. Уильям. Я так и знал! Розничная торговля и Теория ограничений / У. Деттмер. – 3-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 443 с.
8. Официальный сайт Консалтинговой компании «АРБ-Консалтинг» [Электронный ресурс] // АРБ-Консалтинг. – URL: <https://www.arbconsulting.ru> (дата обращения: 10.06.2019).
9. Сергина А.А. Алгоритм внедрения теории ограний / А.А. Сергина // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. – 2015. – № 4. – С. 36–39.
10. Об акционерных обществах от 31.12.2005 N 208-ФЗ (ред. от 15.04.2019) // Электронный фонд правовой нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/9000108> (дата обращения 11.06.2019).

11. Налоговый кодекс РФ (Часть вторая) от 07.07.2003 №117-ФЗ (ред. от 06.06.2019) [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901765862> (дата обращения 11.06.2019).

12. Шкарупета Е.В. Практические аспекты применения теории ограничений систем / Е.В. Шкарупета // Организатор производства. – 2010. – № 4(47). – С. 40–44.

13. Голдратт Элия М. Критическая цепь / Э. М. Голдратт. – 4-е изд. – Минск: Попурри, 2017. – 240 с.

14. Шопин В.А. Подход к разработке стратегии предприятия на основе теории открытых неравновесных систем и теории системных ограничений / В.А. Шопин // Российское предпринимательство. – 2011. – Т. 12, № 8. – С. 34–42.

15. Савельева И.В. Формирование синергетического эффекта в производственно-экономической системе на основе теории ограничений / И.В. Савельева // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 6. – С. 242–247.

16. Котовская М.А. Особенности теории ограничений систем Голдрата и метода критической цепи в области календарного планирования строительных проектов / М.А. Котовская // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 4. – С. 234.

17. Калько Д.В. Теория ограничений Голдратта как инструмент поиска и управления резервами производствами / Д.В. Калько // Логистические системы в глобальной экономике. – 2017. – № 7. – С. 170–173.

18. Владыкин А.А. Теория ограничений систем в реализации инновационных изменений на промышленных предприятиях / А.А. Владыкин // Интернет-журнал Науковедение. – 2016. – Т. 8, № 2 (33). – С. 26.

19. Экономическая оценка внедрения теории ограничения систем при разработке мероприятий по совершенствованию деятельности предприятий

транспортной системы / Л.В. Орлова, А.В. Решетникова, Е.И. Рудакова, Носановский В.А. // Аспирант. – 2015. – Т. 1, № 11-1 (16). – С. 104–107.

20. Малярчук П.И. Теория ограничений системы как вклад в успех организации производства / П.И. Малярчук // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2017. – № 6. – С. 75–77.

21. Бухгалтерская отчетность за 2018 и аудиторское заключение независимого аудитора [Электронный ресурс] // Бухгалтерская отчетность эмитента. – URL: http://invest.mvideo.ru/files/2049/M%20video%20RAS%20FS%2018-r_final.pdf (дата обращения: 11.06.2019).

22. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 01.04.2019) [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовой нормативно-технической документации. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/901807664> (дата обращения: 22.05,2019).

23. ГОСТ 12.2.032-78. Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования. – Введен 01.01.1979. – М.: Изд-во стандартов, 1986. – 144 с.

24. ГОСТ Р ИСО 9241-1-2007. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDTs). Часть 1. Общее введение. – Введен 01.06.2008. – М.: Изд-во стандартов, 2008. – 15 с.

25. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы: СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03. – М.: ДЕАН, 2003. – 834 с.

26. ГОСТ Р ИСО 9241-4-2009. Эргономические требования к проведению офисных работ с использованием видеодисплейных терминалов (VDT). Часть 4. Требования к клавиатуре. – Введен 01.12.2010. – М.: Изд-во стандартов, 2010. – 21 с.

27. ГОСТ 12.0.003-2015 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – Введен 01.03.2017. – М.: Изд-во стандартов, 2016. – 9 с.

28. ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности. – Введен 01.01.1986. – М.: Изд-во стандартов, 1999. – 166 с.

29. Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий: СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. – М.: ДЕАН, 2012. – 278 с.

30. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006–05. – М.: ДЕАН, 2006. – 240 с.

31. Официальный сайт портала вакансий в Томске [Электронный ресурс] // hh.ru. – URL: <https://tomsk.hh.ru> (дата обращения: 11.06.2019).

32. Официальный сайт нишевого информационного онлайн-ресурса, посвященного электронной коммерции в России E-pepper.ru [Электронный ресурс] // E-pepper. – URL: <https://e-pepper.ru> (дата обращения: 11.06.2019).

33. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 11.06.2019).

34. Электронный каталог по покупке и установке терминалов «электронный кассир» [Электронный ресурс] // e-cashier. – URL: <https://e-cashier.ru> (дата обращения: 11.06.2019).

Приложение А (рекомендуемое)

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2018 года

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС на 31 декабря 2018 года

Организация
Идентификационный номер
налогоплательщика
Вид экономической деятельности

ПАО «М.Видео»

Деятельность по управлению
финансово-промышленными
группами

Организационно-правовая форма/
форма собственности

Публичное акционерное общество/
Совместная частная и иностранная
собственность

Единица измерения

тыс. руб.

Адрес (адрес)

105066, г. Москва, ул. Нижняя
Красносельская, д. 40/12, корп. 20

Форма по ОКУД
Дата (число, месяц, год)
по ОКПО
ИНН

К О Д Ы	
0710001	
31.12.2018	
71630621	
7707602010	
70.10.1	
1 22 47/34	
384	

по СКВЭД

по ОКОПФ/
по ОКФС

по ОКЕИ

Наименование показателя	Пояснения	На 31 декабря 2018 года	На 31 декабря 2017 года	На 31 декабря 2016 года
АКТИВ				
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Нематериальные активы		10 177	9 199	9 555
Финансовые вложения	3.1	6 093 647	6 533 647	5 223 647
Отложенные налоговые активы	3.10	7 036	3 564	2 693
Прочие внеоборотные активы		7 964	10 459	11 166
Итого по разделу I		6 118 824	6 556 869	5 247 061
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям		4 701	1 336	692
Дебиторская задолженность	3.2	265 566	272 754	162 291
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	3.1	-	125 000	1 435 000
Денежные средства и денежные эквиваленты	3.3	1 978	1 092	2 171
Прочие оборотные активы		-	-	1
Итого по разделу II		272 245	400 182	1 600 155
БАЛАНС		6 391 069	6 957 051	6 847 216
ПАССИВ				
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
Уставный капитал	3.4	1 797 682	1 797 682	1 797 682
Собственные акции, выкупленные у акционеров	3.5	(697 429)	-	-
Добавочный капитал	3.6	4 648 903	4 648 903	4 648 903
Резервный капитал	3.7	269 652	269 652	269 652
Нераспределенная прибыль	3.8	336 312	220 428	118 593
Итого по разделу III		6 355 120	6 936 665	6 834 830
IV. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Кредиторская задолженность		31 569	17 807	12 386
Оценочные обязательства		4 380	2 579	-
Итого по разделу IV		35 949	20 386	12 386
БАЛАНС		6 391 069	6 957 051	6 847 216

Генеральный директор

Ужахов Б.А.
20 марта 2019 года



Приложение Б (рекомендуемое)

Отчет о финансовых результатах за 2018 год

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ за 2018 год

Организация	ПАО «М.видео»	Форма по ОКУД	КОДЫ
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	0710002
Вид экономической деятельности	Деятельность по управлению финансово-промышленными группами	по ОКПО	31.12.2018
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичное акционерное общество/Совместная частная и иностранная собственность	ИНН	71630621
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКВЭД	7707602010
		по ОКОПФ/по ОКФС	70.10.1
		по ОКЕИ	1 22 47/34
			384

Наименование показателя	Пояснение	2018 год	2017 год
Выручка	4.1	185 237	156 373
Себестоимость продаж	4.1	(7 696)	(3 982)
Валовая прибыль		177 541	152 391
Управленческие расходы	4.1	(95 344)	(123 024)
Прибыль от продаж		82 197	29 367
Проценты к получению	4.2	127 141	158 500
Прочие доходы	4.2	12	127
Прочие расходы	4.3	(45 017)	(37 772)
Прибыль до налогообложения		164 333	150 222
Текущий налог на прибыль	3.10	(51 921)	(49 258)
в т.ч. постоянные налоговые обязательства	3.10	(15 582)	(18 343)
Изменение отложенных налоговых активов	3.10	3 472	871
Чистая прибыль		115 884	101 835
СПРАВОЧНО			
Совокупный финансовый результат периода		115 884	101 835
Базовая прибыль на акцию	3.9	0,0006	0,0006
Разводнённая прибыль на акцию	3.9	0,0006	0,0006

Генеральный директор

20 марта 2019 года



Приложение В (рекомендуемое)

Отчет о движении денежных средств за 2018 год

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ за 2018 год

Организация	ПАО «М.видео»	Форма по ОКУД	0710004
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	31.12.2018
Вид экономической деятельности	Деятельность по управлению финансово-промышленными группами	по ОКПО	71630621
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичные акционерное общество/ Совместная частная и иностранная собственность	ИНН	7707602010
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКВЭД	70.10.1
		по ОКОПФ/по ОКФС	1 22 47/34
		по ОКЕИ	384
Наименование показателя	За 2018 год	За 2017 год	
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Оказание услуг	136 864	120 595	
Прочие поступления	17	399	
Оплата услуг	(40 893)	(43 850)	
(Оплата)/поступления от покупки иностранной валюты	(40)	120	
Оплата труда	(18 826)	(21 817)	
Оплата налога на прибыль	(21 329)	(15 553)	
Вознаграждения и компенсация расходов членам Совета Директоров и членам ревизионной комиссии	(26 515)	(43 138)	
Направлено на благотворительность	(34 000)	(30 000)	
Оплата налога на добавленную стоимость и прочих налогов	(10 158)	(9 183)	
Прочие выплаты, перечисления	(11 350)	(13 305)	
Сальдо денежных потоков от текущей деятельности	(26 230)	(55 732)	
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Возврат предоставленных заемных средств	565 000	-	
Проценты по финансовым вложениям	180 879	84 909	
Приобретение объектов внеоборотных активов	(859)	(2 176)	
Прочие выплаты, перечисления	(20 472)	(28 080)	
Сальдо денежных потоков от инвестиционной деятельности	724 548	54 653	
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ			
Выплата собственникам в связи с выкупом у них акций ПАО «М.видео»	(697 429)	-	
Сальдо денежных потоков от финансовой деятельности	(697 429)	-	
Сальдо денежных потоков за отчетный период	889	(1 079)	
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	1 092	2 171	
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	1 978	1 092	
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	(3)	-	

Генеральный директор

Ужахов Б.А.
20 марта 2019 года



Приложение Г (рекомендуемое)

Бухгалтерский баланс на 31 декабря 2017 года

БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС на 31 декабря 2017 года

Организация
Идентификационный номер
налогоплательщика
Вид экономической деятельности

ПАО «М.видео»

Деятельность по управлению
финансово-промышленными
группами

Организационно-правовая форма/
форма собственности

Публичное акционерное общество/
Совместная частная и иностранная
собственность

Единица измерения

тыс. руб.

Адрес (адрес)

105066, г. Москва, ул. Нижняя
Красносельская, д. 40/12, корп. 20

Форма по ОКУД

КОДЫ

0710001

Дата (число, месяц, год)

31.12.2017

по ОКПО

71630621

ИНН

7707602010

по ОКВЭД

70.10.1

по ОКОПФ/
по ОКФС

1 22 47/34

по ОКЕИ

384

Наименование показателя	Пояснение	На 31 декабря 2017 года	На 31 декабря 2016 года	На 31 декабря 2015 года
АКТИВ				
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Нематериальные активы		9 199	9 555	7 926
Финансовые вложения	3.1	6 533 647	5 223 647	5 223 647
Отложенные налоговые активы	3.9	3 564	2 693	501
Прочие внеоборотные активы		10 459	11 166	10 171
Итого по разделу I		6 556 869	5 247 061	5 242 245
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям		1 336	692	1 214
Дебиторская задолженность	3.2	272 754	162 291	3 665 689
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	3.1	125 000	1 435 000	1 435 000
Денежные средства и денежные эквиваленты	3.3	1 092	2 171	1 966
Прочие оборотные активы		-	1	15
Итого по разделу II		400 182	1 600 155	5 103 884
БАЛАНС		6 957 051	6 847 216	10 346 129
ПАССИВ				
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				
Уставный капитал	3.4	1 797 682	1 797 682	1 797 682
Добавочный капитал	3.5	4 648 903	4 648 903	4 648 903
Резервный капитал	3.6	269 652	269 652	269 652
Нераспределенная прибыль	3.7	220 428	118 593	3 627 372
Итого по разделу III		6 936 665	6 834 830	10 343 609
IV. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА				
Кредиторская задолженность		17 807	12 386	2 520
Оценочные обязательства		2 579	-	-
Итого по разделу IV		20 386	12 386	2 520
БАЛАНС		6 957 051	6 847 216	10 346 129

Генеральный директор

Ужахов Б.А.

21 марта 2018 года

Приложение Д (рекомендуемое)

Отчет о финансовых результатах за 2017 год

ОТЧЕТ О ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ за 2017 год

Организация	ПАО «М.видео»	Форма по ОКУД	0710002
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год)	31.12.2017
Вид экономической деятельности	Деятельность по управлению финансово-промышленными группами	по ОКПО	71630621
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичное акционерное общество/Совместная частная и иностранная собственность	ИНН	7707602010
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКВЭД	70.10.1
		по ОКОПФ/по ОКФС	1 22 47/34
		по ОКЕИ	384

Наименование показателя	Пояснение	2017 год	2016 год
Выручка	4.1	156 373	130 416
Себестоимость продаж	4.1	(3 982)	(2 890)
Валовая прибыль		152 391	127 526
Управленческие расходы	4.1	(123 024)	(110 435)
Прибыль от продаж		29 367	17 091
Проценты к получению	4.2	158 500	158 500
Прочие доходы	4.2	127	629
Прочие расходы	4.3	(37 772)	(41 392)
Прибыль до налогообложения		150 222	134 828
Текущий налог на прибыль	3.9	(49 258)	(50 435)
в т.ч. постоянные налоговые обязательства	3.9	(18 343)	(21 277)
Изменение отложенных налоговых активов	3.9	871	2 192
Чистая прибыль		101 835	86 585
СПРАВОЧНО			
Совокупный финансовый результат периода		101 835	86 585
Базовая прибыль на акцию	3.8	0,0006	0,0005
Разводнённая прибыль на акцию	3.8	0,0006	0,0005

Генеральный директор

21 марта 2018 года

ужахов Б.А.

Приложение Е (рекомендуемое)

Отчет о движении денежных средств за 2017 год

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ за 2017 год

Организация	ПАО «М.видео»	Форма по ОКУД	0710004
Идентификационный номер налогоплательщика		Дата (число, месяц, год) по ОКПО	31.12.2017
Вид экономической деятельности	Деятельность по управлению финансово-промышленными группами	ИНН	7707602010
Организационно-правовая форма/форма собственности	Публичные акционерное общество/ Совместная частная и иностранная собственность	по ОКВЭД	70.10.1
Единица измерения	тыс. руб.	по ОКОПФ/ по ОКФС	1 22 47/34
		по ОКЕИ	384

Наименование показателя	За 2017 год	За 2016 год
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ТЕКУЩЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
Оказание услуг	120 595	121 204
Прочие поступления	399	-
Оплата услуг	(43 850)	(23 826)
Оплата расходов на покупку иностранной валюты	120	(114)
Оплата труда	(21 817)	(13 029)
Оплата налога на прибыль	(15 553)	(19 073)
Вознаграждения и компенсация расходов членам Совета Директоров и членам ревизионной комиссии	(43 138)	(57 935)
Направлено на благотворительность	(30 000)	(30 000)
Оплата налога на добавленную стоимость и прочих налогов	(9 183)	(3 432)
Прочие выплаты, перечисления	(13 305)	(12 295)
Сальдо денежных потоков от текущей деятельности	(55 732)	(38 500)
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
Дивиденды полученные	-	3 500 000
Проценты по финансовым вложениям	84 909	174 000
Приобретение объектов внеоборотных активов	(2 176)	(7 648)
Прочие выплаты, перечисления	(28 080)	(32 272)
Сальдо денежных потоков от инвестиционной деятельности	54 653	3 634 080
ДВИЖЕНИЕ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ПО ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ		
Возврат дивидендов	-	15
Выплата дивидендов, включая соответствующие налоги	-	(3 595 364)
Сальдо денежных потоков от финансовой деятельности	-	(3 595 349)
Сальдо денежных потоков за отчетный период	(1 079)	231
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на начало отчетного периода	2 171	1 966
Остаток денежных средств и денежных эквивалентов на конец отчетного периода	1 092	2 171
Величина влияния изменений курса иностранной валюты по отношению к рублю	-	(26)

Генеральный директор


Ушаков Е. А.
21 марта 2018 года

Приложение Ж
(рекомендуемое)
Коммерческие расходы за 2017 год

КОММЕРЧЕСКИЕ, ОБЩЕХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАСХОДЫ

Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы за годы, закончившиеся 31 декабря 2017 и 2016 годов, представлены следующим образом:

	<u>2017</u>	<u>2016</u>
Заработная плата и соответствующие налоги (включая вознаграждение в форме акций – Примечание 27)	12 538	11 415
Расходы на аренду, за вычетом доходов от субаренды (в 2017 году: 29, в 2016 году: 43)	8 885	8 621
Расходы на рекламу и продвижение товаров, нетто	3 827	3 521
Амортизация основных средств и нематериальных активов	3 614	3 660
Эксплуатационные расходы	1 819	1 818
Банковские услуги	1 600	1 331
Складские расходы	1 484	1 469
Расходы на услуги кредитного брокера	1 143	118
Ремонт и техническое обслуживание	1 096	1 082
Консультационные услуги	1 083	737
Коммунальные услуги	1 028	984
Безопасность	979	970
Связь	243	293
Налоги, за исключением налога на прибыль	165	175
Прочие расходы	1 250	1 157
Итого	<u>40 754</u>	<u>37 351</u>

Приложение И
(рекомендуемое)
Коммерческие расходы за 2018 год

КОММЕРЧЕСКИЕ, ОБЩЕХОЗЯЙСТВЕННЫЕ И АДМИНИСТРАТИВНЫЕ РАСХОДЫ

Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы за годы, закончившиеся 31 декабря 2018 и 2017 годов, представлены следующим образом:

	2018	2017
Заработная плата и соответствующие налоги (включая вознаграждение в форме акций – Примечание 34)	21 779	12 538
Расходы на аренду, за вычетом доходов от субаренды (в 2018 году: 71, в 2017 году: 29)	14 926	8 885
Амортизация основных средств, нематериальных активов и инвестиционной недвижимости	6 070	3 614
Расходы на рекламу и продвижение товаров, нетто	6 054	3 827
Эксплуатационные расходы	2 632	1 819
Банковские услуги	2 626	1 600
Расходы на услуги кредитного брокера	2 498	1 143
Коммунальные услуги	1 809	1 028
Складские расходы	1 689	1 484
Ремонт и техническое обслуживание	1 670	1 096
Безопасность	1 655	979
Консультационные услуги	1 568	1 083
Налоги, за исключением налога на прибыль	942	165
Связь	353	243
Прочие расходы	2 963	1 250
Итого	69 234	40 754