

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Юргинский технологический институт
Направление 38.03.02 «Менеджмент»
Кафедра Экономики и автоматизированных систем управления

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Анализ финансово-хозяйственной деятельности станции технического обслуживания

УДК 629.083:658.14.012.12

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17A20	Котельников Е.Н.		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры ЭиАСУ	Суздалова М.А.	к.пед. н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры БЖДиФВ	Гришагин В.М.	к.т.н., доцент		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ЭиАСУ	Трифонов В.А.	к.э.н., доцент		

Юрга – 2017 г

Планируемые результаты обучения по ООП

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
P1	Применять <i>глубокие</i> естественнонаучные и математические <i>знания</i> для решения задач, связанных с оценкой и прогнозированием результатов внедрения инновационных технологий
P2	Применять <i>глубокие знания</i> в области современных методов управления для планирования, организации, контроля и анализа <i>междисциплинарных</i> исследовательских проектов
P3	Ставить и решать задачи <i>управленческого анализа</i> , связанные с созданием, функционированием и развитием организации любой организационно-правовой формы, с использованием системного анализа
P4	Разрабатывать информационную систему организации на основе <i>проектирования</i> критериев эффективности ее функционирования с использованием <i>современных</i> информационных технологий, для обеспечения процесса подготовки и принятия управленческих решений
P5	Разрабатывать <i>бизнес-планы инновационных проектов</i> по созданию и развитию организаций, с использованием современных методов <i>технологического прогнозирования</i> , математических моделей организационных систем и моделирования <i>бизнес-процессов</i> с учетом юридических аспектов защиты <i>интеллектуальной собственности</i>
P6	Организовывать внедрение, эксплуатацию и обслуживание современных высокотехнологичных линий автоматизированного производства, обеспечивать их <i>высокую эффективность</i> , соблюдение правил охраны здоровья и безопасности труда, обеспечивать выполнение требований по защите окружающей среды
P7	<i>Активно</i> использовать навыки <i>делового общения</i> в переговорах, проведении совещаний, публичных выступлениях, деловой переписке, электронных коммуникациях
P8	<i>Активно</i> владеть <i>иностранным языком</i> на уровне, позволяющем работать в иноязычной среде, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты инновационной деятельности
P9	Эффективно работать индивидуально, в качестве <i>члена и руководителя группы</i> , состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность <i>следовать корпоративной культуре</i> организации
P10	Демонстрировать <i>глубокие знания социальных, этических и культурных аспектов</i> инновационной деятельности, компетентность в вопросах <i>устойчивого развития</i>
P11	<i>Самостоятельно учиться</i> и непрерывно <i>повышать квалификацию</i> в течение всего периода профессиональной деятельности

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
ЮРГИНСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Юргинский технологический институт
Направление 38.03.02 «Менеджмент»
Кафедра Экономики и автоматизированных систем управления

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ЭиАСУ
_____ В.А. Трифонов
(Подпись) (Дата) (Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
3-17A20	Котельникову Е.Н.

Тема работы:

Анализ финансово-хозяйственной деятельности станции технического обслуживания	
Утверждена приказом проректора-директора (директора) (дата, номер)	12/С от 30.01.2017 г.

Срок сдачи студентом выполненной работы:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе <i>(информация об объекте исследования)</i>	Целью выпускной бакалаврской работы является разработка мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари». Объектом исследования является автотехцентр «Сафари».
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(Краткая информация о нормативных документах для исследуемого предприятия; определение задач и результатов работы)</i>	Теоретической базой исследования кредитоспособности заемщиков являлись труды Брагиной Л.А., Данько Т.П., Глазунова В.Н., Стражева А.Н.
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных)</i>	Презентация формата MS PowerPoint

чертежей)	
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы (с указанием разделов)	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Гришагин В.М., доцент, к.т.н.
Названия разделов, которые должны быть написаны на иностранном языке:	
Реферат	

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

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры ЭиАСУ	Суздалова М.А.	к. пед. н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17А20	Котельников Е.Н.		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Студенту:

Группа	ФИО
3-17A20	Котельникову Е.Н.

Институт	ЮТИ ТПУ	Кафедра	ЭиАСУ
Уровень образования	Бакалавр	Направление	38.03.02 «Менеджмент»

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1 Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, механического оборудования) на предмет возникновения ЧС.	Объектом исследования является кабинет финансовой службы. Нормативные правовые акты по охране труда Министерства здравоохранения РФ; СНиП 23-05-95. «Естественное и искусственное освещение», СНиП 2.2.4/2.1.8.562-86. Конституция и Трудовой Кодекс РФ.
--	--

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

2 Анализ выявленных вредных факторов проектируемой производственной среды в следующей последовательности:	Ненормированное освещение; параметры микроклимата; оформление производственного интерьера; работа с дисплеем; умственное перенапряжение и монотонность труда; работа в неудобной позе; шум; ЭМП и ЭМИ.
3 Анализ выявленных опасных факторов проектируемой произведённой среды в следующей последовательности	Поражение электрическим током; возможные возгорания.
4 Охрана окружающей среды:	Правильная утилизация компьютерной техники.
5 Защита в чрезвычайных ситуациях:	Прохождение противопожарного инструктажа в соответствии с ФЗ «О противопожарной безопасности».
6 Правовые и организационные вопросы обеспечения безопасности:	Конституция РФ, Трудовой кодекс РФ, Указы Президента РФ по вопросам охраны труда, Закон «Об охране труда в Новосибирской области» N109-ОЗ от 3.07.2000г.

Перечень графического материала:

<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i>	В данном разделе имеется материал к расчётному заданию по системе освещения на рабочем месте.
---	---

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

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент кафедры БЖДиФВ	Гришагин В.М.	к.т.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
3-17А20	Котельников Е.Н.		

Реферат

Пояснительная записка содержит: 82 страницы, 3 рисунка, 23 таблицы, 18 источников.

Ключевые слова: метод, анализ, эффективность, менеджер, мероприятия, автосервис.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари».

Объектом исследования является автотехцентр «Сафари».

Предметом исследования являются эффективность финансово-хозяйственной деятельности.

Для реализации поставленной цели необходимо осуществить следующие задачи:

- исследование теоретических аспектов и методов оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности;

- провести анализ финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари»;

- предложить мероприятия по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари»;

- провести экономическую оценку предложенных мероприятий.

В ходе проделанной работы найдены все необходимые данные, доказывающие целесообразность и эффективность разработки и внедрения комплекса мероприятий. Экономической эффективности 0,8, срок окупаемости –1,2 года.

Abstract

The explanatory note contains: 82 pages, 3 drawings, 23 tables, 18 sources.

Keywords: method, analysis, efficiency, manager, actions, car service.

The purpose of final qualification work – development of actions for increase in efficiency of financial and economic activity of Safari autotechnical center.

Object of a research is the Safari autotechnical center.

Object of research are efficiency of financial and economic activity.

For realization of a goal it is necessary to carry out the following tasks:

- research of theoretical aspects and methods of an assessment of efficiency of financial and economic activity;
- to carry out the analysis of financial and economic activity of Safari autotechnical center;
- to offer actions for increase in efficiency of financial and economic activity of Safari autotechnical center;
- to carry out an economic assessment of the offered actions.

During the done work all necessary data proving expediency and efficiency of development and deployment of a complex of actions are found. Economic efficiency 0,8, payback period –1,2 years.

Определения, используемые в выпускной квалификационной работе

В данной работе применены следующие термины с соответствующими определениями:

Вертикальный анализ - определение структуры итоговых финансовых показателей и выявление влияния каждой позиции отчетности на результат в целом.

Горизонтальный анализ - сравнение каждой позиции финансовой отчетности с предыдущим периодом и определение динамических изменений.

Анализ относительных показателей - расчет отношений между отдельными позициями финансового отчета и определение взаимосвязей показателей.

Трендовый анализ - сравнение каждой позиции отчетности с рядом предшествующих периодов и определение тренда, то есть основной тенденции динамики показателя, очищенной от случайных влияний и индивидуальных особенностей отдельных периодов.

Сравнительный анализ - внутривоздейственный анализ финансовых показателей структурных подразделений и межхозяйственный анализ показателей данного предприятия с финансовыми показателями конкурентов.

Факторный анализ - анализ влияния отдельных факторов на результивный показатель с помощью детерминированных или стохастических приемов.

Оглавление

Введение	12
1 Обзор литературы	16
2 Объект и методы исследования	17
2.1 Характеристика объекта исследования	17
2.2 Методы исследования	23
3 Расчеты и аналитика	35
3.1 Вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерского баланса автотехцентра «Сафари»	35
3.2 Анализ эффективности использования основных средств	36
3.3 Анализ эффективности и производительности труда	37
3.4 Анализ затрат и рентабельности автотехцентра «Сафари»	39
3.5 Маркетинговая среда автотехцентра «Сафари»	41
4 Результаты проведенного исследования (разработки)	44
4.1 Разработка мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари»	44
5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	48
5.1 Планирование комплекса работ по разработке проекта, оценка трудоемкости и определение численности исполнителей	48
5.2 Анализ структуры затрат проекта	52
5.3 Затраты на внедрение комплекса мероприятий	57
5.4 Расчет прямого эффекта от использования комплекса мероприятий	58
6 Социальная ответственность	60
6.1 Характеристика объекта исследования	60
6.2 Выявление и анализ вредных и опасных производственных факторов на данном рабочем месте	61

6.3 Обеспечение требуемой освещенности на рабочем месте	65
6.4 Обеспечение оптимальных параметров микроклимата рабочего места. Вентиляция и кондиционирование	69
6.5 Разработка методов защиты от вредных и опасных факторов	70
6.6 Психологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ на данном рабочем месте	73
6.7 Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	75
Заключение	77
Список использованных источников	79
Приложение А	81
Диск CD-R	В конверте на обороте обложки

Введение

Автосервис - важное место в сложном секторе экономической жизни населения, что является моторизацией. Российский автомобильный рынок стал частью мирового потребительского рынка, и все, что выгодно для клиентов, уже внедряется теми предприятиями, которые хотят расти и развиваться. В настоящее время в области торговли автомобилями и запасными частями, обслуживания и ремонта автомобилей есть большие возможности. В мире тысячи предприятий занимаются этим бизнесом.

Рост парка транспортных средств определяет возросшие требования к функционированию и развитию системы автоматического обслуживания. Усложнение дизайна автомобилей, увеличение числа людей, которые не всегда компетентны в технической эксплуатации своих автомобилей. Это направление выходит за рамки традиционной концепции обслуживания клиентов из-за особенностей, связанных с эксплуатацией и обслуживанием автомобиля.

Концепция «автосервиса» отражает постоянное стремление владельцев автомобилей к различным типам нормализованных услуг по техническому обслуживанию и ремонту.

Существует ужесточение требований к техобслуживанию. Теперь клиент диктует условия этой деятельности. Потребитель нуждается в обслуживаемом автомобиле, и он покупает его там, где предлагается быстрое и качественное послепродажное обслуживание, и есть гарантия наличия запасных частей. Послепродажное обслуживание играет важную роль в удовлетворении потребностей клиентов, оно еще раз показывает потребителю заботу о производителе о своих клиентах.

За последнее десятилетие рынок продаж и обслуживания автомобилей резко изменился. Изменения являются количественными и качественными. В дополнение к российским автомобилям появилось значительное количество иномарок. Изменены требования к обслуживанию. Необходимо не только

ремонттировать автомобиль любой ценой, но и делать это быстро, дешево и на высоком техническом уровне. Раньше автомобильный рынок в основном ориентировался на автомобиль, а не на человека с автомобилем, и поэтому его организация, производственные процессы значительно изменились по отношению к спросу. Условия рыночной экономики изменили отношения между продавцом и покупателем. Переход на рынок стал для автомобильного транспорта началом нового этапа его развития: внедряются новые виды деятельности и формы технического обслуживания.

Рано или поздно иностранные автомобили и российские автомобили сталкиваются с необходимостью ремонта. Выбор места обслуживания сегодня большой и разнообразный, знаки: «Автосервис», «Авторемонт», «Авторемонт» и т. Д. Вы можете найти везде. Обслуживание автомобилей, особенно иностранных автомобилей, считается прибыльным бизнесом. Сегодня они заработаны в качестве фирменных сервисных центров, сертифицированных автопроизводителями и сервисными станциями (СТО), специализирующихся на ремонте нескольких марок иномарок или даже обслуживании отдельных блоков (автоматическая коробка передач, системы управления двигателем и т. Д.) Или выполнение одного типа Работа, например: ремонт кузова, покраска кузова, капитальный ремонт двигателя и т. Д. В то же время многие частные механики работают над ремонтом, который работает в мастерских двух или трех человек в гараже *koо erativah* (часто в обычном гараже).

Однако увеличение числа рабочих автосервисов, о чем свидетельствует практика последних 20 лет, ухудшило его качество. В сфере автосервиса были люди без образования - самоучка. На рынке есть сомнительные качественные предметы, которые не имеют сертификата производителя. «Серый» СТО из-за большого модельного ряда автомобилей не может представлять весь спектр запасных частей, не имеет специального инструмента, подготовленных специалистов. Эти нарушения представляют

угрозу для населения. Автомобиль продолжает оставаться объектом повышенной опасности.

Нынешние тенденции в области поддержания их массового развития в России объясняют появление ряда важных технических, социальных, правоохранных и других проблем. Развитие системы автосервиса страны в будущем будет более интенсивным и эффективным, более автономная сервисная организация будет зависеть от: развития автоматизации, механизации ремонтных процессов; Передовой опыт и достижения научно-технического прогресса; Инновации в технологии ремонта и обслуживания автомобилей; Совершенствование и разработка методов и форм организации трудовых и производственных процессов; Внедрение компьютерной поддержки.

Каждое из этих направлений имеет техническую, экономическую и социальную значимость для развития автосервиса.

Современный бизнес по уходу за автомобилем занимает важное место в экономике и способствует удовлетворению потребностей населения. Развитие автобизнеса возможно только при эффективном использовании материальных, трудовых и финансовых ресурсов, а именно, уровень эффективности использования всех доступных ресурсов услуги определяет степень успешного бизнеса.

Актуальность темы эффективности финансово-хозяйственной деятельности Автотехнического центра «Сафари» объясняет необходимость изучения теоретических и методологических аспектов, анализа финансовой ситуации с целью повышения эффективности предприятия.

Целью дипломного проекта является разработка мер по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности Сафтайского автомобильного центра.

Цели исследования:

-исследование теоретических аспектов и методов оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности;

- анализировать финансово-хозяйственную деятельность Сафтайского автомобильного центра;

- предлагать меры по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности Санитарного автомобильного технического центра;

- провести экономическую оценку предлагаемых мероприятий.

Объектом исследования является Автотехнический центр «Сафари».

Предметом исследования является эффективность финансово-хозяйственной деятельности.

1 Обзор литературы

В процессе написания диссертации использовались учебники и учебники по теориям финансового анализа. Статьи в ведущих бухгалтерских и финансовых изданиях, открытые публикации с различных интернет-сайтов.

Теоретической основой для изучения финансовой устойчивости предприятия были научные труды отечественных ученых, отделенные от учебной, периодической, научной литературы, а также нормативные правовые акты Российской Федерации. Эти материалы анализируются и используются в качестве основы для достижения цели.

2 Объект и методы исследования

2.1 Характеристика объекта исследования

Автотехцентр «Сафари» расположен в городе Кемерово, ул. Карболитовская, 20. Услуга зарегистрирована как И.П. Гречушникова Валентина Николаевна 16 марта 1999 года регистратором Инспекции Федеральной налоговой службы г. Кемерово. Основное направление деятельности - «Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств». Услуга имеет собственность, принадлежащую за свой счет, может приобретать и осуществлять имущественные и личные права от своего имени, быть истцом и ответчиком в суде.

Услуга имеет круглую печать с полным названием компании на русском языке и указанием местонахождения услуги. У него также есть марки и формы с его собственным брендом. Услуга работает по упрощенной системе налогообложения.

Целью создания автосервиса является получение прибыли и высокий уровень обслуживания клиентов.

Основные цели автосервиса:

- обеспечить высокий уровень технического обслуживания автомобилей;
- гарантировать качество выполняемых услуг.

Основными потребностями клиентов автосервиса являются:

1. Окружающая среда - окружающая среда, оборудование и персонал на службе;
2. Доступность - простота связи с поставщиком;
3. Психологическая - возможность найти контакт; вежливость; Ответная реакция;
4. Надежность - набор показателей и уверенность в результатах работы.

Техцентр выполняет следующие действия:

- основная деятельность - техническое обслуживание и ремонт транспортных средств;

- дополнительный вид деятельности - торговля розничными автомобильными деталями, аксессуарами и аксессуарами.

Комната, занятая автосервисом, расположена на оживленной улице. Снаружи служба имеет неоновый знак, который обеспечивает хороший обзор с расстояния, а также служит хорошим рекламным сервисом.

Здание состоит из трех модулей, соединенных друг с другом. Первый модуль не является большой парковкой для ремонта, второй является общим модулем для всех должностей, третий - административным и офисным. С помощью перегородок организованы дополнительные хранилища и ванная комната. Площадь здания составляет 450 кв.метров.

Для выполнения различных технических процессов в автосервисе предоставляются: а) производственные цеха; В) офисные помещения. Производственные мощности состоят из магазинов (ящиков): цеха металлоконструкций, магазина электриков, шинного магазина, кузовного цеха, который включает сушилку для окрашенных машин. И теперь мы охарактеризуем все вышеперечисленные предпосылки, я расскажу вам об их функциях.

1. Слесарный цех, услуги: диагностика, техническое обслуживание, замена частей трансмиссии, ремонт автомобильных шасси, ремонт двигателей, в том числе капитальный ремонт двигателей, ремонт автоматических коробок передач и механическая коробка передач и т. Д.). Все перечисленные услуги приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень услуг и цен в слесарном цехе автотехцентра «Сафари»

№	Наименование работы	Цена в рублях
1	диагностика ходовой части	500
2	замена передних тормозных дисков	1500
3	замена задних тормозных барабанных колодок	1200

4	замена тормозных колодок (дисковые)	600
5	замена шруса	1200
6	замена амортизатора	1500 (пара)
7	замена прямого рычага передней подвески	1000
8	замена кривого рычага передней подвески	1000
9	замена рулевой рейки	3500
10	замена рулевой тяги	900
11	замена шаровой	1200
12	замена корзины и диска сцепления	5000
13	замена КПП	3700
14	замена АКПП	3700
15	замена масла в КПП	300
16	замена масла в АКПП (фильтр в поддоне)	1500
17	Переборка КПП	5500

2. Цех электрики, здесь выполняются услуги: по установке дополнительного электрического оборудования (магнитол, сигнализаций и т.д.) - разовая операция, чаще всего выполняется один раз за всю жизнь автомобиля, как правило, оказывается специализированными магазинами по продаже данного оборудования. Перечень услуг изображен в таблице 2.

Таблица 2- Перечень услуг в цехе электрики автотехцентра «Сафари»

№	Наименование работы	Цена в рублях
1	Снятие установка генератора	850
2	Замена диодного моста	750
3	Замена аккумуляторной батарее	250
4	Снятие установка стартера	700
5	Замена втягивающего реле без снятия установки	400
6	Замена направляющих втулок	450
7	Замена щеточного узла без с/у	600

8	Компьютерная диагностика ДВС	700
9	Диагностика и ремонт эл. проводки	800
10	Замена датчика уровня масла	300
11	Замена свечей	500
12	Замена катушки зажигания	250
13	Замена контактной группы	300
14	Замена распределителя зажигания с регулировкой	550
15	Замена датчика уровня топлива	250
16	Замена датчика детонации	250
17	Замена датчика распредвала	250
18	Замена датчика включения вентилятора	250

3. Цех шиномонтажа: Все чаще автомобилисты прибегают к услугам шиномонтажа, в основном на плановой основе - с сезонными зимними шинами, меняющимися на летние шины, и наоборот, или в случае чрезвычайной ситуации - с проколами, шинами, колесами. Исключением могут быть водители, которые исповедуют острый стиль вождения - для них автомобиль с перепозиционированием является обычным процессом, так как частое внезапное торможение забирает резину за короткое время. Однако даже при спокойном и измеренном вождении имеет смысл регулярно проверять давление в шинах и периодически менять положение колес таким образом, чтобы обеспечить равномерный износ протектора. Это позволяет значительно продлить срок службы резины вашего автомобиля. Список швейных услуг приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень услуг в цехе шиномонтажа автотехцентра «Сафари»

№	Наименование работ	R13	R14	R15	R16	R17	Джип	Газель
1	Демонтаж колеса	80	90	100	120	140	150	130
2	Монтаж колеса	80	90	100	120	140	150	130
3	Балансировка колеса	80	90	100	120	140	150	130
4	Ремонт камеры (вулканизация) 1 прокол	100	100	100	100	100	100	100

5	Ремонт бескамерной резины 1 прокол, жгут	120	120	120	120	120	120	120
6	Обработка колеса герметикам (2 стороны)	60	60	60	60	60	60	60
7	Замена резины на автомобиле	1240	1350	1450	1790	2170	2290	2000

1. В услугу «Кузовной ремонт» включены следующие виды работ: покраска автомобиля, арматурные работы. Ремонт кузова, стоимость окраски одной части, например, покраска бампера, покраска двери и краска крыла: покраска отечественных автомобилей 3000 рублей не включает стоимость краски и предметов снабжения; Картина иностранного автомобиля 4000 рублей без учета стоимости лакокрасочных и расходных материалов; Коэффициент окраски капота -1,5, коэффициент крыши (объем детали) 2; Выравнивание деталей оценивается в зависимости от сложности ущерба и составляет от 300 до 5500 рублей. Дополнительная информация может быть получена на сайте при просмотре. Все вышеперечисленное относится к производственному отделу.

Помещения включают: кабинет директора; Зал для персонала; Комната личной гигиены; Домашнее хозяйство.

Организационная структура представлена на рисунке 1.

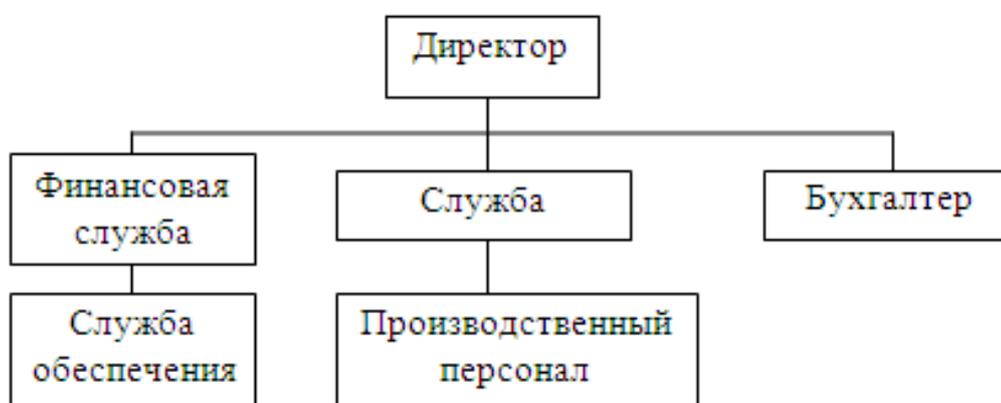


Рисунок 1 - Организационная структура автотехцентра «Сафари»

Мы проанализируем иерархию с кратким описанием составных элементов.

1. Директор несет полную ответственность за организацию деятельности автосервиса, выполнение контрактов и соглашений и рассматривает жалобы. Он осуществляет финансово-хозяйственную деятельность автосервиса, контролирует культуру обслуживания клиентов, качество продукции, состояние учета, контроль и безопасность материальных ценностей, подбор и размещение персонала, соблюдение трудовых норм Законов, приказов и указаний высших организаций. В этой связи директор имеет право распоряжаться материальными активами. Приобретать имущество и оборудование, заключать контракты и соглашения, перемещать, стрелять, поощрять сотрудников, налагать дисциплинарные санкции. Кроме того, директор обеспечивает реализацию четкого предоставления услуг с помощью инструментов и запасных частей; Создает необходимые условия для сохранения ценностей; Контролирует работу всех участников обслуживания, а также следует правилам санитарии и гигиены, безопасности.

2. Бухгалтер контролирует учетные записи, чтобы гарантировать, что вся информация является точной и полной; Ему также необходимо сравнить сравнение компьютерных записей с реальностью подлинности.

3. Финансовая служба занимается организацией бизнес-процессов на месте; Продажа услуг сервисного центра; Обучение стажеров сервисного центра; Контроль и соблюдение стандартов обслуживания клиентов; Контроль и соответствие стандартам эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

4. Служба персонала обеспечивает руководство по набору персонала, если таковая имеется. Начальное образование молодого поколения, а также обучение студентов, на пути к практике.

5. Производственный персонал, в него входят: электрик, диагност, слесарь, шиномонтажник.

2.2 Методы исследования

Методология анализа финансово-хозяйственной деятельности представляет собой набор аналитических процедур, используемых для определения финансово-экономического состояния предприятия. Специалисты в области анализа контролируют различные методы определения финансово-экономического состояния предприятия [2]. Однако основные принципы и последовательность процедурного аспекта анализа почти идентичны с небольшим расхождением. Детальный процедурный аспект методологии анализа финансово-хозяйственной деятельности зависит от целей и различных факторов информационной, методологической, кадровой и технической поддержки. Таким образом, нет общепринятой методологии для анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия, но во всех существенных аспектах процедурные аспекты схожи.

Важной для анализа является ее информационная поддержка. Это связано с тем, что в соответствии с Законом Российской Федерации «Об информатизации и защите информации» предприятие не может предоставлять информацию, содержащую коммерческую тайну. Но, как правило, достаточно провести четкий анализ финансовой и экономической деятельности для принятия многих решений потенциальными партнерами компании. Даже для детального анализа финансовой и деловой деятельности информация часто не требуется для коммерческой тайны. Для проведения общего детального анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия требуется информация об установленных формах финансовой отчетности.

Эта информация не может быть коммерческой тайной [17].

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия проводится в три этапа.

На первом этапе принимается решение о целесообразности анализа финансовой отчетности и проверяется ее готовность к чтению. Задача целесообразности анализа позволяет разрешить знакомство с заключением аудитора. Существует два основных типа аудиторских отчетов: стандартные и нестандартные. Стандартный аудиторский отчет представляет собой единый, кратко представленный документ, содержащий положительную оценку аудиторской фирмы о достоверности информации, представленной в отчете, и ее соблюдении применимых нормативных документов. В этом случае анализ возможен и возможен, поскольку отчетность во всех существенных аспектах объективно отражает финансово-хозяйственную деятельность предприятия.

Нестандартный отчет аудита составляется в случаях, когда аудиторская фирма не может составлять стандартный отчет аудита по ряду причин, а именно: некоторые ошибки в финансовой отчетности компании, различные финансовые и организационные неопределенности и т. Д. В этом случае, Ценность аналитических выводов, сделанных из этой отчетности, снижается. Проверка готовности читается технически и включает визуальную проверку наличия необходимых форм отчетности, реквизитов и подписей, а также простейшую проверку промежуточных результатов и валюты баланса. [12]

Целью второго этапа является ознакомление с пояснительной запиской к бухгалтерскому балансу, необходимо оценить условия работы предприятия в отчетном периоде и учитывать факторы, влияющие на изменения в имущественном и финансовом положении Организации и которые отражены в пояснительной записке.

Третий этап является основным в анализе экономической активности. Целью данного этапа является оценка результатов хозяйственной деятельности и финансовых условий хозяйствующего субъекта. Следует отметить, что степень детализации при анализе финансово-хозяйственной деятельности может варьироваться в зависимости от целей. В начале анализа

целесообразно охарактеризовать финансово-хозяйственную деятельность предприятия, указать отраслевую принадлежность и другие отличительные особенности. В случае наличия сумм по этим статьям необходимо изучить причины их появления. Иногда информация в этом случае может дать только дополнительный анализ, и окончательные выводы могут быть сделаны позже.

Анализ финансово-экономического состояния предприятия состоит в основном из следующих основных компонентов: анализ состояния собственности, анализ ликвидности, анализ финансовой устойчивости, анализ деловой активности, анализ рентабельности.

Эти компоненты тесно взаимосвязаны, и их разделение необходимо только для более четкого разделения и понимания выводов по аналитическим процедурам анализа финансово-хозяйственной деятельности организации.

Анализ ситуации с имуществом состоит из следующих компонентов: анализ активов и обязательств баланса, анализ показателей состояния имущества.

При анализе активов и обязательств баланса прослеживается динамика их состояния в анализируемом периоде. Следует иметь в виду, что в контексте инфляции значение анализа по абсолютным показателям значительно сокращается, и для нейтрализации этого фактора необходимо также проанализировать относительные показатели структуры баланса. При оценке динамики имущества состояние всего имущества в структуре иммобилизованных активов (раздел I баланса) и мобильных активов (вторая часть баланса - акции, дебиторская задолженность, прочие оборотные активы) можно проследить в Начало и конец анализируемого периода, а также структуру их роста (уменьшение).

Показатели группы деловой активности характеризуют результаты и эффективность текущей основной производственной деятельности.

Показателем продуктивности ресурсов и коэффициентом стабильности экономического роста являются обобщенные показатели

эффективности использования ресурсов предприятия и динамизма его развития. Эффективность ресурсов (коэффициент оборота авансированного капитала). Характеризует объем продаж за рубль средств, вложенных в деятельность предприятия. Рост показателя в динамике рассматривается как благоприятная тенденция.

Коэффициент стабильности экономического роста. Это показывает, как предприятие может развиваться в среднем темпе в будущем, не меняя уже установленных отношений между различными источниками финансирования, производительностью капитала, рентабельностью производства и т. Д.

Подробная информация о процедурных аспектах методологии оценки финансово-экономической ситуации зависит от поставленных целей, а также от различных факторов информации, временной и технической поддержки и осуществляется в два этапа: предварительная оценка, т.е. , Быстрый анализ детального анализа финансового состояния. Поэтому основной целью экспресс-анализа является ясная и простая общая оценка финансового положения и динамики экономического развития компании. Смысл этого анализа состоит в том, чтобы выбрать небольшое количество значительных и относительно простых индикаторов расчета и их постоянный мониторинг в динамике. Его качество зависит от методологии, используемой для финансового анализа, надежности финансовой отчетности, а также от компетенции лица, принимающего управленческие решения.

Подробный анализ финансового состояния - это более подробное описание активов и финансового положения хозяйствующего субъекта, результатов его деятельности за отчетный период, а также перспективы развития хозяйствующего субъекта. Он уточняет, дополняет и расширяет отдельные процедуры экспресс-анализа, а также позволяет проводить прогнозы финансового состояния [4].

Оценка финансового состояния предприятия в условиях рыночной экономики и достижение целей финансового анализа осуществляется с

использованием конкретного метода. Метод финансового анализа представляет собой систему теоретико-познавательных категорий, научных инструментов и нормативных принципов для изучения деятельности хозяйствующих субъектов:

$$\text{Метод} = (K, I, P),$$

где K – система финансовых категорий;

I – научный финансовый инструментарий;

P – система регулятивных финансовых принципов.

Первые два элемента характеризуют статический компонент метода финансового анализа, последний элемент - его динамику.

Категории финансового анализа - наиболее распространенные ключевые понятия этой науки. Среди них: фактор, модель, ставка, процент, дисконт, денежный поток, риск и т. Д. Научный инструмент финансового анализа представляет собой совокупность общих научных и конкретных научных методов изучения финансовой деятельности хозяйствующих субъектов.

Основным элементом метода любой науки является ее научный аппарат. В настоящее время практически невозможно изолировать методы и методы любой науки, присущие исключительно ей, - есть взаимопроникновение научных инструментов различных наук. В финансовом анализе могут быть применены различные методы, которые были первоначально разработаны в рамках конкретной экономической науки. Существуют различные классификации методов экономического анализа. Первый уровень классификации методов классификации финансового анализа определяет не формализованные и формализованные методы.

Формализованные методы включают методы анализа, основанные на довольно строгих аналитических отношениях между финансовыми показателями. Они составляют второй уровень.

Не все эти методы непосредственно используются в финансовом анализе и оценке финансового состояния, но некоторые из их элементов уже

используются на практике. В частности, это относится к методам дисконтирования, машинного моделирования, факторного анализа, обработки ряда динамики. Детализация процедурного аспекта методологии финансового анализа зависит от поставленных целей, а также от различных факторов информации, времени, персонала и технической поддержки.

Макареева В.И. Предлагает эту структуру дополнительно включать пространственный анализ - сравнительный анализ консолидированных финансовых показателей бухгалтерской отчетности для составных элементов, то есть отчетности показателей дочерних компаний, структурных подразделений, магазинов и сайтов. Напротив, О.В. Ефимова вместе с М.В. Миллер превалирует метод баланса и другие идентичные методы, используемые в современной практике экономического анализа [2].

Поскольку финансовый анализ связан с логическим процессом, его относительная важность при принятии инвестиционных решений варьируется в зависимости от обстоятельств, возникающих на рынке. Его важность всегда больше, когда анализ направлен на оценку риска, выявление узких мест и потенциальных проблем, в котором также учитывается, что решение включает в себя очень большой набор факторов, то есть особенности отрасли, лидерские способности и квалификацию, экономические условия. Аналитический обзор данных финансового учета должен воспроизводить все основные аспекты экономической деятельности и операций в обобщенной форме, то есть со степенью агрегирования, необходимой для анализа.

Основные результаты эффективного анализа и финансового управления формируются с помощью специальных финансовых коэффициентов. Практика финансового анализа разработала методологию анализа финансовой отчетности.

Основным инструментом анализа финансового состояния является определение относительных величин динамики и структуры:

- относительные значения динамики - характеризуют изменение процесса во времени, показывают, сколько раз уровень изучаемого индикатора увеличивался или уменьшался по сравнению с предыдущим периодом времени:

$$\text{коэффициент динамики} = \Pi_1 / \Pi_0$$

$$\text{темп роста, \%} = \Pi_1 / \Pi_0 \times 100\%$$

$$\text{темп прироста, \%} = (\Pi_1 / \Pi_0 \times 100\%) - 100\%$$

где Π_0 - значение абсолютного показателя в базисном периоде;

Π_1 -значение абсолютного показателя в отчетном периоде;

- относительные величины структуры - характеризуют долю отдельной части в общем объеме совокупности:

$$\text{удельный вес, \%} = \Pi_i / \Pi_n \times 100\%$$

где Π_i - величина отдельной части совокупности;

Π_n - вся совокупность, то есть единое целое.

Вертикальный анализ основан на другой отчетности - в виде относительных значений, которые характеризуют структуру обобщающих индикаторов. Незаменимым элементом анализа является динамическая серия этих величин, которая позволяет отслеживать и прогнозировать структурные изменения в составе экономических ресурсов и источников их охвата. Горизонтальный анализ позволяет выявлять тенденции в эволюции отдельных статей или их групп, входящих в структуру финансовой отчетности. Этот анализ основан на расчете базовых темпов роста позиций или позиций баланса в отчете о прибылях и убытках.

1. Анализ ликвидности. Показатели этой группы позволяют описывать и анализировать способность предприятия выполнять свои обязательства. Основой алгоритма расчета этих показателей является идея сравнения текущих активов с краткосрочными долгами. В результате расчета устанавливается, предоставлено ли предприятию достаточный оборотный капитал, необходимый для расчетов с кредиторами для текущих операций. Поскольку разные типы оборотного капитала имеют разные уровни

ликвидности, рассчитываются несколько коэффициентов ликвидности.

Коэффициент текущей ликвидности (Ктл) показывает платежные возможности предприятия, оцениваемые при условии своевременных расчетов с дебиторами и благоприятной реализацией товаров, но, и продажи прочих элементов материальных оборотных средств. Он характеризует ожидаемую платежеспособность на период, равный средней продолжительности оборота.

$$\text{Коэффициент текущей ликвидности} = \frac{\text{Оборотные активы}}{\text{Текущие обязательства}}$$

Критическое значение нижней границы следующее: $\text{Ктл} \geq 2$

Коэффициент критической ликвидности (Ккл) отражает прогнозируемые платежные возможности, при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами. Он характеризует ожидаемую платежеспособность на период, равный средней продолжительности одного оборота, дебиторской задолженности.

$$\text{Коэффициент критической ликвидности} = \frac{\text{Денежные средства и Краткосрочные финансовые вложения и Дебиторская задолженность}}{\text{Текущие обязательства}}$$

Оценка нижней нормальной границы следующая: Ккл не менее 1.

Коэффициент абсолютной ликвидности, (Кал) является наиболее жестким критерием ликвидности предприятия. Показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств, может, быть при необходимости погашена немедленно.

$$\text{Коэффициент абсолютной ликвидности} = \frac{\text{Денежные средства и Краткосрочные финансовые вложения}}{\text{Текущие обязательства}}$$

Нормальное ограничение данного показателя следующее: $\text{Кал} \geq 0.2$

3. Анализ финансовой устойчивости. С помощью этих показателей (коэффициенты автономии (финансовой независимости), финансовой устойчивости, финансовой зависимости, финансирования) оцениваются состав источников финансирования, и динамика соотношения между ними анализ основывается на том, что, источники средств различаются уровнем себестоимости, степенью доступности, уровнем надежности, степенью риска и др. Для оценки динамики структуры капитала рассчитываются следующие финансовые коэффициенты:

$$\text{Коэффициент автономии (независимости)} = \frac{\text{Собственный капитал}}{\text{Валюта баланса}}$$

Коэффициент, показывает, в какой, доле активы предприятия финансируются за счет собственных источников средств. Противоположным этому показателю является коэффициент финансовой зависимости [8]:

$$\text{Коэффициент финансовой зависимости} = \frac{\text{Общая задолженность}}{\text{Валюта баланса}}$$

Эти коэффициенты, взятые вместе, характеризуют структуру капитала, а также требования кредиторов о собственности предприятия. Следовательно, снижение уровня первого и, соответственно, роста второго коэффициента свидетельствует об увеличении финансового риска организации. Допустимые значения этих коэффициентов в разных сферах деятельности неоднозначны, что в первую очередь зависит от способности отдельных предприятий формировать достаточную сумму денег для обслуживания кредиторов. Модификация соответствующих показателей - коэффициент финансового рычага:

$$\text{Коэффициент финансового рычага} = \frac{\text{Заемный капитал}}{\text{Собственный капитал}}$$

Для характеристики безопасности активов рассчитываются долгосрочные источники финансирования коэффициента финансовой устойчивости:

$$\text{Коэффициент финансовой устойчивости} = \frac{\text{Собственный капитал и Долгосрочные кредиты и займы}}{\text{Валюта баланса}}$$

3. Анализ текущей деятельности. С позиции кругооборота средств, хозяйственная деятельность любого предприятия представляет собой процесс непрерывной трансформации одних видов активов в другие:

$$\text{ДС} \Rightarrow \text{СС} \Rightarrow \text{НП} \Rightarrow \text{ГП} \Rightarrow \text{СР} \Rightarrow \text{ДС},$$

где ДС – денежные средства;

СС – сырье на складе;

НП – незавершенное производство;

ГП – готовая продукция;

СР – средства в расчетах.

Эффективность текущей деятельности может быть оценена по продолжительности рабочего цикла, что зависит от оборота средств в различных видах активов. При прочих равных условиях ускорение оборота указывает на повышение эффективности. Поэтому основными показателями этой группы являются показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов: доходность, доходность активов, коэффициенты оборота [6].

4. Анализ ситуации и активности на рынке капитала. В рамках этого анализа проводятся пространственно-временные сопоставления показателей, характеризующих положение предприятия на рынке ценных бумаг: дивидендный доход, прибыль на акцию, стоимость акций. Этот фрагмент анализа проводится в основном в компаниях, зарегистрированных на фондовых биржах ценных бумаг и продающих свои акции. Любое предприятие, которое имеет временно свободные деньги и хочет инвестировать его в ценные бумаги, также руководствуется показателями этой группы.

Прогностические модели - это модели прогностического, прогностического характера. Они используются для прогнозирования

доходов компании и ее будущего финансового состояния. Наиболее распространенными из них являются: расчет точки критического объема продаж, построение прогнозных финансовых отчетов, модели динамического анализа (жестко детерминированная модель факторов и моделей регрессии), модели ситуационного анализа. Связь между анализом безубыточности может быть выражена формулой:

$$BP = ПЗ + ФЗ + П,$$

где BP – объем производства продукции или выручка от продаж;

ПЗ – суммарные переменные затраты предприятия;

ФЗ – суммарные постоянные затраты предприятия;

П – прибыль производственной деятельности предприятия.

5. Анализ рентабельности. Рентабельность капитала характеризует, в какой части собственный капитал увеличивается за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налогов и может быть использован для выплаты дивидендов и прироста активов организации.

$$\text{Рентабельность капитала (RCK)} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}}$$

Рентабельность активов, отражает эффективность текущей деятельности, связанной с производством и реализацией продукции и эффективность использования совокупных активов, а взаимосвязь можно представить в формулы:

$$\text{Рентабельность активов} = \frac{\text{Прибыль от продаж}}{\text{Активы}}$$

Изменение стоимости собственного оборотного капитала должно соответствовать росту или уменьшению объема производства и реализации продукции [7].

Нормативные модели. Модели такого типа позволяют сравнить фактическую производительность предприятий с ожидаемыми, рассчитанными по бюджету. Эти модели используются главным образом во внутреннем финансовом анализе. Их суть состоит в том, чтобы установить

нормы для каждой статьи расходов на технологические процессы, виды продукции, центры ответственности и проанализировать отклонения фактических данных от этих стандартов. Анализ во многом основан на использовании жестко детерминированных моделей.

Принятие решений с использованием этих методов, моделей, оценок осуществляется путем анализа альтернативных решений, которые учитывают компромисс между требованиями ликвидности, финансовой стабильностью и прибылей. Оценка финансового состояния предприятия охватывает не небольшое количество взаимосвязанных вопросов и факторов, которые в конечном итоге определяют окончательные результаты хозяйственной деятельности предприятия в современных условиях экономического развития. Финансовый анализ является основой для разработки перспективной финансовой политики предприятия [2].

Анализ финансового состояния основывается на показателях ежеквартальной и годовой финансовой отчетности, когда есть возможность изменить ряд балансовых статей, и необходимо составить пояснительную записку к годовому отчету. На основе данных окончательного финансового анализа разрабатываются практически все области финансовой организации компании, а эффективность управленческих решений зависит от того, насколько хорошо она реализована. Качество оценки финансового состояния зависит от используемой методологии, достоверности данных отчетности, а также от компетенции лица, принимающего решение в области финансовой политики.

3 Расчеты и аналитика

3.1 Вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерского баланса автотехцентра «Сафари»

Вертикальный анализ выполняется для определения и сравнения результатов конкретных весов отдельных элементов баланса, от одного периода к другому. Главное - получить основные компоненты и источники средств для этого предприятия. При таком типе анализа становится возможным контролировать финансовое состояние предприятия и результаты его работы.

Анализ горизонтального анализа и вертикального баланса техцентра представлен в Приложении 1.

Мы проведем вертикальный анализ баланса Сафари-Автоцентра на 2015-2016 годы. Из таблицы видно, что основная часть структуры активов занята основными средствами. В 2015 году - 36,7 тыс. Рублей. Или 79,5%, а в 2016 году - 3688 тысяч рублей. Или 77,2%.

Доля наличных средств в 2015 году составила 18,5%, а в 2016 году она увеличилась до 20,7%, что является положительным показателем.

Доля нераспределенной прибыли в 2015 году составила 315 тыс. Рублей. Или 6,9%, а в 2016 году - 421 тыс. Рублей. Или 8,8%.

Горизонтальный анализ представляет собой сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом в относительной и абсолютной форме для кратких выводов. Для сравнения рассчитываются абсолютные и относительные отклонения (отклонения).

Горизонтальный и вертикальный анализ взаимно дополняют друг друга. На практике часто создаются аналитические таблицы, которые характеризуют как структуру счетов бухгалтерской формы, так и динамику ее отдельных показателей. Оба этих вида особенно ценны для межхозяйственных сравнений. Они позволяют сравнить баланс организаций, которые совершенно разные по внешнему виду.

Объем нераспределенной прибыли увеличился с 315 тыс. Рублей. В 2015 году до 421 тыс. Руб. В 2016 году, т. Е. На 33,7%. Внеоборотные активы, которые представлены только основными фондами, незначительно увеличились и составили 3688 тыс. Рублей в 2016 году. Положительная оценка заслуживает увеличения денежных средств - на 17,6%. Или 150 тысяч рублей. Отрицательной оценкой является увеличение задолженности по краткосрочным кредитам на 30,6%. Объем запасов увеличился с 75 тысяч рублей. В 2015 году до 80 тысяч рублей. В 2016 году, или на 6,7%.

3.2 Анализ эффективности использования основных средств

Одним из основных факторов повышения эффективности автосервиса является наличие его основных объектов в необходимом количестве, а также более полное их использование.

Затем мы вычисляем показатели эффективности использования основных фондов: коэффициент достаточности капитала, доходность активов, оборудование фонда, оснащение фондов.

Показатели фондоёмкости (отношение стоимости основных средств к доходу):

$$\text{ФЕ 2010} = 3617 \text{ тыс. руб.} / 9585 \text{ тыс. руб.} = 0,37 \text{ руб.}$$

$$\text{ФЕ 2011} = 3688 \text{ тыс. руб.} / 9845 \text{ тыс. руб.} = 0,37 \text{ руб.}$$

Показатели фондоотдачи (отношение дохода к стоимости основных средств):

$$\text{ФО 2010} = 9585 \text{ тыс. руб.} / 3617 \text{ тыс. руб.} = 2,64 \text{ руб.}$$

$$\text{ФО 2011} = 9845 \text{ тыс. руб.} / 3688 \text{ тыс. руб.} = 2,66 \text{ руб.}$$

Показатели фондооснащения (отношение стоимости основных средств к среднесписочной численности работников):

$$\text{ФО 2010} = 3617 \text{ тыс. руб.} / 11 \text{ чел.} = 329 \text{ тыс. руб.}$$

$$\text{ФО 2011} = 3688 \text{ тыс. руб.} / 11 \text{ чел.} = 335 \text{ тыс. руб.}$$

Показатели фондовооружённости (отношение активной части основных средств к численности производственного персонала):

ФВ 2015 = 3617 тыс. руб. / 6 чел. = 603 тыс. руб.

ФВ 2016 = 3688 тыс. руб. / 6 чел. = 614 тыс. руб.

Таблица 4 - Анализ эффективности использования основных средств автотехцентра «Сафари»

Показатели	2015г.	2016 г.	Отклонение	Отчётный год в % к прошлому году
Доход тыс. руб.	9585	9845	+260	102,7
Чистая прибыль тыс. руб.	2836	2940	+104	103,7
Среднегодовая стоимость основных средств тыс. руб.	3617	3688	+71	101,7
Среднесписочная численность, чел.	11	11	-	100
Производственный персонал чел.	6	6	-	100
Фондоотдача основных средств, руб.	2,64	2,66	+0,2	100,8
Фондоёмкость основных средств, руб.	0,37	0,37	-	100
Фондооснащённость	329	335	+ 6	+ 101,8
Фондовооружённость	603	614	+ 11	+ 101,8

Как видно из таблицы, тот факт, что сбор средств и сбор средств не претерпел существенных изменений. И соотношение капитала основных фондов оставалось на том же уровне.

3.3 Анализ эффективности и производительности труда

Рассмотрим штатное расписание автотехцентра «Сафари».

Таблица 5 - Штатное расписание автотехцентра «Сафари»

Должность	Штат	Зарплата в месяц, руб.	В год, руб.
Управляющие			
Директор сервиса	1	45 000	540 000
Бухгалтер сервиса	1	20 000	240 000

Производственный персонал — сдельщики			
Слесарь	1	16 000	192 000
Диагност	1	20 000	240 000
Электрик	1	20 000	240 000
Шинномонтажник	2	12 000	288 000
Жестянщик-моляр	1	16 000	192 000
Службы обеспечения	-	-	-
Секретарь	1	12 000	144 000
Уборщица	1	6 000	72 000
Дворник	1	6 000	72 000
ИТОГО	11	157 000	2 220 000

Таблица 5 показывает, что общее количество автотехнического центра «Сафари» составляет 11 человек. Из этих менеджеров 2 человека. Производственный персонал составляет 6 человек. И у службы безопасности есть сила 3 человек.

Таблица 6 - Анализ обеспеченности автотехцентра «Сафари» трудовыми ресурсами

Категория работников	Численность чел.		Изменение	
	Норма 2015	Норма 2016	+; -	%
Сервисный цех	2	2	-	18,2
Производственный цех	6	6	-	54,5
Службы обеспечения	3	3	-	27,3
Итого	11	11	-	100

Для определения эффективности труда в таблице 7 приведены показатели, характеризующие производительность труда.

Таблица 7 - Оценка производительности труда автотехцентра «Сафари» в 2015-2016 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	Отклонение	
			+; -	%
Доход тыс. руб.	3617	3688	+71	102,0
Среднесписочная численность автосервиса чел.	11	11	-	100
Среднесписочная численность работников сервиса чел.	6	6	-	100
Производительность труда, тыс. руб.	329	335	+6	101,8
Производительность труда работников сервиса, тыс. руб.	603	615	+12	102,0

Из таблицы 7 видно, что производительность труда в Автотехцентре «Сафари» в 2016 году составила 329 тыс. Рублей на одного работника. В 2015 году - 335 тысяч рублей. В 2016 году производительность работников автосервиса имеет тенденцию к увеличению. Таким образом, выход на одного работника в производстве в 2016 году составил 615 тысяч рублей. Против 603 тысячи рублей. в 2015 году.

3.4 Анализ затрат и рентабельности автотехцентра «Сафари»

Анализ показателей финансовой отчетности осуществляется на основе формы отчета о прибылях и убытках № 2. Показатели показывают, что Автотехнический центр «Сафари» в 2015-2016 годах. Работала невыгодная. И это не положительный результат. В таблице 8 показана динамика показателей прибыли.

Таблица 8 - Основные показатели прибыли автотехцентра с 2015 г. по 2016г.

Наименование показателя	Величина показателя		Отклонение	
	2015 г.	2016 г.	(+;-)	%
1. Доход от реализации тыс. руб.	9585	9845	+260	102,7
2. Расход (продукции, работ), тыс. руб.	7245	7345	+100	101,4
3. Прибыль от реализации услуг, тыс. руб.	3650	3521	-129	96,5
4. Чистая прибыль, тыс. руб.	2940	2836	-104	96,5
5. Численность персонала, чел.	11	11	-	100
6. Чистая прибыль на одного работника, тыс. руб.	267	258	-9	96,6

Данные таблицы показывают, что доход увеличился на 260 тысяч рублей. Или на 102,7%. Расходы от продажи услуг увеличились на 100 тыс. Рублей. Прибыль от услуг снизилась на 129 тысяч рублей. И это было 3521 в 2016 году против 3650 в 2015 году. Чистая прибыль, оставшаяся в распоряжении предприятия, уменьшилась на 104 тыс. Рублей. Равно 2836 тысяч рублей. В 2016 году против 2940 тысяч рублей. В 2015 году анализ рентабельности недостаточен для определения финансовой эффективности автосервиса, поэтому, наряду с анализом прибыли, проводится анализ

рентабельности. Показатели анализа рентабельности свидетельствуют об уровне эффективности автосервиса. Для работы использовались данные бухгалтерского анализа на 2015 и 2001 годы. Теперь, чтобы получить полную картину, давайте перейдем к анализу рентабельности Safari Auto Center. Рентабельность подразделяется на: рентабельность продаж, чистую прибыль, экономическую рентабельность, рентабельность текущих затрат, рентабельность основных средств, рентабельность текущих активов, рентабельность фонда заработной платы и т. Д. Но мы будем рассчитывать только эти типы прибыльности.

Рентабельность услуг (отношение прибыли от продаж к доходу от реализации).

$$Р_{пр} 2015 \text{ г} = 3650 \text{ тыс. руб.} / 9585 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 38,1 \%$$

$$Р_{пр} 2016 \text{ г} = 3521 \text{ тыс. руб.} / 9845 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 35,8 \%$$

Чистая рентабельность (отношение чистой прибыли к доходу от реализации).

$$Р_{ч} 2015 \text{ г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 9585 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 30,8 \%$$

$$Р_{ч} 2016 \text{ г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 9845 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 28,8 \%$$

Экономическая рентабельность (отношение чистой прибыли к средней годовой стоимости имущества).

$$Р_{э} 2015 \text{ г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 3617 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 81,3 \%$$

$$Р_{э} 2016 \text{ г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 3688 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 67,8 \%$$

Рентабельность основных средств (отношение чистой прибыли к средней годовой стоимости основных средств).

$$Р_{оф} 2015 \text{ г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 3617 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 81,3 \%$$

$$Р_{оф} 2016 \text{ г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 3688 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 67,8 \%$$

Рентабельность текущих затрат (отношение чистой прибыли к затратам).

$$Р_{з} 2015 \text{ г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 7245 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 40,6 \%$$

$$Р_{з} 2016 \text{ г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 7345 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 38,6 \%$$

Рентабельность оборотных средств (отношение чистой прибыли к стоимости оборотных средств).

$$\text{Робс 2015 г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 2836 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 10,7\%$$

$$\text{Робс 2016 г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 2940 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 96,5 \%$$

Рентабельность фонда заработной платы (отношение чистой прибыли к фонду заработной платы).

$$\text{Рфзп 2015 г} = 2940 \text{ тыс. руб.} / 2220 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 132,4 \%$$

$$\text{Рфзп 2016 г} = 2836 \text{ тыс. руб.} / 2220 \text{ тыс. руб.} * 100 \% = 127,7 \%$$

Полученные вычисления будут переведены в таблицу 9 для удобства анализа.

Таблица 9 - Динамика показателей рентабельности деятельности автотехцентра «Сафари» 2015-2016 гг.

Показатели	2015 г, %	2016 г, %	Изменение (+;-)
Рентабельность услуг	38,1	35,8	- 2,3
Чистая рентабельность	30,8	28,8	-2
Экономическая рентабельность	81,3	67,8	-13,5
Рентабельность основных средств	81,3	67,8	-13,5
Рентабельность текущих затрат	40,6	38,6	-2
Рентабельность оборотных средств	103,7	96,5	- 7,2
Рентабельность фонда заработной платы	132,4	127,7	-4,7

Полученные данные показаны в таблице, они указывают на снижение рентабельности в 2016 году по сравнению с 2015 годом. Мы отмечаем снижение рентабельности основных фондов на 13,5%. Рентабельность текущих затрат на 2%, оборотных средств - на 7,2%. Это указывает на отрицательное направление автотехнического центра «Сафари».

3.5 Маркетинговая среда автотехцентра «Сафари»

Внешняя маркетинговая среда фирмы состоит из микросреды и макроэкономики. Макро-среда включает в себя все объекты, факторы и

явления, которые находятся за пределами предприятия, которые оказывают непосредственное влияние на его деятельность, и мы не можем влиять на эти факторы. Микросреды компании включают отношения фирмы с поставщиками, посредниками, клиентами и конкурентами.

Внутренней средой предприятия является само предприятие, его цели, организационные структуры, определяющие характер принятия решений, а также сотрудники предприятия. Особенность факторов внутренней среды предприятия заключается в том, что все они контролируются, поскольку сами предприятия определяют их характеристики. Важно разработать такую систему внутренней среды и организовать всевозможные ресурсы, чтобы компания могла лучше использовать их для достижения своих рыночных целей. Ключевым критерием оценки состояния внутренней среды предприятия и его ресурсов должна быть его эффективность с точки зрения достижения поставленных целей в существующей внешней среде. Поскольку мы не можем повлиять на макросреду, мы проанализируем внешние микросреды центра. Мы начнем анализ с поставщиков автозапчастей, чтобы доставка была бесперебойной.

Потенциальным клиентом является человек, который работает, и, соответственно, имеет свою личную машину. Возраст варьируется от 20 до 50 лет. Среднее и высокое финансовое положение.

Как известно с ростом рынка, число конкурентов растет. Это нормальное состояние экономики. Потому что наша организация получила много положительных отзывов от клиентов. Центр реализует исключительно высокое качество услуг, часто является одним из важнейших условий для успешной реализации и работы на нишевом рынке. Опыт высокоразвитых стран показывает, что руководство каждой компании, работающей на нишевом рынке, убеждено в том, что качество их продукции или услуг является самым высоким в отрасли или на рынке. Сотрудники этих фирм испытывают настоящее чувство гордости за качество продукции, которую они производят и продают. Потребители и клиенты компании также

чувствуют ценность приобретенного сервиса. Это относится к внешней микросреды предприятия, теперь мы обращаемся к внутренней микросреду Самарского автомобильного центра. Мы называем это очень популярным и эффективным анализом, так называемым SWOT-анализом.

Таблица 10 - SWOT - анализ автотехцентра «Сафари»

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (S):	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ (W):
<ul style="list-style-type: none"> -Высокое качество выполняемых услуг; -Широкий ассортимент услуг; -Прочная организационная структура. 	<ul style="list-style-type: none"> -Плохо выстроена политика ценообразования; -Отсутствие крепкой маркетинговой стратегии; -Ограничены финансовые возможности.
ВОЗМОЖНОСТИ (O):	УГРОЗЫ (T):
<ul style="list-style-type: none"> -Увеличение объемов реализации услуг, в связи с растущим рынком потребителей; -Возможность роста. 	<ul style="list-style-type: none"> -Конкуренты (более выгодные условия, низкие цены); -Внешние угрозы (налоги); -Торговые марки конкурентов.

Сильных сторон, их мало, но они веские. Это высококачественный сервис и широкий спектр продуктов. Со всеми недостатками компания имеет возможность увеличить объем услуг в связи с растущим потребительским рынком. Таким образом, в результате полученных данных можно выделить основные предположения. Из-за высокого качества выполняемой работы существует постоянная клиентура. И это, как вы знаете, не является важной деталью в реализации услуг.

4 Результаты проведенного исследования (разработки)

4.1 Разработка мероприятий по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехцентра «Сафари»

Для повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности автосервиса был разработан комплекс мер. Рассмотрим каждое событие в деталях.

1 Организация парковки автомобилей, ожидающих ремонта на СТО.

Он состоит из следующего: автостоянка будет расположена на территории автосервиса. Потому что есть много неиспользуемой площади, в которой уже есть асфальтовая поверхность. Это хорошо, меньше затрат потребуется.

Предпосылки для запуска этого вида деятельности. Как вы знаете, уже есть асфальт, тогда его необходимо покрыть специальным веществом на будущей автостоянке, что не позволяет поглощать нефтепродукты. Кроме того, необходимо рассчитать количество автомобилей, которые можно припарковать на нем в день, необходимо учитывать, что между рядами автомобилей должно быть расстояние не менее 7 метров.

Первое, что вам нужно, это получить разрешение на аренду. И получить это не так просто. Если решение будет положительным, и мы заключим договор аренды, аренда земельного участка составит 40 000 / месяц. (Сумма за год составляет $40\,000 * 12 = 480\,000$ рублей).

Лучше доверить документы профессиональному адвокату, оплата за услуги которого определяется индивидуально и обычно составляет 10 тысяч рублей.

Следующий шаг - покупка оборудования для нашего мероприятия. Парковка будет оборудована необходимым оборудованием. Данные о количестве оборудования представлены в таблице 11.

Таблица 11 - Необходимое оборудование для организации автостоянки

Наименование	Кол-во, шт.
Вагончик (бытовка)	1
Стол	1
Стулья	2
Микроволновка	1
Холодильник	1
Ограждение (столбики)	10
Прожектора	8
Лампы для прожекторов	8
Кнопка охраны	1

Ориентировочная стоимость одного места составляет 80 рублей в день. Сиденья автомобиля будут 40 единиц. Если нагрузка составляет 70%, выручка составит 2240 рублей в день. А через год будет: $2240 * 365 = 817\ 600$ рублей.

Сама стоянка - это бизнес с очень низкой окупаемостью. Тем не менее, вы можете получить стабильный доход. Вышеуказанные затраты показаны в таблице 12.

Таблица 12 - Затраты на открытие планируемой автостоянки (в рублях)

Наименование	количество	цена	сумма
Оформление документов	1	10 000	10 000
Фонд заработной платы	2	15 000	30 000
Аренда земельного участка (за год)	1	480 000	480 000
Строительный вагончик (бытовка)	1	32 000	32 000
Ограждающие конструкции	10	3 000	30 000
Прожектора	8	600	4 800
Лампы	8	300	2 400
Кнопка охраны	1	500	500
Строительные работы	1	40 000	40 000
Итого	-	-	629 700

2 Организация «выездного автосервиса».

Осуществлять услуги мобильного автосервиса будут 2 специалиста. Фонд оплаты, который составляет 30 000 рублей в месяц. ($15\ 000 * 2 = 30\ 000$ рублей).

Чтобы организовать этот тип бизнеса, вам сразу понадобится какая-то грузоподъемная машина, где вы можете поставлять расходные материалы, инструменты, инструменты. Идеальный вариант - Газель. Требуется мощный пылесос, небольшой компрессор и всасывающий компрессор для замены масла через отверстие в масломерном щупе. Это займет несколько хороших надежных домкратов, «скамейка» на роликах, газогенератор и ручной инструмент. Расходы на приобретение полевого оборудования представлены в таблице 13.

Таблица 13 - Затраты на приобретение необходимого оборудования для «Выездного автосервиса»

№	Наименование	Кол-во шт.	Цена в рублях	Сумма в рублях
1	Грузоподъемная машина ГАЗель	1	210 000	210 000
2	Мощный пылесос	2	5 000	10 000
3	Небольшой компрессор	1	17 000	17 000
4	Верстак	1	18 000	18 000
5	Компрессор для замены масла	1	19 000	19 000
6	Домкрат	2	6 500	13 000
7	Лежанка" на роликах	1	6 000	6 000
8	Бензогенератор	1	12 000	12 000
9	Ручной инструмент	1	15 000	15 000
10	Ноутбук	1	20 000	20 000
11	Прибор диагностики	1	23 000	23 000
12	Зарплата механику	2	15 000	30 000
13	Буклеты для рекламы	1000	15	15 000
14	Итого	-	-	408 000

Как видно из таблицы 13, необходимая сумма для открытия «выездного автосервиса» составляет 408 000 рублей. Учитывая, что

определенное количество оборудования и инструментов уже находится в существующем автосервисе.

Конечно, вы можете немедленно организовать и продать расходные материалы - жидкости, масла, свечи и т. Д. Вы будете покупать его в больших количествах и по оптовым ценам, а также в розницу. Соответственно - ваш доход будет выше. Мы покажем расходные материалы в таблице 14.

Все это необходимо для ремонта автомобиля, поэтому клиенту придется покупать необходимые материалы.

Ориентировочная загрузка в день будет 3 звонка в день. Средняя стоимость услуг - 1500 рублей. Общий доход в день составляет 4 500 рублей. А через месяц будет $4500 * 30 = 135\ 000$ рублей. ($135\ 000 * 12 = 1\ 620\ 000$ рублей). Это хороший результат.

5 Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение

5.1 Планирование комплекса работ по разработке проекта, оценка трудоемкости и определение численности исполнителей

В целях повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотехнического центра необходимо разработать и реализовать комплекс мер.

Сложность разработки этого комплекса оценивается на основе сложности разработки аналогичного комплекса с учетом отличительных особенностей этого проекта, что отражается на введении поправочных коэффициентов.

Трудоемкость разработки комплекса рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_{\text{проез}} = \frac{Q_a * n_{\text{сл}}}{n_{\text{кв}}},$$

где Q_a – сложность разработки аналогичного комплекса мероприятий;

$n_{\text{сл}}$ – коэффициент сложности разрабатываемого комплекса;

$n_{\text{кв}}$ – коэффициент квалификации исполнителя.

Если оценить сложность разработки аналогичного комплекса мероприятий (Q_a) в 320 человеко-часов, коэффициент сложности нового комплекса определить как 1,1, а коэффициент квалификации исполнителя установить на уровне 1, то трудозатраты на разработку составят 352 чел.-час. Затраты труда на разработку определяют время выполнения проекта, которое можно разделить на следующие временные интервалы: время на разработку мероприятий, на внедрение и внесение исправлений:

$$Q_{\text{проез}} = t_1 + t_2 + t_3,$$

где t_1 – время на разработку мероприятий;

t_2 – время на внедрение;

t_3 – время на написание сопроводительной документации.

Для вычисления объема трудовых затрат следует соотнести их с объемом трудовых затрат, необходимых для создания мероприятий. Сначала следует определить трудовые затраты на создание каждого мероприятия. Его можно определить используя коэффициент затрат на мероприятие (n_A), равный отношению трудоемкости разработки мероприятия по отношению к трудоемкости его реализации, откуда:

$$t_1 = n_A \times t_2.$$

Его значение лежит в интервале значений 0,1 до 0,5. Обычно его выбирают равным $n_A = 0,3$.

Для определения t_3 следует также найти коэффициенты связи трудовых затрат на этом этапе.

Затраты труда на внедрение, внесение исправлений и подготовки сопроводительной документации определяются суммой затрат труда на выполнение каждой работы этапа внедрения:

$$t_3 = t_m + t_u + t_d,$$

где t_m – затраты труда на внедрение;

t_u – затраты труда на внесение исправлений;

t_d – затраты труда на написание документации.

Значение t_3 можно определить, если ввести соответствующие коэффициенты к значениям затрат труда на разработку комплекса (t_2):

$$t_3 = t_2 \times (n_i).$$

Коэффициент затрат на внедрение комплекса отражает отношение затрат труда на внедрение по отношению к затратам труда на его разработку и может достигать значения 50%. Обычно его выбирают на уровне $n_m = 0,3$.

Коэффициент коррекции комплекса в процессе его развития отражает увеличение объема работ при внесении изменений в перечень видов деятельности на основе результатов разъяснения формулировки и описания задачи, изменения состава и структуры деятельности и совершенствования Качество комплекса без изменения его списка мероприятий. На практике при

разработке комплекса мер в среднем вводятся 3-5 поправок, каждый из которых приводит к обработке 5-10% всего комплекса. Поправочный коэффициент комплекса выбирается на уровне $n_i = 0,3$.

Коэффициент затрат для написания документации отражает соотношение затрат на рабочую силу и создание сопроводительной документации для затрат на рабочую силу для развития комплекса может составлять до 75% и может быть: $n_d = 0,35$.

Объединив полученные значения коэффициентов затрат,

$$t_3 = t_2 \times (n_m + n_u + n_d),$$

определяют затраты труда на выполнение этапа внедрения.

Можно записать:

$$Q_{\text{проез}} = t_2 \times (n_a + 1 + n_m + n_u + n_d).$$

Затраты труда на создание комплекса составят:

$$t_2 = \frac{Q_{\text{проез}}}{n_a + 1 + n_m + n_u + n_d}.$$

Для проверки следует внести показанные значения коэффициентов в соотношение, тогда значение затрат труда на создание комплекса составят:

$$t_2 = 352 / (0,3 + 1 + 0,3 + 0,3 + 0,35) = 156 \text{ чел.-час или } 19 \text{ дней.}$$

Корректировка составит 156 чел.-час или 19 дней. Подставляя полученные значения в формулу для t_1 получаем:

$$t_1 = 0,3 \times 156 = 47 \text{ человеко-часа или } 5 \text{ дней.}$$

Время на разработку перечня мероприятий составит 47 человеко-часа или 6 дней.

$$\text{Отсюда } t_3 = 352 - 156 - 47 = 149 \text{ человеко-часа или } 18 \text{ дней.}$$

Время на внедрение и внесение исправлений составит 149 человеко-часа или 18 дней.

Определим общее значение трудозатрат на выполнение проекта в целом:

$$Q_p = Q_{\text{проез}} + t_i,$$

где t_i – затраты труда на выполнение i -го этапа проекта.

$Q_p = 352 + 160 = 512$ человеко-часов или 64 дня.

В результате расчетов получили, что загруженность исполнителей составила: для руководителя – 17 дней, а для бухгалтера (исполнителя) – 64 дня.

Средняя численность исполнителей при реализации комплекса мероприятий определяется следующим соотношением:

$$N = \frac{Q_p}{F},$$

где Q_p – затраты труда на выполнение проекта,

F – фонд рабочего времени.

Величина фонда рабочего времени определяется следующим соотношением:

$$F = T \cdot F_M,$$

где T – время выполнения проекта в месяцах, F_M – фонд рабочего времени в текущем месяце, который рассчитывается из учета общего числа дней в году, числа выходных и праздничных дней (14):

$$F_M = \frac{t_p \cdot (D_p - D_s - D_n)}{12},$$

где t_p – продолжительность рабочего дня;

D_p – общее число дней в году;

D_s – число выходных дней в году;

D_n – число праздничных дней в году.

$$F_M = 8 \times (365 - 104 - 12) / 12 = 166.$$

Фонд времени в текущем месяце составит 166 ч. Подставляя это значение в формулу 11, получим, что величина фонда рабочего времени $F = 5 \times 166 = 830$ ч.

Тогда средняя численность исполнителей $N = 760 / 830 = 0,9$.

Отсюда следует, что реализации проекта требуется 2 человека: руководитель и менеджер.

5.2 Анализ структуры затрат проекта

Расходы на реализацию проекта включают затраты на оплату труда исполнителей, стоимость приобретения или аренды оборудования, затраты на организацию рабочих мест и расходы на накладные расходы.

$$C = C_{зп} + C_{об} + C_{орг} + C_{эл} + C_{накл},$$

где $C_{зп}$ – заработная плата исполнителей;

$C_{об}$ – затраты на обеспечение необходимым оборудованием

$C_{орг}$ – затраты на организацию рабочих мест;

$C_{эл}$ – затраты на электроэнергию

$C_{накл}$ – накладные расходы.

Затраты на выплату исполнителям заработной платы определяется следующим соотношением:

$$C_{зп} = C_{з.осн} + C_{з.доп} + C_{з.от},$$

где $C_{з.осн}$ – основная заработная плата;

$C_{з.доп}$ – дополнительная заработная плата;

$C_{з.от}$ – отчисления с заработной платы.

Расчет основной заработной платы при дневной оплате труда исполнителей следует проводить на основе данных по окладам и графику занятости исполнителей:

$$C_{з.осн} = T_{зан} \times O_{дн},$$

где $T_{зан}$ – число дней, отработанных исполнителем проекта;

$O_{дн}$ – дневной оклад исполнителя.

При 8-и часовом рабочем дне дневной оклад рассчитывается по соотношению:

$$O_{дн} = \frac{O_{мес} \times 8}{F_M},$$

где $O_{мес}$ – месячный оклад;

F_M – месячный фонд рабочего времени.

В таблице 16 можно увидеть расчет заработной платы с перечнем исполнителей и их месячных и дневных окладов, а также времени участия в проекте и рассчитанной основной заработной платой для каждого исполнителя.

Таблица 6 - Затраты на основную заработную плату

№	Должность	Оклад, руб.	Дневной оклад, руб.	Трудовые затраты, ч.-дн.	Заработная плата, руб.	Заработная плата, с р. к, руб.
1	Менеджер	2000	96	64	6144	7987,2
2	Руководитель	3500	168,67	17	2867,39	3727,607
Итого						11714,807

Данные таблицы позволяют вычислить общие расходы проекта по заработной плате исполнителей $C_{з.осн}$.

Расходы на дополнительный заработанный платеж учитывают все платежи непосредственно исполнителям на время, не разработанное, но предусмотренное законодательством, в том числе: выплата регулярных отпусков, компенсация за неиспользованные каникулы и т. Д. Сумма этих выплат составляет 20% Базовой зарплаты:

$$C_{з.доп} = 0,2 \times C_{з.осн}.$$

Дополнительная заработная плата бухгалтера составит 1597,44 руб., а руководителя – 745,5214 руб.

Отчисления с заработной платы состоят в настоящее время в уплате единого социального налога. Согласно налоговому кодексу РФ применяются ставки налога для отчисления в пенсионный фонд РФ, фонд социального страхования, фонды обязательного медицинского страхования (федеральный и территориальный фонды).

Отчисления с заработной платы составят:

$$C_{з.отч.} + (C_{з.осн} + C_{з.доп}) * ЕСВ,$$

где $ЕСВ$ – действующая ставка единых страховых выплат.

Отчисления с заработной платы менеджера составят 3258,77 рубля, а руководителя 1520,86 рублей.

Расходы, связанные с предоставлением оборудования и программного обеспечения, должны начинаться с определения оборудования и определять необходимость его покупки или аренды. Необходимым оборудованием является персональный компьютер и принтер, который был приобретен.

В случае покупки ежегодная амортизация рассчитывается по следующей формуле:

$$A = C_{\text{бал}} \times H_a,$$

где A – сумма годовых амортизационных отчислений, руб.;

$C_{\text{бал}}$ – балансовая стоимость компьютера, руб./шт.;

H_a – норма амортизации, %.

Следовательно, сумма амортизационных отчислений за период создания комплекса мероприятий будет равняться произведению амортизационных отчислений в день на количество дней эксплуатации компьютера и программного обеспечения при создании комплекса:

$$A_{\text{п}} = A / 365 \times T_x,$$

где $A_{\text{п}}$ – сумма амортизационных отчислений за период создания комплекса дней, руб.;

T_x – время эксплуатации компьютера при создании комплекса.

Согласно полученным данным на программную реализацию требуется 43 дня.

Балансовая стоимость ПЭВМ включает отпускную цену, расходы на транспортировку, монтаж оборудования и его наладку и вычисляется по формуле:

$$C_{\text{бал}} = C_{\text{рын}} \times Z_{\text{уст}},$$

где $C_{\text{бал}}$ – балансовая стоимость ПЭВМ, руб.;

$C_{\text{рын}}$ – рыночная стоимость компьютера, руб./шт.;

$Z_{\text{уст}}$ – затраты на доставку и установку компьютера, %.

Балансовая стоимость компьютера, на котором была выполнена работа, составляет 28 000 рублей.

Программное обеспечение было приобретено до создания программного продукта, цена распространения которого составила 9200 рублей. На программном обеспечении, а также на компьютерах производится амортизация. Суммарная амортизация в течение всего срока службы компьютера и программного обеспечения при создании программы рассчитывается по формуле:

$$A_{\Pi} = A_{ЭВМ} + A_{ПО},$$

где $A_{ЭВМ}$ – амортизационные отчисления на компьютер за время его эксплуатации;

$A_{ПО}$ – амортизационные отчисления на программное обеспечение за время его эксплуатации.

Отсюда следует:

$$A_{ЭВМ} = (28000 * 0,25) / 365 * 37 = 709,58 \text{ руб.};$$

$$A_{ПО} = (9200 * 0,25) / 365 * 37 = 233,15 \text{ руб.};$$

$$A_{\Pi} = 709,58 + 233,15 = 942,73 \text{ руб.}$$

Расчет затрат на текущий ремонт. Затраты на текущий и профилактический ремонт принимаются равными 5% от стоимости ЭВМ. Следовательно затраты на текущий ремонт за время эксплуатации вычисляются по формуле:

$$Z_{\text{тр}} = C_{\text{бал}} / 365 \times \Pi_p \times T_x,$$

где Π_p – процент на текущий ремонт, %.

Отсюда:

$$Z_{\text{тр}} = 28000 / 365 * 0,05 * 37 = 141,19 \text{ руб.}$$

Сведем полученные результаты в таблицу 17.

Таблица 17 - Затраты на оборудование и программное обеспечение

Вид затрат	Денежная оценка, руб.
Амортизационные отчисления	942,73
Текущий ремонт	141,19
Итого:	1083,92

К данному пункту относится стоимость потребляемой электроэнергии компьютером за время разработки комплекса.

$$C_{эл} = \sum N_i \times t_i \times g_i \times T_o,$$

где N_i - установленная мощность i -го вида технических средств, кВт (0,23);

t_i - время работы i -го вида технических средств, час;

g_i - коэффициент использования установленной мощности оборудования;

T_o - тариф на электроэнергию, руб./кВтч. ($1,3625 \times \text{НДС}$).

$$C_{эл} = 0,23 \times 37 \times 8 \times 2,03 = 138,20 \text{ руб.}$$

Накладные расходы, связанные с выполнением проекта, вычисляются, ориентируясь на расходы по основной заработной плате. Обычно они составляют от 60% до 100% расходов на основную заработную плату

$$C_{накл} = 0,6 \times C_{з.осн}.$$

Накладные расходы составят 7028,88 рубля.

Общие затраты на разработку комплекса мероприятий сведем в таблицу 18.

Таблица 18 - Расчет затрат на разработку комплекса мероприятий

Статьи затрат	Затраты на проект, руб.
Затраты по оплате труда	18837,39
Амортизационные отчисления	942,73
Затраты на электроэнергию	138,20
Затраты на текущий ремонт	141,19
Накладные расходы	7028,8842
Итого	27088,39

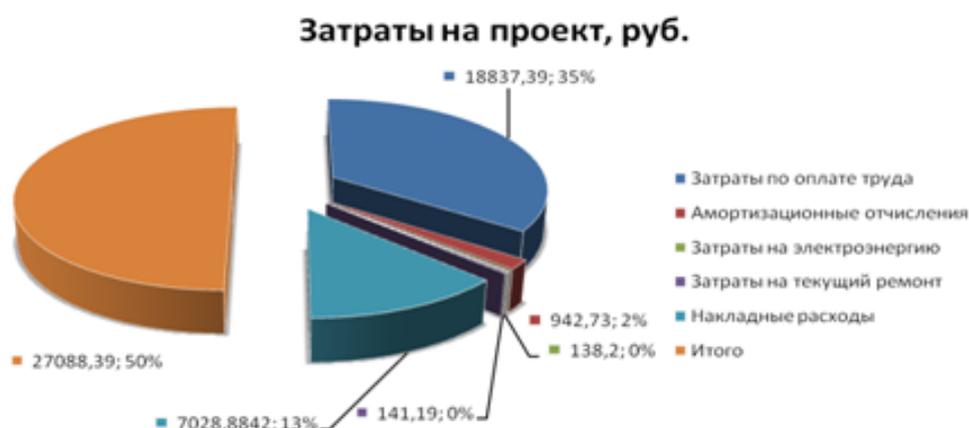


Рисунок 2 – Структура затрат на проект

5.3 Затраты на внедрение комплекса мероприятий

Стоимость реализации комплекса мер состоит из стоимости рабочей силы для исполнителей, стоимости приобретения оборудования, необходимого для реализации комплекса, стоимости организации рабочих мест и оснащения рабочего места и стоимости накладных расходов. Себестоимость продаж определяется по соотношению:

$$C_{\text{сн}} = C_{\text{сн.зп}} + C_{\text{сн.об}} + C_{\text{сн.орг}} + C_{\text{сн.накл}} + C_{\text{облч}} + C_{\text{над}}$$

где $C_{\text{сн.зп}}$ – заработанная плата исполнителям;

$C_{\text{сн.об}}$ – затраты на обеспечение необходимым оборудованием;

$C_{\text{сн.орг}}$ – затраты на организацию рабочих мест и помещений;

$C_{\text{сн.накл}}$ – накладные расходы.

Поскольку работа может быть выполнена на оборудовании, ранее установленном, а также на оборудованных рабочих местах, расчет затрат на выплату заработной платы (таблица 19) и накладные расходы должны рассчитываться по коэффициенту и тому, что время реализации составляет 22 дня, а работа будет выполняться одним менеджером.

Таблица 19 - Основная заработная плата на внедрение с учетом районного коэффициента

Исполнители	Оклад, руб.	Дневной оклад, руб.	Дни внедрения, дн.	Заработная плата, руб.
Руководитель	2000	96	1	96
Менеджер	3500	168,67	3	506,01
Итого:				602,01

Общие затраты на внедрение комплекса сведем в таблицу 20.

Таблица 20 - Затраты на внедрение проекта

Основная заработная плата с РК., руб.	Дополнительная заработная плата с РК, руб.	Отчисления с заработной платы, руб.	Накладные расходы, руб.	Итого, руб.
602,01	120,402	181,81	189,27	1093,492

Учитывая стоимость комплекса и затраты на разработку, общие затраты будут следующими:

$$C_{об} = C_{ен} + C,$$

$$C_{об} = 1093,492 + 27088,39 = 28181,88 \text{ руб.}$$

5.4 Расчет прямого эффекта от использования комплекса мероприятий

Ожидаемый экономический эффект определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_o = \mathcal{E}_e - E_n \times Kn,$$

где \mathcal{E}_e – годовая экономия;

$$\mathcal{E}_o = \mathcal{E}_e - E_n * K_n$$

Kn – капитальные затраты на проектирование, $Kn = C_o$;

E_n – нормативный коэффициент ($E_n = 0,15$).

Годовая экономия \mathcal{E}_e складывается из экономии эксплуатационных расходов и экономии в связи с повышением производительности труда сотрудника.

$$\mathcal{E}_e = P_1 - P_2,$$

где P_1 и P_2 – соответственно эксплуатационные расходы до и после внедрения с учетом коэффициента производительности труда.

Получим:

$$\mathcal{E}_e = 28181,88 - 2156,77 = 26025,11 \text{ руб.},$$

$$\mathcal{E}_o = 26025,11 - 0,15 \times 27085,37 = 25582,02 - 4062,8055 = 21962,3065 \text{ руб.}$$

Рассчитаем фактический коэффициент экономической эффективности разработки по формуле:

$$K_{эф} = \mathcal{E}_o / K,$$

$$K_{эф} = 21962,30 / 28181,88 = 0,8;$$

Так как $K_{эф} > 0,2$, разработка и внедрение комплекса мероприятий эффективно.

Рассчитаем срок окупаемости разрабатываемого комплекса:

$$T_{ок} = K / \mathcal{E}_o,$$

где $T_{ок}$ – время окупаемости комплекса мероприятий, в годах.

Таким образом, срок окупаемости разрабатываемого проекта составляет:

$$T_{ок} = 28181,88 / 21962,30 = 1,2 \text{ (года)}.$$

Проделанные расчеты показывают, что внедрение разработанного комплекса мероприятий имеет экономическую выгоду для предприятия.

Таблица 21 – Сводная таблица экономического обоснования разработки и внедрения проекта

Показатель	Значение
Затраты на разработку проекта, руб.	28181,88
Общие эксплуатационные затраты, руб.	2156,77
Экономический эффект, руб.	21962,3
Коэффициент экономической эффективности	0,8
Срок окупаемости, лет	1,2

Проанализировав все полученные данные, мы можем сделать следующие выводы: для разработки и реализации комплекса мер по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности автомобильного центра два человека, менеджер и руководитель проекта, должны участвовать. Развитие комплекса в целом заняло 64 дня, из которых глава работал 17 дней, а менеджер - 64 дня.

В ходе проделанной работы мы нашли все необходимые данные, подтверждающие осуществимость и эффективность разработки этого комплекса мер. Расходы на разработку проекта составили 28 181,88 рубля, общие операционные расходы - 2156,77 рубля, годовой экономический эффект от внедрения составит 26025,11 рубля, ожидаемый экономический эффект - 21962,3 рубля, коэффициент экономической эффективности 0,8, срок окупаемости - 1,2 года.

Проведенные расчеты показывают, что реализация разработанного комплекса мер имеет экономическую выгоду для автотехнического центра «Сафари».

6 Социальная ответственность

6.1 Характеристика объекта исследования

В качестве объекта исследования был выбран финансовый отдел.

Характеристики этого шкафа: длина - 5,7 м, ширина - 3,7 м, высота потолка 3,5 м, площадь шкафа $S = 21,09 \text{ м}^2$. Стены шкафа покрыты светло-голубыми обоями, потолок окрашен в серый цвет. Пол покрыт линолеумом светло-коричневого цвета.

Освещение искусственно. Источниками света являются 2 лампы типа «Универсал», оснащенные 5 лампами накаливания мощностью 100 Вт, которые расположены в ряд. Существует 1 окно с яркими жалюзи.

Для рабочей категории - светлый 1а температура воздуха: в холодный период (с искусственным нагревом): оптимальный 22-24 ° С, допустимый 18-24 ° С, в холодный период: оптимальный 23-25 ° С, допустимый 18 -28 ° С.

Относительная влажность воздуха: в холодный период составляет 45 - 30%, допустимый не более 60%, в теплый период - 60-30%, допустимый не более 65%.

Таким образом, все параметры микроклимата соответствуют стандартам.

Офис имеет два рабочих места, рабочий день длится с 09:00 до 18:00 с перерывом на обед с 13:00 до 14:00. На рабочем месте каждого сотрудника оснащается компьютер с монитором LG Flatron L1951SQ с диагональю 17 дюймов, соответствующий международному стандарту TCO'99, принтеру HP LaserJet 1200 series и ксероксу Xerox Xerox WorkCentre 5222. Ежедневная уборка производится в офисе. Вентиляция помещения осуществляется естественным образом.

Параметры рабочей деятельности сотрудников отдела:

- тип рабочей деятельности - группы А и В - чтение работы с предварительным запросом и ввод информации с экрана монитора;

- категория тяжести и интенсивности работы с ПК - группа II (общее количество символов, считанных или введенных для рабочей смены не более 40 000 знаков);

- размер объекта - 0,15 - 0,3 мм;
- выполнение визуальной работы - II;
- Отдел визуальной работы - G;
- контраст объекта с фоном большой;
- фоновые характеристики - свет;
- уровень шума не превышает 50 дБ.

Нормативно-техническая документация, согласно которой были проведены измерения и сделаны выводы

Шкаф оснащен ручным огнетушителем ОУ-3 (предназначен для тушения пожаров различного типа, широко используется в офисных помещениях с офисным оборудованием).

6.2 Выявление и анализ вредных и опасных производственных факторов на данном рабочем месте

Оценивая влияние негативных факторов на людей, следует учитывать степень их влияния на здоровье и жизнь человека, уровень и характер изменений функционального состояния и возможностей организма, его потенциальных резервов.

Стандарты требований и норм для типов опасных и вредных факторов содержат количественные или качественные характеристики этих факторов. Классификация факторов приведена в базовом стандарте: химическая; Физическая; Биологическое; Психофизиологический.

Целью исследования является производственная среда, пространство, в котором происходит работа. Работа персонала финансовых служб напрямую связана с компьютером. Учитывая характер работы, параметры комнаты и уровень технической оснащенности, можно сказать, что

основными вредными и опасными факторами являются факторы двух групп: физическая и психофизиологическая.

При организации промышленного освещения необходимо обеспечить равномерное распределение яркости на рабочей поверхности и окружающих объектах. Перевод зрения с ярко освещенной на плохо освещенную поверхность заставляет глаз снова адаптироваться, что приводит к зрительной усталости и снижению производительности.

Микроклимат производственных помещений - метеорологические условия внутренней среды, которые определяются сочетаниями температуры, влажности, скорости воздуха и теплового излучения, действующего на организм человека.

Нерегулируемые параметры микроклимата приводят к снижению производительности, особенно при температурах выше 30°C . Толерантность человека к температуре, как и ее тепловое ощущение, в значительной степени зависит от влажности и скорости. Чем выше относительная влажность, тем меньше испаряется пот в единицу времени и тем быстрее происходит перегрев. Особенно неблагоприятным воздействием на здоровье человека является высокая влажность при температуре окружающей среды более 30°C .

Недостаточная влажность воздуха также может быть неблагоприятной для человека из-за интенсивного испарения влаги из слизистых оболочек, их сушки и растрескивания, а затем загрязнения патогенами. Поэтому при длительном пребывании людей в закрытых помещениях рекомендуется ограничивать относительную влажность в диапазоне от 30 до 70%.

Длительное воздействие высоких температур, особенно в сочетании с высокой влажностью, может привести к значительному накоплению тепла в организме и развитию перегрева тела над допустимым уровнем - гипертермия - состояние, при котором температура тела поднимается до $38-39^{\circ}\text{C}$. При гипертермии и, как следствие, возникает тепловой шок, головная

боль, головокружение, рвота, обильное потоотделение, общая слабость, сухость во рту, искажение восприятия цвета. Частота пульса и дыхания, содержание азота и молочной кислоты увеличивается в крови.

Выполнение работ в помещении при низкой температуре, высокой подвижности и влажности может вызвать гипотермию организма - гипотермию.

Движение воздуха в помещении является важным фактором, влияющим на благосостояние людей. В горячей комнате движение воздуха способствует увеличению выделения тепла в организме и улучшает его здоровье, но оказывает неблагоприятное воздействие при низких температурах в холодное время года.

Чрезмерный шум в биологическом смысле считается фактором стресса, который может нарушить адаптивные реакции. Интенсивный шум на рабочем месте помогает уменьшить внимание и увеличить количество ошибок в работе, влияет на скорость реакции, сбор информации и аналитические процессы из-за шума, снижения производительности и ухудшения качества работы.

Для нормального существования, чтобы не чувствовать себя изолированным от мира, человеку нужен шум от 10 до 20 дБ.

Максимально допустимый уровень шума - это уровень фактора, который во время повседневной работы (~ 40 часов в неделю) в течение всего рабочего периода не должен вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья, определенные современными методами исследования в процессе работы Или в долгосрочной жизни этого и будущих поколений.

Электромагнитные поля, излучаемые монитором, представляют реальную угрозу для пользователя. Влияние таких полей вызывает изменение метаболизма на клеточном уровне, нарушение сердечно-сосудистой и центральной нервной системы, нарушаются биологические процессы в тканях и клетках, а также влияют на органы зрения и органы половой сферы.

Главной опасностью для здоровья пользователя (и в некоторой

степени для лиц, находящихся рядом с компьютером) является электромагнитное излучение в диапазоне от 20 Гц до 400 кГц, создаваемое системой отклонений кинескопа и видеомонитора.

Воздействие вредного излучения монитора приводит к усталости глаз, вызывает жжение, покраснение, слезливость, что в конечном итоге приводит к различным заболеваниям глаз. Существует концепция «компьютерного визуального синдрома» (GLC). Его основные симптомы: глаза устали, изображение двойное, глаза водянистые, восприятие цветов нарушено, а в будущем могут развиваться близорукость и катаракта глаз. Во всем мире GLC стал серьезной болезнью компьютерных пользователей.

Электрический ток производит тепловое, электрическое, механическое и биологическое воздействие на организм человека.

Электрический ток является скрытым видом опасности, поскольку трудно идентифицировать в токоведущих и непроводящих частях оборудования, которые являются хорошими проводниками электричества. Считается смертельным для жизни человека, что он имеет ток, значение которого превышает 0,05 А, а ток менее 0,05 А безопасен (до 1000 В).

Проходя через тело человека, ток имеет следующий эффект:

- 1) тепловые (ожоги отдельных частей тела);
- 2) электролитические (разложение электролитов, отдельных частей тела);
- 3) механическое (судорожное сокращение мышц, отторжение, удаление);
- 4) биологический (спазм, судороги, специфические эффекты на сердечно-сосудистую систему - эффект фибрилляции).

В рассматриваемой комнате есть компьютеры, принтер, копир, которые используются, что представляет собой риск повреждения переменным током. В корпусе нет источников постоянного тока.

Общие травмы, вызванные действием электрического тока - поражение электрическим током, могут привести к судорогам, остановке

дыхания и сердечной деятельности. Местные травмы: металлизация кожи, механические повреждения, ожоги также очень опасны.

Рациональный цветовой дизайн производственных интерьеров является эффективным фактором улучшения условий труда и жизни человека. Установлено, что цвета могут воздействовать на человека по-разному: некоторые - успокаивают, другие - раздражают. Самым неблагоприятным для восприятия человеческого глаза и наименее подходящим для внутреннего дизайна интерьера являются такие цвета, как красный, оранжевый, черный, иногда белый. Благоприятные цвета, повышающие эффективность работы, дают силу: зеленый, синий, синий, желтый.

Пожары особенно опасны, поскольку они связаны не только с большими материальными потерями, но и с нанесением значительного вреда здоровью людей и даже смерти.

Когда ПК работает, может возникнуть пожар в следующих ситуациях: короткое замыкание; перегрузки; Увеличение переходного сопротивления в электрических контактах; Повышенный стресс; С неосторожным обращением с рабочими с огнем.

6.3 Обеспечение требуемой освещенности на рабочем месте

Для обеспечения необходимой освещенности необходимо рассчитать систему освещения на рабочем месте. Площадь номера 21.09 м². В настоящее время в номере есть 2 лампы, оснащенные 5 лампами мощностью 100 Вт, которые расположены в ряд. Для расчета освещения вам необходимо выбрать систему освещения, источники света, тип светильников, определить освещенность на рабочих местах, коэффициент безопасности, необходимое количество светильников и мощность источников света.

В этой мастерской используется искусственное и естественное

освещение. Освещение на поверхности стола в области размещения рабочего документа должно составлять 300 - 500 люкс.

Для наших помещений - наиболее распространенная система равномерного равномерного освещения, которая используется для тех комнат, где работы выполняются по всей территории, и нет необходимости в улучшенном освещении отдельных зон.

В качестве источников света рационально использовать флуоресцентные лампы, поскольку они имеют много преимуществ перед лампами накаливания: их спектр ближе к естественному свету; Они имеют большую экономичность (более легкий выход) и более длительный срок службы, чем лампы накаливания. Однако есть и недостатки: их работа иногда сопровождается шумом; Мерцание ламп; Они не могут использоваться во взрывоопасных зонах. Тип светильников для люминесцентных ламп - открытая двойная лампа типа ОД, поскольку они предназначены для освещения в нормальных помещениях с умеренной влажностью и пылью, а параметры микроклимата наших помещений - ГОСТ.

Нормы для этих работ устанавливают необходимое освещение рабочего места $E = 300$ люкс, что соответствует визуальной работе с очень высокой точностью (наименьший размер объекта составляет 0,15-0,3 мм, уровень визуальной работы - II, визуальный рабочий блок - G, Фон светлый, контраст объекта с фоном большой). Полученное количество освещенности корректируется с учетом фактора безопасности из-за загрязнения светильников и уменьшения светового потока ламп.

Основные характеристики используемого осветительного оборудования и рабочего помещения:

- тип светильника – двухламповый светильник типа ОД;
- наименьшая высота подвеса ламп над полом – $h_2 = 3,5$ м;
- нормируемая освещенность рабочей поверхности $E = 300$ лк для общего освещения;
- длина $A = 5,7$ м, ширина $B = 3,7$ м, высота $H = 3,5$ м;

- коэффициент запаса для помещений с малым выделением пыли для люминесцентных ламп $k=1,5$;
- высота рабочей поверхности – $h_1 = 0,75$ м;
- коэффициент отражения стен $\rho_c = 30\%$ (0,3) – обклеенные светлыми обоями;
- коэффициент отражения потолка $\rho_{\pi} = 50\%$ (0,5) – потолок покрашенный в светло-серый цвет.

Произведем размещение осветительных приборов, используя соотношение для наилучшего расстояния между светильниками $\lambda = L/h$, а также то, что $h = h_2 - h_1 = 3,5 - 0,75 = 2,75$ м. Тогда $\lambda = 1,2$ (для светильников с защитной решеткой), следовательно, $L = \lambda h = 3,3$ м. Расстояние от стен помещения до крайних светильников – $L/3 = 1,1$ м. Исходя из размеров рабочего кабинета ($A = 5,7$ м и $B = 3,7$ м), размеров светильников типа ОД ($A = 1,52$ м, $B = 0,26$ м) и расстояния между ними, определяем, что число светильников в ряду должно быть 2, и число рядов – 1, т.е. всего светильников должно быть 2 (рисунок 3).

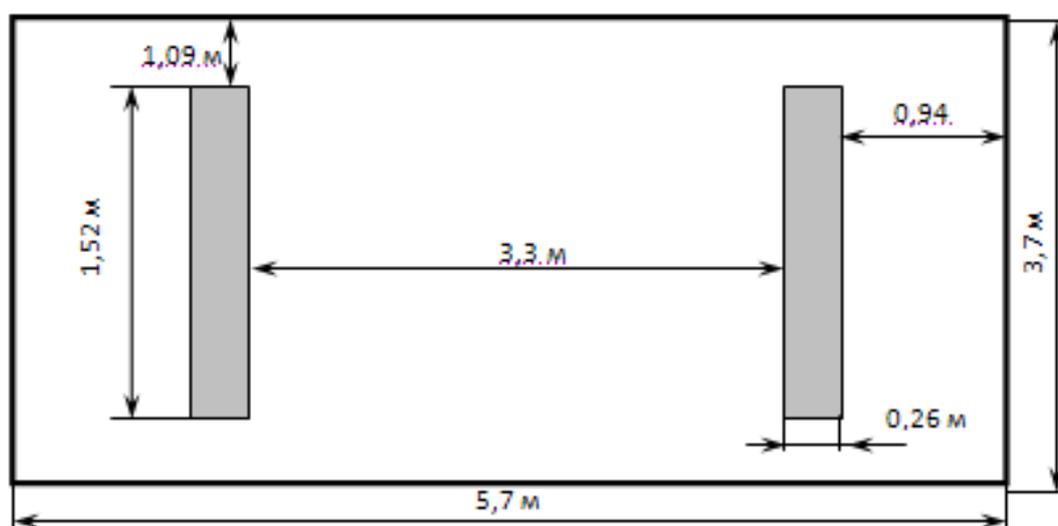


Рисунок 3 – Схема расположения

Найдем индекс помещения по формуле:

$$i = \frac{S}{h * (A + B)} = \frac{21,09}{2,75 * (5,7 + 3,7)} = \frac{21,09}{25,85} = 0,8$$

где S – площадь помещения, м²;

h – высота подвеса светильников над рабочей поверхностью, м;

A, B – длина и ширина помещения.

Коэффициент использования светового потока $\eta = 0,41$.

Величина светового потока лампы найдем по следующей формуле:

$$\Phi = \frac{E * k * S * Z}{n * \eta} = \frac{300 * 1,5 * 21,09 * 0,9}{4 * 0,41} = \frac{8541,45}{1,64} = 5208 \text{ лм}$$

где Φ – световой поток каждой из ламп, Лм;

E – минимальная освещенность, Лк;

k – коэффициент запаса;

S – площадь помещения, м²;

n – число ламп в помещении;

η – коэффициент использования светового потока (в долях единицы) выбирается из таблиц в зависимости от типа светильника, размеров помещения, коэффициентов отражения стен и потолка помещения;

Z – коэффициент неравномерности освещения (для светильников с люминесцентными лампами $Z = 0,9$).

Выберите тип лампы. В нашем случае это должна быть лампа LB мощностью 125 Вт.

Таким образом, система освещения рассматриваемой комнаты должна состоять из двух ламп с двойным OL-образным светильником с люминесцентной лампой LB 125 Вт, встроенной в 1 ряд.

В настоящее время в комнате есть 2 лампы, оснащенные 5 лампами накаливания мощностью 100 Вт, которые расположены в ряд.

В результате расчетов мы приходим к выводу, что освещения в помещении недостаточно и не соответствует требованиям безопасности. Чтобы решить эту проблему, вам необходимо изменить освещение в шкафу в соответствии с приведенными выше расчетами.

6.4 Обеспечение оптимальных параметров микроклимата рабочего места. Вентиляция и кондиционирование

Метеорологические условия рабочего места или микроклимата зависят от теплофизических особенностей технологического процесса, климата, сезона года, условий отопления, вентиляции. Параметры микроклимата включают: температуру, скорость, относительную влажность, атмосферное давление окружающего воздуха.

Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных помещений устанавливается системой стандартов безопасности труда.

В рабочей зоне производственного цеха, согласно ГОСТ, могут быть установлены оптимальные и допустимые микроклиматические условия (таблица 22). Оптимальные микроклиматические условия представляют собой комбинацию параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на людей создают ощущение теплового комфорта и создают предпосылки для высокой производительности. Допустимыми параметрами микроклимата являются те параметры, которые могут превышать оптимальные, но не оказывают отрицательного воздействия на человека.

Таблица 22 - Оптимальные и допустимые нормы микроклимата для помещений с ПЭВМ

Период года	Категория работ	Температура воздуха, С°	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха
Допустимые				
Холодный	Легкая 1а	21-25	75	0,1
Теплый	Легкая 1а	22-28	55	0,1-0,2
Оптимальные				
Холодный	Легкая 1а	22-24	40-60	0,1
Теплый	Легкая 1а	23-25	40-60	0,1

Параметры микроклимата одинаковы для всех отраслей промышленности и всех климатических зон с небольшими отклонениями.

Мы определяем оптимальные и приемлемые стандарты микроклимата для рассматриваемой комнаты. Он использует ПК, поэтому параметры микроклимата должны соответствовать стандартам для комнат с ПК и быть оптимальными.

Параметры микроклимата шкафа следующие:

- категория работы - легкая 1а;
- температура воздуха: в холодный период (искусственный нагрев) составляет 22 - 24 ° С; В теплый период - 24-25 ° С;
- относительная влажность воздуха: в холодный период 45 - 55%; В теплый период - 41 - 52%.

6.5 Разработка методов защиты от вредных и опасных факторов

Допустимый уровень шума - это уровень, который не вызывает значительного нарушения и значительных изменений в функциональном состоянии систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Максимально допустимый уровень шума (RC) - это уровень фактора, который во время повседневной работы в течение всего рабочего периода не должен вызывать заболевания или отклонения в состоянии здоровья,

Истинный уровень шума в помещении, где расположены компьютеры, когда устройство печати не работает, не должно превышать 50 дБ, когда принтер включен - 75 дБ.

Источниками шума на рабочем месте работника являются технические средства - компьютер, принтер, копир. Они создают довольно небольшой шум, поэтому они не влияют на работу оператора. Внешний раздражающий шум присутствует, так как в комнате есть одно окно, но оно незначительно из-за герметичности пластикового окна.

В изучаемой комнате уровень шума меньше 50 дБ - эти данные соответствуют требованиям ГОСТ.

Важным условием безопасности пользователя перед экраном является правильный выбор параметров визуального отображения и условий освещения на рабочем месте. Работа с дисплеями с неправильным выбором яркости и освещенности экрана, контраст знаков, цвет знаков и фона, блики на экране, дрожание и вспышка изображения приводят к зрительной усталости, головным болям, значительным физиологическим и психологическим стрессам, к ухудшению зрения.

– В России требования безопасности определены в ГОСТ Р 50948-96, ГОСТ Р 50949-96. Требования этих стандартов являются обязательными для любого монитора, продаваемого в России.

– Эти стандарты устанавливают требования к двум группам визуальных параметров:

– - яркость, освещенность, угловой размер знака и угол обзора;

– - неравномерная яркость, блики, мерцание, расстояние между знаками, слова, линии, геометрические и нелинейные искажения, дрожание изображения и т. Д.

– Кроме того, пользователь системы, чтобы сохранить свое здоровье и работоспособность, должен соблюдать ряд правил:

– Стол, на котором стоит монитор, должен быть длинным, расстояние от глаз до монитора должно быть не менее 60-70 см;

– Монитор должен стоять около 10 градусов ниже горизонта вашего уровня глаз и не давать бликов, т.е. Е. Экран монитора не должен отражать посторонний свет. Лучше всего, если экран монитора перпендикулярен источнику света;

– работая на мониторе, чтобы чаще моргнуть, чтобы смочить слизистую оболочку глаза, вращательные движения зрачков полезны в плотно закрытых веках, 2-3 минуты «стрельбы глазами» быстро снимают усталость;

– □ равномерное освещение различных частей рабочего места, в сумерках вам нужно иметь дополнительный мягкий свет над рабочим местом;

□ При работе на компьютере вам необходимо совершать перерывы в течение 15-20 минут после каждого часа работы.

На самом деле, ни один из сотрудников не делает гимнастику для глаз. Монитор расположен на 10 градусов ниже горизонтального уровня рабочего стола и стоит перпендикулярно источнику света.

Все визуальные параметры дисплея и параметры электромагнитных полей монитора соответствуют стандартам. Таким образом, мы можем заключить, что для поддержания своего здоровья сотрудники должны давать по несколько минут в день для глазной гимнастики и часто принимать перерывы для глаз для отдыха.

Чтобы свести к минимуму опасность для здоровья пользователя ПК, при работе на компьютере вам необходимо чередовать работу и разрывы - через 5-10 минут после каждого часа работы на компьютере или через 15-20 минут после двух часов работы

Электрические установки, которые включают почти все компьютерное оборудование, представляют большую потенциальную опасность для человека, поскольку во время работы или проведения профилактической работы человек может коснуться частей, находящихся под стрессом.

В комнате этого типа рекомендуются следующие основные методы и средства электрической защиты:

- 1) изоляция проводящих частей и непрерывный мониторинг;
- 2) Защитное заземление.

Провода ПК имеют двойную изоляцию.

Защитное заземление или обнуление чувствительны к металлическим частям электроустановок, доступным для людей.

Защитное заземление компьютеров необходимо по двум причинам: во-первых, номинальное напряжение, используемое этим оборудованием, составляет 220 В, а напряжение до 42 В считается безопасным для людей; Во-вторых, эффективность компьютерного заземления играет большую роль в снижении низкочастотной электрической составляющей видеомонитора ЭМП.

Учебная комната оснащена защитой от электрического тока. Все электрические устройства имеют необходимое заземление, имеются предупреждающие знаки и надписи, используется защитная система выключения. Количество выходов в шкафу - четыре. Количество устройств также четыре (2 компьютера, принтер и копир).

В соответствии с правилом технической эксплуатации электроустановок потребителей) минимально допустимые значения сопротивления изоляции электроустановок с напряжением свыше 100 до 380 В равны 0,5 МОм, минимально допустимое сопротивление изоляции электропроводки, включая Осветительная сеть, составляет 0,5 МОм. Сопротивление изоляции электроустановок в исследуемом помещении составляет 0,7 МОм, а сопротивление изоляции составляет 0,6 МОм. Кабель выполнен в соответствии с проектной документацией. В результате внешнего осмотра повреждений нет изоляции.

Таким образом, защита от поражения электрическим током обеспечивается в соответствии с соответствующими правилами и положениями.

6.6 Психологические особенности поведения человека при его участии в производстве работ на данном рабочем месте

В офисе есть 2 компьютера, один из которых стоит у окна, а второй у стены, а свет падает влево, то есть ПК соответствуют требованиям, есть также заземление. Работа с компьютером включает в себя множество задач,

которые сочетаются с такими общими факторами, как тот факт, что работа выполняется в сидячем положении и требует тщательного, непрерывного и иногда длительного наблюдения.

Площадь каждого рабочего места должна быть не менее 6 м². Следовательно, наши помещения отвечают требованию ($5.7 \times 3.7 = 21.09$ м²), содержащему две задачи.

Конструкция рабочего кресла должна обеспечивать рациональное рабочее положение при работе с ПК, позволяя вам изменить положение, чтобы уменьшить статическое напряжение мышц шейно-плечевой области и обратно, чтобы предотвратить развитие усталости,

Рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног шириной не менее 300 мм, глубиной не менее 400 мм, регулировкой высоты в пределах 150 мм и углом опорной поверхности стойки до 20 градусов. Поверхность подставки должна быть рифленая и иметь борт высотой 10 мм вдоль передней кромки.

Правильный цветовой дизайн производственных интерьеров является одним из основных критериев улучшения условий труда и жизни человека. Установлено, что цвета могут воздействовать на человека по-разному: одно - успокоить, другие - раздражать.

Самым неблагоприятным для восприятия человеческого глаза и наименее подходящего для внутреннего дизайна интерьера являются такие цвета, как красный, оранжевый, черный, иногда белый. Благоприятные цвета, повышающие эффективность работы, дают силу: зеленый, синий, синий, желтый.

Поэтому при декорировании промышленного интерьера цвет используется как композиционный инструмент для обеспечения гармоничного единства помещения и технологического оборудования как фактора, который создает оптимальные условия для визуальной работы и способствует повышению эффективности; В качестве средства информации, ориентации и сигнализации для обеспечения безопасности работы.

Цвет интерьера комнаты, о котором идет речь, благоприятен для работы, он благотворно влияет на настроение, успокаивающее действие на нервную систему (на стенах есть светло-синие обои).

Температура в помещении должна составлять 21-25 ° С, относительная влажность 40-60%, проверяемая комната соответствует указанным требованиям.

Эргономичная организация рабочих мест сотрудников финансовых служб, как правило, соответствует норме. Чтобы полностью соответствовать стандартам, рекомендуется оборудовать рабочую станцию пользователя подставкой для ног.

6.7 Разработка мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций

Все объекты в соответствии с характером технологического процесса взрыва и пожароопасности делятся на пять категорий. Категория кабинета Б.

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его конструкций в соответствии со стандартами, которые регулируют классификацию зданий и сооружений в зависимости от степени огнестойкости, конструктивной и функциональной опасности пожара.

Здание, в котором находится помещение, изготовлено из огнеупорных материалов - кирпича и бетона, то есть материалов, которые могут управлять их высокотемпературной работой из-за пожарной блокировки, теплоизоляции или грузоподъемности. При проектировании этого здания были предусмотрены методы эвакуации работников в случае пожара.

Помещения с ПК должны быть оснащены аптечкой первой помощи и огнетушителями с диоксидом углерода. В комнате используется огнетушитель ОУ-2 с углекислым газом, в аптечке имеется аптечка первой помощи.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности является руководителем предприятия.

Были разработаны следующие меры пожаротушения: пожарная сигнализация в здании, пожарный шланг, две эвакуационные точки, планы эвакуации расположены на каждом этаже, соответствующие брифинги, ознакомление с нормативными документами. Рабочая группа проинструктирована в соответствии с мерами противопожарной безопасности против покраски в журнале безопасности, обученной использованию доступного оборудования для огнетушения, призывая пожарную службу к пожару. Таким образом, комната полностью соответствует требованиям пожарной безопасности.

В нашем городе максимальная сила землетрясения составляет 3-4 очка. Наиболее близкими к сейсмически опасным территориям Кузбасса являются Республика Алтай и Прибайкалье.

В случае возникновения подобных ситуаций необходимо использовать следующие меры защиты: не создавать панику; Вам нужно попасть под стол или под другую твердую мебель; Хранить вдали от окон; Оставьте здание в соответствии с планом эвакуации.

В соответствии с шкалой интенсивности выделяются следующие классификации зданий в плавках А, В, С и D. Соответствующее здание классифицируется как кирпичная кладка С. Сage С является обычным качеством, устойчивость к горизонтальной загрузке не предусмотрена. Здания, связанные с этой кладкой, уничтожаются с 9 очков.

По данным гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в Кемеровской области, в случае максимальной 12-балльной деятельности в Алтайском и Байкальском районах численность Кузбасса составит 3-4 балла. Это значение относится к самым слабым ударам, что приводит к небольшим нарушениям. Таким образом, здание, о котором идет речь, устойчиво к возможным землетрясениям.

Заключение

В связи с увеличением числа автомобилей в населении становится ясно, что рынок услуг по ремонту автомобилей будет расти.

В анализе использовались данные учета автотехцентров на 2015-2016 гг., где было выявлено, что большая часть активов была занята основными средствами, а в 2015 году - 36,7 тыс. Руб. Или 79,5%, а в 2016 году - 3688 тысяч рублей. Или 77,2%. Доля наличных средств в 2015 году составила 18,5%, а в 2016 году она увеличилась до 20,7%, что является положительным показателем. Выручка увеличилась на 260 тыс. Рублей по сравнению с 2015 годом, а чистая прибыль положительных результатов увеличилась на 104 тыс. Рублей.

Производительность труда автосервисов имеет тенденцию к увеличению. Таким образом, объем производства на одного работника в производстве в 2016 году составил 615 тысяч рублей. Против 603 тысячи рублей. В 2015 году персонал Autotechcenter «Safari» оставался низким, что свидетельствует о сильной команде. К сожалению, есть и плохие результаты, например, рентабельность. Отметим снижение рентабельности основных фондов на 13,5%. Рентабельность текущих затрат на 2%, оборотных средств - на 7,2%.

В целях повышения эффективности автосервиса был разработан и предложен комплекс мер. Эти меры позволят улучшить финансовые показатели, повысить эффективность, повысить прибыльность и прибыльность.

Расчеты показывают, что для разработки и реализации комплекса мер по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности Сафтайского автомобильного центра должны участвовать два человека, менеджер и руководитель проекта. Развитие комплекса в целом заняло 64 дня, из которых глава работал 17 дней, а бухгалтер - 64 дня.

В ходе проделанной работы мы нашли все необходимые данные, подтверждающие осуществимость и эффективность разработки этого комплекса мер. Расходы на разработку проекта составили 28 181,88 рубля, общие операционные расходы - 2156,77 рубля, годовой экономический эффект от внедрения составит 26025,11 рубля, ожидаемый экономический эффект - 21962,3 рубля, коэффициент экономической эффективности 0,8, срок окупаемости - 1,2 года.

Проведенные расчеты показывают, что реализация разработанного комплекса мер имеет экономическую выгоду для автотехнического центра «Сафари».

Список используемых источников

1. Брагина Л.А., Данько Т.П. Торговое дело: экономика, маркетинг, организация: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 560с.
2. Глазунов В.Н. Критерии оценки рентабельности и платёжеспособности. – М.: Дело, 2016. – 190с.
3. Дашков Л.П., Памбухчиянц В.К. Коммерция и технология торговли – М.: Информационно-внедренческий центр «Маркетинг», 2014. – 697с.
4. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Пер. с англ./ Под ред. Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2015. – 560с.
5. Каверина О.Д. Управленческий учет: системы, методы, процедуры. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 352с.
6. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 336с.
7. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры: учебник для вузов / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2014. – 560с.
8. Кравченко Л.И. Анализ хозяйственной деятельности в торговле: Учебник / Л.И.Кравченко – М.: Новое знание, 2014. – 512с.
9. Любушин Н.П. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. Пособие для студентов вузов / Н.П. Любушин – 3-е изд. Перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 448с.
10. Мельник М.В. «Анализ финансовой отчётности: учебное пособие», М. Омега – Л, 2014. – 451с.
11. Николаева О.Е., Шишкова Т.В. Управленческий учет. – М.: КомКнига, 2015. – 400с.
12. Панфилова Е.Е. Экономика организации: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. – 336с.

13. Прыкина Л.В. Экономический анализ предприятия, учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2014. – 252с.
14. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – М.: Инфра-М, 2017. – 378с.
15. Сайфулин Р.С., Негашев Е.В, Шеремет А.Д. Методика финансового анализа. – М.: ИНФРА – М, 2015. – 208с.
16. Селезнёва Н.Н. Финансовый анализ, учебное пособие. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2015. – 157с.
17. Семёнов В.М. Экономика предприятия М.: Центр экономики и маркетинга, 2011. – 416с.
18. Стражев А.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Учебник. - М.: Прогресс, 2011. – 527с.

Приложение А
(основное)

Горизонтальный анализ и вертикальный анализ баланса автотехцентра «Сафари»

Горизонтальный анализ					Вертикальный анализ			
Показатели	Сумма тыс. руб.		Изменения, тыс. руб. (+;-)	Изменения, % (+;-)	Сумма тыс. руб.		Изменения, тыс. руб. (+;-)	Изменения, % (+;-)
	2015г.	2016г.			2015г.	2016г.		
1	2	3	4	5	2	3	4	5
Внеоборотные активы					Внеоборотные активы			
Основные средства	3617	3688	+71	+2,0	3617	79,5	3688	77,2
Итого по разделу I	3617	3688	+71	+2,0	3617	79,5	3688	77,2
Оборотные активы					Оборотные активы			
Запасы	75	80	+5	+6,7	75	1,6	80	1,7
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в теч. 12 месяцев после отчётной даты)	20	18	-2	-10	20	0,4	18	0,4
Денежные средства	840	990	+150	+17,6	840	18,5	990	20,7
Итого по разделу II	935	1088	+153	+16,4	935	20,5	1088	22,8
Баланс	4552	4776	+224	+4,9	4552	100	4776	100
Капитал и резервы			-	-				
Уставный капитал	25	25	-	-	25	0,5	25	0,5
Добавочный капитал	3020	3020	-	-	3020	66,3	3020	63,2
Нераспределённая прибыль (убыток)	315	421	+106	+33,7	315	6,9	421	8,8
Итого по разделу III	3360	3466	+106	+3,2	3360	73,8	3466	72,6

Долгосрочные обязательства	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу IV	-	-	-	-	-	-	-	-
Краткосрочные обязательства								
Кредиты и займы	350	457	+107	+30,6	350	7,7	457	9,6
Кредиторская задолженность								
В том числе: Задолженность перед персоналом организации	552	552	-	-	552	12,1	552	11,6
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	188	188	-	-	188	4,1	188	3,9
Прочие кредиторы	102	113	+11	+10,8	102	2,2	113	2,4
Итого по разделу V	1192	1310	+118	+8	1192	26,2	1310	27,4
Баланс	4552	4776	+224	4,9	4552	100	4776	100