



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

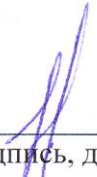
Факультет информатики и вычислительной техники  
Кафедра компьютерных технологий

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)  
по направлению подготовки  
09.04.04 «Программная инженерия»  
(направленность (профиль) «Методы и алгоритмы обработки данных в информационно-  
вычислительных системах»)

Разработка проекта информационно-аналитической системы хозяйственной  
деятельности предприятия (на материалах ООО «Прессмарк»)  
(наименование темы ВКР)

Обучающийся(ая)ся  21.06.18 / И.А. Сушков  
(подпись, дата) И.О. Фамилия

Руководитель  
к.т.н., доцент  21.06.18 / А.Н. Ванюлин  
(подпись, дата) И.О. Фамилия

Заведующий  
кафедрой  
доктор педагогических  
наук, профессор  21.06.2018 / Т.А. Лавина  
(подпись, дата) И.О. Фамилия

Работа выполнена на базе ООО «Прессмарк» г. Чебоксары ЧР  
(наименование профильной организации/лаборатории/кафедры)

## **Аннотация**

На выпускную квалификационную работу Сушкова Игоря Анатольевича.

На тему «Разработка проекта информационно-аналитической системы хозяйственной деятельности предприятия (на материалах ООО «Прессмарк»)».

Выпускная квалификационная работа выполнена на 73 страницах, включает 1 таблицу и 41 рисунок. Для ее написания использовано 32 источника.

Работа состоит из введения, трех глав и заключения.

Цель работы – разработка проекта информационно-аналитической системы хозяйственной деятельности предприятия (на материалах ООО «Прессмарк»).

В первой главе «Теоретические основы анализа хозяйственной деятельности предприятий» описываются теоретические основы исследуемой проблемы, понятие финансового анализа, факторов влияющих на конкурентоспособность компании и методика расчетов финансовых показателей.

Во второй главе «Организационно-экономическая характеристика деятельности ООО «Прессмарк»)» дана краткая характеристика компании, описаны ее основные бизнес-процессы и действующая аналитическая система.

В третьей главе «Разработка проекта информационно-аналитической системы» описана технология разработки системы, схема ее взаимодействия с пользователями. Описаны основные компоненты и характеристики системы.

Исполнитель

Магистрант Сушков И.А.

## **Annotation**

On the final qualifying work Sushkov Igor Anatolyevich.

On the theme "Development of the project information and analytical system of economic activity of the enterprise (on the materials of "Pressmark")".

The final qualifying work is made on 73 pages, includes 1 table and 41 figures. For its writing used 32 sources of.

The work consists of an introduction, three chapters and a conclusion.

The aim of the work is to develop a project of information and analytical system of economic activity of the enterprise (on the materials of "Pressmark").

In the first Chapter "Theoretical bases of the analysis of economic activity of the enterprises" the theoretical bases of the researched problem, concept of the financial analysis, factors influencing competitiveness of the company and a technique of calculations of financial indicators are described.

In the second Chapter "Organizational and economic characteristics of the activities of "Pressmark"" given a brief description of the company, describes its main business processes and the current analytical system.

The third Chapter "Development of the project of information-analytical system" describes the technology of system development, the scheme of its interaction with users. The main components and characteristics of the system are described.

Performer

Master's Student Sushkov I. A.

## Содержание

Введение.....	5
ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	8
1.1 Нормативно-правовое регулирование деятельности производственных предприятий .....	8
1.2 Система технико-экономических показателей, применяемых для характеристики деятельности предприятий .....	9
1.3 Описание основных методов анализа результатов хозяйственной деятельности .....	15
1.4 Обзор систем автоматизации для анализа экономической деятельности предприятий.....	22
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО "ПРЕССМАРК" .....	24
2.1 Описание организационно-производственной структуры предприятия .....	24
<b>2.2 Система технико-экономических показателей, применяемых на предприятии .....</b>	<b>29</b>
2.3 Описание основных бизнес-процессов .....	36
2.4 Описание действующей аналитической системы в компании .....	45
ГЛАВА 3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ.....	52
3.1 Выбор направления разработки.....	52
3.2 Технология разработки.....	54
3.3 Разработка проекта ИАС .....	58
3.4 Методы работы с программой .....	64
Заключение .....	68
Список литературы .....	70

## Введение

Торговым компаниям, работающим в современных экономических условиях, когда конкуренция постоянно растет, а рынок продаж постоянно находится под давлением всевозможных, различных факторов, как внешних, так и внутренних, таких как, общее экономическое состояние страны, покупательская способность граждан, необходимо грамотно и эффективно распоряжаться своими внутренними и внешними ресурсами. Для этого компании необходимо вести аналитику своей деятельности. Анализировать необходимо не только большие и крупные показатели, такие как показатели общей рентабельности, платежеспособность компании, коэффициенты ликвидности, рентабельность активов и т. д., но и более мелкие: рентабельность конкретной торговой точки, эффективность продажи какого-либо конкретного товара и т. п.. Ввиду того, что ситуация на рынке меняется довольно быстро, аналитические данные должны быть не только долгосрочные, но и краткосрочные: месяц, неделя. Только те компании, которые смогут организовать у себя грамотную аналитику своей деятельности, смогут оставаться на рынке достаточно продолжительное время. Анализ деятельности компании должен быть настолько скрупулезен, насколько это только возможно. Чем большими данными о своей деятельности располагает компания, тем более тщательный, правдивый и достоверный анализ можно будет провести.

Анализировать данные вручную – это довольно трудоемкая задача, требующая привлечения дополнительных трудовых ресурсов, а когда данных слишком много, это сделать практически невозможно. Все данные необходимо анализировать автоматически, применяя программное обеспечение. Программный продукт должен быть максимально прост и понятен в применении. В большинстве компаний присутствует проблема обучения персонала программным продуктам. Простота программного продукта позволит снизить временные затраты на обучение персонала и уменьшить финансовые затраты на внедрение продукта. Программный продукт должен быть удобен в использовании, для того, что бы ни возникало отторжения у работников, для этого разработку стоит вести, опираясь на пожелания и предпочтения будущих пользователей программы.

Проблемы при внедрении аналитических систем в компаниях заключаются в следующем:

- большие, мощные системы, позволяющие вести развернутую и более детальную аналитику компании стоят очень дорого и их могут позволить себе только очень крупные компании или холдинги;

- небольшие системы для аналитики компаний, имеют приемлемую цену, но часто не учитывают особенности компании, вследствие чего не несут практической ценности для организации.

Большая часть небольших компаний, для аналитики своей работы, используют средства 1С и Excel. У каждой из этих программ есть как свои плюсы, так и минусы. Главный минус этих программ – в их разрозненности, нет возможности объединить отчеты из 1С с отчетами Excel, пользователю было бы гораздо удобнее видеть всю интересующую его информацию в единой системе. В системе, которая запомнит настройки каждого пользователя и при следующем ее использовании ему не придется заново ее настраивать. Для просмотра отчетов в 1С, каждый раз необходимо тратить время на их формирования. При входе в единую систему будут отображаться готовые отчеты с актуальными данными. Excel не предназначен для обработки больших данных, этого недостатка будет лишена единая аналитическая система.

Целью данной работы является разработка информационно-аналитической системы по обобщению итогов хозяйственной деятельности на материалах предприятия ООО «Прессмарк».

Объектом исследования является коммерческая компания ООО «Прессмарк» и процесс анализа ее финансово-хозяйственной деятельности.

Предметом исследования является информационно-аналитическая система по обобщению итогов хозяйственной деятельности компании.

Задачи исследования:

1. Провести анализ существующих методов и показателей результатов хозяйственной деятельности предприятий;
2. Ознакомиться с основными бизнес-процессами исследуемой компании;
3. Изучить технико-экономические показатели, применяемые на предприятии;
4. Ознакомиться с существующей аналитической системой компании;
5. Исследовать и выбрать необходимые технологии для создания системы;
6. Спроектировать информационно-аналитическую систему.

В ходе исследования использовались следующие методы:

1. Теоретические: изучение учебно-методической литературы, анализ существующей системы, изучение структуры и деятельности компании;
2. Практические: беседа и интервью с сотрудниками организации, их опрос и анкетирование, наблюдение, технология разработки систем.

Эмпирическая база исследования. В рамках данного исследования был проанализирован бухгалтерский баланс, изучены должностные инструкции сотрудников и устав компании. Проведены исследования в виде массовых и экспертных опросов сотрудников компании.

Структура работы. Работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка литературы.

В первой главе рассмотрены основные методы и расчеты, применяемые в компаниях для анализа результатов ее экономической деятельности. Рассмотрены основные технико-экономические показатели, используемые для характеристики организаций.

Вторая глава работы посвящена исследуемой компании ООО «Прессмарк». В этой главе описаны основные ее виды деятельности, принципам ее работы. Рассмотрена структура компании. Описаны ее основные бизнес-процессы. Детально разобрана и описана действующая аналитическая система, применяемая в компании. Разобраны и описаны технико-экономические показатели, которые применяются в компании для анализа своей деятельности.

Третья глава посвящена разработке информационно-аналитической системе. В данной главе представлены описания разработки общей схемы работы системы, схемы обмена данными между системой и программой 1С. Описан выбор технологий для разработки, приведена спроектированная база данных и структура будущей системы, представлен интерфейс программы.

В заключение работы сформулированы выводы, представлен обзор полученных результатов.

# ГЛАВА 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

## 1.1 Нормативно-правовое регулирование деятельности производственных предприятий

Производственная деятельность — это совокупность действий работников, использующих средства труда, необходимые для преобразования ресурсов в готовую продукцию, включая производство и переработку различных видов сырья, строительство, оказание различных видов услуг.

Основными документами, регулирующими предпринимательскую деятельность, являются:

Конституция Российской Федерации является основным документом всего российского законодательства. Конституция устанавливает следующие основные права и принципы ведения бизнеса: свободное распоряжение своим трудом, право на частную собственность, равенство всех форм собственности, свобода экономической деятельности, единство экономического пространства, свободное движение товаров, услуг и финансовых ресурсов, гражданские права.

Гражданский кодекс определяет правовые аспекты отношений между гражданами, юридическими лицами и другими участниками предпринимательской деятельности, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, а также правовые аспекты коммерческого и финансового предпринимательства и договорных отношений.

Налоговый кодекс регулирует общие правила определения доходов и расходов участников предпринимательской деятельности, виды налоговых ставок, налоговую базу, порядок исчисления налогов и т.д.

Трудовой кодекс определяет правовые аспекты регулирования трудовых отношений: организация труда и управление трудом, рабочее время и время отдыха, оплата труда и регулирование труда.

Государственная регистрация — это процедура легализации деятельности субъектов хозяйствования, при которой государственные органы проверяют соответствие самого юридического лица и его регистрационных документов требованиям

действующего законодательства. Федеральными законами может быть установлен особый порядок регистрации отдельных видов юридических лиц.

Юридические лица действуют на основании учредительных документов: договора или устава в зависимости от организационно-правовой формы участника бизнеса или договора и устава.

Учредительный договор юридического лица заключается, а устав утверждается его учредителями (участниками).

Расходы организации ПБУ 10/99 (утверждены приказом Минфина РФ от 6 мая 1999 г. № 33н).

Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 32н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету" Доходы организации ПБУ9 / 99.

Для целей бухгалтерского учета организация самостоятельно признает выручку как доход от обычной деятельности или иной доход на основании требований настоящих Правил, характера своей деятельности, вида дохода и условий их получения.

## **1.2 Система технико-экономических показателей, применяемых для характеристики деятельности предприятий**

Система финансовых показателей, характеризующих состояние организации, дает возможность пользователям финансовой отчетности собрать воедино данные позволяющие на их основе принимать объективные управленческие решения.

Относительные показатели сопоставимы и подходят для осуществления сравнительного анализа финансовой независимости организации.

Показатели оценки финансовой состоятельности фирмы группируются следующим образом [7]:

- показатели доходности;
- показатели использования инвестиций;
- показатели платежеспособности фирмы.

Степень платежеспособности компании показывают коэффициенты ликвидности.

Коэффициенты ликвидности отражают способность предприятия вовремя погашать имеющиеся у него долговые обязательства перед своими кредиторами.

Коэффициент абсолютной ликвидности отражает долю долговых обязательств, которая может быть покрыта за счет денежных средств в виде высоколиквидных активов организации (денежные средства, депозиты, ценные бумаги и пр.). Данный показатель

позволяет определить, имеются ли в наличии в организации ресурсы, способные удовлетворять требования кредиторов. Коэффициент можно рассчитать, используя следующую формулу [9]:

$$AL = \frac{ДС+ФВ}{То}, \quad (1.1)$$

где АЛ — абсолютная ликвидность, ДС — сумма денежных средств, руб., ФВ — сумма краткосрочных финансовых вложений, руб.

Рекомендуемые значения коэффициента: 0,2 - 0,5.

Коэффициент срочной ликвидности рассчитывается как отношение наиболее ликвидной части оборотных активов предприятия к его краткосрочным обязательствам. Положительное значение — это значение индикатора, равное или больше единицы. Этот показатель можно рассчитать по следующей формуле:

$$Ксл = \frac{ДС+ФВ+ДЗ}{ТП}, \quad (1.2)$$

где Ксл – коэффициент срочной ликвидности, ТП – сумма текущих пассивов, руб., ДЗ — дебиторская задолженность, руб.

Рекомендуемые значения коэффициента: 0,3 – 1.

Коэффициент текущей ликвидности можно определить как частное от деления оборотных средств на краткосрочные обязательства, показатель характеризует достаточность средств у предприятия, которые предназначены для погашения краткосрочных обязательств. Коэффициент текущей ликвидности можно рассчитать по следующей формуле:

$$K_{тек.лик} = \frac{ОборАкт}{КрОбяз}, \quad (1.3)$$

где  $K_{тек.лик}$  — коэффициент текущей ликвидности, ОборАкт — общее значение величины оборотных активов, КрОбяз — общее значение величины краткосрочных обязательств.

Рекомендуемые значения коэффициента: 1 - 2.

Коэффициент восстановления платежеспособности — это показатель, показывающий способность восстановить нормальную текущую ликвидность компании в течение 6 месяцев после отчетной даты.

Коэффициент восстановления платежеспособности определяется как отношение

рассчитанного коэффициента текущей ликвидности к его заданному значению.

Формула для расчета коэффициента [10]:

$$K_{вл} = [Kф + 6/T(Kф - Kн)] / K_{норм} , \quad (1.4)$$

где  $Kф$  — фактическое значение (на конец отчетного периода) коэффициента текущей ликвидности,  $Kн$  — значение коэффициента текущей ликвидности на начало отчетного периода,  $K_{норм}$  — стандартное значение коэффициента текущей ликвидности,  $K_{норм} = 2$ ,  $6$  — период восстановления платежеспособности в месяцах,  $T$  — отчетный период в месяцах.

Если значение коэффициента больше 1, рассчитанное на период 6 месяцев, то это свидетельствует о наличии реальной возможности для предприятия восстановить свою платежеспособность.

К основным показателям деловой активности организации относятся следующие виды показателей оборачиваемости: оборотный капитал, основные средства, активы, запасы, дебиторская задолженность.

Коэффициенты оборачиваемости собственного капитала и оборачиваемости активов указывают на уровень деловой активности предприятия и могут быть определены как отношение суммы годовой выручки к среднегодовой стоимости капитала или активов, соответственно. Эта группа факторов позволяет учитывать, насколько эффективно предприятие использует имеющиеся средства. Показатели следует сравнивать со средними по отрасли или нормативными.

Коэффициент оборачиваемости оборотного капитала характеризует уровень использования предприятием инвестиций в оборотный капитал и определяет, как и в какой степени он влияет на рост продаж продукции. Чем больше значение коэффициента оборачиваемости, тем эффективнее предприятие использует оборотный капитал.

Коэффициент оборачиваемости основных средств показывает, как предприятие использует существующие основные средства. Коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_{об\text{основных средств}} = \frac{\text{Выручка от реализации продукции}}{\text{Среднегодовая стоимость основных средств}} . \quad (1.5)$$

Используя коэффициент оборачиваемости активов, мы можем охарактеризовать эффективность использования всех ресурсов, находящихся в нашем распоряжении, независимо от источников их формирования. Это соотношение показывает, сколько раз в

году происходит полный цикл производства, что дает соответствующий эффект в виде прибыли.

Показатель оборачиваемости запасов отражает скорость реализации материальных запасов. Чтобы рассчитать это соотношение в днях, необходимо поделить 365 дней на значение коэффициента. Коэффициент оборачиваемости запасов можно рассчитать по формуле [11]:

$$Kob_{запасов} = \frac{Сб}{З}, \quad (1.6)$$

где  $Сб$  — себестоимость продаж, руб.,  $З$  — среднегодовой остаток запасов, руб.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности отражает среднее количество дней, необходимое для получения дебиторской задолженности. Высокий коэффициент указывает на трудности в привлечении средств от клиентов. Коэффициент можно рассчитать по формуле:

$$Kob_{ДЗ} = \frac{В}{СрДЗ}, \quad (1.7)$$

где  $В$  — выручка от реализации,  $СрДЗ$  — средняя величина дебиторской задолженности, руб.

Финансовая устойчивость предприятия может характеризоваться структурой его капитала. Показатели, характеризующие структуру капитала, показывают соотношение собственных и заемных средств в финансировании деятельности предприятия, т. е. Отражают степень финансовой независимости предприятия от кредиторов.

Коэффициент финансовой независимости отражает зависимость компании от внешних займов, займов и кредитов. Чем меньше значение этого коэффициента, тем больше займов и кредитов у компании, и, следовательно, тем больше риск несостоятельности и банкротства.

Считается, что кредиторы и инвесторы с большей вероятностью будут вкладывать средства в предприятия, на которые приходится значительная доля их собственных средств, исходя из максимальной способности компании оплачивать свои долги за свой счет. Кроме того, предприятия со значительной долей привлеченных средств, как правило, осуществляют существенные процентные платежи, а следовательно и оборотный капитал, который будет уменьшаться:

$$\Phi H = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Активы предприятия}} \quad (1.8)$$

Долгосрочные обязательства по активам характеризуют долю активов предприятия, которая финансируется за счет долгосрочных кредитов. Долгосрочные обязательства перед активами рассчитываются по формуле:

$$K = \frac{\text{Долгосрочные обязательства}}{\text{Активы предприятия}} \quad (1.9)$$

Суммарные обязательства к собственному капиталу показывают отношение собственных и кредитных источников финансирования организации. Чем ниже значение данного коэффициента, тем стабильнее является финансовое положение организации. Данный коэффициент можно рассчитать по следующей формуле [13]:

$$K = \frac{\text{Долгосрочные обязательства} + \text{Текущие обязательства}}{\text{Собственный капитал}} \quad (1.10)$$

Отношение долгосрочных обязательств компании к внеоборотным активам отражает уровень доли основных средств, направленных на финансовую деятельность за счет долгосрочных кредитов. Этот коэффициент можно найти по следующей формуле:

$$K = \frac{\text{Долгосрочные обязательства} + \text{Текущие обязательства}}{\text{Долгосрочные активы}} \quad (1.11)$$

Показатели рентабельности отражают рентабельность предприятия. Доля чистой прибыли в продажах отражает рентабельность продаж, которая является основным и наиболее распространенным показателем рентабельности. Для российских организаций хорошим показателем можно считать значение неотрицательного коэффициента по отношению к инфляции.

Рентабельность продаж можно определить, рассчитав исходные данные по формуле:

$$R_{\text{продаж}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Чистый объем продаж}} \times 100 \% \quad (1.12)$$

Рентабельность собственного капитала является важнейшим показателем для стратегических инвесторов и отражает эффективность использования капитала,

вложенного владельцами предприятия. Коэффициент можно рассчитать по формуле [14]:

$$R \text{ собств капитала} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} \times 100 \% . \quad (1.13)$$

Рентабельность активов отражает эффективность их использования. Коэффициент определяет сумму чистой прибыли, получаемой существующей единицей активов. Рентабельность активов можно определить, рассчитав исходные данные по формуле:

$$R \text{ активов} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Активы предприятия}} \times 100 \% . \quad (1.14)$$

Коэффициент рентабельности оборотных средств отражает потенциал предприятия в обеспечении требуемого объема прибыли формирующийся в процессе использования оборотных средств. Чем больше значение показателя, тем эффективнее используются оборотные средства. Коэффициент можно определить, рассчитав исходные данные по формуле:

$$R \text{ оборотных активов} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Текущие активы}} \times 100 \% . \quad (1.15)$$

Рентабельность внеоборотных активов характеризует способность предприятия обеспечить необходимый объем прибыли по отношению к (долгосрочным активам) основным средств. Рассчитывается следующим образом:

$$R \text{ внеобор активов} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Долгосрочные активы}} \times 100 \% . \quad (1.16)$$

Прибыль на инвестиции. Этот показатель отражает сумму денежных средств, использованных предприятием для получения одной единицы прибыли. Коэффициент рассчитывается следующим образом [15]:

$$R \text{ инвестиций} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал} + \text{Долгосрочные обязательства}} \times 100 \% . \quad (1.17)$$

Итак, на основании проведенного исследования можно отметить, что анализ финансово-хозяйственной деятельности любой организации является основой для принятия объективных управленческих решений. Управленческие решения, в свою

очередь, принимаются в зависимости от задач, стоящих перед бизнесом, которые могут быть: ускоренный рост бизнеса, приобретение долгосрочных активов без отвлечения существующих собственных средств, финансирование текущих потребностей, устранение сезонности, финансирование инвестиционных проектов, раскрытие информации о том, что лишит организацию конкурентных преимуществ, укрепит экономическую безопасность организации и приведет к росту ее финансовой независимости, формированию дополнительного финансового потока денег за счет использования внутренних источников.

### **1.3 Описание основных методов анализа результатов хозяйственной деятельности**

Под методом финансового анализа понимают подход к изучению бизнес-процессов при их разработке и формировании. Метод характеризуется своими особенностями: использование системы показателей, изменение и выявление взаимосвязей между ними. В ходе финансового анализа используется ряд специальных приемов и методов.

Традиционными методами применения финансового анализа являются: использование относительных, абсолютных и средних значений; метод сравнения, группировки и информации, методы абсолютных и относительных разностей, метод баланса, метод цепных подстановок.

При применении метода сравнения, используются финансовые показатели отчетного периода, которые сравниваются с показателями прошлых лет и с плановыми значениями.

Принятие группировки и информации - это объединение информационных материалов в аналитические таблицы.

Для расчета степени влияния факторов в комплексе их воздействия, в целом, применяется метод цепных подстановок к уровню общего финансового показателя, суть которого заключается в том, что каждый отчетный показатель последовательно заменяется базовым, все остальные показатели не меняются. Такое замещение позволяет определить уровень влияния на совокупный финансовый показатель каждого фактора [17].

Для расчета влияния факторов на рост общего показателя в ограниченном (детерминистском) анализе используется метод абсолютных разностей, который используется для определения влияния факторов на изменение общего показателя в

количественных параметрах. Этот метод эффективен для случаев, когда исходные данные включают относительные изменения факторных показателей в коэффициентах или процентах, его удобно использовать для случаев, когда необходимо рассчитать большое количество факторов.

В планировании, учете, статистике используется метод баланса. В анализе применяется балансовый метод там, где существует строго функциональная зависимость.

Во время экспресс-анализа используются следующие процедуры:

- посмотреть на формальные особенности отчета;
- знакомство с мнением аудитора;
- знакомство с учетной политикой компании;
- определение в отчетности «больных» статей и их оценка в динамике;
- ознакомление с основными показателями;
- чтение аналитических разделов отчета (пояснительная записка);
- общая оценка финансового и имущественного состояния по данным баланса;
- формулировка выводов на основе анализа.

В процессе просмотра отчета о формальных характеристиках, качестве и объеме отчета, наличии минимального набора форм отчетности, требуемых законодательством, полноты и доступности аналитических стенограмм, простоты его структурирования, интерпретируемости и доступности, приведены аналитические показатели и т. д.

Недостатки в работе организации могут быть непосредственно очевидны или скрыты в финансовой отчетности. Недостатки явно присутствуют в отчетах в «больных» статьях, которые условно можно разделить на две группы [24]:

- те, которые указывают на крайне неудовлетворительную работу организации в отчетном периоде и неудовлетворительное финансовое положение, сложившееся в результате этого;
- те, которые указывают на некоторые недостатки в работе организации.

Ознакомление с пояснительной запиской, прилагаемой к отчетности, дает возможность оценить состояние организации в отчетном периоде, кроме того, выявить тенденции в важных показателях производственной и финансовой деятельности.

На практике при анализе финансовой отчетности используются следующие основные методы: вертикальный, горизонтальный, трендовый, сравнительный, анализ коэффициентов, факторный анализ.

Для оценки изменений показателей со временем используется метод горизонтального анализа. Абсолютное изменение индекса рассчитывается по формуле:

$$\Delta Z = Z_1 - Z_0, \quad (1.18)$$

где  $Z_1$  – значение показателя в отчетный период,  $Z_0$  – значение показателя в базисный период.

Оценка темпа роста показателя выражается формулой:

$$Tpr(Z) = \frac{Z_1}{Z_0}. \quad (1.19)$$

Значение этого показателя дает представление о том, во сколько раз произошло изменение значения показателя по сравнению с базисным в отчетный период.

Для оценки относительного изменения определяется темп прироста:

$$Tnp(Z) = \frac{\Delta Z}{Z_0} \cdot 100\%. \quad (1.20)$$

Темпы роста  $Tpr(Z)$  показывают изменение значения показателя в отчетном периоде в процентах по сравнению с базовым периодом.

При анализе отчетности организации создаются аналитические таблицы, в которых показатели абсолютного баланса дополняют показатели абсолютного отклонения ( $\Delta Z$ ) и относительного отклонения ( $Tpr(Z)$ ), которые четко демонстрируют динамику изменений во всех статьях баланса.

Для анализа структуры сложных экономических показателей используется вертикальный метод. Этот метод позволяет рассчитать долю в общей численности каждого компонента анализируемого комплексного показателя.

Для оценки доли показателя в общей структуре используется формула:

$$D_i = \frac{Z_i}{Z}, \quad (1.21)$$

где  $D_i$  — доля  $i$ -го компонента,  $Z_i$  — абсолютная величина  $i$ -го компонента, включенного в комплексный показатель,  $Z$  — значение показателя.

Горизонтальный метод используется для оценки динамики структуры комплексного экономического показателя, на основе которого определяются относительные и абсолютные изменения по каждому компоненту:

$$\Delta D_i = D_{i1} - D_{i0}, \quad (1.22)$$

$$Tnp(D_i) = \frac{\Delta D_i}{D_{i0}} \cdot 100. \quad (1.23)$$

Вертикальный анализ баланса организации дает возможность определить качество использования в хозяйственной деятельности определенного вида ресурса, провести сравнительный анализ показателей эффективности, с учетом отраслевой специфики и других характеристик. С точки зрения инфляции относительные показатели, в отличие от абсолютных, при проведении анализа деятельности организации более удобны, а в динамике позволяют оценивать изменения компонентов наиболее объективно.

По любому основному показателю, характеризующему деятельность организации, можно проанализировать динамику темпов роста, средние темпы роста за год, полугодие, квартал, месяц и определить важные направления для изменения этих показателей.

При оценке сравнительной динамики показателей, определяющих деловую активность, изучается соответствие оптимальному соотношению, которое называется «золотым правилом экономики организации» [25]:

$$TP_{чп} > TP_v > TP_a > 0\%, \quad (1.24)$$

где  $TP_{чп}$  — темп роста чистой прибыли,  $TP_v$  — темп роста выручки от продаж,  $TP_a$  — темп роста средней стоимости активов.

Выполнение первого коэффициента, показывающего, что чистая прибыль растет с большей скоростью, чем выручка, означает, что рентабельность деятельности становится выше ( $P_d$ ):

$$P_d = \frac{ЧП}{B} \cdot 100, \quad (1.25)$$

где ЧП – величина чистой прибыли, В – выручка от продаж.

Исполнение второго соотношения, показывающего, что выручка растет более высокими темпами по сравнению с активами, определяет ускорение оборачиваемости активов ( $O_a$ ):

$$O_a = \frac{B}{A} \cdot 100, \quad (1.26)$$

где  $A$  – величина активов.

Более высокий рост темпа роста чистой прибыли по сравнению с ростом активов ( $TR_{чп} > TR_a$ ) определяет увеличение чистой рентабельности активов ( $ЧР_a$ ):

$$ЧР_a = \frac{ЧП}{A} \cdot 100. \quad (1.27)$$

Трендовый метод анализа базируется на использовании рядов динамики исследуемых факторов, например, структуры пассивов и активов организации, валюты баланса. Трендовый метод позволяет дать оценку основным направлениям в развитии организации, как в данный момент, так и в последующие периоды.

Результаты вычисления средних значений темпа роста или темпа прироста, учет связей между базовыми показателями дают возможность рассчитать на перспективу прогнозное значение показателя, который изучается. На основе трендовых моделей можно делать прогноз, позволяющий с определенным уровнем надежности вычислить значение прогнозируемого фактора, выбрать самое рациональное управленческое решение и дать оценку последствий данных решений для финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Метод анализа коэффициентов базируется на использовании относительных показателей, которые характеризуют изучаемый процесс. При проведении анализа коэффициентов можно определить уровень воздействия числовых факторов на результативный, относительный фактор, который более точно определяет слабые и сильные стороны деятельности предприятия.

Сравнительный анализ – это межхозяйственный и внутрихозяйственный анализ, который основан на сравнении показателей предприятия с показателями отрасли и основных конкурентов. Применение данного анализа дает возможность наиболее объективно провести анализ эффективности деятельности предприятия, учесть особенности осуществления бизнеса.

Для определения взаимосвязи между экономическими показателями деятельности предприятия используют факторные модели. Чаще всего процессы хозяйственной деятельности представляют в виде следующих моделей:

Аддитивные модели [26]:

$$Y = X_1 + X_2 + \dots + X_n, \quad (1.28)$$

где  $Y$  — результативный фактор,  $X_1, X_2, \dots, X_n$  — факторы, воздействующие на результативный  $Y$ .

Мультипликативные модели:

$$Y = X_1 \cdot X_2 \cdot \dots \cdot X_n. \quad (1.29)$$

Кратные модели вида:

$$Y = \frac{X_1}{X_2}, \quad \text{или} \quad Y = \frac{\Delta X_i}{V}. \quad (1.30)$$

Смешанные модели представляют собой комбинации первых трех типов.

Чтобы определить оценку влияния результирующих факторов на конечный фактор, чаще всего используется интегральный метод или метод цепной замены. Интегральный метод широко используется в расчетах, которые связаны, например, с анализом динамики экономических показателей или плановых изменений. С помощью этого метода учитывают возможные соотношения, возникающие между факторами, влияющими на результирующий фактор. Порядок факторов, которые влияют на результирующий фактор, может быть любым, в отличие от метода цепных подстановок.

Последовательно определять влияние на результативный фактор каждого фактора, приведенного в правой части факторной модели, позволяет также метод цепных подстановок. Данный метод позволяет достаточно точно оценить влияние факторов при соблюдении условия: сначала в правой части факторной модели должны указываться количественные факторы, а только потом качественные.

Результат деятельности предприятия измеряется не только относительными и абсолютными показателями по обычным видам деятельности, но также и значениями показателей по иным видам деятельности. Уровень эффективности финансово-хозяйственной деятельности можно определить, используя показатели отчета о финансовых результатах.

Относительные показатели используют для качественной оценки. Они представляют собой отношение различных видов прибыли к затратам организации. Рост в динамике показателей рентабельности говорит об увеличении степени доходности, эффективности деятельности, прибыльности организации [24].

Факторы роста любого из показателей рентабельности зависят от экономических процессов и явлений, таких как:

- повысить эффективность использования ресурсов организации путем стабилизации системы расчетно-платежных отношений и взаиморасчетов;
- совершенствование системы управления производственным процессом;
- обоснованное выявление источников формирования организации.

Таким образом, характеристикой финансовой конкурентоспособности и платежеспособности, эффективного использования капитала и финансовых ресурсов, выполнения обязательств перед государством и другими предприятиями является финансовое состояние организации, которое является важнейшей характеристикой надежности и деловой активности предприятия, организация. Оценка финансового состояния организации позволяет определить возможности и потенциал предприятия в деловом сотрудничестве, его конкурентоспособность, определить, насколько эффективно обеспечивается выполнение экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности организации.

Диагностика или анализ позволяет выяснить сильные и слабые стороны экономической деятельности организации. Финансовый экспресс-анализ дает возможность в кратчайшие сроки получить общий обзор деятельности предприятия, определить проблемные области в его работе и сформулировать вопросы для более подробного изучения финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Анализ является основой для оценки финансового состояния организации, выявления взаимозависимости показателей ее финансового состояния, необходимых для улучшения.

Перевозка продукции является важным блоком предпринимательской логистики. Для транспортного обслуживания характерны шесть основных оперативных целевых функций: отзывчивость; минимальная неопределенность; минимальный запас; консолидация грузовых перевозок; качество обслуживания; поддержка жизненного цикла продукта.

Специальные инструменты и правила, которые определяются концепциями логистики, служат инструментом для реализации специфических воздействий управления на процессы потоков движения товаров и материальных потоков. Следствием использования концепций логистики является то, что они создают необходимые условия для поддержания и обеспечения конкурентоспособности на интегрированном рынке субъектов хозяйствования.

В ходе финансового анализа применяют ряд специальных приемов и способов. К традиционным способам применения финансового анализа можно отнести: использование

относительных, абсолютных и средних величин; прием сведения и группировки, сравнения, прием цепных подстановок, способы относительных и абсолютных разниц, балансовый метод. На практике основными методами анализа финансовой отчетности являются: вертикальный, горизонтальный, трендовый, сравнительный, анализ коэффициентов, факторный анализ. Для оценки качественной составляющей используют относительные показатели, демонстрирующие соотношения между затратами и видами прибыли организации.

#### **1.4 Обзор систем автоматизации для анализа экономической деятельности предприятий**

На современном этапе все более актуальными становятся вопросы совершенствования качества и достоверности информации, а также оперативности поступления сведений о финансовом состоянии предприятий.

В условиях нестабильности экономики, ужесточения конкуренции на рынке, дороговизны заемных средств и т. д., помочь фирме сохранить устойчивость своего положения может эффективное управление, которое, в свою очередь, во многом зависит от качества и скорости обработки информации о финансовом состоянии данного хозяйствующего субъекта.

Современные системы автоматизации финансового анализа дают возможность осуществлять глубокий финансовый анализ деятельности фирмы, а также, помимо этого, решать задачи инвестиционного анализа, оптимизации финансовых планов и др. В основе автоматизированного финансового анализа лежит информационная модель финансовой деятельности фирмы, которая предназначена для [26]: глубокой и комплексной оценки хозяйственной деятельности организации, выявления различных тенденций (в финансово-хозяйственном состоянии предприятия) и мониторинга их развития, определения причин улучшения или ухудшения финансового состояния фирмы, выявления резервов и подбора оптимальных инструментов и методов для оптимизации финансового состояния организации и т. д.

Практически все современные модели автоматизированного финансового анализа дают возможность: рассчитать фактические показатели финансового состояния организации, сформировать укрупненный финансовый план, рассчитать прогнозные значения ключевых показателей и многое другое [28].

Практически все данные для автоматизированного финансового анализа берутся из стандартных форм финансовой (бухгалтерской) отчетности. Для осуществления детализированного анализа может также использоваться информация об условиях привлечения кредитов, осуществляться углубленный анализ структуры затрат и т. д. Таким образом, большинство подобного рода программных продуктов, в качестве исходной информации используют следующие формы отчетности: бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, отчет о движении основных фондов, приложения к бухгалтерскому балансу.

Автоматизированные системы финансового анализа могут являться: автономными программами интегрированными в комплексное ПО для обработки учетной информации. В большинстве случаев автономным программам для финансового анализа, необходим ручной ввод исходной информации, либо же автоматическая загрузка ее из внешних источников.

Как правило, такие системы имеют стандартные настройки, которые позволяют импортировать данные из популярного бухгалтерского программного обеспечения. Автоматизированные системы финансового анализа, которые интегрированы в программное обеспечение для обработки учетной информации, в большинстве случаев довольно жестко привязаны к форматам таких программ, но многие из них, тем не менее, имеют возможность загружать данные из внешних источников. В современных условиях довольно часто программные инструменты для автоматизации финансового анализа интегрируются в интегрированные системы автоматизации управления и, в частности, в системы автоматизации учета. На рынке программного обеспечения Российской Федерации, а также в странах СНГ уже представлено немало самых разнообразных аналитических систем, среди которых разработки фирм Inek, Rufaudit, Infosoft, Parus, Top Soft и др.

Таким образом, можно сделать вывод, что сегодня программное обеспечение для автоматизации финансового анализа фирм стало довольно распространенным.

## **ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО "ПРЕССМАРК"**

### **2.1 Описание организационно-производственной структуры предприятия**

ООО «Прессмарк» - оптовая компания, занимающаяся дистрибуцией печатных изданий и оптовой продажей книг и игрушек. Компания основана в декабре 1999 года. База клиентов организации составляет порядка 110 частных продавцов печатных изданий и организаций Кировской области, Чувашской республики, республики Мордовия и республики Марий Эл, у которых есть собственная розничная сеть. Предлагаемый покупателям ассортимент, насчитывает более 1000 наименований периодических изданий, более 2000 видов книжной и более 4000 видов детских игрушек и сопутствующих товаров. Для удобства покупателей, у компании работают 2 мелкооптовых магазина, в разных районах города Чебоксары.

В 2004 году компанией был открыт оптово-розничный склад по продаже детских книг и игрушек, основными оптовыми покупателями которого являются детские дошкольные учреждения, а также небольшие и крупные клиенты, работающие в торговых центрах и универсамах. У компании функционируют 2 розничных магазина по продаже детской литературы и игрушек.

Помимо этого, компания является поставщиком печатной продукции в розничные сети «Магнит», «Пятёрочка» и небольшие региональные торговые сети в таких регионах, как: Нижегородская обл., Республика Татарстан, Кировская область, Республика Мордовия, Республика Марий Эл, Чувашская Республика.

В компании сложилась линейная структура управления. Управляет компанией Управляющий, которому подчиняются руководители отделов и структурных подразделений. В компании функционируют следующие отделы и подразделения: коммерческий отдел, отдел сортировки, отдел возвратов, транспортный отдел, бухгалтерия, отдел кадров, отдел информационных технологий, подразделение оптовых продаж книг и игрушек. Организационно – производственная структура предприятия представлена на рисунке 2.1.

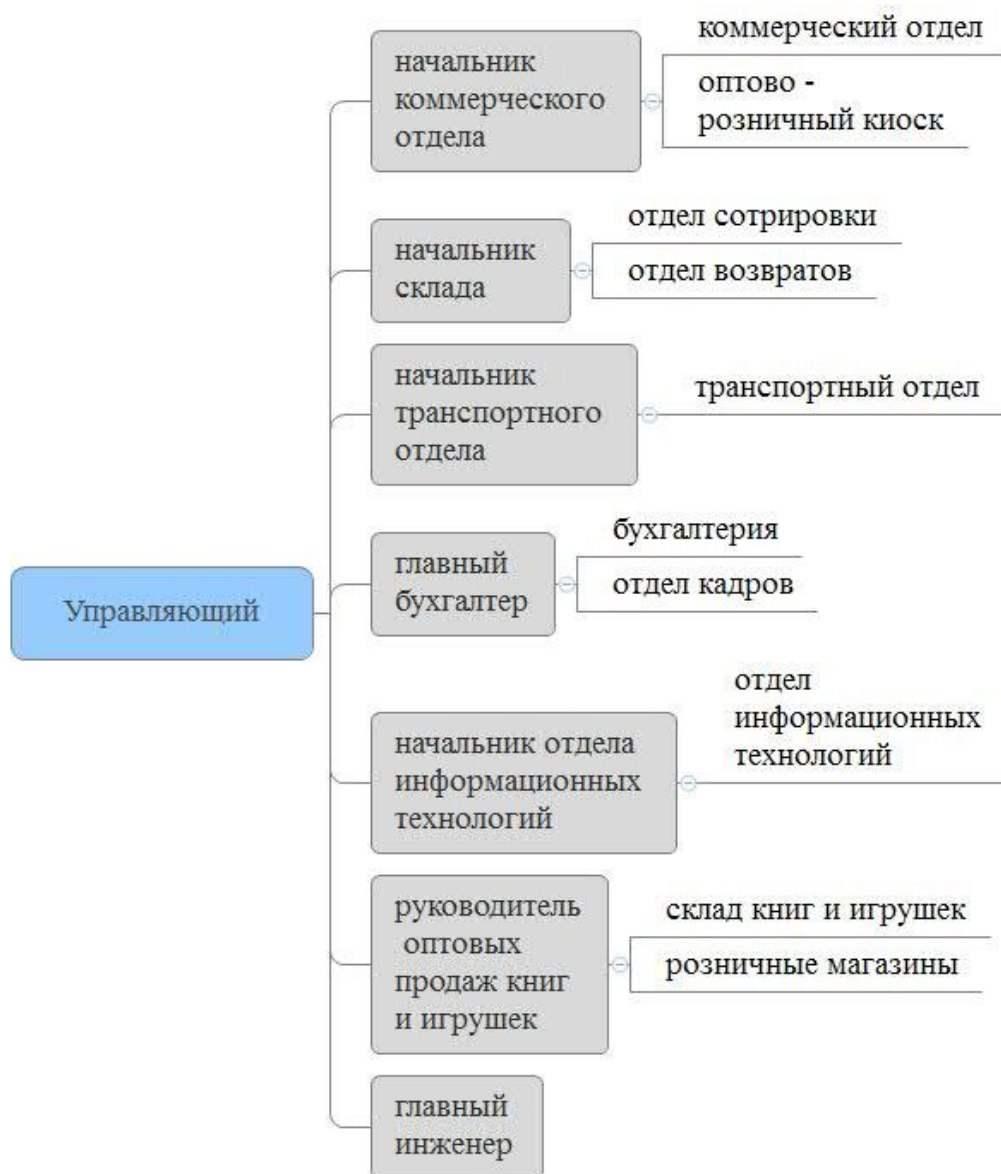


Рисунок 2.1 — Организационно – производственная структура ООО «Прессмарк»

Во главе предприятия стоит Управляющий, который руководит в соответствии с Уставом организации. Управляющий относится к категории руководителей. Он управляет компанией, организует финансово – хозяйственную деятельность, формирует корпоративную культуру, представляет и защищает интересы компании, определяет стратегическое развитие компании, средства и способы достижения целей компании. Оценивает эффективность финансово-хозяйственной деятельности компании, осуществляет планирование и контроль выполнения работ.

Главный инженер обеспечивает техническую эксплуатацию зданий и инженерных систем, в соответствии с действующей нормативной документацией, обеспечивает наличие документации, предусмотренной нормативными требованиями, на здания,

помещения, оборудование предприятия. Планирует, согласовывает объемы, сроки, организует и обеспечивает своевременное проведение текущего ремонта. Определяет техническую политику и направление технического развития предприятия. Осуществляет контроль над соблюдением проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и норм по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов, а также органов, осуществляющих технический надзор. Обеспечивает своевременную подготовку технической документации.

Главный бухгалтер назначается и освобождается от должности Управляющим. Основная задача главного бухгалтера заключается в том, чтобы организовать руководство процессом функционирования и развития системы бухгалтерского дела в структуре управления организации. Он обеспечивает соответствие совершаемых хозяйственных операций законодательству РФ, контроль за движением имущества и выполнением обязательств. Оказывает методическую помощь работникам предприятия по вопросам бухгалтерского учета, контроля и отчетности. Руководит работниками бухгалтерии и отдела кадров организации. Согласовывает назначение, увольнение и перемещение материально ответственных лиц организации. Осуществляет экономический анализ хозяйственно-финансовой деятельности организации по данным бухгалтерского учета и отчетности в целях выявления внутрихозяйственных резервов, предупреждения потерь и непроизводительных расходов. Участвует в подготовке мероприятий системы внутреннего контроля, предупреждающих образование недостатков и незаконное расходование денежных средств и товарно-материальных ценностей, нарушения финансового и хозяйственного законодательства. Контролирует соблюдение порядка оформления первичных и бухгалтерских документов, расчетов и платежных обязательств организации. Занимается фактическим формированием выручки, себестоимости. Формирует в соответствии с законодательством о бухгалтерском учете учетную политику.

Главная цель коммерческого отдела – создание определённой системы мероприятий, направленной на регулирование процессов купли-продажи, удовлетворение спроса и получения прибыли. Коммерческий отдел изучает спрос на товар и прогнозирует его. Исследует потребительский спрос на определённые группы товаров, занимается поиском и выявлением поставщиков. Отдел формирует ассортимент товаров, управляет ассортиментом, экономически обосновывает выбора того или иного поставщика. Организует связи с поставщиками, заключает и расторгает договора, производит работу с документацией. Выбирает маркетинговые приёмы для продажи товаров, разрабатывает

маркетинг в социальных сетях, рекламу в интернете и пр. Коммерческий отдел распределяет печатную продукцию между торговыми точками розничных сетей. Следит за эффективностью продаж в каждой торговой точки и региона в целом. Принимает решение об открытии новых торговых точек и закрытии нерентабельных.

Начальник склада подчиняется непосредственно Управляющему. Его основная задача заключается в правильной организации не только приема, отгрузки, но и в дальнейшем хранении материальных ценностей. Он руководит работой склада по приему, хранению и отпуску товарно-материальных ценностей, по их размещению с учетом наиболее рационального использования складских площадей. Обеспечивает сохранность складированных товарно-материальных ценностей, правил оформления и сдачи приходно-расходных документов. Следит за наличием и исправностью противопожарных средств, состоянием помещений, оборудования и инвентаря на складе и обеспечивает их своевременный ремонт. Организует проведение погрузочно-разгрузочных работ на складе с соблюдением норм, правил и инструкций по охране труда. Принимает участие в разработке и осуществлении мероприятий по повышению эффективности работы складского хозяйства, сокращению расходов на транспортировку и хранение товарно-материальных ценностей, внедрению в организацию складского хозяйства современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи. Начальнику склада подчиняется отдел сортировки и отдел возвратов. В отделе сортировки происходит приемка поступающего товара и сортировка его между торговыми точками и клиентами, на основании информации сформированной коммерческим отделом. Отдел возвратов осуществляет приемку не проданной продукции от клиентов и торговых точек на основании ремиссии каждого издания и отправку собранного возврата обратно поставщику.

Транспортный отдел непосредственно подчиняется Управляющему. Возглавляется начальником, который назначается на должность и освобождается от занимаемой должности приказом руководителя организации по представлению начальника отдела кадров. Основными задачами транспортного отдела являются: организация транспортного обеспечения деятельности организации; разработка и проведение мероприятий, направленных на совершенствование транспортного обеспечения деятельности организации; содержание и поддержание подвижного состава транспортных средств организации в технически исправном состоянии; обеспечение здоровых и безопасных условий труда для подчиненных работников. Начальник транспортного отдела организует ритмичную транспортировку грузов всеми видами транспорта, занимается составлением

планов-графиков транспортных перевозок в соответствии с планом получения товарно-материальных ценностей. Составляет маршруты транспортировки грузов. Следит за состоянием подвижного состава транспортных средств организации в технически исправном состоянии.

Отдел информационных технологий (далее ИТ-отдел, отдел) возглавляет руководитель, назначаемый на должность и освобождаемый от должности Управляющим компании. Отдел осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими отделами в целях обеспечения бесперебойной деятельности организации. Целями ИТ-отдела являются: реализация работ по обеспечению бесперебойного функционирования и развития программно-аппаратных комплексов; обеспечение защиты сведений, составляющих коммерческую тайну, в процессе деятельности организации; осуществление в соответствии с законодательством Российской Федерации работы по комплектованию, хранению, учету и использованию архивных документов, образовавшихся в процессе деятельности организации. Основными задачами ИТ-отдела являются: реализация концепции развития информационных систем; обеспечение требуемого уровня информационной безопасности; разработка стандартов на использование вычислительной техники и программного обеспечения; обеспечение информационной и технической поддержки средств вычислительной техники и программного обеспечения; проведение работ по оптимизации использования информационно технических ресурсов. Отдел занимается сопровождением 1С, ведет разработку программных продуктов для автоматизации процессов в компании. По заявкам отделов, разрабатывает отчеты и обработки в 1С, которые повышают производительность сотрудников.

Руководитель оптовых продаж книг и игрушек непосредственно подчиняется Управляющему. Он отвечает за поиск и выбор поставщиков, занимается составлением плана закупок продукции, ведет поиск покупателей. Координирует действия работников в порядке соответствия их деятельности. Своевременно выявляет проблемы и нарушения в работе склада, во взаимодействии работников между собой, с другими отделами предприятия и с внешними контрагентами, принимает все меры к устранению проблем. Склад книг и игрушек – это обособленное подразделение, он своими силами осуществляет приемку продукции, ее упаковку клиентам. Доставку продукции до клиентов, осуществляет транспортный отдел.

## **2.2 Система технико-экономических показателей, применяемых на предприятии**

Целью любой коммерческой организации является безубыточность хозяйственной деятельности, получение и приращение прибыли для удовлетворения социальных и экономических интересов членов трудового коллектива и интересов собственника. Составляющая прибыли — это выручка минус издержки, расходы. Коммерческая организация всегда стремится увеличить выручку и снизить расходы.

Для того что бы понять, где компания получает больше выручки, а где несет расходы, необходимы технико-экономические показатели, проанализировав которые руководство или заинтересованные сотрудники могли бы принимать решения где необходимо снизить затраты, и что нужно предпринять для увеличения выручки.

В компании ООО «Прессмарк» анализ деятельности реализован средствами 1С и Excel. Часть отчетов проще и быстрее сформировать в 1С, они более актуальны. Для наглядности происходящего и планирования будущего, было принято решение часть отчетов формировать в Excel. Для этого, ежемесячно, выгружаются данные из 1С в Excel документ и инструментами обработки данных Excel, такими как сводные таблицы и сводные диаграммы, строятся отчеты. Отчеты в Excel более информативны и наглядны. Еще одно главное преимущество Excel отчетов перед 1С состоит в том, что они всегда готовы, сформированы, их просто можно открыть и работать с ними, а отчеты в 1С необходимо постоянно формировать, тратя на это время.

Компания применяет следующие приемы и методы экономического анализа:

- горизонтальный анализ;
- вертикальный анализ;
- трендовый анализ;
- графический анализ;

Горизонтальный анализ это соотношение, в данном случае прирост продаж текущего периода к предыдущему периоду, прирост считается как отдельно по каждой торговой точке, см. рисунок 2.2, так и по выручке региона в целом, так же и прирост общей выручки в целом, см. рисунок 2.3. Прирост может быть как положительным, так и отрицательным. Анализ называется горизонтальным, так как он делается по горизонтали, горизонтальному направлению, сравниваются магазин с этим же магазином, но в прошлом периоде, регион с этим же регионом прошлого периода и т. д.

Месяц	Обо руд	май.18					июн.18					июл.18							
		Вывоз	Возврат	%	Продажа	Наценка	Прирос руб.	Вывоз	Возврат	%	Продажа	Наценка	Прирос руб.	Вывоз	Возврат	%	Продажа	Наценка	Прирос руб.
МД Абсорбер (Цена15)																			
МД Аваджара (Цена15)	35 119	17 178	49%	17 940	5 528	1 011	28 036	6 122	22%	21 914	6 339	3 974	27 369	11 009	40%	16 360	5 216	-5 554	
МД Агастья (Цена15)	40 634	15 691	39%	24 943	7 502	1 495	28 486	8 474	30%	20 012	5 850	-4 931	28 674	11 662	41%	17 011	5 235	-3 001	
МД Аждаур (Цена15)																			
МД Акутагава (Цена15)	33 751	18 891	56%	14 860	4 440	-3 646	20 935	7 489	36%	13 446	4 061	-1 414	24 304	8 797	36%	15 507	4 921	2 061	
МД Алары (Цена15)																			
МД Алиготе (Цена15)	43 297	14 641	34%	28 656	8 647	8 348	27 667	9 385	34%	18 283	5 114	-10 374	20 041	11 631	58%	8 410	2 396	-9 872	
МД Альшат (Цена15)	39 878	13 969	35%	25 909	7 822	6 029	26 486	8 833	33%	17 652	5 256	-8 257	27 929	13 567	49%	14 362	4 516	-3 291	
МД Анимато (Цена15)													20 117	12 623	63%	7 494	2 451	7 494	
МД Антал (Цена15)	31 052	14 054	45%	16 998	5 221	3 374	22 597	10 624	47%	11 973	3 373	-5 025	25 142	6 718	27%	18 424	5 822	6 450	
МД Антарктика (Цена15)	39 673	11 465	29%	28 208	8 316	9 375	14 791	0	0%	14 791	4 640	-13 417	24 234	21 694	90%	2 540	1 237	-12 251	
МД Антраша (Цена15)	29 339	10 790	37%	18 550	5 462	11 272	12 255	7 042	57%	5 213	1 352	-13 336	16 948	13 434	79%	3 514	1 096	-1 699	
МД Аперитив (Цена15)	43 890	15 172	35%	28 718	8 546	2 181	20 295	11 831	58%	8 464	2 266	-20 253	31 929	11 131	35%	20 797	6 415	12 333	
МД Апертура (Цена15)	34 212	16 027	47%	18 184	5 543	177	30 372	10 318	34%	20 054	5 836	1 870	25 199	9 854	39%	15 345	4 806	-4 709	
МД Арзамас (Цена15)	28 482	11 177	39%	17 305	5 116	2 191	23 905	7 658	32%	16 248	4 752	-1 057	22 858	9 658	42%	13 201	4 046	-9 047	
МД Аринология (Цена15)	57 007	17 177	30%	39 831	12 032	2 454	20 016	9 457	47%	10 559	3 064	-29 271	41 873	16 634	40%	25 239	7 756	14 680	
МД Асида (Цена15)	29 019	11 956	41%	17 063	5 369	6 266	41 858	11 843	28%	30 015	8 962	12 953	19 072	23 506	###	-4 434	-2 137	-34 449	
МД Асламка (Цена15)	28 318	15 001	53%	13 317	3 877	3 063	18 421	7 109	39%	11 312	3 215	-2 006	18 293	13 428	73%	4 865	1 491	-6 447	
МД Ассигнат (Цена15)	38 363	17 227	45%	21 137	6 294	2	16 242	5 630	35%	10 613	3 095	-10 524	27 649	11 885	43%	15 764	4 882	5 151	
МД Астерия (Цена15)	28 844	11 944	41%	16 899	4 939	3 883	29 083	8 718	30%	20 364	6 020	3 465	21 422	10 603	49%	10 819	3 423	-9 546	
МД Аталя (Цена15)	29 318	10 960	37%	18 358	5 547	2 312	22 376	11 634	52%	10 742	2 987	-7 617	23 793	9 155	38%	14 638	4 623	3 897	
МД Аудино (Цена15)	24 492	10 109	41%	14 383	4 139	819	20 708	11 267	54%	9 440	2 539	-4 943	18 132	11 935	66%	6 197	1 891	-3 244	
МД Афродита (Цена15)	28 722	10 824	38%	17 898	5 240	445	16 457	9 052	55%	7 405	2 056	-10 493	22 432	10 160	45%	12 272	3 960	4 867	
МД Ахалтегинский (Цена15)	46 634	11 032	24%	35 602	10 967	-897	21 273	8 050	38%	13 223	3 878	-22 379	35 852	14 491	40%	21 372	6 696	8 149	
МД Бакуфу (Цена15)	30 920	12 396	40%	18 524	5 549	18 524	27 355	6 015	22%	21 340	6 368	2 816	25 612	16 687	65%	8 925	2 859	-12 415	
МД Балахинский (Цена15)	18 941	203	1%	18 737	5 835	3 000	38 897	14 526	37%	24 371	7 269	5 634	24 468	9 211	38%	15 250	4 687	-9 113	
МД Бальдунг (Цена15)	33 794	11 921	35%	21 872	6 501	5 603	24 090	7 659	32%	16 431	4 744	-5 441	23 282	12 080	52%	11 202	3 624	-5 229	

Рисунок 2.2 — Данные по выручке торговых точек

Сумма по полн	год	месяц									
	2018		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
И-Ола			613 472	828 908	932 027	883 252	1 350 417	994 258	866 856	1 100 460	835 297
Канаш			311 061	400 258	523 751	550 087	613 547	397 364	413 375	439 394	514 217
Киров			1 829 222	1 797 276	2 658 567	2 317 582	2 026 703	2 383 067	1 854 358	2 093 821	1 836 087
Нижний Новгород			3 145 886	3 641 041	4 202 128	4 527 672	5 355 710	3 540 935	3 421 280	3 257 085	3 679 465
Саранск			1 186 632	1 419 250	2 181 466	1 742 329	1 625 643	2 126 229	1 287 865	1 468 858	1 676 459
Татарстан			2 742 856	3 519 370	4 441 919	4 517 539	6 405 581	3 566 770	4 080 983	4 290 429	4 931 420
Чебоксары			1 641 830	1 610 935	2 723 229	2 653 342	2 472 009	1 749 723	1 955 112	2 415 013	2 088 359
Общий итог			11 470 959	13 217 037	17 663 088	17 191 803	19 849 611	14 758 346	13 879 828	15 065 060	15 561 302

Рисунок 2.3 — Выручка, полученная по регионам

Из рисунка 2.3 видно, что в целом происходит рост выручки, но если посмотреть на рисунок 2.4, то можно понять, почему выручка «ползет» вверх, это связано с открытием НОВЫХ магазинов.

Количество по полю наценка (продажа - себест)	год	месяц									
	2018		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь
И-Ола			43	44	43	55	83	89	87	87	87
Канаш			27	29	29	30	36	34	34	36	36
Киров			159	160	160	162	159	160	159	160	160
Нижний Новгород			278	279	278	279	282	285	286	287	289
Саранск			122	123	125	125	130	133	133	134	134
Татарстан			398	401	396	411	432	437	466	523	535
Чебоксары			104	104	154	172	172	173	172	176	176
Общий итог			1 131	1 140	1 185	1 234	1 294	1 311	1 337	1 403	1 417

Рисунок 2.4 — Количество магазинов по регионам

Для того, что бы иметь общее представление о состоянии выручки, найдем среднюю выручку на один магазин каждого региона, поделив общую выручку региона на количество магазинов в этом регионе и построим сводную диаграмму, см. рисунок 2.5.

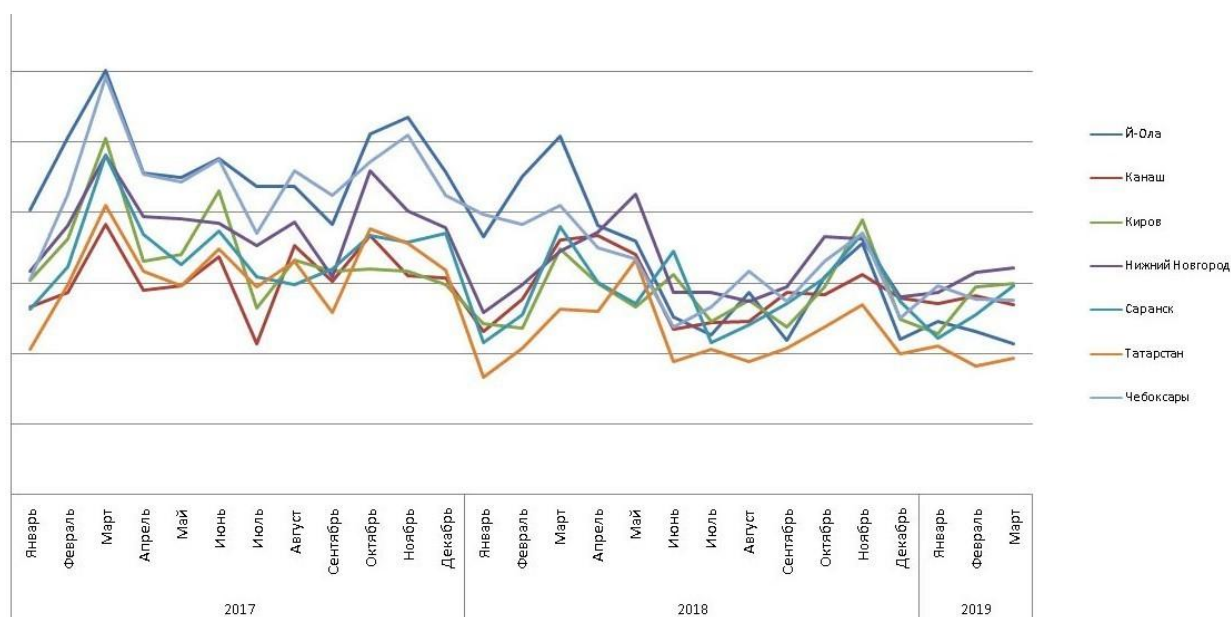


Рисунок 2.5 — Динамика средней продажи одного магазина по регионам

Из рисунка 2.5 видно, что средняя выручка уменьшается, это говорит о том, что реализация продукции в магазинах падает, а общее увеличение выручки происходит за счет увеличения количества магазинов.

Вертикальный анализ, позволяет определить структуру выручки компании в разрезе по каждому региону, сколько % в общей выручке занимает регион, см. рисунок 2.6. Этот показатель мы получаем, разделив выручку региона на общую выручку компании.

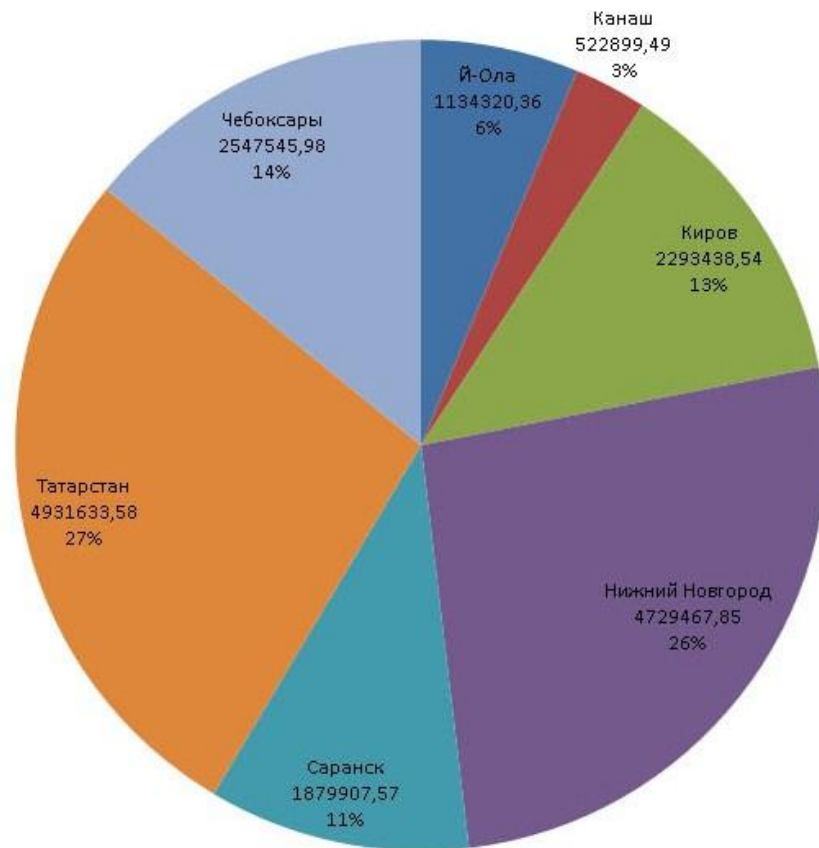


Рисунок 2.6 — Доля регионов в выручке компании ООО «Прессмарк»»

Из диаграммы, см. рисунок 2.6, видно, что большую часть выручки приносят два региона — это Нижегородский и Татарстан. Но если мы посмотрим на диаграмму, которая представлена на рисунке 2.7, то мы увидим, что количество магазинов в регионе Татарстан значительно больше, чем в Нижегородском регионе, хотя выручку они приносят почти одинаковую, это говорит о том, что в среднем, каждый магазин Нижегородского региона выручки приносит больше, чем средний магазин региона Татарстан.

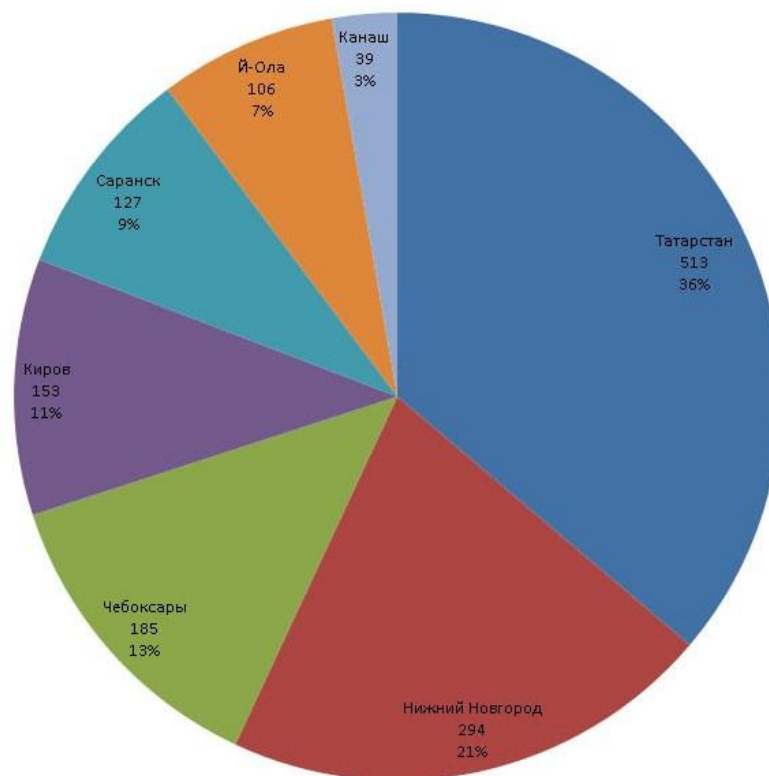


Рисунок 2.7 — Соотношение магазинов по регионам

Трендовый анализ, с помощью построения прироста продаж за несколько лет выстраиваем показатели и получаем результаты прироста продаж. Сравнив ряд показателей в связке, можно наблюдать определенную тенденцию. При помощи трендового анализа можно узнать, куда движутся продажи, идет спад, подъем или продажи стабильны. Данные, которые представлены на графике, рисунок 2.8, показывают, что общая выручка компании растет.

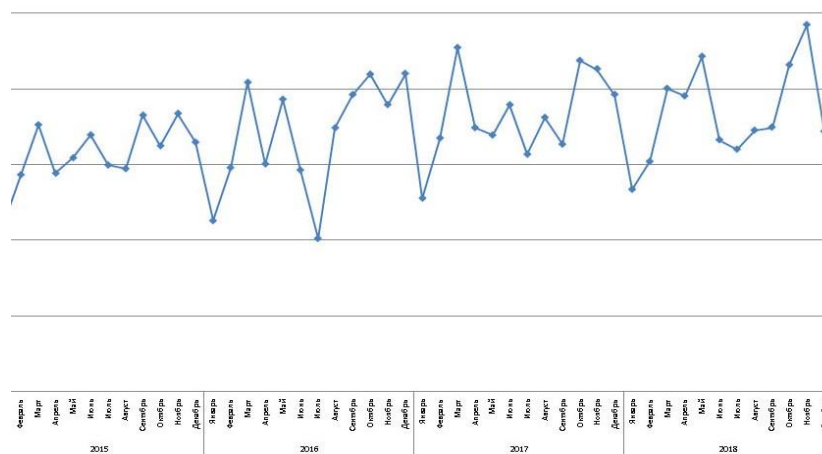


Рисунок 2.8 — Общий тренд выручки компании

Разобьем общую выручку по регионам, см. рисунок 2.9. На графике можно наблюдать сезонные «провалы» продаж, это все летние месяцы и зимние месяцы: январь и февраль. Из графиков видно, что основную выручку и прибыль компания получает в следующие месяцы: сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь. Есть небольшой всплеск в марте, апреле, мае, затем начинается летний спад.

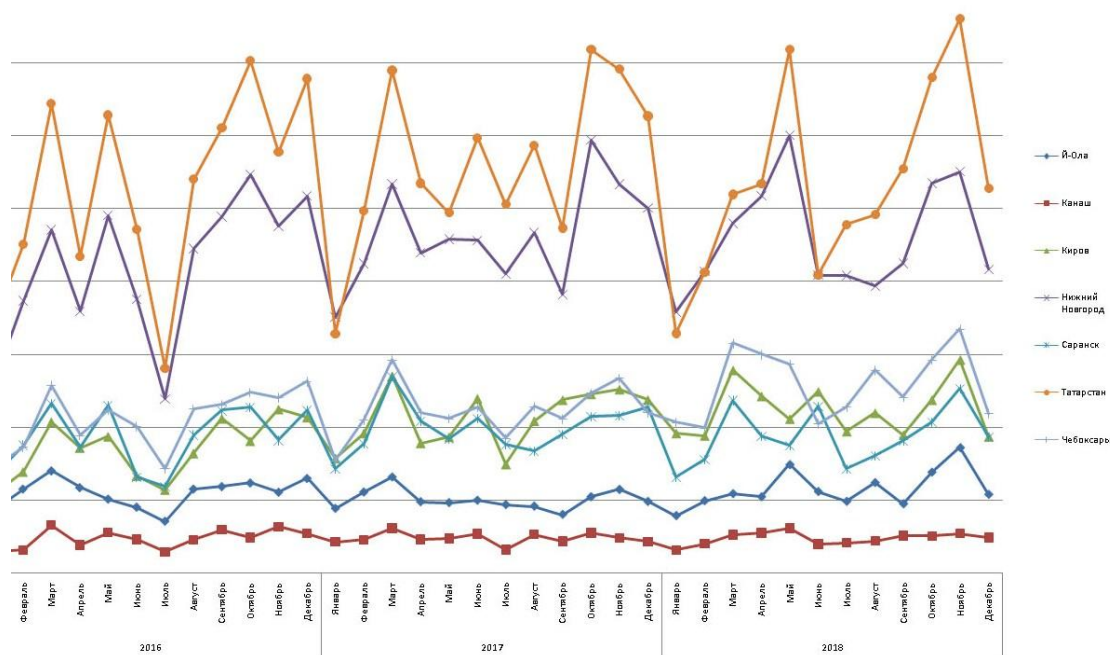


Рисунок 2.9 — Выручка по регионам

В компании почти всегда применяют графический анализ - это отображение тех или иных показателей на графике. Он позволяет визуально оценить ситуацию и наглядно увидеть, что происходит в компании, куда она движется в финансовом плане.

Коммерческие организации в погоне за увеличением прибыли стараются увеличить выручку каждой торговой точки. Однако возможности торговой точки в увеличении выручки очень часто ограничены, из-за конкуренции, платежеспособности населения и ряда других факторов. И часто главным источником увеличения прибыли или поддержания ее на должном уровне, становится снижение издержек, их минимизация, работа над повышением эффективностью на предприятии, увеличение производительности труда. Отсюда главная цель анализа затрат — выявить их оптимальное соотношение между издержками и планирование дохода, что является важным условием в борьбе за прибыль.

Одними из главных затрат компании ООО «Прессмарк» — это затраты на транспорт. Основные транспортные затраты можно разделить на несколько частей:

- затраты на доставку всей продукции от поставщика до склада компании;
- затраты на доставку готовой, упакованной продукции до промежуточных складов, которые находятся в других регионах;
- доставка готовой, упакованной продукции от промежуточного склада до магазина, силами мерчендайзеров.

Компания ежедневно, после каждой сортировки продукции, рассчитывает вес продукции на каждое направление, см. рисунок 2.10, и отправляет в рейс только те машины, которые оптимально подходят для этого веса, тем самым не допуская перерасхода топлива. Так же, постоянно анализируется вес и количество отгруженной продукции на каждую торговую точку, сопоставляются эти данные с полученной выручкой, все это делается для планирования количества доставок в неделю на каждый конкретный магазин.

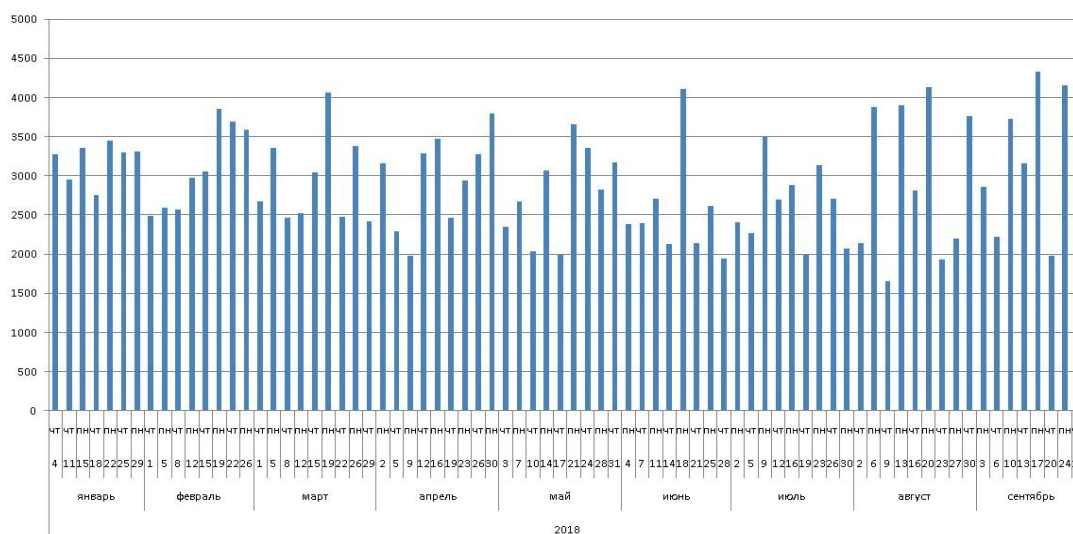


Рисунок 2.10 — Вес вывезенной продукции по дням в регион Татарстан

Основной целью применения технико-экономических показателей является контроль и снижение расходов предприятия, обнаружение "слабых" мест компании, для того что бы уделить этим местам особое внимание и минимизировать их воздействие на финансовое состояние компании. Обнаружение убыточных или низкорентабельных торговых точек, либо направлений доставки и принятия решения по ним, либо минимизировать затраты на таковые и перевести их в зону безубыточности, либо полностью отказаться от доставки в эти торговые точки, направления.

### 2.3 Описание основных бизнес-процессов

Бизнес-процесс — это структурированное описание процесса взаимодействия между сотрудниками в рамках решения той или иной задачи, имеющей несколько шагов.

Бизнес-процесс — это регулярно повторяющиеся задачи. Он позволяет структурировать процесс взаимодействия, так же он должен быть описан совместно с командой людей, участвующих в этих процессах.

Рассмотрим основные бизнес-процессы, которые есть в компании ООО «Прессмарк». Всю схему разобьем на логические блоки и опишем их.

В компании есть два вида клиентов: 1-й — частный мелкооптовый покупатель и 2-й — сетевые продовольственные магазины, в которых находятся стойки для продажи печатной продукции. Главное отличие в них заключается в том, что частный мелкооптовый покупатель отвечает за продажи своей торговой точки сам. Сам заказывает товар, опираясь на прошлые продажи, контролирует продажи и ассортимент. За продажи в сетевых продовольственных магазинах отвечает закрепленный менеджер коммерческого отдела, т.е. все магазины разделены на группы и у каждой группы есть свой ответственный менеджер, который делает заказ товара на эти магазины и отвечает за продажи в магазинах.

Мелкооптовые покупатели делают заказы изданий дистрибьютору, на основании продаж своих торговых точек. Менеджеры коммерческого отдела, к которым прикреплены магазины торговых сетей, так же делают заказы на прикрепленные свои магазины, на основании анализа прошлых продаж и опираясь на сезонность. Таким образом, в коммерческом отделе собираются все заказы, на все продаваемые издания, см. рисунок 2.11.

В коммерческом отделе существует разделение сотрудников на функциональные обязанности:

- менеджер, отвечающий за частных, мелкооптовых клиентов;
- менеджеры, отвечающие за продажи в сетевых магазинах;
- менеджер, осуществляющий работу с поставщиками.

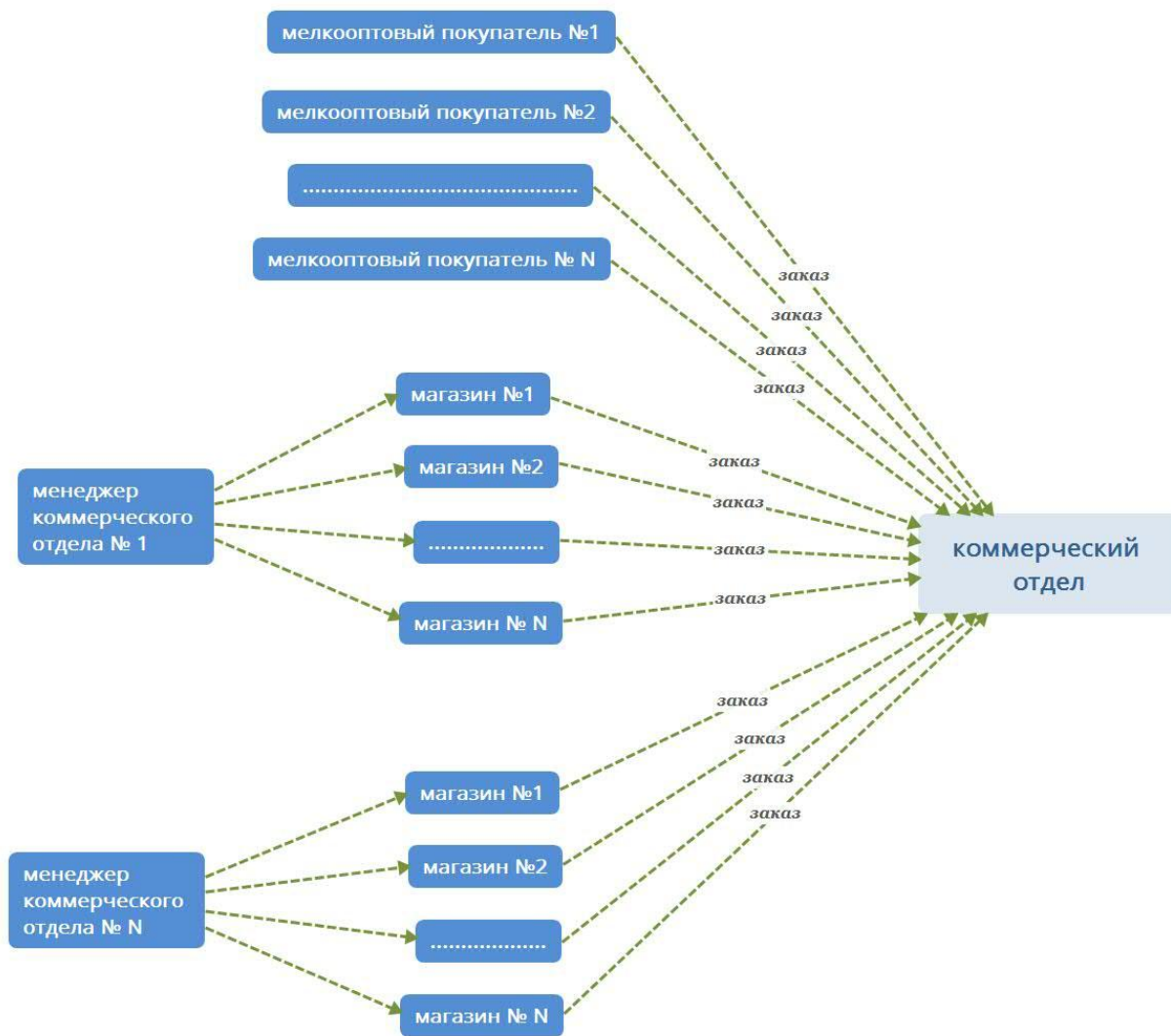


Рисунок 2.11 — Сбор заказов с торговых точек

После сбора всех заказов, со всех магазинов, общие заказы отправляются поставщикам, см. рисунок 2.12.



Рисунок 2.12 — Отправка заказа поставщикам

Поставщики, получив заказы от всех дистрибьюторов, печатают издания в

типографиях и привозят к себе на склад, если поставщик «большой», либо на транзитный склад, если поставщик «не большой» и не имеет собственного склада. Транзитный склад собирает у себя продукцию от мелких издателей. Дистрибьютор заказывает машину в транспортной организации, для доставки изданий от поставщиков на свой склад, рисунок 2.13.



Рисунок 2.13 — Доставка товара до склада дистрибьютора

В то же время, когда происходит отгрузка товара на автотранспорт для компании, поставщик отправляет по e-mail данные о товаре, который компании был отгружен. Работник склада ООО «Прессмарк», на основании этой информации, создает документ в программе 1С — «ожидаемое поступление товара», см. рисунок 2.14, куда включает весь список товаров, который должен поступить на следующий день. Таким образом, компания имеет оперативную информацию о товаре, который поступит на склад и уже может работать с этими данными. Это процедура очень необходима при продажах периодических изданий, так как бывают издания ежедневные и еженедельный, и если задержать продажи таких изданий на 1-2 дня, то такой товар либо очень сильно потеряет в продажах, либо останется не проданным, что приведет к убыткам компании.

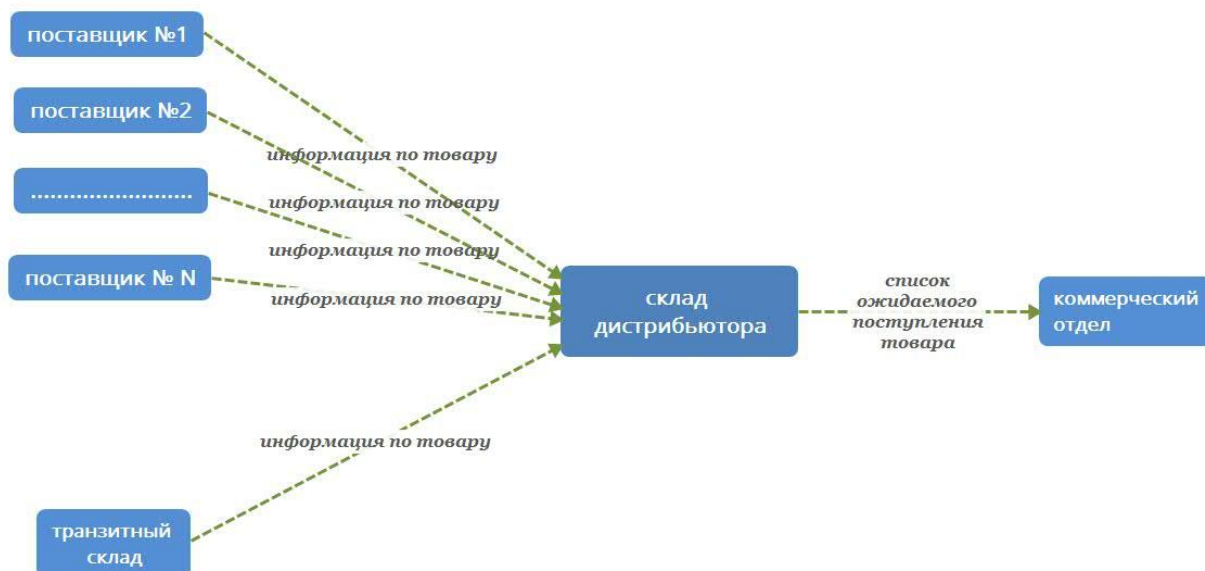


Рисунок 2.14 — Получение информации о поступающем товаре

Документ «ожидаемое поступление товара» передается в коммерческий отдел компании. Менеджеры коммерческого отдела, на основании этого документа, распределяют товар по торговым точкам, используя заказы торговых точек, либо вручную, на основании анализа прошлых продаж. Каждый менеджер отвечает за свою группу магазинов. После распределения товара, сотрудники коммерческого отдела создают файлы формата .mxl (формат программы 1С) с данными по распределенным товарами по магазинам и передают эти файлы работникам склада.

На складе сотрудники разделены по функциональным обязанностям, см. рисунок 2.15, это сделано для того, что бы процессы на складе шли параллельно друг другу, одни сотрудники принимают товар и сортируют его, другие в это же время занимаются документацией. Это позволяет ускорить процесс приемки и обработки товара.

Автотранспорт, транспортной компании, доставляет продукцию на склад. Работники склада выгружают продукцию и пересчитывают ее, проверяя правильность прихода товара. Проверенный и оприходованный товар поступает на сортировку, см. рисунок 2.15. Параллельно другой сотрудник склада, при помощи обработки в 1С из файлов .mxl формирует файлы .xls (Excel), эти файлы необходимы для работы программы Stockman, см. рисунок 2.16, которая управляет стеллажами для сортировки продукции, см. рисунок 2.17. После сортировки товар упаковывают и проклеивают этикетки, на которых есть информация о направлении, адресе и названии торговой точки.

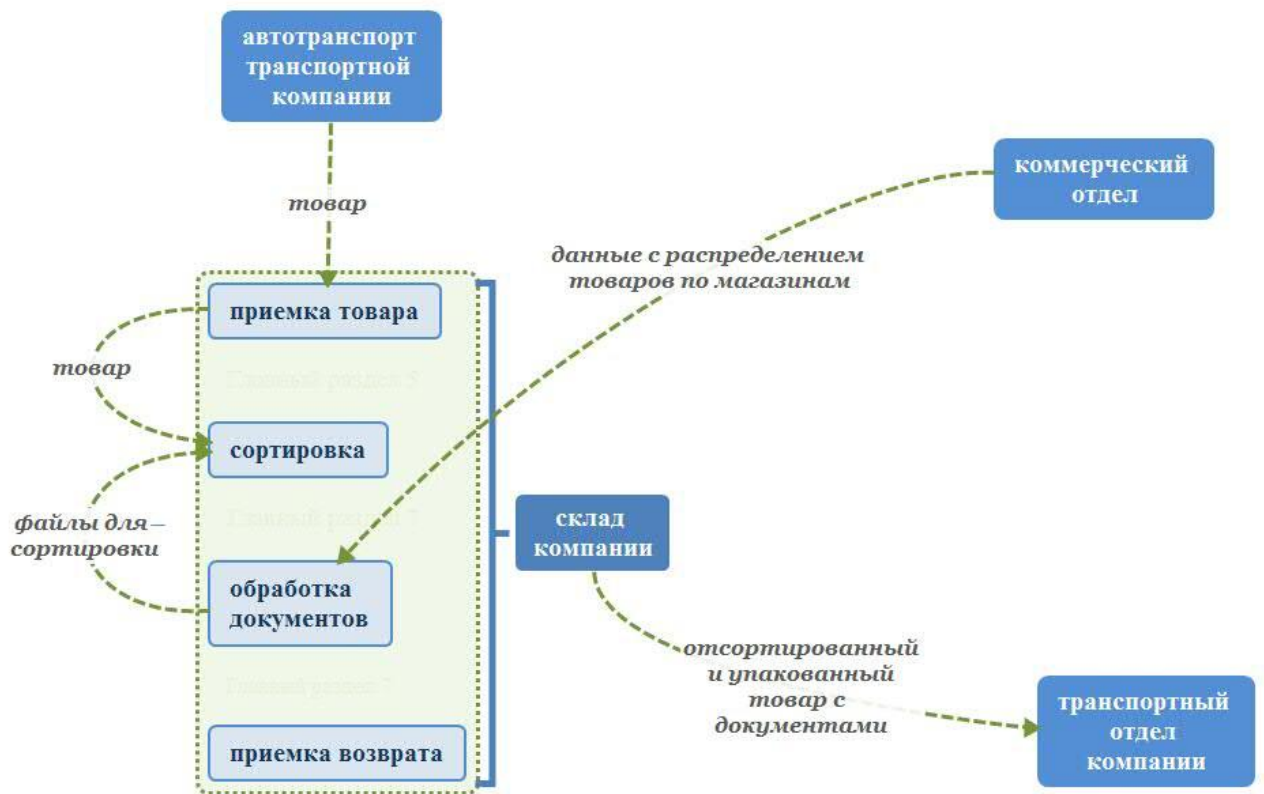


Рисунок 2.15 — Приемка и сортировка товара

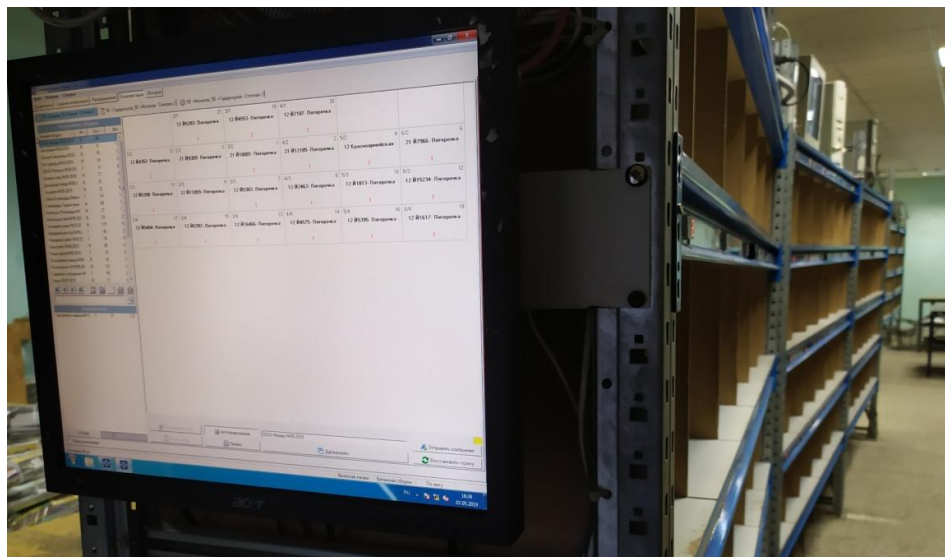


Рисунок 2.16 — Фотография программы Stockman



Рисунок 2.17 — Фотография стеллажей для сортировки

Следующим этапом формируются расходные и транспортные накладные на каждую торговую точку. Сотрудник склада, обработкой 1С открывает файлы .mxl с распределенным товаром и формирует накладные из этих файлов, оформляет их.

Отсортированный и упакованный товар с накладными, передается в транспортный отдел. Начальник транспортного отдела компании распределяет автотранспорт по направлениям доставки. В каждом крупном регионе доставки есть несколько промежуточных складов, а в небольших регионах такой склад один. Доставка продукции осуществляется в эти склады, см. рисунок 2.18, а уже из промежуточного склада, силами мерчендайзеров, товар доставляется до конкретного магазина, либо торговой точки, где и сдается в магазин по накладной.

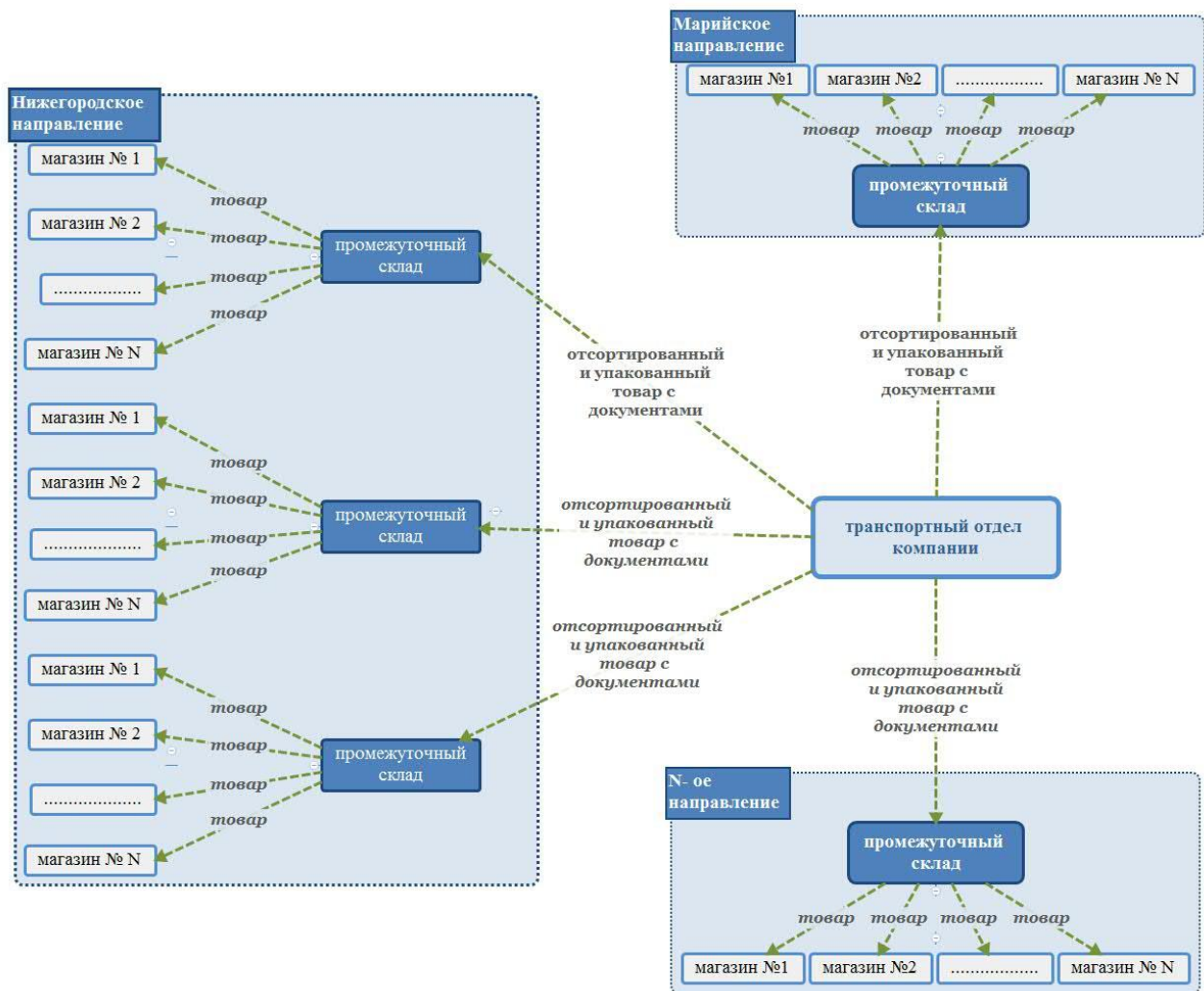


Рисунок 2.18 — Доставка продукции до магазина

Каждый товар имеет свой срок реализации. Каждую неделю, по вторникам, отдел по приемке нереализованной продукции, далее отдел возвратов, создает бланки на возврат для каждого магазина. Бланки на возврат формируются программой 1С на основании даты возврата товара и того товара, который получал конкретный магазин. Бланки на возврат – это список и количество товара, которые может вернуть конкретный магазин. Раз в неделю, такие бланки отсылают в магазины, по этим бланкам мерчандайзер, который обслуживает тот или иной магазин собирает нереализованный товар и отправляет обратно на склад в отдел возвратов, см. рисунок 2.19. Мерчандайзер, собранный не реализованный товар с магазинов привозит в промежуточный склад, оттуда машина транспортного отдела забирает его и привозит на склад в отдел возвратов.

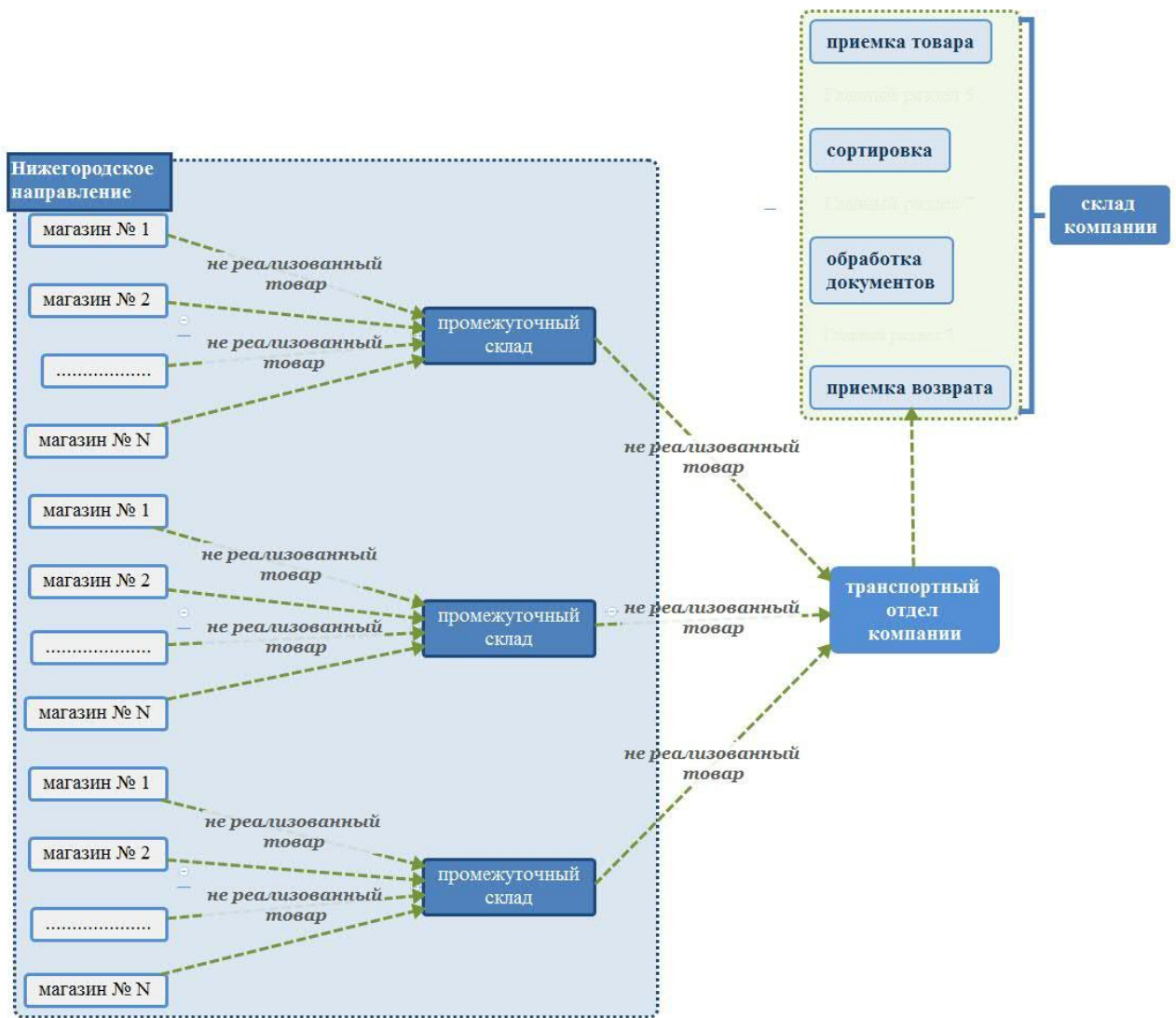


Рисунок 2.19 — Сбор и доставка не реализованной продукции

Отдел возвратов принимает не реализованный товар с каждого магазина. Затем распределяет весь принятый товар по поставщикам, палетирует его, оформляет документы на возврат и передает в транспортный отдел. Транспортный отдел заказывает машину в транспортной компании и отправляет не реализованный товар поставщику, см. рисунок 2.20, непосредственно на склад поставщика, либо через транзитный склад.

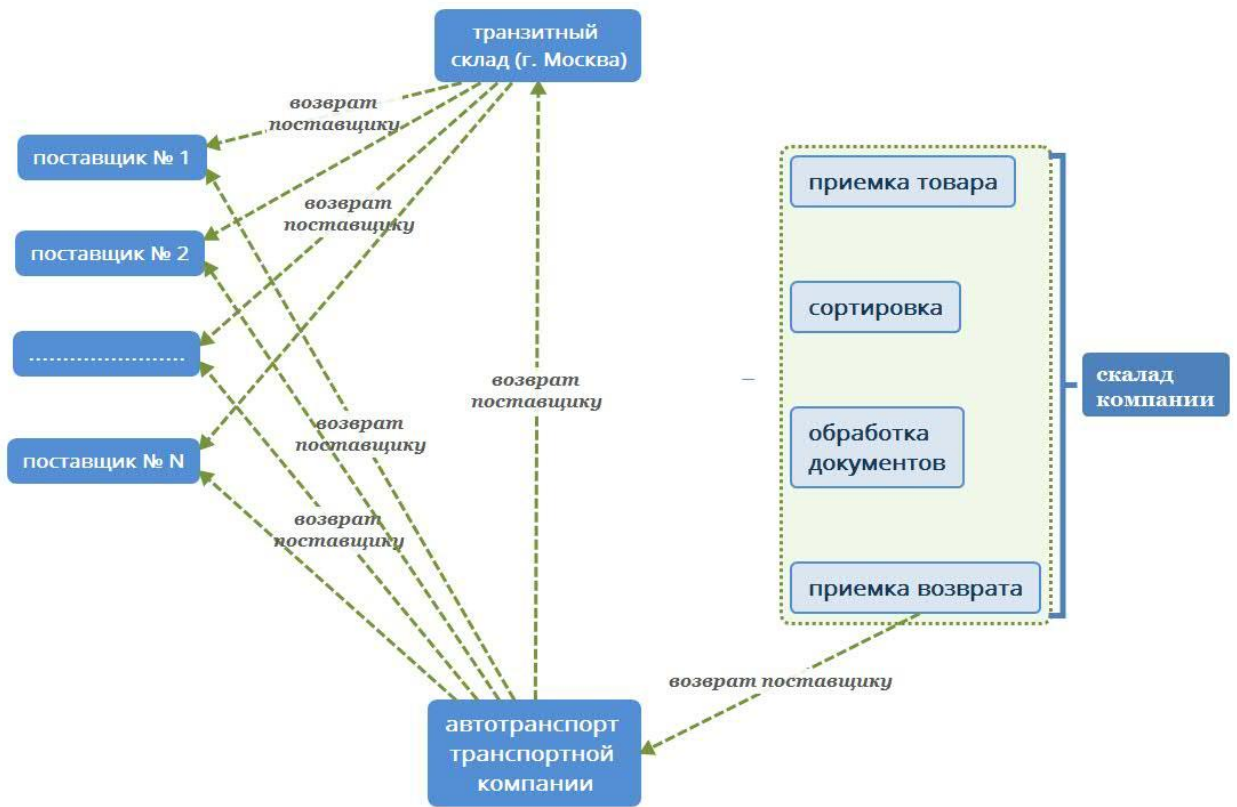


Рисунок 2.20 — Отправка возврата поставщикам

После сдачи возврата поставщику процесс повторяется и выглядит следующим образом, см. рисунок 2.21: заказ поставщику – поставка продукции – сортировка – доставка товара в магазин – продажа в магазине – сбор не реализованной продукции – возврат поставщику.

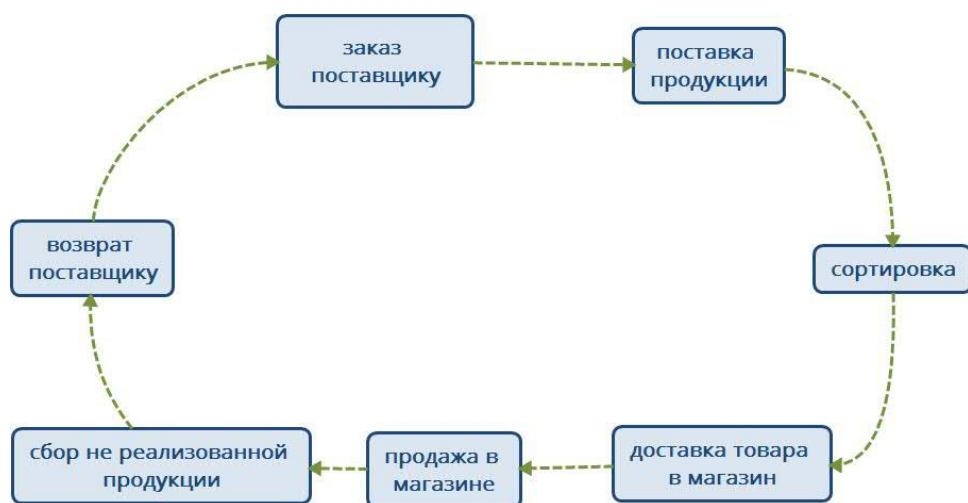


Рисунок 2.21 — Краткая, общая схема работы компании

## 2.4 Описание действующей аналитической системы в компании

Для того чтобы иметь представление об экономическом положении компании в настоящее время и предвидимом будущем и чтобы эффективно управлять ею, в компании ведут анализ деятельности.

В настоящее время анализ в компании организован средствами 1С и Excel. Из-за того, что в организации установлена 1С 7.7, версия довольно старая и аналитику в ней вести проблематично даже с помощью программистов, некоторые отчеты реализованы в Excel.

Первоначально, когда объемы продаж компании были не большие, а количество торговых точек насчитывало не более 150, вся аналитика велась только с помощью 1С. Отчеты в 1С для нужд компании разрабатывал и разрабатывает отдел информационных технологий, далее отдел ИТ. Сотрудники коммерческого отдела, ставят задачи отделу ИТ и уже отдел ИТ создает тот аналитический отчет, который необходим, см. рисунок 2.22. Далее, сотрудники коммерческого отдела тестируют созданный отчет и если есть недочеты, отдел ИТ исправляет их.



Рисунок 2.22 — Схема создания отчетов в 1С

Как и во всех компаниях, в ООО «Прессмарк» анализируют общие, большие показатели, такие как рентабельность компании, ее платежеспособность, финансовая устойчивость, деловая активность и т.п. Такие отчеты для руководства предоставляет бухгалтерия. Ниже будут рассмотрены более детальные отчеты, которыми пользуются сотрудники коммерческого отдела. Эти отчеты помогают им анализировать продажи отдельных видов изданий, удерживать процент возврата поставщику на приемлемом уровне, смотреть какой товар или поставщик приносят больше прибыли компании.

Основными отчетами, такого типа, в компании являются:

- оборот товара, см. рисунок 2.23, который, в зависимости от настроек отчета, показывает весь оборот конкретного товара, группы товаров, либо всех товаров за определенный период.

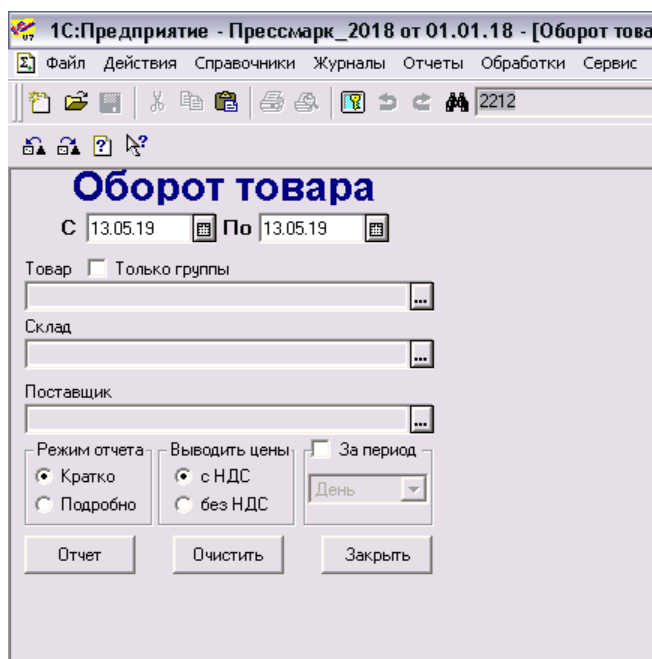


Рисунок 2.23 — Отчет «Оборот товара»

Из отчета можно наблюдать, см. рисунок 2.24, сколько было закуплено товара, сколько было продано и сколько вернули, обратно поставщику, как нереализованный товар. Отчет выдает данные, как в количественном, так и в стоимостном выражении.

по товару. Антенна-Телесемь Поволжье													
по всем складам													
N	Товар	Остатки на начало		Закуплено		Продано		Возврат пост-ку		Остаток		Сальдо (руб)	
		Кол-во	Сумма (руб)	Кол-во	Сумма (руб)	Кол-во	Сумма (руб)	Кол-во	Сумма (руб)	Кол-во	Сумма (руб)		
1.	.Антенна-Телесемь в Казани №45-2018 Изм.цены!!!								5	84.15	3	50.49	84.15
2.	.Антенна-Телесемь в Казани №46-2018	1057	17789.31						1064	17907.12			17907.12
3.	.Антенна-Телесемь в Казани №47-2018	883	14860.89						1122	18883.26	10	168.30	18883.26
4.	.Антенна-Телесемь в Казани №48-2018	117	1969.11						1294	21778.02	25	420.75	21778.02
5.	.Антенна-Телесемь в Казани №49-2018			5100	85833.00	5096	85765.68				1110	18681.30	-67.32
6.	.Антенна-Телесемь в Казани №50-2018			5450	91723.50	5444	91622.52				546	9189.18	-100.98
7.	.Антенна-Телесемь в Казани №51-2018			5800	97614.00	5788	97412.04				15	252.45	-201.96
<b>Итого:</b>						97412.04		168.30				97580.34	

Рисунок 2.24 — Результат отчета «Оборот товара»

- Анализ доходности, см. рисунок 2.25. Настройки отчета позволяют выбрать период интересующих нас дат, тип товара, сколько товаров выводить в отчете. Отчет выводит данные в виде рейтинга, см. рисунок 2.26, в зависимости от выбранной сортировки в пункте «Издания сортировать по:», можно выбрать по: наименованию, выданному количеству, возвращенному количеству, проданному количеству, тиражности, наценке, доходности. На рисунке 2,26 видно, как результат выдачи отчета сформирован по 10-ти бальному рейтингу «проданному количеству».

Рисунок 2.25 — Отчет «Анализ доходности»

Отчет позволяет создавать рейтинги продаж, как отдельных товаров, так и их групп. Из сформированного отчета можно узнать, какой товар продается хуже, какой товар больше всего вернули поставщику и т.д.

№	Наименование	Продано, шт.	Вернули, шт.	Сальдо, шт.	% от общего Сальдо	Продано без учета налогов, руб.	% от общего оборота	Ц
1.	. Антенна-Телесемь Поволжье	54964	0	54964	4.5600	1154365.10	3.4378	
2.	Моя прекрасная дача	34389	0	34389	2.8530	556372.50	1.6569	
3.	Крот-Скандинавские кроссворды	21565	0	21565	1.7891	245765.20	0.7319	
4.	Моя семья	20176	0	20176	1.6739	375400.35	1.1180	
5.	1000 секретов	20005	0	20005	1.6597	343160.66	1.0220	
6.	. Антенна-Телесемь в Нижнем Новгороде	19968	0	19968	1.6566	463465.07	1.3802	
7.	. Жизнь	19026	0	19026	1.5785	324788.51	0.9672	
8.	Все для женщины	17861	0	17861	1.4818	239474.56	0.7132	
9.	Дарья Биография	17678	0	17678	1.4666	401870.27	1.1968	
10.	Лечебные письма Пенсионер	17519	0	17519	1.4534	297274.36	0.8853	
<b>Итого:</b>		<b>243151</b>	<b>0</b>	<b>243151</b>	<b>20.1726</b>	<b>4401936.59</b>	<b>13.1093</b>	

\*\*\* в поле "Рентабельность по закупке" означает, что цена закупки равна нулю и рентабельность рассчитана "ННН" в поле "Рентабельность по обороту" означает, что оборот равен нулю (всё проданное было возвращено)

Рисунок 2.26 — Результат отчета «Анализ доходности»

- Отчеты по поставщикам. Этот отчет включает в себя ряд отчетов по результатам работы с поставщиками, см. рисунок 2.27. Традиционно, как и у всех отчетов есть выбор дат, за интересующий нас период.

Рисунок 2.27 — Отчет «Отчеты по поставщикам»

Первое, что можно посмотреть – это рейтинг поставщиков, за выбранный период. Рейтинг строится по сумме общей продажи товара. В таблице можно наблюдать такие данные по поставщику, как количество и сумма закупленного у него товара, сколько ему

вернули не проданной продукции, как в количественном измерении, так и в рублевом, см. рисунок 2.28. Из этого отчета можно понять, у какого поставщика закупается больше всего товара и товары какого поставщика приносят больше всего прибыли компании.

Номер	Поставщики	Закуплено		Возврат поставщику		Продано	
		Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма
1.	Бурда Дистрибушн Сервисиз ООО г.Москва	49	22 81	170	9 3	32	13 4
2.	ТопДистрибушн Сервисиз ООО г.Москва	1 03	19 54	399	6 8	63	12 6
3.	Пресс-Курьер ООО г.Санкт-Петербург	1 25	17 24	394	5 6	86	11 5
4.	Хёрст Шкулёв Паблишинг Чебоксары	23	4 54	43	1 0	19	3 5
5.	Город Медиа Софт ООО г.Новосибирск	26	4 86	108	2 0	15	2 8
6.	Оригами Группа Компаний ООО г.Москва	6	6 79	46	3 9	2	2 8
7.	Газетный мир ООО Издательство г.Н-Новг	6	3 19	14	4	4	2 7
8.	Лев Издательский Дом АО г. Москва	7	6 61	45	4 1	3	2 4
9.	ЮНИЛАЙН ООО г. Смоленск	24	4 06	98	1 7	14	2 3
10.	Толпа в России ООО г.Смоленск	35	4 60	186	2 5	16	2 0

Рисунок 2.28 — Результат отчета «Рейтинг поставщиков»

Второе – это оборот товаров по конкретному поставщику. Данные этого отчета, см. рисунок 2.29, сотрудники коммерческого отдела используют для подачи заказов поставщикам. В отчете есть данные о закупленном товаре, возврате и продаже его. Анализируя эти данные, ответственный человек делает заказ на конкретное издание, принимая во внимание данные о продаже и процент возврата конкретного товара.

		<b>Оборот товаров</b> поставляемых Город Медиа Софт ООО г.Новосибирск						
Номер	Товары	Закуплено		Возврат поставщику		Продано		Сумма дохода, руб.
		Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	Кол-во	Сумма	
90.	Зайка Сканворды Юбилейная №23-2018 Изм.цены!!!	3 700	49 654.00	1 021	13 701.82	2 679	51 330.93	15 378.75
91.	Зайка Сканворды Юбилейная №24-2018	3 700	49 654.00	1 085	14 560.70	2 590	52 343.60	17 250.30
92.	Зайка Сканворды Юбилейная №25-2018	3 700	49 654.00			3 573	72 942.98	23 288.98

Рисунок 2.29 — отчета «Оборот товаров по поставщику»

Отчеты, которые формируются в 1С, по большей мере используют для просмотра общих, крупных данных о продажах. Для анализа продаж конкретного какого-либо региона в целом или отдельно взятого магазина, в компании используют Excel. Каждый месяц, специальным отчетом, см. рисунок 2.30, выгружаются данные, которые переносят

в Excel и при помощи инструментов Excel, таких как сводные таблицы и сводные диаграммы составляются отчеты в виде диаграмм и таблиц.

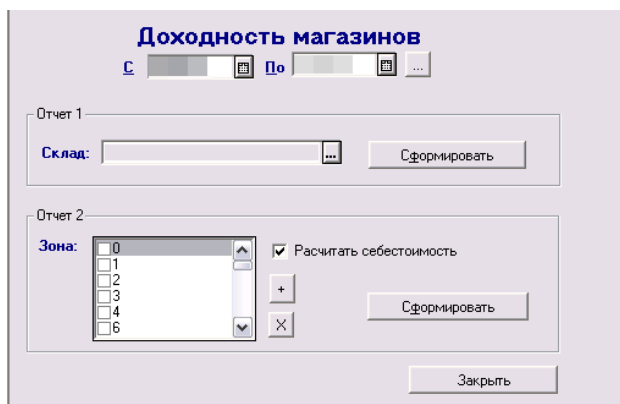


Рисунок 2.30 — Отчет для выгрузки данных

Одним из главных преимуществ отчетов в Excel от отчетов, созданных в 1С, является то, что они более наглядны и легко настраиваемы. Ниже приведем основные Excel отчеты:

- общая таблица продаж магазинов, см. рисунок 2.31. В этой таблице представлены все работающие магазины с цифрами о продажах за разный период времени. Общая таблица помогает быстро найти убыточные магазины, для того что бы как можно быстрее решить вопрос об их закрытии, тем самым не допустив убытка компании;

		<input type="checkbox"/> МД Каротин			10 892	33 508	36 242
	<input type="checkbox"/> пгт.Ибреси	<input type="checkbox"/> МД Катын			5 186	16 708	298 440
	<input type="checkbox"/> с.Янтиково	<input type="checkbox"/> МД Анкерный			4 487	13 936	242 795
<input type="checkbox"/> Киров	<input type="checkbox"/> г.Киров	<input type="checkbox"/> МД Агора	<input type="checkbox"/> 2018	<input type="checkbox"/> Январь	3 807	11 753	21 199
				<input type="checkbox"/> Февраль	3 249	10 588	21 345
				<input type="checkbox"/> Март	4 960	14 421	24 536
				<input type="checkbox"/> Апрель	4 562	13 785	23 949
				<input type="checkbox"/> Май	3 572	10 913	22 806
				<input type="checkbox"/> Июнь	3 817	11 881	23 902
				<input type="checkbox"/> Июль	3 477	10 287	18 724
				<input type="checkbox"/> Август	3 527	10 387	19 576
				<input type="checkbox"/> Сентябрь	2 066	6 805	20 304
				<input type="checkbox"/> Октябрь	4 115	11 268	22 389
				<input type="checkbox"/> Ноябрь	4 900	14 008	22 317
				<input type="checkbox"/> Декабрь	1 103	3 448	16 941
		<input type="checkbox"/> МД Агульяс			7 780	22 721	407 091
		<input type="checkbox"/> МД Ахирд			10 691	30 859	514 439
		<input type="checkbox"/> МД Байс			5 954	17 608	341 456
		<input type="checkbox"/> МД Баку			7 665	22 302	400 655
		<input type="checkbox"/> МД Батурст			2 659	8 035	199 214

Рисунок 2.31 — Часть общей таблицы продаж

- динамика продаж регионов в целом, см. рисунок 2.32. Данные этого графического отчета показывают динамику продаж и тенденцию развития каждого регион по отдельности.

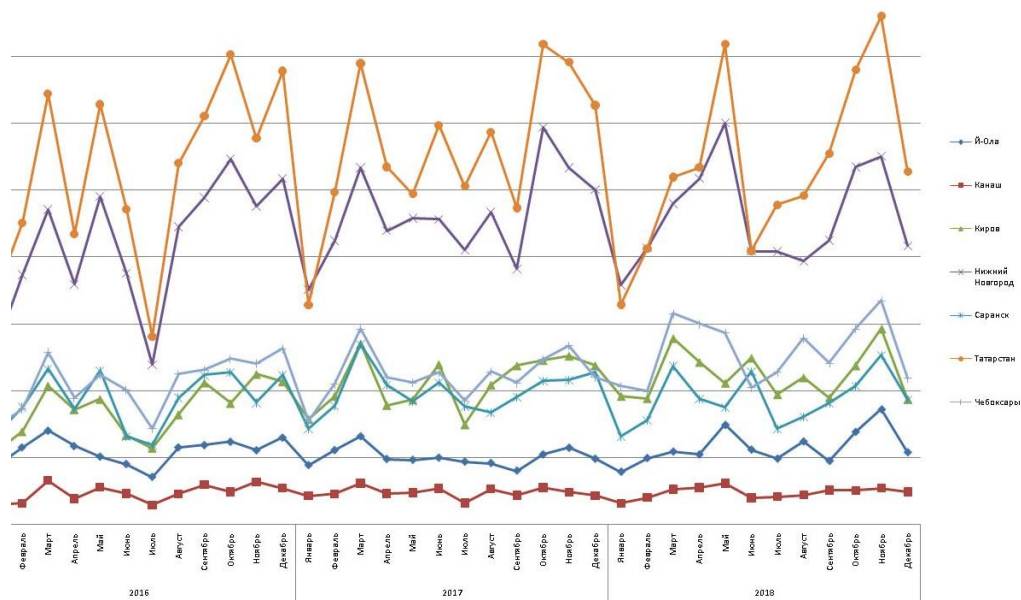


Рисунок 2.32 — Выручка по регионам

Были рассмотрены основные аналитические отчеты, которые применяют сотрудники компании для анализа продаж и поддержания её на приемлемом уровне.

## ГЛАВА 3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

### 3.1 Выбор направления разработки

В процессе изучения деятельности компании ООО «Прессмарк», ее структуры и действующей аналитической системы, были выявлены недочеты и недостатки в этой системе.

Первое — это разрозненность аналитической системы, она не представляет собой единое целое, она разрознена. Ее компоненты находятся в разных местах, часть представлена в виде отчетов в 1С, другая часть в виде Excel документов, они не состыкуются между собой, они отдельные.

Второе — отчеты в 1С, что бы их посмотреть необходимо каждый раз их сформировывать. На формирование отчетов, сотрудники постоянно тратят свое рабочее время, если данные для отчетов не большие, затраченное время небольшое 1 — 3 минуты, но если запустить отчет, для которого требуются большие, громоздкие данные, формирование отчета занимает значительное время 5 — 20 минут, что сказывается на производительности сотрудников. Если учесть, что одним и тем же отчетом пользуются несколько сотрудников, то получается, что каждый сотрудник тратит свое рабочее время на формирование одного и того же отчета, что приводит к большим временным потерям, очень сильно снижая производительность всего отдела.

Третье — отчеты в Excel документах. Недостатками таких отчетов, является их слабая масштабируемость и неактуальность данных. Для отчетов необходимо делать выгрузку данных из 1С в Excel, выгрузку производят один раз в месяц, за предыдущий месяц, в связи с этим теряется актуальность данных. Выгружаемые данные с каждым разом становятся все больше и больше и Excel с трудом, их обрабатывает. В связи с тем, что Excel не может обрабатывать большие данные, выгрузку данных производят суммарно по магазинам за месяц, без детализации, что и сколько было продано в конкретном магазине. В связи с этим невозможно детально анализировать продажи каждой торговой точки.

Принимая во внимание все вышеперечисленные недостатки, у компании возникает необходимость в создании единой информационно — аналитической системы, далее ИАС, которая помогала бы управлять продажами, контролировать общую доходность компании, опираясь на доходность отдельно взятых магазинов, своевременно принимать управленческие решения. Так же следует учитывать тот факт, что рынок печатной продукции постепенно идет на спад и компании необходимо оперативно отслеживать «проблемные» места, такие как убыточные магазины, маршруты и даже города и оперативно принимать решение о снижении затрат в таких проблемных местах, либо их полное закрытие.

ИАС должна аккумулировать в себе все самые необходимые данные о работе компании, к системе должен быть доступ у всех руководителей отделов и подразделений и заинтересованных сотрудников компании, для того что бы все сотрудники были в курсе, что происходит в компании в финансовом плане и оперативно принимать решение для увеличения доходности и снижения затрат, как в своих отделах, так и во всей компании в целом.

ИАС должна быть целостной, многопользовательской, где каждый пользователь сможет настроить ее под себя, под свои нужды и данные настройки будут сохранены. Отчеты должны быть информативны, просты для восприятия и легко читаемы. Данные отчетов должны быть максимально визуализированы, если речь идет о торговых точках, значит, эти точки должны быть нанесены на карту с их характеристиками.

Еще А. Эйнштейн говорил: «Если я не могу это представить, я не могу это понять», а компания всегда должна знать и иметь представление, куда она поставляет продукцию, где и что лучше продается, где находятся все торговые точки компании, насколько далеко они удалены от складов, во сколько обходится доставка до каждого магазина и т. д.

Компания должна знать о своей деятельности буквально все, до каждой мелочи, именно это поможет ей получать максимально возможную прибыль, минимизировать все возможные затраты, тем самым повышая свою финансовую устойчивость. И самое главное, данные для аналитических отчетов должны быть актуальными, для более оперативного и своевременного принятия решений. Представим, что у компании есть торговая точка, которая приносит ей каждый месяц убыток в 1000 руб. и в большом потоке данных сотрудники не могут её найти, а если такая точка ни одна, какой убыток получит компания за месяц, квартал, год? Единая ИАС поможет решить эти проблемы и повысить производительность сотрудников, работающих с отчетами.

### 3.2 Технология разработки

Разработку проекта ИАС необходимо начать с общей схемы работы системы. Общая схема необходима, что бы понять, как пользователи будут взаимодействовать с системой, откуда система будет брать данные.

На рисунке 3.1 приведена схема обмена данными между системой 1С Торговля и склад, в которой ведется учет хозяйственной деятельности, и разрабатываемой ИАС.



Рисунок 3.1 — Общая схема обмена данных ИАС

Необходимые данные автоматически выгружаются из 1С. Обработка запускается по расписанию в 02:00. Время запуска обработки выбрано ночное, для того что бы были выгружены все необходимые данные и изменения за предыдущие дни. Так же ночное время запуска позволит оптимально распределить нагрузку на сервер. Ежедневная выгрузка данных позволит поддерживать актуальность ИАС.

Для выбора СУБД проведем сравнительный анализ популярных систем представленных на рынке, см. таблицу 3.1. Сравнение проведем по выбранным нами критериям, которые приведены в таблице сравнения.

Таблица 3.1 — Сравнение СУБД

Характеристика СУБД	СУБД			
	<i>Oracle</i>	<i>MySQL</i>	<i>MS SQL Server</i>	<i>PostgreSQL</i>
Наличие компетентности в использовании СУБД	-	+	-	-
Низкая ресурсоемкость	+	+	+	+
Мультиплатформенность	+	+	+	+
Показательность графического интерфейса	-	+	+	-
Минимальное время обработки запросов	-	-	+	+
Отладка критических ошибок	+	+	+	+
Минимальное время проектирования базы данных	-	+	-	-
Эргономичность	+	+	+	+
Всего:	5	8	7	6

Для хранения и обработки данных была выбрана реляционная система управления базами данных MySQL, как наиболее подходящая по нашим критериям. Одними из основных плюсов использование MySQL:

- популярность данной системы, она позволит быть независимым от конкретного разработчика, благодаря своей популярности у системы есть развернутая документация;
- бесплатность, низкая цена внедрения и обслуживания;

В качестве сервера выбран Apache. Этот сервер очень хорошо подходит для нашей системы и имеет ряд преимуществ:

- бесплатность, это позволяет снизить затраты на разработку и обслуживание системы;
- надежный, гибкий;
- расширяемый, т.е. к нему можно подключать внешние модули;

- популярный, благодаря большой популярности, у него хорошая документация и интеграция со сторонним софтом. Популярность позволит быть независимым от конкретного разработчика;

- кроссплатформенный, поддерживает следующие операционные системы: Microsoft Windows, Linux, BSD, Mac OS, Novell NetWare, BeOS;

- поддерживает различные языки программирования, такие как: PHP, Python, Ruby, Perl, ASP, и др.;

- безопасный;

- возможность управлять и изменять настройки сервера без его перезагрузки.

Единственным недостатком Apache является так называемая проблема 10К – проблема 10 тысяч соединений, т. е. невозможность обрабатывать запросы пользователей более чем с 10000 подключений одновременно. Но эта проблема для нас не актуальна, ввиду того что пользоваться системой будут только сотрудники компании, это 10-15 человек.

Основные требования к функционалу ИАС, связанные с безопасностью данных, следующие:

- поддержка аутентификации пользователей, она необходима для того, что бы каждый пользователь имел возможность сохранять свои параметры и настройки системы;

- вывод информации только авторизованным пользователям, в силу того, что система может быть размещена в глобальной сети интернет;

- добавление новых пользователей администратором.

В качестве трансляции выходных данных, ИАС должна представлять собой HTML – сайт. Выбор в пользу этого решения был сделан по следующим причинам:

- возможность разместить ИАС как внутри компании, на локальном сервере, так и в сети интернет, для того что бы руководство могло отслеживать работу компании в любом месте;

- возможность применения адаптивного дизайна, для удобного просмотра данных на таких устройствах, как планшеты и телефоны;

- необходимость аутентификации пользователей, для сохранения конфиденциальности предоставленной информации;

- необходимость обработки данных на сервере, для возможного использования системы на слабых компьютерах.

Для создания ИАС (информационно-аналитической системы) использовалось прямое HTML-кодирование. Основным преимуществом такой среды является возможность размещения различных блоков сайта в нужных местах и создании собственного стиля разрабатываемой системе.

Отвечать за работу с сервером будет PHP – это серверный язык программирования созданный специально для веба. Достоинства PHP:

- гибкость;
- поддерживает ООП;
- популярность;
- отличная документация;
- кроссплатформенность.

За интерактивность страниц и взаимодействие сайта с пользователем отвечает JavaScript, поскольку в нем имеются все возможности для создания графического интерфейса и визуализации данных (диаграммы, графики, видеоролики и т. д.).

Достоинства JavaScript:

- простота;
- универсальность;
- большая популярность;
- гибкость;
- множество библиотек, упрощающие написание кода.

### 3.3 Разработка проекта ИАС

Следующим этапом, разработаем структуру ИАС. Структура представляет собой распределение разделов по нашей системе. Структура системы должна быть логичная, которая будет понятна пользователям, см. рисунок 3.2.



Рисунок 3.2 – Основная структура ИАС

Системой могут пользоваться только авторизованные пользователи. Логин и пароль для входа в систему пользователь может получить у начальника ОИТ, либо у системного администратора компании. Авторизация необходима для скрытия

конфиденциальной коммерческой информации от тех пользователей, кому данная информация не предназначена.

Спроектируем базу данных для ИАС. База данных необходима, для того, что бы:

- данные могли увеличиваться и оставаться под контролем;
- легко получать данные и обновлять сразу нескольким пользователям;
- поддерживать точность данных и их внутреннюю согласованность;
- обеспечивать безопасность и контролировать доступ к ним;
- понимать, избыточны ли данные и их резервные копии.

База данных обеспечивает структуру хранимых данных. Это структурированная система, которая применяет правила к данным. Основные плюсов базы данных:

- невидимость, мы не можем видеть, что происходит фоном;
- обеспечение безопасности и целостности данных;
- быстрый и надежный доступ к ним;
- возможность одновременного многопользовательского доступа;
- возможность переносить сбои и проблемы с оборудованием без искажения данных.

Спроектированные таблицы базы данных для ИАС представлены на рисунке 3.3.



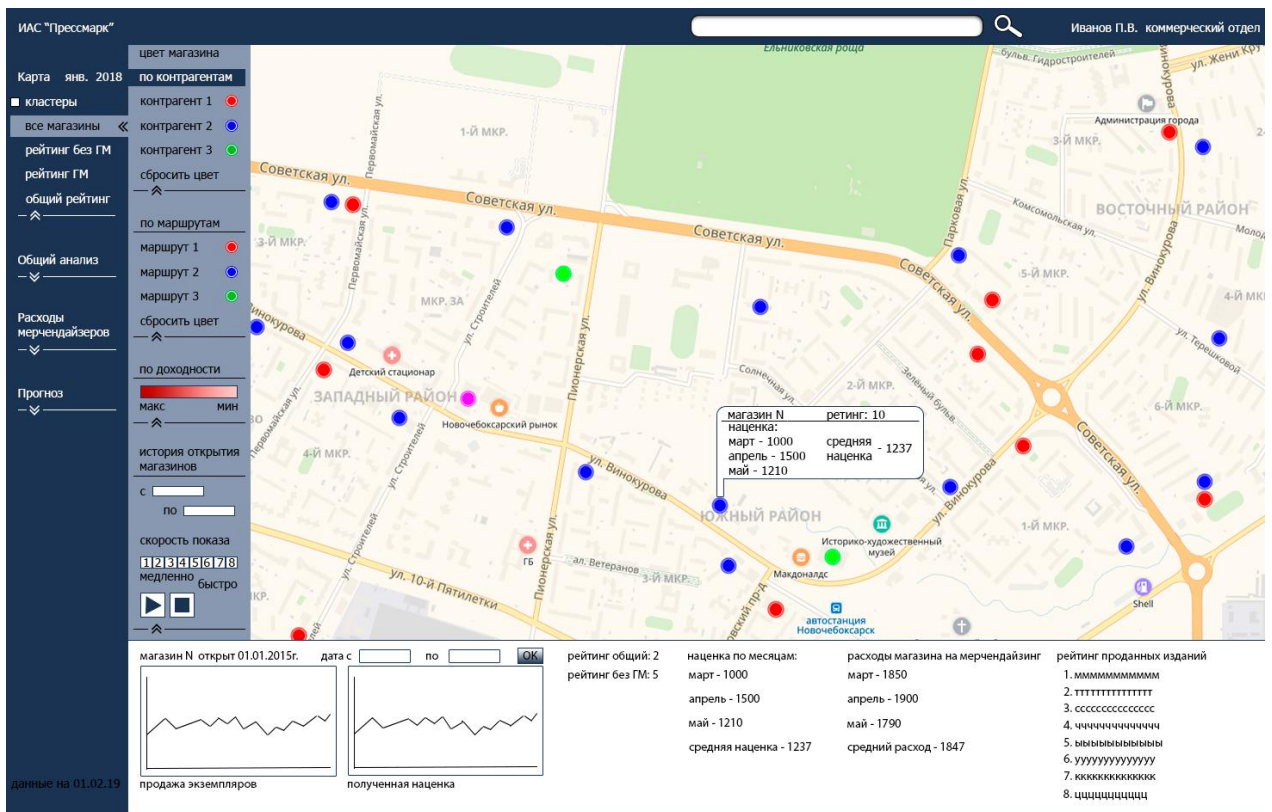


Рисунок 3.4 – ИАС, раздел «Карты»

Торговые точки отображаются на карте в разной цветовой гамме, в зависимости от головного контрагента точки, маршрута развоза мерчендайзера, либо в зависимости от рейтинга ее продаж. При наведении на торговую точку, выводится ее краткая характеристика, продажи за последние 3 месяца и среднее значение продаж за этот период, место в рейтинге продаж, адрес. При нажатии на торговую точку, снизу появляется информативное окно с подробными характеристиками выбранной торговой точки. Визуальное отображение торговых точек на карте с их характеристиками, позволит оценить, в каких районах продажи выше, а в каких продажи низкие, это позволит принимать верные решения при открытии новых торговых точек, открывая их только в тех районах, где продажи больше. Визуальное отображение торговых точек на карте, так же позволит оценить, как далеко находятся торговые точки от основных маршрутов, во сколько обходится доставка товара в каждую удаленную точку, какие продажи у таких точек и стоит ли их обслуживать? У ИАС есть возможность просмотреть историю открытия магазинов, наличие такой функции дает нам возможность наблюдать, как влияет открытие магазинов в одном районе на продажи соседних магазинов.

Следующий раздел «Общий анализ», см. рисунок 3.5.

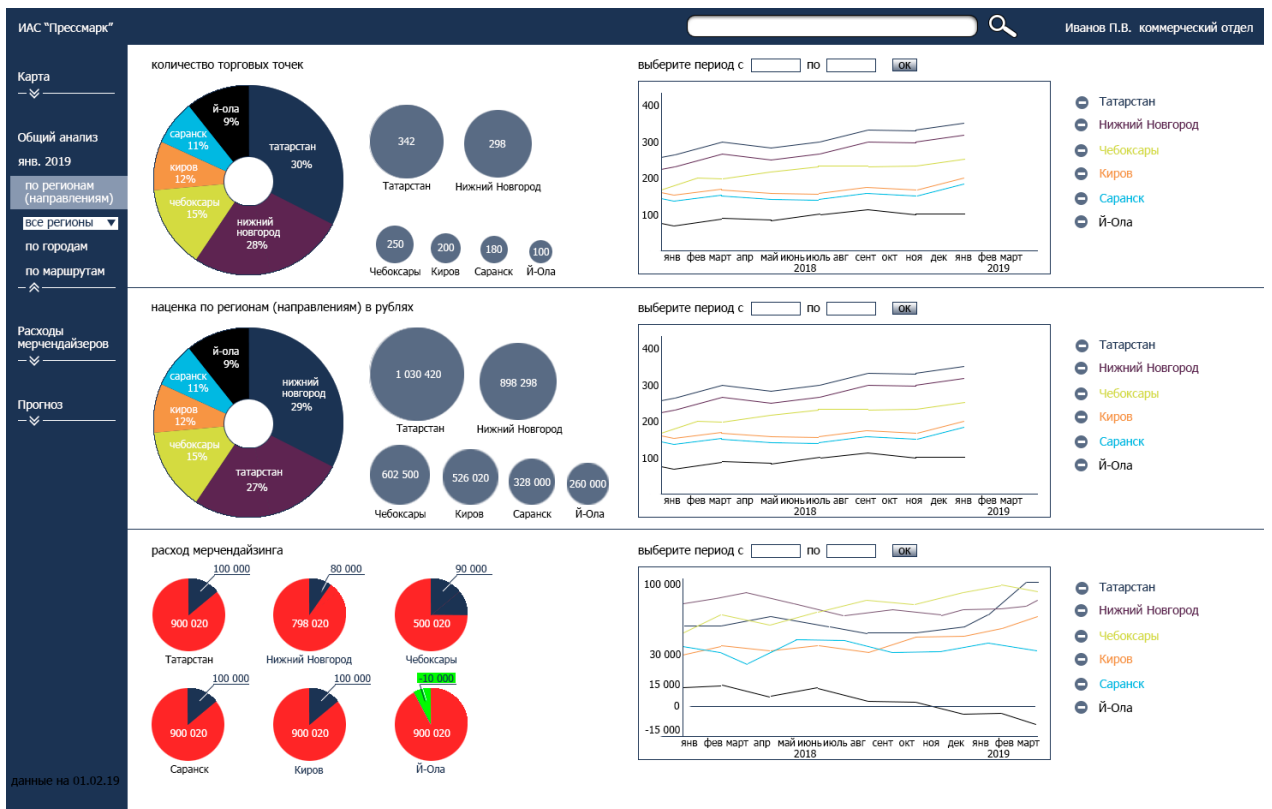


Рисунок 3.5 - ИАС, раздел «Общий анализ»

В этом разделе представлен анализ работы компании, как в целом, так и отдельно по направлениям, городам и маршрутам, в зависимости от настроек. В этом разделе легко оценить, какая доля выручки у каждого направления, города и маршрута к общей выручки компании. В этом же разделе видно, сколько торговых точек в каждом регионе и какова их доля. Информация отображается как в виде диаграмм, так и в виде линейных графиков.

В нижней части раздела отображена информация в виде круговых диаграмм и линейных графиков, которая показывает, насколько эффективен тот или иной маршрут. На круговых диаграммах отображается общая наценка, полученная со всего маршрута, города, направления и общие расходы на мерчендайзинг. Благодаря этой информации можно увидеть, какие направления самые эффективные, а на какие стоит обратить внимание, в виду их низких продаж, либо убыточности.

В разделе «Прогноз», см. рисунок 3.6, система показывает тенденцию продаж и прогнозирует их, как в суммовом, так и в количественном выражении.

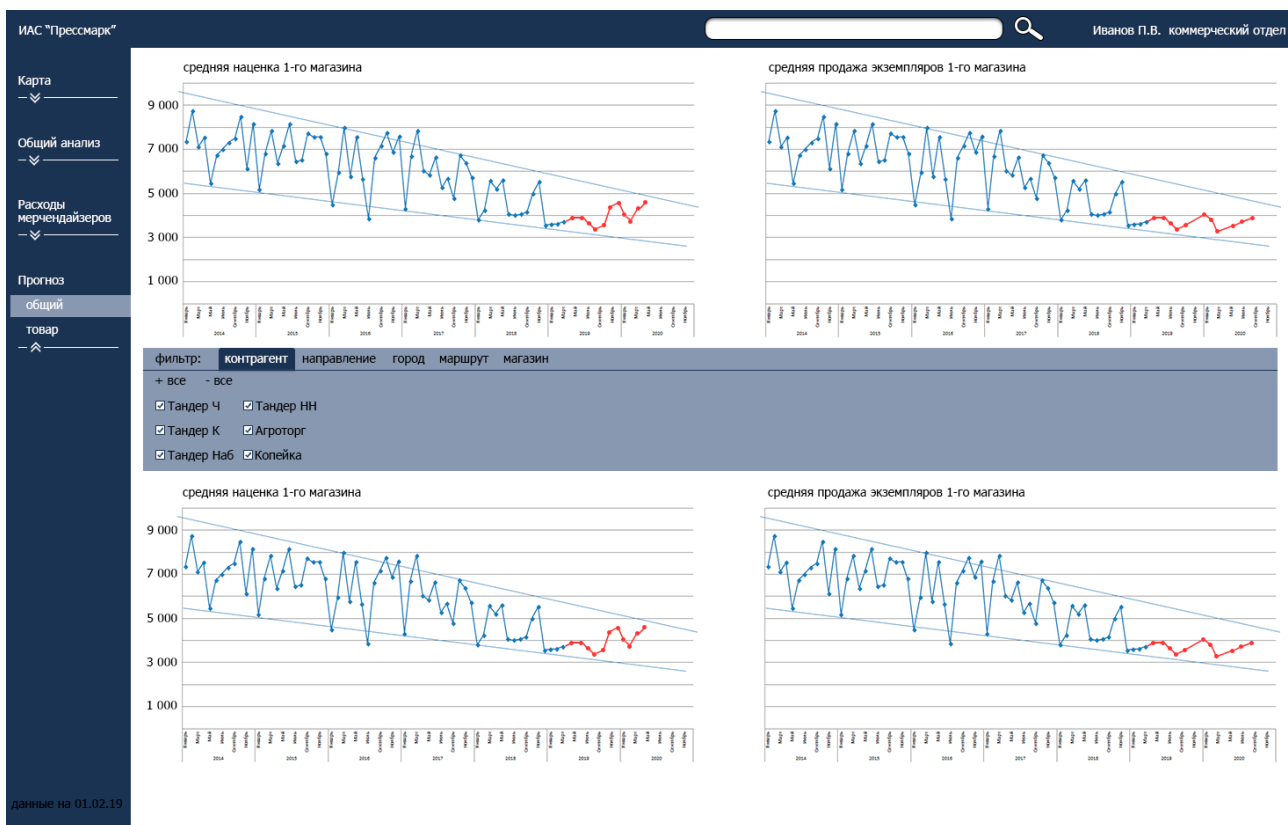


Рисунок 3.6 - ИАС, раздел «Прогноз».

У любой компании всегда есть потребность и необходимость заглянуть в будущее, попытаться его спрогнозировать и рассчитать. Существует достаточно большое количество необходимости для прогнозирования, это и выстраивание планов развития компании, и прогнозирование в рамках управления запасами, когда необходимо понять, какой товар, когда и сколько закупать, так что бы с одной стороны не было дефицита, а с другой стороны излишне закупленного товара. Прогноз помогает увидеть, куда, в финансовом плане, движется компания и что ждет ее в ближайшем будущем, если происходит планомерный спад, найти причины и вовремя принять меры по оздоровлению финансового состояния компании.

В разделе «Рейтинг товаров», см. рисунок 3.7, сотрудники коммерческого отдела могут видеть, какой товар лучше всего продается в количественном выражении, как по всей компании в целом, по всем направлениям, так и в отдельности по каждому направлению, городу, маршруту, в зависимости от выбранных условий.

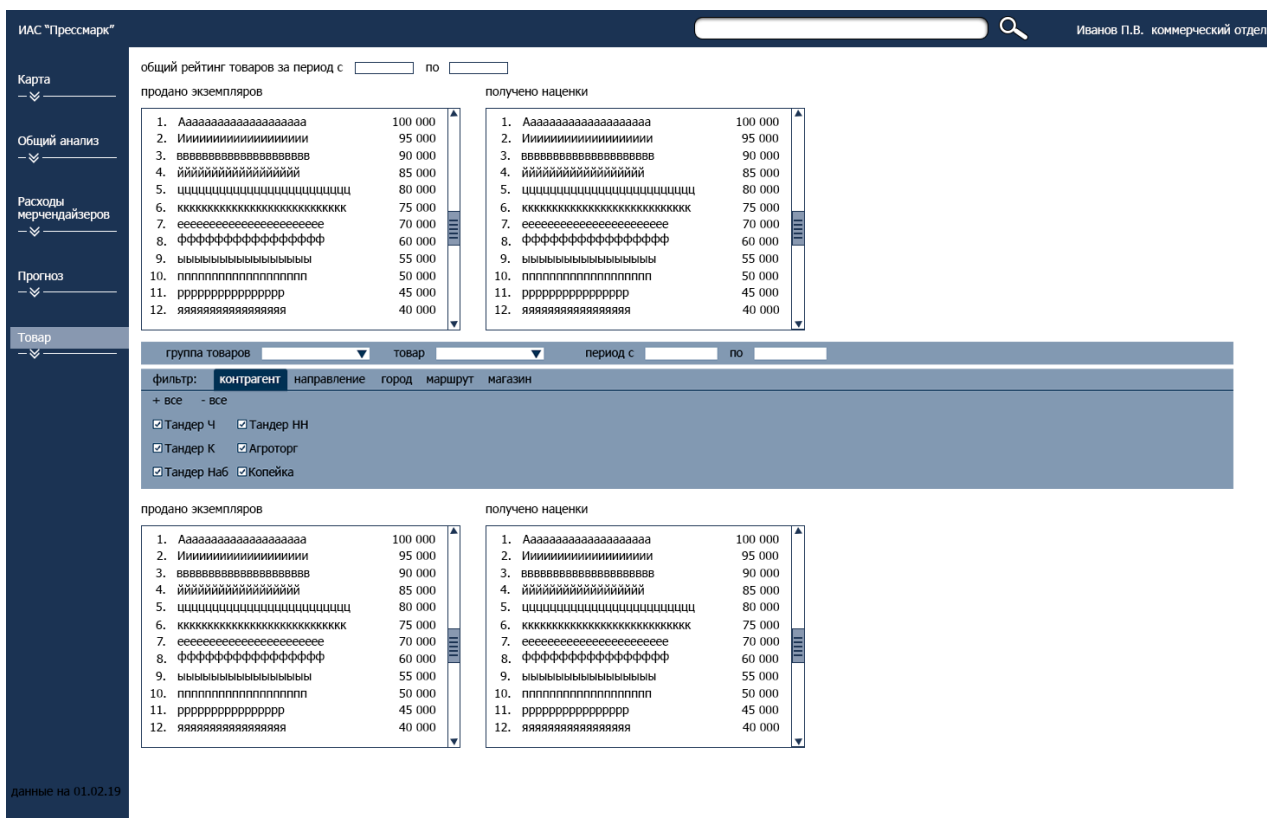


Рисунок 3.7 - ИАС, раздел «Рейтинг товаров».

Рейтинг проданных изданий позволяет видеть, в каких регионах и городах, какого типа товары продаются лучше, а какие хуже. Данная информация необходима при начале продаж нового товара, по которому еще нет данных о продажах. Новый товар сопоставляется с похожим товаром, по которому уже были продажи и первый заказ поставщику и распределение товара по торговым точкам осуществляется по подобию похожего товара.

### 3.4 Методы работы с программой

Разберем методы работы с ИАС. В системе могут работать только авторизованные пользователи. Для входа в систему, новому пользователю необходимо получить логин и пароль. Данные для авторизации пользователь может получить у начальника ОИТ, либо у системного администратора этого же отдела.

При запуске системы, пользователь попадает на форму для авторизации, см. рисунок 3.8, куда необходимо ввести свои учетные данные.

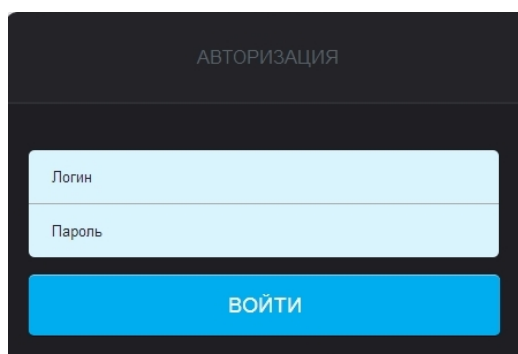
The image shows a dark-themed authorization form titled "АВТОРИЗАЦИЯ". It contains two light blue input fields: "Логин" (Login) and "Пароль" (Password). Below these fields is a prominent blue button with the text "ВОЙТИ" (Log In).

Рисунок 3.8 — Форма авторизации ИАС

После успешной авторизации пользователь переходит на главную страницу ИАС. В правом верхнем углу отображаются данные пользователя, его Ф.И.О. и отдел, где он работает.

Главная страница системы представляет собой карту с отображением всех торговых точек, куда осуществляется доставка продукции. Для быстрого поиска интересующего магазина, в верхней части системы присутствует форма поиска, куда необходимо ввести название магазина.

Основное меню ИАС находится в левой части. Меню выполнено в вертикально-раскрывающемся виде. В раскрывающейся части меню находятся настройки для отображения данных по каждому разделу.

Раздел «Карты» предназначен для отображения торговых точек на карте. При выборе пункта меню «кластеризация», на карте отображаются замкнутые области, в которые были объединены магазины по географическому признаку, см. рисунок 3.9. При выборе пункта меню «отображение по рейтингу» цвет торговой точки на карте меняется в зависимости от рейтинга продаж торговой точки, чем больше прибыли приносит магазин, тем цвет ярче и наоборот.

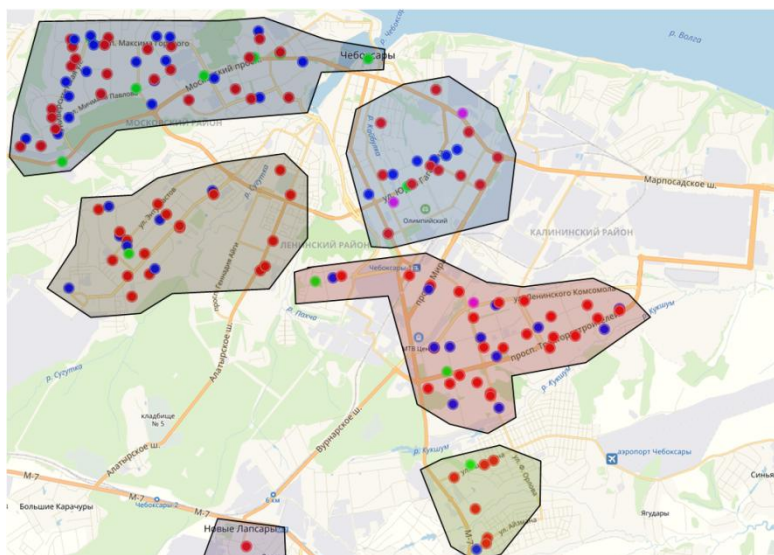


Рисунок 3.9 — Отображение кластеров в ИАС

В разделе «Общий анализ», пользователь получает информацию по продажам и по количеству торговых точек, выводимую информацию можно настраивать, убирая или добавляя те данные, которые необходимы для проведения быстрого, общего анализа компании. В правой части этого раздела находятся линейные диаграммы, которые каждый пользователь настраивает под себя, оставляя только те регионы и маршруты, которые ему необходимы.

В разделе «Расходы мерчандайзеров», пользователи вводят информацию по всем расходам связанных с мерчандайзингом, при вводе данных необходимо вводить период, за который были понесены расходы.

Раздел «Прогноз» предназначен для расчетного прогноза продаж. Прогноз показывает, какие продажи будут у компании, если ситуация останется точно такой же. Соответственно, если ситуация в компании изменится, массово откроются, либо закроются магазины, компания кардинально поменяет ассортимент, либо произойдут еще какие-либо изменения, прогноз необходимо будет откорректировать.

При разработке системы был применен адаптивный дизайн, он позволяет системе автоматически подстраиваться под экраны различных устройств: компьютеры, планшеты, смартфоны, обеспечивая правильное отображение всех элементов системы. Адаптивный дизайн поможет пользователям комфортно пользоваться системой на любых доступных устройствах.

При выходе пользователя из ИАС, система запоминает все настройки, которые произвел данный пользователь, сохраняя их, как настройки пользователя между сеансами запуска ИАС. Сохранение изменений предназначены для повышения удобства работы пользователей с системой.

## Заключение

В ходе выполнения данной магистерской диссертации разработана информационно-аналитическая система по обобщению итогов хозяйственной деятельности на предприятии. ИАС представляет собой единый комплекс для аналитики на предприятии. Она позволяет пользователям видеть финансовую ситуацию на предприятии как общую, в целом, так и в развернутом виде.

Разработанная ИАС имеет ряд преимуществ перед той системой, которая используется на предприятии.

Первое, система представляет собой единый аналитический комплекс, все компоненты и отчеты находятся в одном месте, сотрудникам не придется переключаться с программы на программу, для просмотра разных отчетов.

Второе, при входе в систему, все отчеты уже заполнены и сформированы, сотрудникам нет необходимости тратить свое рабочее время на создание необходимых отчетов.

Третье, все расчеты в отчетах производятся на сервере, пользоваться системой можно даже на маломощных компьютерах.

Четвертое, удобство использования. В системе применен адаптивный дизайн, пользоваться системой будет удобно на любых устройствах, компьютеры, планшеты, смартфоны. При выходе из системы, она запомнит все настройки произведенные пользователем и при следующем ее использовании, пользователю нет необходимости производить повторные настройки системы под свои нужды.

Пятое, система позволяет производить более детальный анализ торговых точек и поставляемого ассортимента продукции.

Для достижения поставленной цели, были выполнены следующие задачи:

1. проанализированы существующие методы и показатели результатов хозяйственной деятельности предприятий;
2. изучены основные бизнес-процессы исследуемой компании;
3. освоены технико-экономические показатели, применяемые на предприятии;

4. изучена существующая аналитическая система компании;
5. выбраны необходимые технологии для создания системы;
6. спроектирована информационно-аналитическая система.

Использование разработанной ИАС повысит продуктивность сотрудников коммерческого отдела, которые чаще всего пользуются отчетами, система позволит принимать более верные и быстрые решения, касаемые работы магазинов и поставляемого им ассортимента продукции.

При анализе работы компании и при проектировании системы, были использованы актуальные данные исследуемой компании. В дальнейшем возможно расширение системы и добавление в нее большего количества отчетов.

Система будет внедрена в работу компании ООО «Прессмарк», что подтверждается справкой о внедрении.

## Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
2. ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. – М.: Стандартинформ, 2007. – 28 с.
3. ГОСТ 7.1-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. –М.:Изд-во стандартов, 2004. –169 с.
4. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: Стандартинформ, 2008. – 22 с.
5. "Конституция Российской Федерации" (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ)
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) от 31 июля 1998 года N 146-ФЗ
7. Абрютин, М. С. Экономика предприятия / М.С. Абрютин. - М.: Дело и сервис, 2017. - 528 с.
8. Алексеев, В. А. Основы проектирования и реализации баз данных [Электронный ресурс] : методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Базы данных» / В. А. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55122.html>
9. Арсенова, Е.В. Справочное пособие в схемах по "Экономике организаций (предприятий)". / Е.В. Арсенова, О.Г. Крюкова. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 176 с.
10. Бланк, И.А. Управление финансовыми ресурсами / И.А. Бланк. - М.: Омега-Л, 2017. - 158 с.
11. Волков, О.И. Экономика предприятия: Курс лекций. Серия: Высшее образование / О.И. Волков, В.К. Складенко. - Москва: Высшая школа, 2017. - 280 с.
12. Воскобойников, Ю. Е. Построение моделей временных рядов (с примерами в Excel) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Е. Воскобойников. — Электрон.

текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 185 с. — 978-5-7795-0721-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68826.html>

13. Гелета, И. В. Экономика организации: моногр. / И.В. Гелета, Е.С. Калинская, А.А. Кофанов. - М.: Магистр, 2014. - 304 с.

14. Горфинкель, В. Я. Экономика предприятия / В.Я. Горфинкель, Е.М. Купряков. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2017. - 533 с.

15. Загородников, С. В. Финансовый менеджмент. Краткий курс / С.В. Загородников. - М.: Окей-книга, 2017. - 176 с.

16. Ивченко, Ю. С. Эконометрика в MS EXCEL [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Ю. С. Ивченко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 94 с. — 978-5-4486-0109-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70785.html>

17. Канке, А. А. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Канке А. А. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 288 с.

18. Кизбикенов, К.О. Прогнозирование и временные ряды [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.О. Кизбикенов. — Электрон. дан. — Барнаул : АлтГПУ, 2017. — 115 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112174>. — Загл. с экрана.

19. Кириченко, А. В. Динамические сайты на HTML, CSS, Javascript И Bootstrap. Практика, практика и только практика [Электронный ресурс] / А. В. Кириченко, Е. В. Дубовик. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Наука и Техника, 2018. — 272 с. — 978-5-94387-763-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77578.html>

20. Кисленко, Н. П. Интернет-программирование на PHP [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. П. Кисленко. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2015. — 177 с. — 978-5-7795-0745-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68769.html>

21. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 432 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/436514>

22. Ларькина, Е. В. Анализ временных рядов и прогнозирование по данным таможенной статистики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Ларькина, Н. В.

Рябченко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Троицкий мост, 2016. — 210 с. — 978-5-4377-0082-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43993.html>

23. Майкл, Ротер Учись видеть бизнес-процессы [Электронный ресурс] : построение карт потоков создания ценности / Ротер Майкл, Шук Джон ; пер. Г. Муравьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Альпина Паблишер, 2016. — 136 с. — 978-5-9614-5266-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48459.html>

24. Миронов, М. Г. Финансовый менеджмент / М.Г. Миронов, Е.А. Замедлина, Е.В. Жарикова. - М.: Экзамен, 2015. - 224 с.

25. Михайлушкин, А. И. Финансовый менеджмент / А.И. Михайлушкин, П.Д. Шимко. - М.: Феникс, 2015. - 352 с.

26. Пучкова, С. И. Финансовый менеджмент / С.И. Пучкова. - М.: МГИМО-Университет, 2016. - 196 с.

27. Савельев, А. О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс] / А. О. Савельев, А. А. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 286 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57369.html>

28. Скляренко, В. К. Экономика предприятия / В.К. Скляренко, В.М. Прудников. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 528 с.

29. Туманов, В. Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс] / В. Е. Туманов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 502 с. — 978-5-94774-713-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52221.html>

30. Учетно-аналитическая система. Теория и практика [Электронный ресурс] : монография / Л. В. Андреева, Т. В. Бодрова, Е. В. Зубарева [и др.]. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, 2019. — 268 с. — 978-5-394-03267-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85478.html>

31. Сушков, И. А. Методы обработки больших данных//И. А. Сушков, А. Н. Ванюлин//Состояние и перспективы развития ИТ - образования. Сборник докладов и научных статей Всероссийской научно-практической конференции (посвящается 50-летию Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова). 2018. —Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2018. —С. 130-138. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32749637>

32. Сушков, И. А. Перспективы использования геоинформационных технологий для анализа работы предприятий//И. А. Сушков, А. Н. Ванюлин//Состояние и перспективы развития ИТ - образования. Сборник докладов и научных статей

Всероссийской научно-практической конференции. .2019. –Чебоксары: Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2019. –С. 112-118. — Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37332019>