

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Высшая школа экономики и управления
Кафедра «Экономика промышленности и управление проектами»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, исполнительный директор
ООО «ЧЗЭО»

_____ /А.В. Вольф/

«__» _____ 2021 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой ЭПиУП

к.э.н., доцент

_____ /Н.С. Дзензелюк/

«__» _____ 2021 г.

Современные методы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов
(на примере проекта открытия ООО «Автосервис»)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ– 38.04.02. 2021 559 ВКР

Руководитель работы,
Заведующий кафедрой ЭПиУП,
к.э.н., доцент

_____ /Н.С. Дзензелюк/

«__» _____ 2021 г.

Автор работы,
студент группы ЭУ-363/3

_____ /Д.С. Маслов/

«__» _____ 2021 г.

Нормоконтролер,
Ученый секретарь каф. ЭПиУП

_____ /А.С. Яковлева/

«__» _____ 2021 г.

АННОТАЦИЯ

Маслов Д.С. Современные методы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов (на примере проекта открытия ООО «Автосервис»): Выпускная квалификационная работа. – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-363/3, 2021. – 117 с., 18 ил., 38 табл., библиогр. список – 45 наим., 2 прил.

Объектом исследования является бизнес-план открытия автосервиса в городе Челябинске.

Для оценки стратегической позиции создаваемого предприятия в рамках работы были применены методы PEST и SWOT-анализа. Для изучения мнения потенциальных потребителей было проведено контрольное обслуживание личного автомобиля у конкурента и проведен опрос его клиентов. Результаты маркетингового исследования рынка выявили непокрытый спрос на автосервисные услуги, было проведено обоснование открытия собственного автосервиса в городе Челябинске, микрорайон «Парковый-2». В связи с чем было скорректировано название автосервиса на более полное для привязки к выбранному, в ходе исследования, району города: ООО «Автосервис в Парковом-2».

Рассчитаны и проанализированы показатели экономической эффективности проекта, произведена оценка рисков, сделаны выводы и целесообразности его реализации. В процессе разработки проекта использовалась программная среда «Project Expert». В результате проведённой работы была оценена эффективность вложения инвестиций в открытие предприятия ООО «Автосервис в Парковом-2», рассчитаны затраты на создание данного бизнеса, оценены риски, которые могут оказать на него влияние.

Раздел один носит теоретический характер. В нем подробно рассмотрены основы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов. Разобраны сущность, виды эффективности и методы количественной оценки. Рассмотрены все основные объективные и субъективные методы оценки риска, даны рекомендации по снижению общего уровня риска проекта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ	
1.1 Сущность категорий инвестиции и инвестиционный проект	9
1.2 Определение и виды эффективности ИП	11
1.3 Основные принципы оценки эффективности	12
1.4 Методы оценки эффективности инвестиционных проектов	13
1.5 Учет рисков при оценке эффективности инвестиционных проектов.....	22
Выводы по разделу один	29
2 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТКРЫТИЯ АВТОСЕРВИСА В Г. ЧЕЛЯБИНСК	
2.1 Разработка концепции создаваемого предприятия.....	30
2.2 Маркетинговый анализ парка легковых автомобилей	44
Выводы по разделу два.....	49
3 РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ «PROJECT EXPERT»	
3.1 Описание проекта.....	50
3.2 Оценка конкурентоспособности	58
3.3 Производственный план	60
3.3 Расчет количества оказываемых услуг	68
3.4 Обоснование ставки дисконтирования	72
3.5 Расчет проекта в программной среде.....	74
3.6 Оценка рисков проекта	81
Выводы по разделу три.....	86
4. ПРОГНОЗНАЯ ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ И ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПРОГНОЗНОГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	
4.1 Составление прогнозной финансовой отчетности	87
4.2 Горизонтальный и вертикальный анализы баланса	89
4.3 Анализ ликвидности баланса	96
4.4 Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости	98
4.5 Анализ финансовой устойчивости	99
4.6 Анализ деловой активности	101
4.7 Анализ рентабельности предприятия	103
4.8 Анализ вероятности банкротства	103
Выводы по разделу четыре.....	105
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	107
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	110
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Сетевой график.....	114
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Методика расчета трехмерного показателя финансовой устойчивости	115

ВВЕДЕНИЕ

В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики - предприятию. Именно на этом уровне решаются проблемы, связанные с конкурентоспособностью предприятия, его финансовым состоянием, риском хозяйственной деятельности, применением высокопроизводительной техники и технологий, снижением издержек производства и реализации продукции.

В условиях перехода к рыночной экономике устойчивое развитие предприятия во многом зависит от того, кто наиболее грамотно и компетентно определит требования рынка, создаст и организует производство продукции, обеспечит высоким доходом работников. Решение данных задач может быть осуществлено только при наличии, во-первых, целостной концепции устойчивого функционирования предприятий, а, во-вторых, чувствительной корректной методики диагностики и мониторинга текущей хозяйственной деятельности экономического субъекта.

Диагностика экономического состояния предприятия чрезвычайно масштабная задача. Наличие конкретной цели ограничивает ее и делает практически разрешимой. В этом случае диагностика экономического состояния предприятия становится одним из этапов разработки и реализации стратегии предприятия, и цели такой диагностики привязываются к конкретным вопросам стратегического планирования, которое направлено на его устойчивое развитие.

Следует заметить, что некоторые проблемы диагностики экономического состояния предприятия в России, связанные с повышением эффективности деятельности и обеспечением устойчивого развития, требуют дальнейшего изучения. Прежде всего, это относится к экономическим основам организации управления предприятием, и, в частности, к изучению экономической стратегии предприятия, разработке и производству конкурентоспособных товаров, организации мониторинга экономического состояния предприятия, владению информационным потоком, планированию деятельности предприятия.

На современном этапе развития особенно актуально исследование данных проблем и разработка методических рекомендаций для предприятий, на которых практика применения диагностики экономического состояния находится в стадии постановки.

Следовательно, недостаточность теоретических и методологических разработок инструментария диагностики экономического состояния предприятий ведет к существенным убыткам и снижению финансово-экономического благополучия предприятия в условиях рынка. Указанные обстоятельства обуславливают актуальность темы исследования.

Объектом исследования является ООО «Автосервис в Парковом-2», предприятие, оказывающее услуги населению, с правами юридического лица.

Предмет исследования - теоретические и методологические вопросы диагностики финансово-экономического обеспечения управления устойчивым развитием предприятия.

Цель работы: применить на практике методы оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов (на примере проекта открытия ООО «Автосервис»). Цель исследования обусловила необходимость постановки и решения следующих задач:

- рассмотреть и проанализировать современные методы оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов;
- маркетинговые исследования и обоснование возможности создания ООО «Автосервис»;
- разработка и моделирование проекта создания ООО «Автосервис» в программной среде «Project Expert»;
- оценка и финансовый анализ прогнозируемого состояния создаваемого предприятия.

В работе были использованы труды отечественных исследователей по проблемам экономики, менеджмента, маркетинга, стратегического управления, оценки рисков, финансовой устойчивости предприятия, материалы периодических изда-

ний, законодательные и нормативные акты РФ. В качестве инструмента исследования использовались методы и принципы системного, экономического анализа, общенаучные методы исследований (анализ, обобщение, логический).

Научная новизна данного исследования заключается в том, что в нем на основе обобщения и уточнения существующих теоретических подходов к обеспечению устойчивого развития предприятия предложена цельная теоретически обоснованная концепция диагностики экономического состояния предприятия, работающего в активно развивающейся отрасли экономики, в том числе:

- разработана система индикаторов экономического состояния предприятия;
- дополнена методика оценки конкурентоспособности предприятия;
- предложены методические подходы и принципы диагностики финансового состояния предприятия;
- обоснована система мер для обеспечения устойчивого развития предприятия;
- разработана методика учета риска при диагностике экономического состояния предприятия в целях обеспечения его устойчивого развития;
- предложен механизм обеспечения устойчивого развития предприятия.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в том, что основные теоретические выводы и методические положения доведены до уровня конкретных практических рекомендаций и могут быть использованы как для дальнейших научно-теоретических исследований, так и в практической деятельности для диагностики экономического состояния предприятий данной сферы экономики.

Разработанные методические положения и практические рекомендации в основной своей части имеют универсальный характер и могут быть использованы на любом предприятии, независимо от его отраслевой принадлежности, формы собственности и величины.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

1.1 Сущность категорий инвестиции и инвестиционный проект

Начиная исследование оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов, необходимо для начала четко определить, что понимается под инвестициями и инвестиционным проектом, и дать им краткое описание.

В Федеральном законе об инвестиционной деятельности дано такое определение инвестициям: «инвестиции – средства (денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку), вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности с целью получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта» [1, ст.1].

Понятие инвестиции можно определить и по набору наиболее существенных характеристик. Так, с позиции экономики, инвестиции выступают объектом экономического управления, связаны с такой категорией как капитал и являются активной формой вовлечения его в экономический процесс. У инвестиций есть заранее определенная цель, которая может иметь как финансовый, так и общественно значимый результат. Инвестиции формируют свой собственный рынок, характеризующийся спросом, предложением и ценой. Они рассматриваются во времени, ведь вложение всегда предшествует результату. Но наиболее важное, что инвестиции непосредственно связаны с фактором риска и неопределенности. Результаты инвестиционной деятельности всегда имеют вероятность оказаться ниже ожидаемых и даже привести к полной потере вложенных средств.

После анализа сущности инвестиции, перейдем к исследованию понятия инвестиционный проект. В методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов есть следующее определение: «инвестиционный проект (ИП) – обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная

документация, разработанная в соответствии с законодательством РФ и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описанием практических действий по осуществлению инвестиций» [1, с.83].

Основная цель ИП может быть коммерческой и выражаться как максимизация прибыли от вложений, либо общественной для улучшения определенных условий.

Любой ИП характеризуется уникальностью результата, собственным алгоритмом реализации и ограниченностью во времени. Жизненный цикл ИП условно делится на четыре стадии: прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную и ликвидационную. Каждая стадия обладает своими уникальными характеристиками, глубиной проработки и временем реализации.

На прединвестиционной стадии составляется сценарий будущего проекта. Именно на этом этапе решается вопрос о его жизнеспособности и привлекательности для инвестиций.

На инвестиционной стадии определяются необходимые объемы финансирования, проводится поиск инвесторов, заключаются договоры, осуществляются основные инвестирования и выполняются работы по реализации проекта. Это наиболее затратная часть жизненного цикла проекта, на нее приходится основной объем инвестиций.

На эксплуатационной стадии осуществляются инвестиции в оборотные средства, происходит основной производственный цикл. Проект постепенно выходит на получение коммерческой прибыли или социально значимого результата. Это наиболее длинный период в реализации проекта, в течении которого должны быть достигнуты все поставленные цели.

Ликвидационная стадия наступает, когда потенциальные возможности проекта уже исчерпаны или результаты уже не устраивают участников проекта. Инвестиции расходуются на ликвидацию и завершение проекта. Это очень важный этап, на нем проводится исследование каждой фазы проекта, сопоставляются принятые решения и полученные результаты, выносятся ошибки и делаются выводы. Данный анализ необходим участникам для работы над новыми проектами.

1.2 Определение и виды эффективности ИП

Эффективность инвестиционного проекта (ИП) показывает соответствие проекта интересам и целям его участников. Оценка делится на два этапа [2]:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом характеризует потенциальную привлекательность проекта для его участников и помогает определить возможные источники финансирования. Целью данного этапа является целостная оценка проектных решений для поиска инвесторов. В свою очередь ее можно подразделить на:

- общественную эффективность проекта;
- коммерческую эффективность проекта.

Общественная эффективность проекта отображает его результаты и затраты для общества в целом, положительные и отрицательные последствия, влияние на смежные области: социальные, экономические, экологические и другие.

Коммерческая эффективность отображает финансовые результаты от реализации проекта для его участников. Она показывает разницу между притоком и оттоком денежных средств, характеризуя возможные последствия в первую очередь для инвесторов проекта.

Для небольших локальных проектов, не предназначенных для заметного вклада в общество, достаточно оценивать только коммерческую эффективность, что мы и будем делать. В других случаях, если проект создается как общественно значимый, сначала проводится проверка его общественной эффективности, потом коммерческой. Если общественно эффективный проект финансово себя не окупает, то рассматривается возможность государственной поддержки.

Эффективность участия в проекте определяет осуществимость ИП, а также показатели эффективности и заинтересованности его участников. Она проводится после определения организационной структуры и составления экономической модели реализации проекта.

1.3 Основные принципы оценки эффективности

Инвестиционные проекты на каждой стадии своего жизненного цикла требуют проведения комплексной оценки. На прединвестиционной и инвестиционной стадиях оценки носят прогнозируемый характер и отличаются определенной долей допущений и неточностей. На эксплуатационной и ликвидационной стадиях оценки максимально объективно отражают реальные показатели.

В основе оценки любых инвестиционных проектов, независимо от их особенностей и назначения лежат следующие основные принципы [2]:

- проект рассматривается на протяжении всего своего жизненного цикла, от стадии исследований до его финального завершения;
- производится моделирование денежных потоков из притоков и оттоков;
- проект составляется в нескольких альтернативных вариантах, эффективность которых сравнивают между собой;
- инвестор рассматривает сразу несколько альтернативных инвестиционных проектов и выбирает наиболее результативный из них;
- проект рассматривается динамичным во времени, его актуальность в определенном временном интервале, возможные изменения отдельных его частей, внешнего окружения, периоды затрат и получения результатов, влияние инфляции и повышение уровня цен;
- учитываются только предстоящие затраты на реализацию проекта, при этом уже имеющиеся ресурсы оцениваются по альтернативной стоимости;
- учитываются все наиболее значительные последствия проекта, а не только экономическая часть, например, влияние на общество или экологию;
- учитывается человеческий фактор, наличие разных участников проекта, различие мнений, интересов и индивидуальных оценок;
- на различных этапах реализации проекта его эффективность оценивается и пересматривается каждый раз заново, с учетом новой информации;
- производится количественная оценка фактора риска и неопределенности.

1.4 Методы оценки эффективности инвестиционных проектов

К основным методам оценки ИП относятся статические и динамические.

Статистические методы обычно применяются для оценки ИП продолжительностью не более года. Они базируются на использовании статических оценок эффективности. Преимуществом статистических методов является простота алгоритма расчетов. К основным же недостаткам относятся отсутствие учета изменения цены денег во времени, невозможность оценки доходности после срока окупаемости и невозможностью его использовать при расчете эффективности проекта, связанного с созданием новейшего продукта.

Статистические методы включают показатели, которые характеризуют проект в текущий момент времени или в среднем за все время вложения инвестиций. К таким показателям относятся:

- рентабельность инвестиций (ROI);
- простой срок окупаемости (PP);
- простая норма прибыли (ARR).

Рентабельность инвестиций (ROI) показывает возвратность инвестиционных вложений: отношение всей полученной прибыли за период действия проекта к размеру инвестиций вложенных в него. Этот показатель отражает уровень отдачи вложенных средств в виде процента прибыли.

Простой срок окупаемости инвестиций показывает момент, когда сумма полученных доходов от деятельности проекта равна сумме вложенных в него инвестиций. Этот показатель измеряется в годах [3]:

$$PP = \min t, \text{ при } \sum S_t = \sum I_t, \quad (1.1)$$

где t – период времени, измеряемый в годах;

S_t – приток денежных средств;

I_t – инвестиции в проект.

Это простой и информативный метод, позволяющий произвести экономическую оценку инвестициям. Существенный недостаток, что он не учитывает изменение стоимости денег и не показывает дальнейшую картину эффективности проекта после преодоления рубежа окупаемости. Применяется при грубых оценках эффективности вложений в краткосрочный проект.

Метод простой нормы прибыли показывает отношение среднегодовой прибыли полученной от реализации инвестиций к средней величине инвестиций. Он рассчитывается по формуле [3]:

$$ARR = \frac{NP}{0,5 \cdot (IC + RV)}, \quad (1.2)$$

где NP – среднегодовая величина чистой прибыли (доходы за вычетом прямых и накладных расходов, процентных выплат и налогов);

IC – исходные инвестиции;

RV – остаточная стоимость активов на момент ликвидации.

Выражение в знаменателе является балансовой стоимостью инвестиций (I_B). Простая норма прибыли по своей сути представляет собой усредненную бухгалтерскую рентабельность. Этот метод достаточно простой и информативный, но не учитывает изменение денежных потоков во времени, а также иные альтернативные траты. В основном используется в бухгалтерских оценках краткосрочных проектов.

Динамические методы оценки устраняют недостаток статических и дают адекватную оценку эффективности инвестиционного проекта. С их помощью можно рассматривать реальные инвестиционные проекты с длительной продолжительностью. Соответственно преимуществом динамических методов является возможность оценки долгосрочного проекта во времени. Они позволяют инвестору произвести дисконтирование будущих денежных потоков к моменту начала реализации проекта, а также оценить целесообразность вложения средств в оцениваемый ИП по сравнению с вложениями под рыночную ставку процента.

Динамические методы оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом фактора времени включает группу таких показателей:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- коэффициент рентабельности инвестиций (PI);
- внутренняя норма рентабельности проекта (IRR);
- дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Чистый дисконтированный доход отражает суммарный доход от инвестиций с учетом изменения цены денег во времени. Этот показатель является главным критерием качества и успешности коммерческого проекта. Проект длительностью n лет требует ежегодных инвестиций I_t , и дает ежегодные притоки S_t . Приток второго года приводится к моменту начала проекта с помощью коэффициент дисконтирования $1/(1+r)$. Приток третьего года сначала приводится ко второму году, а потом к первому. Аналогично приводятся все последующие годы. Таким же образом происходит приведение инвестиций (оттоков денежных средств). В результате сальдо, дисконтированных во времени, притоков и оттоков денежных средств будет определяться по формуле [3]:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t}, \quad (1.3)$$

где t – номер года проекта начиная с нулевого;

S_t – приток денежных средств за год t ;

I_t – инвестиции в проект за год t ;

r – ставка дисконтирования.

Ставка дисконтирования при расчетах NPV берется в зависимости от того какой капитал использует инвестор, заемный или собственный. Если инвестор кредитруется в банке, то ставка дисконтирования должна быть не меньше ставки кредита на проект. Если инвестор вкладывает собственные средства, то ставка дисконтирования должна быть не меньше отдачи действующего капитала инвестора.

Рассмотрение проекта на основе этого показателя производится следующим образом [3]:

$NPV > 0$ – проект прибыльный и увеличивает капитал инвестора;

$NPV < 0$ – проект убыточный и снимается с рассмотрения;

$NPV = 0$ – проект окупает вложенные затраты, но в виду отсутствия прибыли, так же снимается с дальнейшего рассмотрения.

Главным достоинством данного показателя является его объективность. В случае если неопределенность в оценке различных альтернативных проектов минимальна, чистый дисконтированный доход достоверно показывает какому из них следует отдать предпочтение. Чем больше величина приведенного дохода, тем выше коммерческая успешность проекта. К недостаткам данного показателя можно отнести, что он не показывает эффективность оборота инвестиций в доходы, рентабельность вложений, стоит ли размер притока денежных средств масштабу затраченных инвестиций. При равных условиях, чем больше объем инвестиций, тем больше получаемая прибыль. Поэтому для сравнения проектов с различным уровнем инвестиций он не подходит. Кроме того, этот показатель не учитывает влияния дополнительных экономических эффектов вроде субсидий, страхований, других сторонних притоков и оттоков.

Но может возникнуть ситуация, когда величина чистого дисконтированного дохода у двух проектов одинакова или примерно одинакова. Равнозначны ли они и какой из них выбрать? В этом случае может быть использован относительный показатель. Например, удельная величина дохода от объема вложенных средств. Если продисконтировать во времени притоки и оттоки денег, то поделив притоки на инвестиции, получим новый показатель, который называется индекс доходности (PI) [3]:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n S_t \cdot [1/(1+r)]^t}{\sum_{t=0}^n I_t \cdot [1/(1+r)]^t} \quad (1.4)$$

Методы анализа ИП по данному показателю [3]:

$PI > 1$ – проект прибыльный и может быть реализован;

$PI < 1$ – проект убыточный и отвергается;

$PI = 1$ – проект бесприбыльный и рискованный, так же отвергается.

Чем больше величина индекса доходности превышает 1, тем эффективен проект и тем большую коммерческую прочность он имеет. Ведь чем ближе значение к 1, тем больше вероятность уйти в убыток в случае даже незначительных ухудшений ситуации. Таким образом, индекс доходности может показывать, не только удельную эффективность проекта и запас устойчивости, но и давать оценку степени его риска. Кроме того, необходимо помнить, что индекс доходности показывает отношение продисконтированных притоков и оттоков. Это означает, что упущенная выгода уже учтена, и дополнительная доходность отображается сверх упущенной выгоды. Поскольку этот показатель является величиной относительной, то он не подразумевает учета масштабов проекта, что можно отнести к недостаткам.

Помимо индекса доходности, также часто применяется критерий рентабельности инвестиций (RI), который рассчитывается по формуле [3]:

$$RI = \frac{NPV}{\sum_{t=0}^n I_t \cdot [1/(1+r)]^t} \cdot 100\% \quad (1.5)$$

Коэффициент рентабельности инвестиций отражает отношение чистого дисконтированного дохода к дисконтированным инвестициям за весь период действия проекта. Данный коэффициент хорош тем, что напрямую отображает рентабельность инвестиций, поверх упущенной выгоды.

Внутренняя норма рентабельности (IRR), показатель используемый при равной оценке предыдущих показателей, и при сравнении нескольких инвестиционных проектов. В обычных проектах доходность меняется по годам и для объективности оценки ее приводят к нулевому году. Тогда как для потенциального ин-

вестора куда информативней была бы информация, сколько процентов прибыли будут приносить инвестиции каждый год подобно процентной ставке банка. Таким образом, внутренняя норма рентабельности отображает постоянную годовую доходность на протяжении всего срока действия проекта. Одновременно она показывает предельно допустимый уровень нормы доходности проекта при использовании заемного капитала, т.е. IRR не может быть меньше ставки банка.

Для большинства инвесторов методы анализа эффективности инвестиционных проектов с помощью IRR оказываются достаточными при принятии решения об инвестировании в тот или иной проект. Для этого IRR сравнивают с эффективной ставкой дисконтирования, то есть с требуемым уровнем доходности проекта (r). Показатель IRR рассчитывается при условии $NPV = 0$. Расчет итеративный и проводится в специальной программе на компьютере по общей формуле [3]:

$$0 = \sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} \quad (1.6)$$

При: $IRR > r$ – проект принимается к рассмотрению;

При: $IRR < r$ – проект отвергается;

При: $IRR = r$ – если остальные показатели (NPV и PI) не показывают прибыльности, то проект также отвергается.

Данный показатель хорошо работает для оценок, если денежный поток, инициируемый инвестициями, является релевантным, если же в течение жизни проекта периодически возникают убытки, показатель не отражает реальную картину. Но если релевантность денежного потока обеспечивается, он может быть использован для оценки ИП вне зависимости от размера инвестиций. Показатель IRR позволяет получить данные о минимальной допустимой стоимости капитала, но при этом не учитывает масштабов и результатов проекта.

Другой более важной проблемой коэффициента IRR является то, что фактически он завышает реальную доходность проекта. Это происходит потому, что по-

казатель отображает доходность в форме годовой процентной ставки. Таким образом, он предполагает реинвестирование промежуточных доходов с процентной ставкой IRR вплоть до окончания проекта.

Экономическая оценка инвестиционных проектов может быть дополнена показателем окупаемости проекта с учетом времени: дисконтированного срока окупаемости (DPP). Он рассчитывается по следующей формуле [3]:

$$DPP = \min t, \text{ при } \sum_{t=0}^n \frac{S_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t}, \quad (1.7)$$

Он измеряется в годах и показывает время, через которое капитальные затраты окупятся и проект начнет приносить прибыль. В отличие от простого срока окупаемости, учитывает изменение стоимости денег во времени, принимает в расчет альтернативные инвестиции, может применяться для оценки длительных инвестиционных проектов, комплексно отображает реальную ликвидность проекта. Имеет тот же главный недостаток в отсутствии учета проекта после окупаемости.

К недостаткам динамических методов можно отнести сложность определения нормы дохода в случае появления отрицательных величин и недостаточно проработанный вопрос нормативных характеристик показателя чистого дисконтированного дохода. Проект считается эффективным при значении $NPV > 0$, при этом насколько удаление от нулевого значения меняет оценку эффективности проекта до сих пор не обосновано.

В целом, динамические методы зарекомендовали себя как эффективные, объективные и информативные. Для многих ИП использование пакета только динамических методов оказывается вполне достаточным для их качественной оценки. В некоторых реальных проектах учитывается только дисконтированный срок окупаемости, что объясняется экономической неопределенностью и желанием инвесторов поскорее вернуть вложенные средства. Привлекательными считаются проекты со сроком окупаемости не более двух лет [3].

Альтернативные методы оценки эффективности. К ним относятся:

- метод скорректированной приведённой стоимости;
- метод добавленной стоимости;
- метод реальных опционов.

Метод скорректированной приведённой стоимости (APV) позволяет разбить денежный поток на несколько компонентов: денежный поток, создаваемый активами и операционной деятельностью проекта и сторонними эффектами выгод и издержек финансирования.

К основным сторонним эффектам относятся:

- налоговый щит (уменьшение налогов при использовании заемных средств);
- субсидии, гарантии, льготы;
- страхование рисков;
- эмиссионные расходы.

Скорректированная приведенная стоимость рассчитывается по формуле [4]:

$$APV = NPV + PV = \sum_{t=0}^n \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1+r)^t} + \sum_{t=0}^n PV_t, \quad (1.8)$$

где PV – сторонние эффекты.

Метод добавленной стоимости позволяет оценить доходность вложений, которые должны превышать средневзвешенную стоимость капитала. Основным достоинством метода следует назвать возможность определить неэффективное использование средств инвестиционного проекта. Недостатком является невозможность формирования прогноза для проектов со сложными денежными потоками с необходимостью учета временного фактора. Рассчитывается как разность выручки от реализации продукции и стоимости ресурсов, затраченных на производство.

Метод реальных опционов предполагает рассматривать стоимости реальных активов в условиях неопределенности и позволяет выделить часть стоимости проекта, созданную за счет эффективного управления и слаженного взаимодействия.

Основным недостатком этого метода является его подход к оценке, базирующийся на построении идеальной модели. В ней предполагается, что участники обладают безошибочной информацией, действуют максимально эффективно и всегда в интересах проекта. В реальных условиях, оценка данным методом нередко приводила к полному краху.

Рассмотрим учет инфляции при дисконтировании. При расчете чистого дисконтированного дохода (NPV) используется ставка дисконтирования (r). Она представляет собой процент прибыли от альтернативного вложения капитала или в самом простом случае процентную ставку банка для денежных вложений. Ставка дисконтирования позволяет убрать из реальных доходов проекта ту часть, которую можно было бы получить в альтернативном варианте, например, положив в банк, не неся при этом никаких рисков [4].

В реальных экономических условиях происходит стабильная инфляция, денежные средства неумолимо обесцениваются с каждым годом. Этот фактор невозможно не учитывать. Учет инфляции дополнительно снижает доходность проекта при приведении к нулевому году, и здесь есть два подхода к ее учету.

В основе анализа проектов лежит прогнозирование реальных денежных средств, т.е. непосредственно той суммы, которая будет выручена. При обычном дисконтировании используется номинальная ставка дисконтирования ($r_n, \%$) без учета инфляции ($r_i, \%$). Если совместить в одной формуле реальные денежные потоки и номинальную процентную ставку, то получится грубая ошибка, результат будет сильно отличаться от действительности [3].

Таким образом, первый вариант учета инфляции предполагает приведение реальных денежных потоков к номинальным значениям, сколько бы они стоили с учетом инфляции – проиндексировать, добавить процент инфляции. А дальше посчитать NPV по формуле 1.3, используя номинальную ставку дисконтирования.

Второй путь более наглядный и удобный. Он заключается в том, чтобы привести номинальную ставку дисконтирования к реальной ($r_p, \%$), а потом посчитать NPV по формуле 1.3, подставляя в расчет реальные денежные потоки.

В общем виде формула реальной ставки дисконтирования [3]:

$$r_P = \left[\left(\frac{1 + 0,01 \cdot r_H}{1 + 0,01 \cdot r_I} \right) - 1 \right] \cdot 100\% , \quad (1.9)$$

Например, при $r_H = 4\%$ и $r_I = 3,5\%$ мы получим $r_P = 0,48\%$.

1.5 Учет рисков при оценке эффективности инвестиционных проектов

Основной целью инвестиционных проектов является получение коммерческой прибыли. Доход должен не только покрывать издержки, инфляцию и обесценивание денег, но и компенсировать риски, как возможные убытки, сопровождающие процесс реализации проекта.

Рассмотрим сущность риска. Риск возникает при неопределенности, т.е. неполноте или неточности информации об условиях реализации принимаемых решений, в том числе связанных с ними затратах и результатах. Риск связан с возможностью возникновения в ходе реализации принятых решений неблагоприятных ситуаций и последствий, когда реальный результат отличается от ожидаемого. По сути, риск представляет собой потенциальную опасность возможности убытка или ущерба. В действительности он присутствует всегда, в большей или меньшей мере, являясь неотъемлемым спутником всех инвестиционных проектов.

Риск имеет вероятностный характер, он может привести или не привести к убыткам. Но поскольку случайная природа риска объективна, его нельзя избежать и неразумно не учитывать. Следовательно, чтобы минимизировать риск, нужно знать условия его возникновения, характеристики и способы снижения [5].

В связи с вероятностной природой риска, он не может быть охарактеризован каким-то одним показателем, например, конкретной величиной потерь, а только совокупностью показателей, учитывающих вероятность их возникновения. К ним относятся: средневзвешенная по вероятности величина потерь, абсолютные и относительные показатели вариации, функция вероятности распределения потерь.

Однако в условиях реальных инвестиционных проектов необходимо прогнозировать во времени будущее состояние большого числа неопределенных параметров, а отдельные конкретные решения и ситуации трудно поддаются адекватной и объективной оценке. Даже применение всей совокупности методов не может дать полной гарантии значительных отклонений и погрешностей в оценке.

Другая проблема заключается в том, что один и тот же показатель может оцениваться разными экспертами по-разному. Здесь присутствует психологический аспект, что люди воспринимают, относятся и соответственно оценивают риск на основании своих субъективных ощущений. Для одних людей он является более приемлемым, чем для других.

В целом, методы анализа риска можно разделить на два вида: объективные (количественные) и субъективные (качественные) [5].

К объективным методам относятся:

- анализ точки безубыточности;
- анализ чувствительности;
- статистические методы.
- метод Монте-Карло;
- анализ целесообразности затрат;
- метод корректировки;
- метод одного значения;
- метод нескольких значений.

К субъективным методам относятся:

- дерево решений;
- метод сценариев;
- метод экспертных оценок;
- метод анализа иерархий.
- мозговой штурм.

При анализе точки безубыточности строится график с системой координат «прибыль (PF) – объем продаж (Q)». На пересечении двух прямых «доходы» и

«суммарные затраты» определяется точка безубыточности. Далее вычисляется запас коммерческой прочности (ЗКП), который косвенно характеризует уровень коммерческого риска. Чем больше эта величина, тем больший резерв денежных средств находится в распоряжении, и тем меньше риск, что его не хватит на покрытие непредвиденных расходов или потерь. Запас коммерческой прочности рассчитывается по формуле [6]:

$$\text{ЗКП} = \frac{Q_f}{Q^*}, \quad (1.10)$$

где Q^* – объем продаж в точке безубыточности;

Q_f – фактический объем продаж.

Перейдем к анализу чувствительности. На этапе планирования практически невозможно определить будущие параметры проекта в виду неопределенности. Следовательно, показатели эффективности проекта, рассчитываемые на основе неопределенных параметров, так же будут иметь неточность. Данный метод позволяет оценить степень изменения конечных показателей от колебания отдельных переменных параметров и выявить среди них наиболее значимые. Анализ производится в следующей последовательности [7]:

- 1) рассчитывается базовое значение результата (например, NPV), при фиксированных значениях влияющих параметров;
- 2) определяются влияющие параметры, и пересчитывается значение результата в зависимости от изменения каждого из них в отдельности;
- 3) строится график кривых реагирования в процентном отношении, чем больший угол наклона прямой, тем значительнее влияние на проект соответствующего параметра;
- 4) производится ранжирование параметров по степени значимости их влияния на конечный результат, выносятся экспертная оценка, и разрабатываются рекомендации.

В качестве альтернативы графику кривых реагирования, можно вычислить показатель эластичности по изменяемому параметру x [7]:

$$E = \frac{\frac{NPV_2 - NPV_1}{NPV_1}}{\frac{x_2 - x_1}{x_1}}, \quad (1.11)$$

Чем выше значение показателя эластичности, тем чувствительней проект к изменениям данного параметра, и тем сильнее подвержен соответствующему риску.

Метод анализа чувствительности позволяет количественно определить степень влияния отдельных параметров проекта на показатели его эффективности. Это, безусловно, очень важная информация при комплексной оценке проекта, что является большим достоинством этого метода. К сожалению, при оценке параметров по отдельности не учитывается их взаимное влияние, при изменении одного из них остальные остаются фиксированными, неизменными. Такое допущение редко соответствует действительности [7].

Статистические методы применяются в случае, когда неизвестен закон распределения оцениваемых параметров, и определить его иным способом не представляется возможности. Базируются на анализе статистических данных схожих проектов из архивов. Сначала находят средний результат отдельного параметра, далее вокруг него строят область рассеивания значений, после чего разрабатывают модель распределения фактора риска. Слабой стороной данных методов является проецирование результатов прошлого на будущее. Принимается допущение, что тенденция наблюдаемых значений осталась неизменной. Однако в действительности это зачастую не так. Нередко оказывается, что статистической информации недостаточно для проведения качественной выборки, что объясняется уникальностью проектов и малой степенью сходства. Кроме того, нужно учитывать, что на каждом из этапов сбора, отсеивания информации, ее оценки и включения в расчеты возникают неточности и погрешности, которые накладываются друг на друга. Это может привести к тому, что конечный результат будет сильно отли-

чатся от действительного, поэтому эффективность статистического анализа сильно зависит от компетентности экспертов и качества анализируемой информации [8].

Метод Монте-Карло основан на имитационном моделировании проекта в специальной программной среде. Он представляет собой многократный просчет возможных вариантов развития событий электронно-вычислительной машиной. Сущность заключается в комбинации анализа чувствительности и модели вероятности распределения факторов риска. Компьютер генерирует множество возможных комбинаций рисков с учетом их вероятностного распределения и производит расчет показателей эффективности. Цикл повторяется многие сотни раз и на выходе мы получаем искомое вероятностное распределение нужных нам показателей. После чего собираем результаты воедино и проводим статистический анализ для оценки степени риска. Это одновременно наиболее сложный, мощный и точный из всех методов для оценки рисков. Слабой стороной, как и у других методов является требовательность к качеству и достоверности входной информации, а также правильности построения модели взаимной зависимости переменных, что может привести к ошибочным результатам [8].

Анализ целесообразности затрат основывается на том факте, что различные направления затрат на реализацию проекта имеют не одинаковый уровень риска. Рассчитываются показатели финансовой устойчивости, определяются области риска по степени значимости. В зоне допустимого риска прибыль равна расчетной. Зона критического риска допускает потерю равную прибыли. Потери в виде размера выручки или имущественного состояния относятся к зоне катастрофического риска. Проводится анализ целесообразности отдельных трат, выявляются статьи перерасходов, потенциально опасные, рискованные места в проекте. Этот метод хорош тем, что позволяет выявить наиболее рискованные затраты и с достаточной степенью точности определить степень устойчивости проекта в целом. Как недостаток, он не учитывает влияние отдельных факторов риска, и применим только при знании точного финансового баланса проекта.

Метод корректировки ставки дисконтирования наиболее простой и потому часто применяемый на практике. Его суть заключается в том, чтобы учесть риск как фактор снижающий доходность проекта. Для его учета добавляем к ставке дисконтирования необходимую премию за риск, которая сама по себе не учитывает фактор риска. После производим расчет чистого дисконтированного дохода (NPV) по новой ставке [9]:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{S_t}{[1 + (r + \Delta r)]^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{[1 + (r + \Delta r)]^t}, \quad (1.12)$$

где Δr – требуемая премия за риск.

Чем больше риск, тем выше должна быть установлена за него премия. Величина премии может определяться экспертным путем и вычисляться по соответствующим методикам.

Однако у данного метода есть два существенных недостатка. Во-первых, он не позволяет увидеть реальной картины, премия за риск позволяет его частично скомпенсировать, но не отображает его реальную величину и степень разброса. Во-вторых, существенно снижаются возможности моделирования и сравнения нескольких проектов по различным показателям на основании изменения одной переменной, поскольку их становится две: ставка дисконтирования, как процент дохода от альтернативного вложения капитала, и премия за риск, которая для каждого конкретного случая определяется индивидуально [9].

Метод сценариев отличается от других тем, что допускает изменение нескольких параметров системы одновременно. На основе имеющихся данных, группа экспертов составляет возможные сценарии развития событий проекта, выбирает два наиболее крайних из них (оптимистичный и пессимистичный), средний между ними получается наиболее вероятным. К недостатку данного метода можно отнести большую проработку каждого возможного сценария, необходимо отобрать и проанализировать значительные объемы информации. В процессе отбора теряют-

ся отдельные переменные, не учитывается их влияние, ограничивается круг возможных комбинаций. В результате получается не так много сценариев, не учитывается множество альтернативных вариантов развития событий, и как следствие, отобранные сценарии отличаются заметной долей субъективизма [9].

Метод дерева решений предполагает построение сетевого графика на основе прогнозов динамики внешней среды, разветвленные ветви которого показывают альтернативные сценарии развития событий и принимаемые ответные решения. Имеет определенное сходство с предыдущим методом, но в отличие от него, появляется возможность не только анализировать возможные варианты развития событий и их следствия, но и предлагать свои варианты реагирования на них, что вносит корректировки в дальнейший предполагаемый ход событий. Это сложный и трудоемкий метод, который для качественной проработки требует больших ресурсов, но отличается высокой ценностью с позиции практического применения. Именно поэтому активно используется в крупных компаниях и в больших проектах с целью повышения быстродействия реагирования на внезапные изменения внешней среды. Это очень результативный метод. Каждый раз, когда происходят резкие изменения, случаются негативные или благоприятные события, не начинается собираться комиссия и проводить анализ что делать в сложившейся ситуации. Происходит сверка с деревом решений и незамедлительно принимается уже готовое решение [10].

Метод экспертных оценок заключается в получении различных субъективных оценок от экспертов в данной области на каждом этапе реализации проекта и сведению этих оценок в один общий интегральный показатель. Точность метода имеет сильную зависимость от уровня квалификации экспертов [10].

Метод анализа иерархий заключается в разделении факторов риска проекта на более мелкие составные части и проведении количественной экспертной оценки взаимодействия этих частей. Факторы риска разбиваются на части и выстраиваются в иерархическую пирамиду, где вершиной является совокупный риск инвестиционного проекта, на нижнем уровне расположены отдельные факторы риска,

а в середине их группировка. С помощью сравнений эксперты определяют количественное влияние элементов нижних уровней на вышестоящие. После проведения анализа эксперты выносят свои заключения и определяют рекомендации, какие шаги необходимо предпринять, чтобы минимизировать совокупный риск ИП.

Мозговой штурм представляет собой оперативное обсуждение обозначенных проблем проекта и творческую генерацию как можно большего количества их решений. Быстрый метод, позволяющий увидеть новые возможности. Субъективность данного метода можно не относить к недостаткам, поскольку его задачей является расширение границ имеющейся информации, возможность взглянуть на вещи с других сторон. Разумеется, полученная информация будет весьма субъективной, но она и не предназначена для конечных оценок проекта. Мозговой штурм выступает скорее, как хорошее дополнение к другим методам оценки [10].

Выводы по разделу один

Достоинством качественных методов является оперативность получения оценок без длительных расчетов и применения специальной техники. Количественные методы более сложные, требуют наличия точных данных, использования программ, проведения множества расчетов, зато позволяют получить сравнительно более точные показатели оценки риска. Все методы оценки полезны, каждый из них дает увидеть проект с определенной узкой точки зрения. Применение всей совокупности методов позволяет оценить риски проекта комплексно.

Основные правила, снижающие общий риск проекта сводятся к тому, что нельзя идти на риск:

- без необходимости;
- по частным интересам в ущерб всему проекту;
- если проведенный анализ этого делать не рекомендует;
- если потери в случае неблагоприятного исхода будут непосильны.

2 МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОТКРЫТИЯ АВТОСЕРВИСА В Г. ЧЕЛЯБИНСК

2.1 Разработка концепции создаваемого предприятия

С каждым годом в нашей стране растет число автомобилей, особенно в больших городах. В Челябинске за последние десять лет количество автомобилей увеличилось с 260 до 330 тысяч штук, то есть более чем на 25%. Почти в каждой семье есть хотя бы один автомобиль. Вместе с увеличением числа машин расширяется и их многообразие. Растет благосостояние людей, все больше становится тех, кто может позволить себе отказаться от отечественного автомобиля в пользу качественной иномарки. На рынок выходят новые, ранее неизвестные зарубежные марки. Увеличение разнообразия и повышение необходимого минимума технического обслуживания способствует развитию рынка автоуслуг.

Многие владельцы автомобилей – занятые люди, у которых нет времени на самостоятельный ремонт и обслуживание машины, еще больше тех, кто не имеет для этого необходимых знаний и навыков. По этой причине большинство водителей вынуждено платить за обслуживание и ремонт своего автомобиля.

С каждым годом открываются новые автосервисы, но их рабочих мощностей и возможностей по-прежнему не хватает на покрытие всего возрастающего спроса. Именно поэтому идея открытия автосервиса является одной из множества перспективных направлений бизнеса. И поскольку участники проекта имеют большой опыт в данной сфере, то в качестве направления инвестиционной деятельности было решено остановить выбор на автосервисе. Для обоснования возможности его открытия проведем маркетинговое исследование рынка данных услуг, в процессе которого определим возможные варианты его реализации, из которых выберем наиболее сильный по количеству набранных баллов.

Пока автомобиль новый и находится на гарантии, владельцы обслуживают и ремонтируют его в специализированном сервисном центре от дилера. Такие цен-

тры отличаются высоким качеством и высокими ценами. Они работают только с определенной маркой автомобиля, что сильно уменьшает число потенциальных клиентов, но четко выделяет целевую аудиторию. После окончания гарантийного периода автовладельцев начинают не устраивать цены, и в большинстве случаев они обращаются в независимые автосервисы.

Независимые автосервисы отличаются средней ценой и качеством услуг от среднего до высокого уровня. Они составляют большинство всех автосервисов. Как правило, в них обслуживаются автомобили множества марок, кроме того доступны дополнительные виды услуг, такие как автомойка, хранение шин, магазин расходных материалов и основных автозапчастей.

Кроме специализированных и независимых автосервисов, на этом рынке так же есть частные мастерские. Обычно это небольшие гаражи, мастера в которых ведут полулегальный или нелегальный вид деятельности. Такие мастерские пользуются популярностью больше у пожилых автолюбителей. Мастер хорошо знаком, с ним можно поговорить, проконсультироваться, принести свои запчасти, проследить за ремонтом. За свою работу он берет значительно меньше официальных автомастерских. Такие мастерские обслуживают старые советские автомобили, машины отечественного производства, иногда иномарки. Их отличает отсутствие специализированного оборудования, обычно может обслуживаться только одна машина. Таких мастерских становится все меньше, и они не оказывают заметной конкуренции.

Определим тип автосервиса, который нам бы подошел больше всего. Поскольку свой дилерский сервисный центр открыть невозможно, а гаражная мастерская не может рассматриваться как серьезное предприятие, то тип автосервиса остается самый распространенный: независимый. Он предоставляет широкие возможности, достаточно гибкий под разные запросы клиентов и выгоден с позиции прибыли в долгосрочной перспективе.

Далее необходимо рассмотреть две возможности: открывать собственный автосервис или воспользоваться франшизой. Сравнение представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Сравнительная таблица двух концепций открытия автосервиса

Показатель	Собственный автосервис	Франшиза
Идея	Оказание услуг по ремонту и обслуживанию автомобилей всех основных марок на среднем уровне	Оказание услуг по ремонту и обслуживанию автомобилей нескольких конкретных марок на высоком уровне
Место	Жилой микрорайон	Жилой микрорайон
Требование к помещению	Выполнение нормативных требований к помещению автосервиса, меньшие затраты на отделку	Жесткие требования к выбору места, помещения, большие затраты на оформление в корпоративном стиле
Целевая аудитория	Жители микрорайона владеющие легковым автомобилем	Жители микрорайона владеющие легковым автомобилем конкретных марок
Ценовая политика	Среднее качество, средние цены	Высокое качество, высокие цены
График работы	Круглосуточно	с 8:00 до 20:00
Спектр услуг	Обслуживание, диагностика, средний спектр ремонтных работ на все основные марки автомобилей	Обслуживание, диагностика, полный спектр ремонтных работ на конкретные марки автомобилей
Доп. услуги	Автомойка	Покраска кузова
Сотрудники	До 20 человек с опытом работы в данной сфере	От 25 до 30 человек, подбор персонала по регламенту франшизы
Бренд	Создание и раскрутка своего имени	Работа под раскрученным брендом
Поставщики комплектующих	Выбор поставщиков с лучшими условиями цена-качество	Работа только с поставщиками по договору франшизы без обсуждения цены и качества
Информационная обеспеченность	Выработка правил ведения дела самостоятельно на своем опыте	Работа по готовым правилам и методическим указаниям франшизы
Рекламная компания	Большие затраты на разработку рекламы и раскручивание своего имени	Средние затраты на покупку обязательного готового пакета рекламы
Уровень конкуренции	Работа на рынке услуг в свободном плавании по рыночным законам конкуренции	Франчайзер защищает своего партнера и помогает решать проблемы с конкурентами
Кредитование	Сложности получения заемных средств в банке	Франчайзер выступает поручителем при взятии заемных средств в банке
Стартовые вложения	Средние начальные инвестиции	Крупные начальные инвестиции
Свобода действия	Свобода принятия решений, выбор направлений деятельности и предоставляемых услуг исходя из спроса рынка, контроль за оборотом и прибылью	Строгое соблюдение правил и требований регламента независимо от того окупается дело или убыточно. Расторжение договора в одностороннем порядке и закрытие на усмотрение франчайзера, закрытие при ликвидации франчайзера.

В обоих случаях есть свои яркие положительные и отрицательные стороны. Проведем анализ того, какой из двух вариантов реализации проекта подходит для нас больше всего. Исходя из данных, представленных в таблице 2.1, можно сделать вывод, что в долгосрочной перспективе вариант открытия собственного автосервиса был бы предпочтительней. Он обладает большей гибкостью под спросы рынка, охватывает больший сегмент потребителей, является менее затратным на первоначальном этапе, что снизит срок окупаемости и позволит в дальнейшем проводить расширение за счет прибыли, а не за счет заемных средств.

Следующим шагом определим, выгоднее нам создавать одиночный автосервис или целую сеть. В случае успеха открытия одного сервиса есть возможность предусмотреть дальнейшее расширение. Оно может быть количественное, в таком случае коммерческая прибыль будет направляться на увеличение площадей, закупку нового оборудования, расширение ассортимента склада и увеличение персонала. Второй вариант предполагает качественное расширение, при котором будут открываться новые сервисы в других районах. Открытие сети автосервисов увеличит устойчивость предприятия на рынке, поскольку большим компаниям, как правило, легче удерживаться на плаву. Так же сетевой автосервис при грамотной организации и успешной работе может приносить значительно больше прибыли, чем одиночный. При этом сетевой автосервис потребует новую структуру управления, большие капитальные затраты, которые потребуют значительных дополнительных заемных средств. Но если отказаться от франшизы, поручителя перед банком у нас не будет, гарантий найти инвестора тоже нет. Усложнение проекта создаст дополнительные риски, которые в дальнейшем могут привести к катастрофе. Поэтому наиболее предпочтительным является открытие одиночного автосервиса с последующим количественным расширением.

Проведем анализ внешней среды. Наиболее подходящим для этого инструментом является PEST-анализ. Он позволяет оценить политические, экономические, социальные и технологические факторы внешней среды. Факторы и их влияние на открытие и работу автосервиса отразим в таблице 2.2 [11].

Таблица 2.2 – PEST-анализ влияния факторов внешней среды

Факторы:	Влияние:
Р- политические	<p>1. В стране стабильная власть, при которой не будет внезапных изменений для бизнеса, не будет прекращена торговля с другими странами;</p> <p>2. Санкции для нашей страны стали нормой, нужно быть готовым к внезапным перебоям с поставками некоторых импортных запчастей;</p> <p>3. Курс рубля стабильно падает. Это приводит к увеличению цен на импортные запчасти. Клиенты остро реагируют на повышение цен, поэтому прайс должен быть завышенным и подниматься не чаще раза в год;</p> <p>4. Коррупция среди государственных структур. Контролирующие органы мало интересуются нелегальными мастерскими, но обращают пристальное внимание к более крупным автосервисам. Это приводит к дополнительным затратам и угрозе закрытия. Поэтому многие фирмы оформляют юридический адрес в г. Москва. Это требует дополнительных затрат на открытие и содержание головного офиса.</p>
Е- экономические	<p>1. Стабильный рост цен на все товары, особенно импортные. Это приводит к уменьшению покупательской способности граждан;</p> <p>2. Высокие проценты по кредитам и жесткие требования заемщику снижают возможности взятия заемных денежных средств;</p> <p>3. Уровень цен растет быстрее уровня зарплат на рынке. Это вызывает недовольство персонала и требования повысить зарплату;</p> <p>4. Рост уровня инфляции. По прогнозу Минэкономки инфляция к 2021г. будет составлять до 4%. Это приводит к обесцениванию денег.</p> <p>5. Благополучие большей части населения находится ниже среднего уровня. Многие молодые граждане взяли квартиру, машину, мебель и технику в кредит. После всех выплат у них уже не остается денег для обращения в автосервис, даже если это необходимо;</p> <p>6. Пандемия коронавируса охватила все страны мира, сотни миллионов заболевших, миллионы погибших. Вирус поражает множество органов человека, и от него нет лекарства. Просела мировая экономика, в ряде стран государственные перевороты, закрыты границы между странами, нарушено транспортное сообщение, при сильных вспышках заболеваемости могут закрываться города и предприятия, населению запрещается выходить из дома. Карантинные меры могут оказать множество сильных негативных воздействий на автосервис.</p> <p>7. Общее благополучие населения медленно растет. Люди все больше переходят с отечественных автомобилей на иномарки, увеличивается спрос на услуги автосервисов.</p>
S-социокультурные	<p>1. Недостаток на рынке труда квалифицированных специалистов. Профессионалы своего дела требуют высокую зарплату, но отдача от их труда не всегда может ее окупить. Это противоречие вызывает трудности с подбором персонала;</p> <p>2. Культура российского общества сформировала у большинства граждан пренебрежительное отношение к законам и правилам. Это нашло свое отражение и в обслуживании автомобиля. Профилактические ремонты встречаются редко, небольшие проблемы автомобилисты пытаются устранить самостоятельно либо с помощью знакомых мастеров. В автосервис обычно обращаются уже после серьезных поломок.</p>

Факторы:	Влияние:
S-социокультурные	<p>3. Автомобиль в культуре нашего общества рассматривается не как средство передвижения, а как показатель социального успеха и достигнутого статуса. Поэтому за внешним видом автомобиля водители следят тщательно. Это значительно увеличивает спрос на услуги автомоек;</p> <p>4. Рационализм в нашей культуре не развит. Большая часть граждан еще не научилась контролировать свою жизнь и свои финансы. Импульсивные необдуманные покупки и неконтролируемые траты вынуждают многих людей жить на красной линии от зарплаты до зарплаты независимо от ее размера. В особо запущенных случаях люди начинают жить в кредит, что в долгосрочной перспективе направляет зарплату не на увеличение блага, а на выплату процентов банку. Это приводит к тому, что в случае внезапных поломок автомобиля у людей просто не оказывается наличных средств на ремонт, а новый кредит не всегда удается оформить.</p>
T-технологические	<p>1. Глубокое внедрение компьютерных систем в управление автомобилем, особенно в иномарках премиум-класса вызывает дополнительные сложности при ремонте, что может увеличить фактическое время и стоимость работ;</p> <p>2. Общее усложнение конструкции автомобиля требует все большей квалификации персонала, особенно если в его задачи входит ремонт автомобилей множества марок;</p> <p>3. Научно-технический прогресс повышает качество и функционал нового оборудования, что снижает время и стоимость работ при увеличении их качества;</p> <p>4. Новые компьютеры и программы позволяют быстро и эффективно производить расчеты, вести учетно-отчетную документацию. МФУ дает возможность на месте сканировать и печатать любые документы.</p>

Далее разделим все факторы на возможности и угрозы с проведением оценки их удельного веса и степени важности. Сумма удельных весов всех факторов возможностей должна составлять 1, точно так же с угрозами. Важность факторов определяется баллами, степень влияния оценивается следующим образом [12]:

- 5 – высокая;
- 4 – выше среднего;
- 3 – средняя;
- 2 – ниже среднего;
- 1 – низкая;
- 0 – отсутствует;

Результаты PEST-анализа представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Результаты PEST-анализа внешней среды

В баллах

Возможности и угрозы внешней среды	Вес фактора	Оценка	Взвешенная оценка
Возможности			
Стабильная власть	0,3	5	1,5
Рост общего благосостояния населения	0,1	5	0,5
Автомобиль как показатель статуса	0,1	4	0,4
Новое технологическое оборудование	0,3	3	0,9
Новые компьютеры и программы	0,3	1	0,3
Суммарные возможности	1	-	3,6
Угрозы			
Санкции	0,05	2	0,1
Падение курса рубля	0,1	5	0,5
Коррупция	0,05	4	0,2
Рост цен на все товары и услуги	0,1	5	0,5
Высокие проценты по кредитам	0,05	3	0,15
Опережение роста цен перед зарплатами	0,05	2	0,1
Рост уровня инфляции	0,05	3	0,15
Благосостояние большей части населения ниже среднего уровня	0,1	4	0,4
Пандемия коронавируса	0,2	4	0,8
Недостаток на рынке труда квалифицированных специалистов	0,05	4	0,2
Пренебрежительное отношение населения к законам и правилам	0,05	2	0,1
Не развитый рационализм у населения	0,05	3	0,15
Компьютеризация автомобилей	0,05	1	0,05
Усложнение конструкции автомобиля	0,05	2	0,1
Суммарные угрозы	1	-	3,5
Взвешенная оценка	-	-	7,1

Результаты PEST-анализа показывают, что наибольшее влияние на открытие автосервиса оказывают возможности, создаваемые стабильной властью в стране и появлением нового технологического оборудования. Наибольшие угрозы представляют пандемия нового коронавируса, падение курса рубля и рост цен.

Проведем оценку микроокружения сервиса, для чего воспользуемся моделью пяти сил М. Портера. Она учитывает власть потребителей и поставщиков, угрозы со стороны конкурентов и товаров-заменителей. Данные в таблице 2.4 [13].

Таблица 2.4 – Анализ микроокружения по модели пяти сил М. Портера

Параметр	Влияние	Оценка
Власть покупателей		
Чувствительность к ценам	При высокой цене клиенты уйдут к конкурентам	Высокая
Чувствительность к срокам	При очереди, долгих сроках, отсутствии на складе нужных запчастей, клиент может уйти к конкурентам	Средняя
Ассортимент услуг	Если клиент не найдет нужной ему услуги, то уйдет к конкурентам	Высокая
Уникальность услуг	Услуги автосервисов не обладают уникальностью, клиенты могут свободно переключаться между ними	Высокая
Качество услуг	Недовольный клиент уйдет и может испортить репутацию автосервиса	Высокая
Поиски нового	Клиенты могут по необходимости или в целях интереса воспользоваться услугами конкурентов, оставшись довольными, перейти обслуживаться к ним	Высокая
Власть поставщиков		
Количество поставщиков	На рынке действует большое число поставщиков	Низкая
Ограниченность ресурсов	На рынке избыток предложения ресурсов	Низкая
Издержки переключения	Заключение новых договоров на поставку не сложное	Низкая
Сотрудничество	Взаимная лояльность приносит взаимную выгоду	Средняя
Политика цен	Покупатель может диктовать цены поставщику	Низкая
Угроза появления новых игроков		
Потребность в капитале	Уровень инвестиционных затрат небольшой	Высокая
Дифференциация продукта	Большое разнообразие услуг и необходимой для этого техники создает препятствие для входа в отрасль	Средняя
Уровень издержек	Низкие издержки не снижают прибыль	Высокая
Каналы распределения	Современная реклама доступна и эффективна	Высокая
Рост отрасли	Сфера услуг автосервисов быстро расширяется	Высокая
Угроза появления товаров-заменителей		
Аналоги услуг ремонта	Небольшой ремонт владелец может провести сам	Низкая
Аналоги услуг автомойки	Вымыть автомобиль можно самостоятельно, классическим способом или ручной мойкой типа Керхер	Средняя
Альтернативные аналоги	Автомобиль, требующий серьезного капитального ремонта, опытные владельцы продают и покупают новый	Низкая
Внутриотраслевая конкуренция		
Количество игроков	В черте города плотность автосервисов очень высокая	Высокая
Ассортимент услуг	Конкуренты могут предлагать все виды услуг	Высокая
Политика цен	Конкуренты готовы снижать цены на свои услуги	Высокая
Инновации	Предоставление клиентам новых возможностей	Средняя
Внутриотраслевая борьба	Происходит жесткое взаимное давление конкурентов	Высокая

Проведем оценку влияния пяти сил по пятибалльной шкале, где «0» означает отсутствие давления, а «5» максимальное давление на открытие автосервиса. Данная оценка будет необходима для дальнейшего проведения SWOT-анализа. Результаты экспертных оценок представлены в таблице 2.5 [14].

Таблица 2.5 – Матрица пяти сил М. Портера

В баллах

Фактор	Содержание	Сила влияния
Сила покупателей	Имеет самое сильное воздействие, напрямую влияет на успешность автосервиса, клиенты имеют высокую чувствительность к ценам, ассортименту, срокам и качеству	5
Сила поставщиков	Практически отсутствует, наблюдается небольшое влияние, создаваемое системой скидок, которая тем лучше, чем больше объемы закупок и монополия работы только с одним поставщиком	1
Угроза появления новых игроков	Достаточно высока, низкий порог вхождения и выгодные условия работы создают благоприятную почву для появления новых конкурентов	4
Угроза появления товаров-заменителей	Незначительная, это самостоятельный ремонт и мойка или замена ветхого автомобиля на новый	2
Сила внутриотраслевой конкуренции	Сильная конкуренция, которая плавно спадает от центра до периферии города	5

Результаты анализа микроокружения для автосервиса показывают, что открываемый автосервис имеет наибольшую зависимость от клиентов, они создают спрос, диктуют требования по ассортименту услуг, их качеству, и могут не только уйти к конкурентам, но и испортить репутацию компании. Наибольшую угрозу представляют конкуренты, они устанавливают рыночные цены, проводят рекламные акции, совершенствуют качество и ассортимент услуг, переманивают клиентов к себе. Малый уровень инвестиционных вложений устанавливает низкий порог вхождения на рынок для новых конкурентов. Поставщики не имеют никакой власти, заинтересованы в сотрудничестве. Товары-заменители для отрасли не представляют угрозы. Общая внутриотраслевая конкуренция очень высокая в центре города, но достаточно слабая, а то и вовсе отсутствует на его окраинах, а так же в новых районах. Поскольку требования клиентов к автосервисам являются

обязательными и выполняются большинством конкурентов, то наиболее ключевым переменным фактором, влияющим на успех и жизнеспособность нового автосервиса, остается грамотный выбор его расположения [15].

На основании имеющихся данных проведем стратегическое планирование автосервиса. Для этого воспользуемся SWOT-анализом. Определим факторы внутренней и внешней среды, а затем оценим их взаимодействие по-отдельности.

SWOT-анализ представляет собой мощный инструмент планирования, без которого не обходится ни один инвестиционный проект. Исходя из названия, он разделяет все факторы на четыре категории [16]:

- S (strengths) – сильные стороны. Это положительные качества предприятия, которые дают ему преимущества перед конкурентами, обеспечивают стабильность на рынке, приводят к увеличению клиентов, объема услуг и прибыли;

- W (weaknesses) – слабые стороны. Это особенности предприятия, по которым оно уступает конкурентам, замедляется, становится неустойчивым, открытым для более сильного негативного воздействия внешней среды;

- O (opportunities) – возможности. Это свойства внешней среды, которые могут перейти из пассивного состояния в увеличение силы предприятия, притока новых клиентов, прибыли, стабильности;

- T (threats) – угрозы. Это свойства внешней среды, которые могут перейти из пассивной формы в активное проявление, при этом наносится ущерб предприятию, особенно через его слабости. В отличие от трех других категорий, сильное проявление даже одного угрожающего фактора может быть достаточным для катастрофических последствий.

Сильные и слабые стороны относятся к внутренним факторам, на которые предприятие может повлиять самостоятельно.

Возможности и угрозы относятся к факторам внешней среды, они могут повлиять на предприятие извне, но оно не может их контролировать и ими управлять. Внешние факторы являются независимыми.

SWOT-анализ проектируемого автосервиса представлен в таблице 2.6 [17].

Таблица 2.6 – SWOT-анализ проектируемого автосервиса

Сильные стороны	Слабые стороны
<p>1S. Выгодное расположение рядом с жилыми домами клиентов;</p> <p>2S. Круглосуточное время работы;</p> <p>3S. Широкий спектр обслуживаемых автомобилей и ассортимент оказываемых услуг;</p> <p>4S. Высокая пропускная способность;</p> <p>5S. Невысокие цены;</p> <p>6S. Наличие склада основных автозапчастей;</p> <p>7S. Наличие яркой привлекательной вывески;</p> <p>8S. Наличие информативного сайта.</p>	<p>1W. Отсутствие узнаваемого бренда;</p> <p>2W. Отсутствие наработанной клиентской базы;</p> <p>3W. Отсутствие практических наработок;</p> <p>4W. Отсутствие договоров с поставщиками;</p> <p>5W. Отсутствие набранных квалифицированных специалистов;</p> <p>6W. Отсутствие собственного помещения для автосервиса;</p> <p>7W. Отсутствие стартового капитала и поручителя перед банком;</p> <p>8W. Отсутствие охраны и страховки имущества.</p>
Возможности	Угрозы
<p>1O. На рынке появляются новые площади с лучшими условиями аренды, ассортимент позволяет провести расширение, нанять дополнительный персонал, увеличить производственные мощности;</p> <p>2O. Площади под аренду сдаются во всех районах и могут позволить сменить место автосервиса;</p> <p>3O. На рынке продается много нового технологического оборудования, которое может расширить спектр услуг;</p> <p>4O. Могут появиться постоянные клиенты, которые создадут дополнительный канал рекламы через сарафанное радио;</p> <p>5O. При долгом и плодотворном сотрудничестве поставщики могут предоставить дополнительные системы скидок;</p> <p>6O. Появление на рынке более дешевых, но не менее качественных аналогов запчастей и расходных материалов;</p> <p>7O. Переход части недовольных клиентов от конкурентов;</p> <p>8O. Уход с рынка основных конкурентов.</p>	<p>1T. Принятие ответных мер конкурентами, устранение своих недостатков и переманивание дополнительных клиентов;</p> <p>2T. Появление поблизости новых конкурентов;</p> <p>3T. Снижение покупательской способности клиентов;</p> <p>4T. Появление бракованного товара на рынке;</p> <p>5T. Недостаток квалифицированных специалистов на рынке труда может привести к некачественным услугам и потере репутации;</p> <p>6T.Спрос на опытных специалистов и колебания экономики могут вызвать текучку персонала;</p> <p>7T.Спрос на услуги может создать неравномерную загрузку суточного рабочего цикла и привести к серьезным финансовым потерям;</p> <p>8T. Угроза пожара и вандализма.</p>

Определим четыре комбинации факторов внутренней и внешней среды:

- как возможности могут помочь развить сильные стороны;
- как возможности могут помочь компенсировать слабые стороны;
- как сильные стороны могут нивелировать угрозы;
- как преодолеть слабые стороны для нивелирования угроз.

Проведем количественную оценку взаимного влияния факторов по четырех-бальной шкале от «1» до «5», где «1» означает очень слабое влияние или его отсутствие, а «5» очень сильное влияние, которое нельзя не принимать во внимание. Возможности усиливают сильные стороны и помогают преодолеть слабые, поэтому взаимное влияние положительное. Угрозы оказывают отрицательное воздействие на внутреннюю среду. Когда сильные стороны компенсируют угрозы, сила влияния минимальна, если не компенсируют, то учитывается сила самой угрозы. Угрозы оказывают на слабые стороны сугубо отрицательное влияние, чем больше его сила, тем больше внимания нужно уделить мерам по преодолению слабых сторон и защите от угроз. После проведения количественной оценки группой экспертов, ее результаты представлены в таблице 2.7 [17].

Таблица 2.7 – Количественная оценка SWOT-анализа

В баллах

Фактор	Возможности								Угрозы								Итого	
	1О	2О	3О	4О	5О	6О	7О	8О	1Т	2Т	3Т	4Т	5Т	6Т	7Т	8Т		
Сильные стороны	1S	5	5	4	5	3	3	3	5	2	3	2	2	2	3	3	1	51
	2S	3	3	4	3	4	4	3	5	2	3	2	2	2	5	5	1	51
	3S	4	3	5	4	4	3	4	5	2	3	2	2	5	4	3	1	54
	4S	4	4	3	3	4	4	4	5	2	3	2	2	5	4	3	1	53
	5S	4	4	4	5	5	5	5	5	2	3	2	2	2	3	5	1	57
	6S	3	3	5	3	5	5	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3	53
	7S	2	3	1	4	1	1	3	5	3	4	3	3	3	3	2	1	42
	8S	2	4	1	5	1	1	4	5	3	3	3	3	3	3	1	1	43
Слабые стороны	1W	2	2	1	3	1	1	2	4	3	5	3	4	3	3	4	1	42
	2W	2	2	1	4	1	1	2	4	3	5	3	4	4	1	4	1	42
	3W	2	2	1	3	1	1	2	3	4	5	3	4	5	3	4	2	45
	4W	2	2	1	2	1	2	1	2	3	4	4	4	3	1	4	1	37
	5W	2	2	1	2	1	1	1	3	3	4	3	3	5	3	4	1	39
	6W	3	3	1	2	1	1	1	2	3	4	3	3	2	2	2	2	35
	7W	3	3	1	3	2	2	1	2	3	4	3	3	4	2	2	1	39
	8W	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	1	1	1	1	1	5	26
Итого	44	46	35	52	36	36	41	60	45	60	41	44	51	44	50	24	-	

Многочисленные и разрозненные оценки привели в сумме к достаточно логичному результату. Самой значимой возможностью оказался уход с рынка основных конкурентов, а самой сильной угрозой наоборот появление новых. Более интересными оказались результаты оценки сильных и слабых сторон. Выяснилось, что низкие цены оказывают самое сильное влияние, а самой важной слабой стороной, которую нужно устранить, стало отсутствие практических наработок.

Определим четыре глобальных направления пути предприятия:

- сделать акцент только на силу и возможности;
- решить проблемы и защититься от угроз;
- воспользоваться сильными сторонами и избегать угроз;
- решить проблемы и осваивать возможности.

Формирование проблемных полей и решений представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Формирование проблемных полей SWOT-анализа [17]

Фактор	Возможности								Угрозы								
	1O	2O	3O	4O	5O	6O	7O	8O	1T	2T	3T	4T	5T	6T	7T	8T	
Сильные стороны	1S	Открыть автосервис на арендованной площади в микрорайоне «Парковый-2» рядом с жилыми домами, с минимальной конкуренцией, за счет качественных услуг с круглосуточным временем работы переманить к себе большую часть клиентов, и на прибыль проводить расширение.								Открыть автосервис в пригороде города, например в деревне Казанцево, местоположение возле трассы М36 и жилых поселков, широкий спектр услуг и низкие цены обеспечат достаточный поток клиентов, конкуренты в данном районе отсутствуют и их появление маловероятно.							
	2S																
	3S																
	4S																
	5S																
	6S																
	7S																
	8S																
Слабые стороны	1W	Купить готовый бизнес автосервиса с налаженной системой клиентов и поставщиков, на арендуемой площади, с установленным оборудованием, подготовленным персоналом. Есть только один подходящий вариант, он находится в Калининском районе. Его сильные стороны выражены слабо, а угрозы очень высоки.								Открыть автосервис по франшизе в п. Чурилово, известный бренд и хорошая реклама привлечет множество клиентов, готовый опыт и налаженные связи с поставщиками позволят быстро и уверенно стартовать, в поселке нет СТО, поэтому серьезный автосервис по франшизе минимизирует угрозы появления новых конкурентов.							
	2W																
	3W																
	4W																
	5W																
	6W																
	7W																
	8W																

Как мы видим из таблицы, ставка только на сильные стороны, возможности и развитие предлагает оптимистический путь. Быстрое устранение слабых сторон и акцентирование внимания на защите от угроз, но без дальнейших перспектив предлагает пессимистический путь. Идея использовать сильные стороны, избегать угрозы и не рассчитывать на перспективы выдает довольно интересный трусливый путь. Самым оригинальным получился вариант быстрого нивелирования слабых сторон с одновременным освоением возможностей, войти на рынок резким прыжком представляет собой смелый путь.

Необходимо выбрать самый сильный и эффективный путь. Для этого просуммируем силу взаимного влияния факторов внутренней и внешней среды по каждому из квадрантов. Результаты представлены в таблице 2.9 [17].

Таблица 2.9 – Рейтинг решений SWOT-анализа

В баллах

Ранг	Оценка	Решение
1	239	Открыть автосервис на арендованной площади в микрорайоне «Парковый-2» рядом с жилыми домами, с минимальной конкуренцией, за счет качественных услуг с круглосуточным временем работы переманить к себе большую часть клиентов, и на прибыль проводить расширение.
2	192	Открыть автосервис по франшизе в п. Чурилово, известный бренд и хорошая реклама привлечет множество клиентов, готовый опыт и налаженные связи с поставщиками позволят быстро и уверенно стартовать, в поселке нет СТО, поэтому серьезный автосервис по франшизе минимизирует угрозы появления новых конкурентов.
3	167	Открыть автосервис в пригороде города, например в деревне Казанцево, местоположение возле трассы М36 и жилых поселков, широкий спектр услуг и низкие цены обеспечат достаточный поток клиентов, конкуренты в данном районе отсутствуют и их появление маловероятно.
4	113	Купить готовый бизнес автосервиса с налаженной системой клиентов и поставщиков, на арендуемой площади, с установленным оборудованием, подготовленным персоналом. Есть только один подходящий вариант, он находится в Калининском районе. Его сильные стороны выражены слабо, а угрозы очень высоки.

Таким образом, проектируемому автосервису рекомендуется пойти самостоятельным путем без франшизы, открыть точку в микрорайоне «Парковый-2», сделать акцент на развитии сильных сторон и использовании внешних возможностей.

Определим название автосервиса. Поскольку мы отказались от идеи открытия сети автосервисов, наш будет расположен только в микрорайоне «Парковый-2». Проведем небольшое исследование названий автосервисов по Челябинску и некоторым другим городам России. Уникальное название, не связанное напрямую с видом деятельности, обычно выбирается для сети. Одиночные автосервисы в подавляющем большинстве называются просто «Автосервис», чтобы клиенту было удобно понять вид деятельности организации. А чтобы в сознании клиента выделить наш сервис на фоне остальных и создать привязку к месту его расположения, обычно в название добавляют улицу, например, «Автосервис на Лесопарковой». Но поскольку мы планируем арендовать помещение и можем менять адрес в пределах всего района, то грамотнее сделать привязку к самому району. Таким образом, наиболее удачным названием будет «Автосервис в Парковом-2».

2.2 Маркетинговый анализ парка легковых автомобилей

Для понимания структуры парка легковых автомобилей микрорайона «Парковый-2» нам необходимо провести статистическое исследование.

Для начала определим общее количество автомобилей по микрорайону «Парковый-2». Потребителями услуг проектируемого автосервиса были выбраны частные владельцы автомобилей, проживающие в данном микрорайоне.

Согласно исследованию аналитического агентства «АВТОСТАТ», по состоянию на 1 января 2020г. в Челябинске на тысячу человек приходится 276 легковых автомобилей [18]. Согласно данным застройщика в микрорайоне проживают молодые пары, преимущественно без детей. Количество жителей микрорайона – 7254 человека, из которых только 435 – дети.

Посчитаем ориентировочное число автомобилей в районе:

$$\frac{7254}{1000} \cdot 276 = 2002$$

Таким образом, по общей статистике в районе эксплуатируется около 2 тыс. автомобилей. Однако эти данные могут оказаться заниженными, так как статистика учитывает многочисленных пенсионеров без машины. Микрорайон находится в значительном удалении от центра города, с общественным транспортом проблема, а большинство его жителей – молодые работающие пары. В некоторых семьях может быть два автомобиля, в некоторых ни одного, есть одиночки с автомобилем и без него. Эти категории выпадают из общей статистики, но взаимно компенсируют друг друга. В связи с этим на каждую семью или двух взрослых человек в среднем должно приходиться не менее, чем по одному автомобилю. Пересчитаем с учетом поправки [19]:

$$\frac{(7254 - 435)}{2} = 3410$$

Полученное число наиболее точно отображает действительность, поэтому для дальнейших расчетов будем принимать общее количество автомобилей по микрорайону «Парковый-2» равное 3410 штук.

Всего легковых автомобилей по России приблизительно 44,5 млн. штук. Эти данные взяты из архивов ГИБДД. Значение 44,5 млн приблизительно в связи с тем, что неизвестно точное число остальных автомобилей. Их ориентировочное количество в районе 1,1 млн. штук. К ним относятся импортные автомобили как очень дорогих, так и просто малоизвестных марок. Весомую долю составляют отечественные автомобили советских марок, которые все еще находятся в эксплуатации [20].

Определим распределение автомобилей по маркам в процентном соотношении. Поскольку данной статистики за 2020 год нет ни по Челябинску, ни даже по России в целом, вычислим ее самостоятельно. Для этого воспользуемся результатами маркетингового исследования аналитического агентства «АВТОСТАТ» по количеству всех зарегистрированных легковых автомобилей по состоянию на 1 января 2020г. Исследования представлены в таблице 2.10 [18].

Таблица 2.10 – Структура парка легковых автомобилей России по маркам

Марка легкового автомобиля	Количество по России на 1 января 2020 г., шт.
LADA	16 853 188
TOYOTA	3 807 123
NISSAN	2 170 997
KIA	1 943 962
RENAUT	1 875 997
HYUNDAI	1 798 594
VOLKSVAGEN	1 705 632
CHEVROLET	1 688 451
FORD	1 581 550
MITSUBISHI	1 207 281
OPEL	1 028 359
SKODA	836 219
DAEWOO	827 605
MAZDA	791 550
HONDA	779 422
UAZ	750 661
MERCEDES	726 697
AUDI	708 413
BMW	641 033
SUZUKI	436 128
PEUGEOT	334 204
SUBARU	290 048
VOLVO	287 131
LEXUS	284 087
Остальные	1 145 668
Всего	44 500 000

В ходе исследования было выделено 24 основные марки, которые составляют не менее 0,5% от объема всего российского парка легковых автомобилей. В таблице представлены самые актуальные данные на начало 2020 г. С каждым годом растет не только число автомобилей, но и меняется сама структура парка. Ино-марки быстрыми темпами завоевывают рынок, а автомобили отечественного производства теми же темпами исчезают с российских дорог.

Определим процентное распределение марок автомобилей в структуре российского парка. Для этого поделим количество автомобилей соответствующей марки на их общее число, результаты отобразим на диаграмме рисунка 2.1.

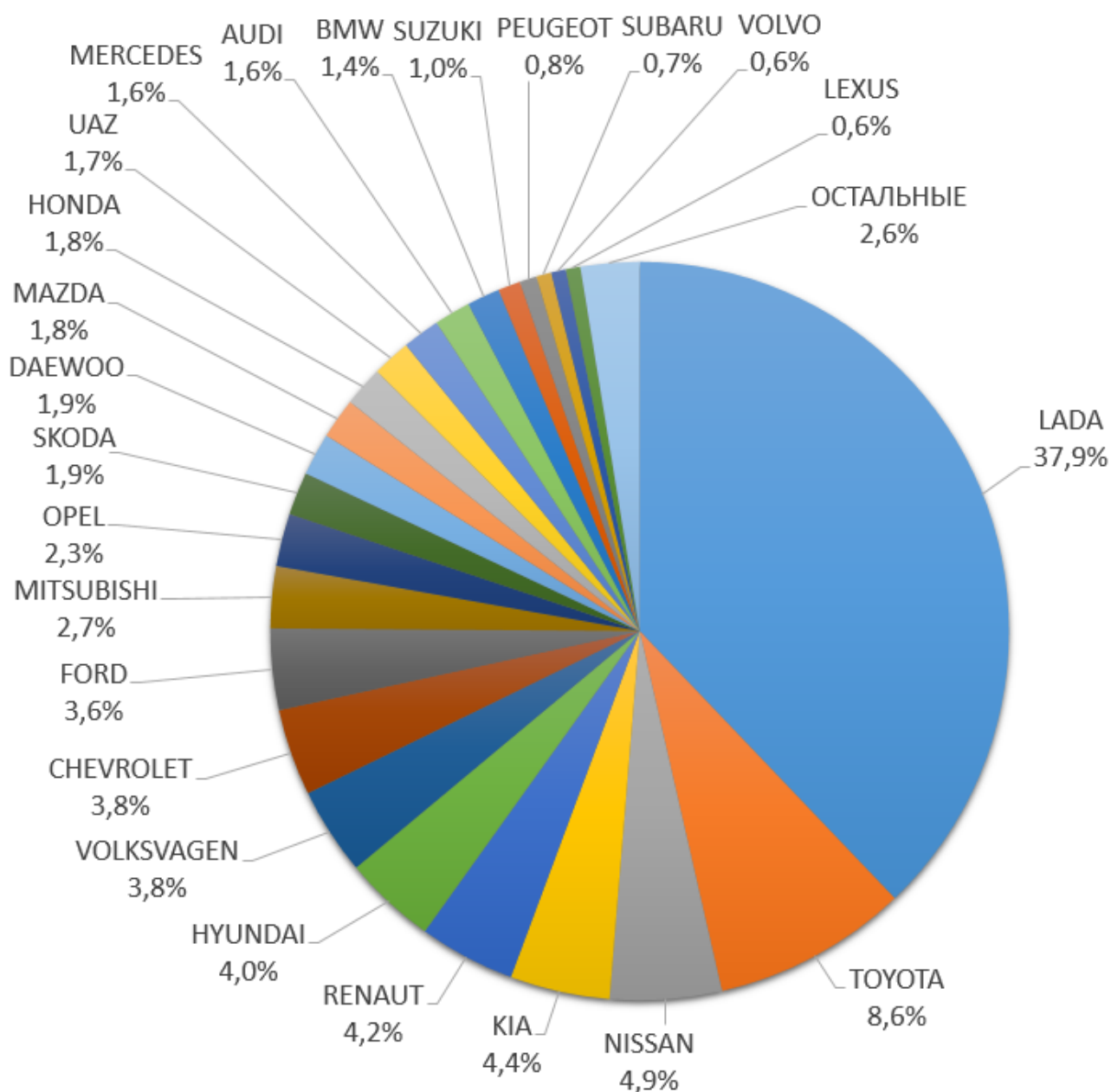


Рисунок 2.1 – Структура парка легковых автомобилей России

Данные диаграммы с определенной долей приближения можно использовать для анализа автопарка исследуемого района города. Так, нам становится известно, что отечественные автомобили «LADA» и «UAZ» составляют 39,6% от общего объема автомобилей. На долю основных иномарок приходится 57,8%. Остальные автомобили отнесем к особой категории, она составляет 2,6%.

Далее определим процент автомобилей младше и старше трех лет. Воспользуемся результатами исследования агентства «АВТОСТАТ» по количеству продан-

ных автомобилей по России. За 2019, 2018, 2017 года продано 1 759 532, 1 800 632 и 1 595 632 штук соответственно [18]. Получаем, что количество автомобилей до 3 лет составляет 5 155 796 шт. или 11,6% от общего числа машин. Соответственно автомобилей старше 3 лет насчитывается 39 344 204 шт., или 88,4%.

Произведем распределение автомобилей по маркам для микрорайона «Парковый-2». Перемножим общее количество автомобилей на долю соответствующей марки. Затем определим доли автомобилей младше и старше 3 лет для дальнейшего исследования. Полученные результаты сведем в таблицу 2.11:

Таблица 2.11 – Структура легковых автомобилей микрорайона «Парковый-2»

Марка легкового автомобиля	Количество всего, шт.	Из них возрастом старше 3 лет, шт.	Из них возрастом до 3 лет, шт.
LADA	1291	1142	150
TOYOTA	292	258	34
NISSAN	166	147	19
KIA	149	132	17
RENAUT	144	127	17
HYUNDAI	138	122	16
VOLKSVAGEN	131	116	15
CHEVROLET	129	114	15
FORD	121	107	14
MITSUBISHI	93	82	11
OPEL	79	70	9
SKODA	64	57	7
DAEWOO	63	56	7
MAZDA	61	54	7
HONDA	60	53	7
UAZ	58	51	7
MERCEDES	56	49	6
AUDI	54	48	6
BMW	49	43	6
SUZUKI	33	30	4
PEUGEOT	26	23	3
SUBARU	22	20	3
VOLVO	22	19	3
LEXUS	22	19	3
Остальные	88	78	10
Всего	3410	3015	395

Выводы по разделу два

Рынок автоуслуг является очень привлекательным направлением бизнеса для инвестиционных вложений. Новый автосервис не требует больших капитальных вложений, имеет низкий порог вхождения на рынок, услуги пользуются большим спросом, поэтому и срок окупаемости должен быть относительно невелик.

Анализ внешней среды показал что наибольшие возможности для автосервисов предоставляет стабильная власть и спокойная ситуация в стране. Наибольшую угрозу представляет пандемия коронавируса, которая нанесла серьезный удар по всей экономике, однако она носит временный характер и в период реализации проекта уже будет практически устранена.

Анализ микроокружения показал что для автосервисов наибольшей силой обладают покупатели их услуг, на рынке действует жесткая конкуренция, однако товары-заменители практически отсутствуют, а власть поставщиков мала.

В SWOT-анализ были вынесены самые важные факторы внешней среды из двух предыдущих анализов. Наибольшую возможность для развития автосервиса может предоставить уход с рынка основных конкурентов по причине банкротства в период коронавируса, а наибольшую угрозу представляет открытие новых точек конкурентов поблизости.

Ключевым фактором, влияющим на успешность любого автосервиса, является грамотный выбор его расположения. На основании экспертных оценок было установлено, что наиболее сильным вариантом является открытие собственного одиночного автосервиса в новом районе города. Автосервис был назван с привязкой к выбранному микрорайону: «Автосервис в Парковом-2». Был выбран оптимистический путь его развития с акцентом на сильные стороны и освоение возможностей.

Анализ парка легковых автомобилей определил количественные границы и выявил его структуру. Произведена группировка на отечественные и импортные автомобили, проведено разделение в пределах обеих групп по возрасту.

3 РАЗРАБОТКА И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЕКТА В ПРОГРАММНОЙ СРЕДЕ «PROJECT EXPERT»

3.1 Описание проекта

Основная идея разрабатываемого автосервиса – предоставить клиентам качественное обслуживание и ремонт автомобилей разных марок в любое удобное время. Возможность вечером оставить неисправную машину в сервисе, а утром забрать готовую. Возможность помыть автомобиль после рабочего дня, недорого и недалеко от дома. В связи с этим необходимо удачное место для расположения автосервиса, и лучше всего для этого подходит спальный район.

Местом для открытия автосервиса был выбран микрорайон «Парковый-2». Этот район обладает рядом преимуществ: построен недавно, в нем большая плотность населения, почти все жители молодые работающие пары с автомобилями, конкуренция минимальна, вокруг есть большие свободные площади для застройки, рядом расположены торговые базы, много помещений сдается в аренду.

В данном районе есть возможность, как арендовать уже готовое помещение, так и построить собственное. Последний вариант используется крайне редко, так как он требует длительных оформлений соглашений с местной администрацией, ожидания решений комиссий, и главное больших капитальных затрат на начальном этапе. Аренда среднего помещения 450 м² под автосервис в данном районе стоит 95-100 тыс. руб. в месяц, из которых 50 тыс. руб. составляют коммунальные платежи. Тогда как только строительство здания 450 м² обойдется в 24-26 млн. руб. В случае аренды при необходимости всегда можно сменить помещение, уменьшить или увеличить необходимую площадь, поменять на более выгодные условия оплаты и даже поменять район. Капитальное строительство накладывает жесткие ограничения, увеличивает сроки открытия сервиса, вынуждает искать значительные заемные средства, дает большие риски не окупиться. Поэтому мы будем рассматривать только аренду готового помещения под автосервис.

Сведем характеристики нашего проекта в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Характеристики проекта открытия автосервиса

Наименование проекта	Разработка инвестиционного проекта открытия ООО «Автосервис в Парковом-2»
Идея проекта	Создание многопрофильного автосервиса с круглосуточным временем работы
Цели проекта	1. Получение коммерческой прибыли 2. Увеличение стоимости предприятия 3. Удовлетворение потребительского рынка
Рынок	Автоуслуги
Услуги	1. Автомойка 2. Техобслуживание 3. Ремонт
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Численность работников	20 человек
Объем инвестиционных затрат	1. Собственные средства: 4 млн. руб. 2. Заемные средства: 6 млн. руб.
Месторасположение	г. Челябинск, Новоградский проспект, 64
Начало проекта	1 января 2021 года
Начало функционирования	1 июня 2021 года

Далее определим видение и миссию открытия нового автосервиса. Установим, что хотят инициаторы проекта и что от него получают другие. Все данные сведем в таблицу 3.2 [21].

Таблица 3.2 – Соотношение видения и миссии проекта

ВИДЕНИЕ	МИССИЯ
Что хотят инициаторы проекта	Что получают от проекта другие
1. Организация успешного предприятия	1. Дополнительные рабочие места
2. Получение прибыли от реализации услуг по ремонту автотранспорта	2. Качественное обслуживание и доступная ценовая политика
3. Получение динамично развивающегося предприятия способного изменяться в связи с изменением потребностей рынка	3. Сокращение времени на ремонт и обслуживание автомобиля при прочих равных условиях (сокращение времени без автомобиля)

В процессе реализации проекта стейкхолдеры могут оказывать на процесс как положительное, так и отрицательное влияние. Это необходимо учитывать менеджеру и команде проекта для достижения поставленных целей в установленные сроки без дополнительного привлечения ресурсов, таблица 3.3 [22].

Таблица 3.3 – Воздействия стейкхолдеров на проект

Стейкхолдеры (интересы и воздействия)	
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ
Инициатор, заказчик стремится получить действующий бизнес в разумные сроки с умеренными затратами)	Инициатор, заказчик имеет ряд сомнений в эффективности данного проекта. Что выгоднее вложить деньги в бизнес или в банковский депозит?
Команда проекта (нацеленность на результат, перспектива работы на создаваемом предприятии)	Не вся команда проекта имеет опыт в данной сфере бизнеса.
Поставщики имеют неограниченное количество ресурсов для поставки различных ТМЦ	Инициатор ограничен в собственных ресурсах и вынужден привлекать инвесторов и заёмный капитал
Потребители (в условиях ограниченности временного ресурса, предпочитают те компании, которые позволяют его сэкономить)	Потребители (на первоначальном этапе настроенно относятся ко всему новому)
Государство (Открытие нового предприятие влечет за собой создание новых рабочих мест, что в свою очередь улучшает социальную обстановку)	Государство (Получение различных разрешений отнимает много времени и ресурсов. Вероятность регулирования деятельности надзорными органами)
Анализ конкурентов помогает выявить их сильные и слабые стороны, и определить предложение и спрос.	Конкурентная борьба за каждого клиента.

Матрица разделения административных задач управления (РАЗУ) представляет собой инструмент, с помощью которого устанавливается ответственность исполнителей за решение задач управления, а также анализируются количественные показатели организации выполнения работ, представлена в таблице 3.4 [23].

При управлении проектом контролируются три основные количественные характеристики – время, объем работ и стоимость. Кроме того, руководство отвечает за управление содержанием работ (изменениями), качеством и организационной структурой [24].

Таблица 3.4 – Матрица РАЗУ

Виды работ			Участники проектной команды		
			Пашнин С.А.	Маслов Д.С.	Батманов А.А.
Организация фирмы	Работа с гос. органами	Открытие ООО	!ОТ	РК	РК
		Получение СЭС	ЯК	ТО	-
		Получение разрешения пожнадзора	ЯК	ТО	-
	Работа с банком	Получение кредита в банке	!ОПТ	РК	-
		Открытие счета	!ОПТ	РК	-
	Закуп инвентаря	Поиск поставщиков	С	ПС	ЯОТ
		Организация склада	ПС	К	ЯОТ
	Найм персонала	Побор кандидатов	ПС	ЯМ	И
		Собеседование	!ПТ	РО	-
	Подготовка помещения	Заключения договора аренды помещения	Поиск помещения	!ПС	РМ
Подготовка документов			К	ЯП	ОТ
Ремонт и перепланировка		Получение проекта	-	ЯОТ	К
		Поиск исполнителей	С	ПС	ЯОТ
		Водоснабжение и водоотведение	С	ПС	ЯОТ
		Заказ мебели и техники	С	ПС	ЯОТ
Комплектация оборудованием		Поиск поставщиков	!ПТ	РОМ	-
		Установка оборудования	СК	ПС	ЯОТ
Маркетинг	Запуск сайта	Найм программистов	-	ЯТ	И
		Аренда WEB ресурса	-	Я	Т
	Аренда билбордов	Определение мест размещения	!ПТ	РОМ	-
		Оформление рекламных материалов	СК	ЯПС	ОТ

Пояснения к таблице 3.4:

- каждая строка имеет хотя бы один символ из трио «Я», «!», «Р»;
- прописные буквы из раздела «Управление работой» обязательны в любой строке хотя бы единожды, причем координацию можно опустить, если число подразделений, занятых в операции, меньше трех;
- «!» и «Р» в каждой строке есть попарно;
- «Я» и «Т» однозначно есть в каждой строке не более одного раза;
- в строке символы «Я» и группа «!» и «Р» взаимно исключают друг друга.

Расшифровка символов матрицы РАЗУ представлена в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Расшифровка символов в матрице РАЗУ

Аспект РАЗУ	Используемый символ	Содержание символа
Принятие решения по работе	Я	Единоличное принятие решения
	!	Участие в коллективном принятии решения с правом решающей подписи
	Р	Участие в коллективном принятии решения без права решающей подписи
Управление работой	П	Планирование
	О	Организация
	К	Контроль
	Х	Координация
	А	Активизация
Выполнение работы и ее техническое организационное обслуживание	С	Согласование и консультирование
	Т	Выполнение рабочих операций
	М	Подготовка предложений
	И	Получение информации
	±	Выполнение расчетных операций
	-	Неучастие в выполнении работы

Проведем анализ значимости стейкхолдеров и их потенциально возможное влияние на проект. Для этого составим матрицу разделения административных задач управления (РАЗУ). Она поможет установить четкую связь между исполнителями и задачами, за которые они отвечают. Все полученные данные сведем в таблицу 3.6 [25].

Таблица 3.6 – Анализ значимости стейкхолдеров

В баллах

55

№	Стейкхолдер	Роль в проекте	Отношение к проекту	Значимость	Интересы	Потенциал воздействия на проект	Факторы воздействия	Ранг значимости	Информированность о проекте
			+(-)	(0-5)		(0-5)		1-№	(0-5)
1	Пашнин Сергей	Инициатор проекта, инвестор, заказчик. Учредитель	+	5	Получение прибыли. Работа директором в компании. Получение опыта реализации проектов.	5	Выбор команды проекта. Принятие решений по проекту. Управление проектом в целом	1	5
2	Маслов Дмитрий	Руководитель проекта, инвестор, учредитель	+	5	Получение прибыли. Получение опыта реализации проектов.	5	Принятие решений по проекту. Управление проектом	1	5
3	Батманов Алексей	Менеджер проекта, инвестор, учредитель	+	2	Получение прибыли. Получение опыта реализации проектов.	1	Принятие решений по проекту.	2	4
4	Поставщики	Обеспечение проекта всем необходимым	+	2	Получение прибыли за счет продаж инвентаря, оборудования, запчастей	2	Качество и сроки поставляемой продукции	2	1
5	Финансовые организации	Кредитная организация	+(-)	2	Продажа кредитных продуктов предприятию	1	Финансирование	3	3
6	Государство	Выдача разрешений на ведение деятельности и др.	+(-)	4	Появление новых рабочих мест, получение налогов	4	Регулирование в области законодательства	2	1
7	Конкуренты	Соседние организации, оказывающие аналогичные услуги	(-)	3	Конкурентная борьба за каждого клиента	2	Регулирование цен	2	2
8	Клиенты	Потребители услуг проекта	+(-)	5	Получение широкого спектра услуг, качественно и недорого	4	Регулирование спроса	1	1

Дерево целей ООО «Автосервис в Парковом-2» на рисунке 3.1 [26].



Рисунок 3.1 – Дерево целей ООО «Автосервис в Парковом-2»

Для того, чтобы обеспечить наилучшее достижение главной цели предприятия, было произведено ее разделение на подцели. Получилась древовидная структура с иерархическим принципом построения. Подцели охватывают четыре ключевые области предприятия: производство услуг, маркетинг, штат, финансы. Для них обозначены сроки выполнения, без которых они не имели бы смысла.

Далее перейдем к построению сетевого графика работ, таблица 3.7 [27].

Таблица 3.7 – Характеристики сетевого графика

Работы			Начало, день		Окончание, день		Полный резерв времени, дней	Коэффициент напряженности
Код	Наименование	Ожидаемая продолжительность, дней	Раннее	Позднее	Раннее	Позднее		
1-2	Оформление и постановка на учет ООО	20	0	0	20	20	0	1
2-3	Получение кредита в банке	5	20	20	25	25	0	1
3-4	Заключение договора аренды	5	25	25	30	30	0	1
3-6	Заказ мебели и техники	15	25	105	40	120	80	0,44
3-8	Найм персонала	45	25	106	70	151	81	0,44
3-9	Создание и запуск сайта	60	25	91	85	151	66	0,33
3-10	Заказ вывески	30	25	121	55	151	96	0,56
4-5	Проведение водоснабжения	30	30	30	60	60	0	1
4-7	Получение проекта помещения	30	30	30	60	60	0	1
4-14	Заказ оборудования	90	30	30	120	120	0	1
5-11	Ремонт и перепланировка помещения	60	60	60	120	120	0	1
7-12	Получение разрешения СЭС	30	60	121	90	151	61	0,26
7-13	Получение разрешения госпожнадзора	30	60	121	90	151	61	0,26
14-15	Установка оборудования и мебели	31	120	120	151	151	0	1
15-16	Открытие	0	151	151	-	-	-	-

Исходя из результатов построения графика, критический путь проекта составляет 151 день. Сетевой график представлен в приложении А [28].

В нашем случае у проекта два критических пути, это связано с тем, что некоторые задачи должны выполняться параллельно, каждая из которых должна быть завершена вовремя [28]. Кроме того, есть задачи 4-7 и 5-11, которые не лежат на критическом пути, но резерв времени их выполнения также равен нулю. Процессом выполнения задач, лежащих на критическом пути, необходимо будет управлять особенно тщательно, так как в случае срыва сроков по одной или даже нескольким задачам придется принимать срочные меры, чтобы автосервис открылся в запланированное время.

Также на графике присутствуют работы, которые могут быть выполнены с некоторой задержкой, что не повлияет на срок открытия автосервиса. Это работы 3-6, 3-8, 3-9, 3-10, 7-12, 7-13. Однако задачи, имеющие резерв времени, не обязательно не являются приоритетными. Например, если срыв срока по задачам 3-9, 3—10, в принципе, не мешает открытию автосервиса, то выполнение работы 3-8 является обязательным условием для начала деятельности организации.

Таким образом, для минимизации риска срыва сроков по проекту можно перераспределить финансовые и человеческие ресурсы с наименее напряженных работ (п. 4-7, 12-13 таблицы 3.7) на работы с коэффициентом напряженности равным 1.

3.2 Оценка конкурентоспособности

Проведем оценку основных конкурентов. Данный анализ необходим для того, чтобы понять какие конкуренты действуют на рынке, сколько их, какие услуги предоставляют, сколько клиентов из-за них будет потеряно. Этот анализ позволит определить конкурентоспособную структуру нашего автсервиса [29].

В микрорайоне «Парковый-2» в настоящий момент работает только один официальный автосервис ООО «Авто-сервис74». Гаражных мастерских немного, работают они нелегально, рекламы не дают, обслуживают клиентов по знакомству,

ремонтируют отечественные автомобили и заметной конкуренции не составляют, поэтому их влияние учитывать не будем. Оценка основного конкурента производилась опытным путем, при обслуживании личного автомобиля. Был проведен осмотр помещения и технологического оборудования, проведены беседы с персоналом. Так же проводился опрос небольшой группы клиентов и изучались многочисленные отзывы в интернете. Для большей наглядности, показатели конкурентоспособности двух автосервисов сведем в таблицу 3.8. Для каждого сервиса в одном столбце описание показателей, в другом экспертные оценки, где: «2» – неудовлетворительно, «3» – удовлетворительно, «4» – хорошо, «5» – отлично [29].

Таблица 3.8 – Оценка конкурентоспособности

В баллах

Показатель	«Автосервис в Парковом-2»		«Авто-сервис74»	
	Описание	Оценка	Описание	Оценка
Цены на услуги	Средние	4	Средние	4
Профессионализм сотрудников и качество услуг	Выше среднего	4,5	Ниже среднего	3
Наибольшее количество автомобилей в ремонте одновременно	5 шт.	4	3 шт.	3
Наибольшее количество автомобилей в автомойке одновременно	2 шт.	4	1 шт.	3
Количество обслуживаемых марок автомобилей для ремонта	Большинство	4,5	Большинство	4,5
Количество услуг по ремонту	Большинство	4,5	Только базовые	3
Размер склада автозапчастей	Средний	4	Отсутствует	2
Техническое оснащение	Выше среднего	4,5	Низкое	3
Наличие дополнительных услуг	Нет	2	Автоматазин	4
Место ожидания для клиентов	Среднее	3	Выше среднего	4
Время работы	Круглосуточно	5	9:00 до 20:00	3
Наличие сайта, его информативность	Есть, высокая	5	Есть, низкая	3
Общая оценка	Хорошо	4,1	Удовлетв.	3,3

В ходе опроса оказалось, что больше всего людей не устраивает график работы, низкое качество услуг и их недостаточное количество в существующем автосервисе. Это ключевые показатели, по которым жители района готовы выбрать другой автосервис для ремонта и обслуживания своего автомобиля.

3.3 Производственный план

Проведем выбор помещения. Мы определили, что аренда является наиболее простым и экономичным вариантом. Нам подойдет помещение площадью 450 м² в одном из комплексов на Новоградском проспекте, что находится через дорогу от жилых домов микрорайона «Парковый-2». В помещении под аренду автосервис ранее не находился, поэтому будут дополнительные затраты на косметический ремонт и перепланировку в размере около 200 тыс. руб. Еще около 350 тыс. руб. потребуется для создания специальной системы водоснабжения и водоотведения с фильтрацией сточных вод, в эту стоимость не входит оборудование для автомойки. Аренда данного помещения будет стоить 50 тыс. руб. в месяц, еще около 50 тыс. руб. будут составлять платежи за коммунальные услуги.

Единое помещение 450 м² необходимо разделить на отдельные зоны. Здесь есть несколько вариантов. Можно сделать упор на комфорт для персонала и посетителей, упор на максимум машино-мест, или выбрать компромиссный вариант. Так как прибыль больше всего зависит от пропускной способности автосервиса, то наиболее рациональным решением будет максимизировать пространство под ремонтные работы, создать отдельное помещение минимум на два моечных места, а оставшиеся площади определить под склад автозапчастей. Размеры всех остальных помещений нужно минимизировать. Получилось семь помещений [30]:

- 1) помещение для обслуживания и ремонта на пять автомобилей (294 м²);
- 2) мойка на два автомобиля (56 м²);
- 3) склад автозапчастей (48 м²);
- 4) комната персонала (23 м²);
- 5) санузел (5 м²);
- 6) электрощитовая с резервным дизель-генератором (12 м²);
- 7) помещение водоподготовки (12 м²).

Компоновочный чертеж помещений автосервиса представлен на рис. 3.2.



Рисунок 3.2 – Компановочный чертеж ООО «Автосервис в Парковом-2»

Помещения в 450 м² оказалось недостаточно для организации хранения шин, отдельного бокса для покраски и магазина расходных материалов. От этих услуг придется отказаться. Место ожидания для клиентов так же пришлось ограничить. Один диван в производственной зоне – для тех, кто хочет наблюдать за ходом ремонта. Еще один диван со столиком в помещении для персонала – для тех, кто хочет отдохнуть в тишине за чашечкой кофе и чтением журналов.

Услуги автосервиса предполагают диагностику и ремонт отечественных автомобилей и всех основных моделей иномарок. Автомойка предназначена для легковых автомобилей всех марок в режиме самообслуживания под присмотром видеокамеры. Перечень услуг автосервиса представлен в таблице 3.9 [31].

Таблица 3.9 – Перечень услуг автосервиса

Наименование работ	Цена для отечественных от, руб.	Цена для иномарок от, руб.	Частота обращений одного автомобиля, шт./год
Услуги автомойки			
Мойка автомобиля	310	310	12
Услуги техобслуживания			
Замена масла в ДВС и масляного фильтра	2970	3410	3
Замена масла в КПП	2300	3100	0,5
Замена свечей зажигания	750	1050	1
Замена воздушных фильтров	650	2000	3
Замена тормозной жидкости	700	700	0,5
Замена тормозных колодок	3630	6800	0,75
Промывка топливной системы	2270	2630	0,5
Промывка дроссельной заслонки	670	880	0,5
Замена привода ГРМ	4720	12700	0,2
Замена приводов навесных агрегатов	1200	2200	0,2
Заправка кондиционера	1400	1500	0,2
Чистка радиаторов	2000	3500	0,75
Замена лампочек	500	700	1
Регулировка фар	400	600	0,35
Регулировка развал/схождения	1300	1300	0,75
Диагностика автомобиля	1500	2150	0,75
Замена колес (зима/лето)	850	1200	2

Наименование работ	Цена для отечественных от, руб.	Цена для иномарок от, руб.	Частота обращений одного автомобиля, шт./год
Услуги ремонта			
Замена тормозных дисков	3910	7300	0,5
Ремонт суппортов	2550	3750	0,5
Замена усилителя тормозов	2000	3200	0,25
Замена тормозных шлангов	1200	1800	0,25
Замена амортизаторов	9900	11500	0,2
Замена передних рычагов подвески	2400	3620	0,2
Замена задних рычагов подвески	2400	3620	0,2
Замена стоек стабилизатора	900	1390	0,5
Замена опорных подшипников	3400	4420	0,2
Замена ступичных подшипников	3510	7800	0,2
Капитальный ремонт двигателя	13000	25000	0,15
Капитальный ремонт КПП	10000	19000	0,15
Замена сцепления	5300	13200	0,2
Ремонт кузовных элементов	5000	5500	0,25
Капитальный ремонт кузова	12000	20000	0,15
Ремонт выхлопной системы	2700	4500	0,25

В таблице 3.9 отображены все базовые услуги, которые пользуются наивысшим спросом у клиентов. В дальнейшем при расширении автосервиса за счет прибыли будет возможность расширить спектр услуг. Предполагается дополнить автосервис покрасочной камерой, складом для хранения шин клиентов, а так же открыть магазин автозапчастей. Для этого понадобится взять в аренду дополнительные площади. Целесообразность данного расширения будет рассматриваться после нескольких лет работы автосервиса и не входит в рамки нашего проекта.

Для выполнения услуг потребуется закупить мебель, оборудование и инструменты, которые составляют основной фонд предприятия. Расходные материалы и автозапчасти относятся к оборотным средствам и будут учтены отдельно. Дополнительно нужно учесть стоимость ремонтных и подготовительных работ здания, в том числе рекламу. Основные начальные инвестиции сведены в таблицу 3.10 [31].

Таблица 3.10 – Начальные инвестиции в активы автосервиса

Наименование	Кол-во, шт.	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Технологическое оборудование			
Двухстоечный подъемник	2	125 000	250 000
Четырехстоечный подъемник	1	285 000	285 000
Стенд сход-развала	1	480 000	480 000
Стапель для кузовных работ платформенного типа	1	560 000	560 000
Балансировочный станок	1	70 000	70 000
Шиномонтажный станок	1	110 000	110 000
Компрессор масляный	1	20 000	20 000
Установка замены масла	1	15 000	15 000
Стенд замены масла в АКПП	1	40 000	40 000
Стенд проверки и очистки форсунок	1	40 000	40 000
Стенд заправки кондиционеров	1	180 000	180 000
Стенд диагностики и регулировки света фар	1	60 000	60 000
Оборудование для диагностики	1	45 000	45 000
Сварочный полуавтомат	1	35 000	35 000
Набор специальных инструментов	3	5 000	15 000
Набор слесарных инструментов	5	6 000	30 000
Мебель и техника			
Сервисная тележка	1	15 000	15 000
Рабочий стол	1	10 000	10 000
Шкаф инструментальный	1	15 000	15 000
Железный шкаф под автозапчасти	22	10 000	220 000
Электрический щит с автоматами и счетчиком электроэнергии	1	35 000	35 000
Дизельный генератор 5кВт	1	60 000	60 000
Оборудование помещения водоподготовки	1	320 000	320 000
Компьютер в сборе	1	30 000	30 000
Многофункциональное устройство	1	5 000	5 000
Лицензионное программное обеспечение	1	8 000	8 000
Холодильник	1	10 000	10 000
Микроволновая печь	1	4 000	4 000
Диван	2	15 000	30 000
Стол овальный	1	15 000	15 000
Стол угловой компьютерный	1	20 000	20 000
Принадлежности туалетной комнаты	1	30 000	30 000
Другие офисные комплектующие	1	15 000	15 000
Система видеонаблюдения	1	30 000	30 000

Проведем подбор персонала. Для автосервиса выбранного нами размера обычно достаточно не более 20 человек. Обязательными должностями являются: генеральный директор для управления автосервисом, главный бухгалтер для ведения финансовой части, администратор для работы с клиентами. Число автомехаников возьмем из расчета один человек на одно машино-место. На персонале автомойки сэкономим, она будет в режиме самообслуживания. График работы автосервиса у нас круглосуточный, поэтому потребуется три администратора и пятнадцать автомехаников. После выбора сотрудников, необходимо определить величину зарплат. Обычно в целях стимулирования качества работы, всем сотрудникам назначается минимальный оклад и хорошая премиальная часть от объема клиентов, количества ремонтов, качества услуг. Но на первоначальном этапе эти данные неизвестны, для простоты расчетов и ясности сотрудникам при приеме на работу относительно их зарплаты, принимаем решение ограничиться только окладной частью. После нескольких месяцев работы автосервиса появится информация как грамотно перевести зарплату в сторону премиальной части. Величину окладов выбираем среднюю по рынку, соблюдая баланс между мотивацией сотрудника и экономией на его зарплате. Теперь мы можем посчитать месячные траты предприятия на зарплаты. Предприятие начисляет сотрудникам окладную часть, из которой перед выплатой вычитается НДФЛ (13%). Поверх оклада предприятие выплачивает взносы в социальные фонды в размере 34,2%. Итого на выплату заработной платы сотруднику, предприятие должно отчислять 1,342 величины окладной части. Сведем все данные по сотрудникам в таблицу 3.11 [32].

Таблица 3.11 – Штатная структура автосервиса

Должность	Зарплата на руки, руб.	Оклад без вычета НДФЛ, руб.	Оклад со взносами, руб.	Кол-во, чел.	Отчисления на заработную плату, руб.
Генеральный директор	69 600	80 000	107 360	1	107 360
Главный бухгалтер	43 500	50 000	67 100	1	67 100
Администратор	26 100	30 000	40 260	3	120 780
Автомеханик	34 800	40 000	53 680	15	805 200
Суммарные отчисления в месяц на выплату зарплат сотрудникам					1 100 440

Теперь, когда собраны все необходимые данные, можно составить описание производственного процесса. В целом, он ничем не будет отличаться от такового в любом другом сервисе [33]:

1) клиент приезжает в автосервис и сообщает администратору, какие услуги его интересуют;

2) если клиенту нужна только мойка, администратор оформляет заказ и просит проехать на свободное место в автомойке, клиент моет свой автомобиль самостоятельно, после чего уезжает;

3) если клиента интересует диагностика или ремонт, администратор предлагает проехать на свободное место и оставить автомобиль, в это время передает всю информацию автомеханику;

4) мастер диагностирует автомобиль и сообщает администратору и клиенту об имеющихся неполадках и необходимом перечне работ. администратор проводит оценку работ и озвучивает клиенту предварительную стоимость услуг и приобретаемых запчастей;

5) если клиента все устраивает, и он соглашается, администратор оформляет заказ, мастер приступает к работе;

б) если в процессе мастер выявит скрытые дефекты, он озвучивает дополнительные работы и запчасти администратору, тот проводит оценку и сообщает клиенту, который соглашается или дает отказ;

7) после окончания работ клиент расплачивается с администратором, забирает автомобиль и уезжает.

Сделаем привязку работ со стоимостью к запланированным срокам реализации проекта. Всего можно выделить три фронта работ. Это организационные вопросы, подготовка помещения и рекламные мероприятия. Для учета всех работ во времени воспользуемся наглядным ленточным графиком, который представлен на рисунке 3.3 [34].

Красными точками на графике помечены затраты, отнесенные к активам. Для них был выбран линейный способ амортизации.

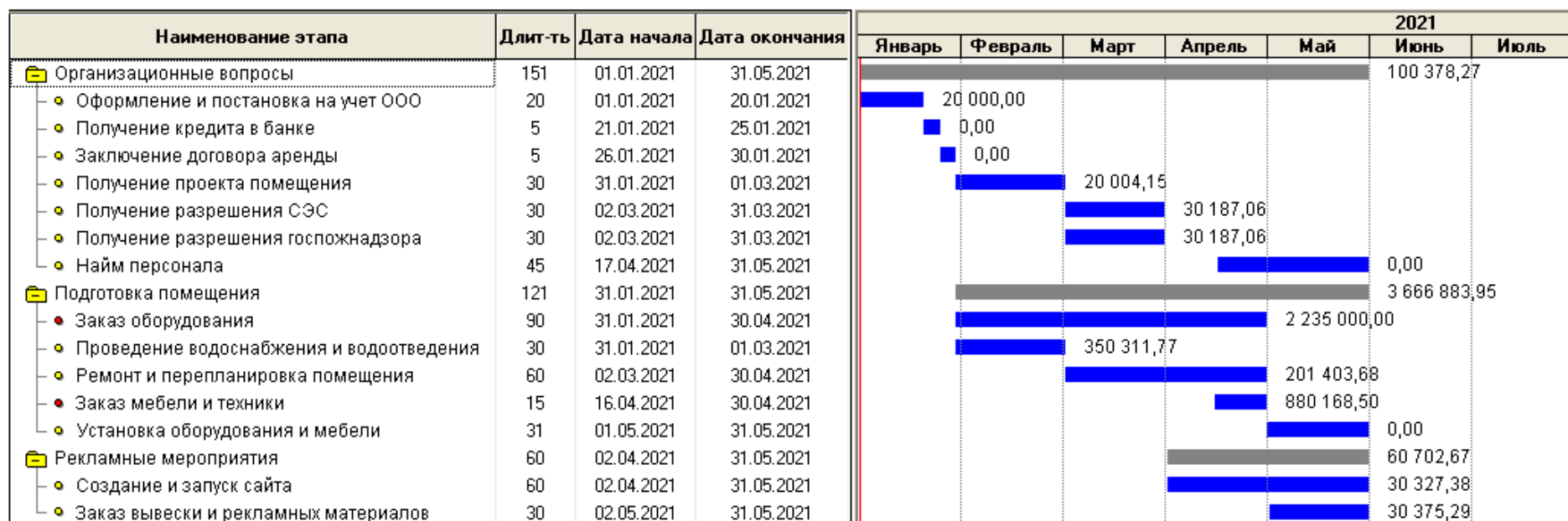


Рисунок 3.3 – Календарный график открытия автосервиса

3.3 Расчет количества оказываемых услуг

Автомобили до 3 лет, как правило, ремонтируются в специализированных сервисах по гарантийному ремонту. Поэтому объем клиентской базы по части ремонтных работ сокращается до 3015 автомобилей. Так же наш автосервис не сможет выполнять ремонтные работы редких марок автомобилей из категории остальные. Итого по части ремонтных работ остается 2937 автомобилей, из них 1193 шт. составляют отечественные и 1744 шт. иномарки. Техническое обслуживание и автомойка не накладывает никаких ограничений на марку и возраст машины, поэтому клиентами могут стать все 3410 автомобилей. Из них 1367 шт. составляют отечественные и 2043 шт. иномарки (остальные автомобили условно поделены как 18/70).

Определим потенциал потребности каждой из услуг в количественных показателях. Для этого перемножим статистику средней частоты обращений в год одного автомобиля по каждой из услуг на количество подходящих автомобилей. Результаты расчетов сведем в таблицу 3.12.

Таблица 3.12 – Потенциальная потребность услуг в количественных показателях

Наименование работ	Частота обращений одного автомобиля, шт./год	Кол-во обращений в год для отеч. авто, шт.	Кол-во обращений в год для иномарок, шт.
Услуги автомойки			
Мойка автомобиля	12	16404	24516
Услуги техобслуживания			
Замена масла в ДВС и масляного фильтра	3	4101	6129
Замена масла в КПП	0,5	684	1022
Замена свечей зажигания	1	1367	2043
Замена воздушных фильтров	3	4101	6129
Замена тормозной жидкости	0,5	684	1022
Замена тормозных колодок	0,75	1025	1532
Промывка топливной системы	0,5	684	1022
Промывка дроссельной заслонки	0,5	684	1022

Окончание таблицы 3.12

Наименование работ	Частота обращений одного автомобиля, шт./год	Кол-во обращений в год для отеч. авто, шт.	Кол-во обращений в год для иномарок, шт.
Услуги техобслуживания			
Замена привода ГРМ	0,2	273	409
Замена приводов навесных агрегатов	0,2	273	409
Заправка кондиционера	0,2	273	409
Чистка радиаторов	0,75	1025	1532
Замена лампочек	1	1367	2043
Регулировка фар	0,35	478	715
Регулировка развал/схождения	0,75	1025	1532
Диагностика автомобиля	0,75	1025	1532
Замена колес (зима/лето)	2	2734	4086
Услуги ремонта			
Замена тормозных дисков	0,5	597	872
Ремонт суппортов	0,5	597	872
Замена усилителя тормозов	0,25	298	436
Замена тормозных шлангов	0,25	298	436
Замена амортизаторов	0,2	239	349
Замена передних рычагов подвески	0,2	239	349
Замена задних рычагов подвески	0,2	239	349
Замена стоек стабилизатора	0,5	597	872
Замена опорных подшипников	0,2	239	349
Замена ступичных подшипников	0,2	239	349
Капитальный ремонт двигателя	0,15	179	262
Капитальный ремонт КПП	0,15	179	262
Замена сцепления	0,2	239	349
Ремонт кузовных элементов	0,25	298	436
Капитальный ремонт кузова	0,15	179	262
Ремонт выхлопной системы	0,25	298	436

Перемножив количество обращений для каждой группы автомобилей по каждой из услуг на цену этой услуги из таблицы 3.12, получим потенциал потребности в денежных показателях. Сведем все расчеты в таблицу 3.13.

Мы получили, что в идеальном случае сумма выручки могла бы достигнуть

около 193 млн. руб. в год. В действительности часть клиентов будет обслуживаться у конкурента, в дилерских сервисах, сервисах других районов, самостоятельно, в частных мастерских. Часть клиентов наоборот добавится, это те, кто живет в окрестных районах или просто проезжает мимо. Но прежде нужно провести сравнение потребности рынка с максимальными возможностями сервиса по загрузке.

Таблица 3.13 – Потенциальная потребность услуг в денежных показателях

Наименование работ	Выручка в год за отеч. авто, руб.	Выручка в год за иномарки, руб.	Выручка в год за все авто, руб.
Услуги автомойки			
Мойка автомобиля	5085240	7599960	12685200
Услуги техобслуживания			
Замена масла в ДВС и маслофильтра	12179970	20899890	33079860
Замена масла в КПП	1573200	3168200	4741400
Замена свечей зажигания	1025250	2145150	3170400
Замена воздушных фильтров	2665650	12258000	14923650
Замена тормозной жидкости	478800	715400	1194200
Замена тормозных колодок	3720750	10417600	14138350
Промывка топливной системы	1552680	2687860	4240540
Промывка дроссельной заслонки	458280	899360	1357640
Замена привода ГРМ	1288560	5194300	6482860
Замена приводов навесных агрегатов	327600	899800	1227400
Заправка кондиционера	382200	613500	995700
Чистка радиаторов	2050000	5362000	7412000
Замена лампочек	683500	1430100	2113600
Регулировка фар	191200	429000	620200
Регулировка развал/схождения	1332500	1991600	3324100
Диагностика автомобиля	1537500	3293800	4831300
Замена колес (зима/лето)	2323900	4903200	7227100
Услуги ремонта			
Замена тормозных дисков	2334270	6365600	8699870
Ремонт суппортов	1522350	3270000	4792350
Замена усилителя тормозов	596000	1395200	1991200
Замена тормозных шлангов	357600	784800	1142400
Замена амортизаторов	2366100	4013500	6379600
Замена передних рычагов подвески	573600	1263380	1836980
Замена задних рычагов подвески	573600	1263380	1836980
Замена стоек стабилизатора	537300	1212080	1749380

Наименование работ	Выручка в год за отеч. авто, руб.	Выручка в год за иномарки, руб.	Выручка в год за все авто, руб.
Услуги ремонта			
Замена опорных подшипников	812600	1542580	2355180
Замена ступичных подшипников	838890	2722200	3561090
Капитальный ремонт двигателя	2327000	6550000	8877000
Капитальный ремонт КПП	1790000	4978000	6768000
Замена сцепления	1266700	4606800	5873500
Ремонт кузовных элементов	1490000	2398000	3888000
Капитальный ремонт кузова	2148000	5240000	7388000
Ремонт выхлопной системы	804600	1962000	2766600
Потенциал выручки за все услуги в год			193671630

Автомойка может принимать два автомобиля за пол часа. В год ее максимальная проходимость будет 35040 шт., при потребности в 40920 шт. Обслуживание может проводиться на трех рабочих местах по 16 услуг в сутки. В год максимальное число обслуживаний будет 17520 шт., при потребности в 54390 шт. Ремонт может проводиться на двух рабочих местах по 5 услуг в сутки. В год максимальное число ремонтов составит 3650 шт. при потребности 12189 шт.

Полученные данные приводят к следующему выводу: даже максимальная пропускная способность автосервиса по ремонту и обслуживанию в три раза меньше реальной потребности рынка. При том, что пропускная способность конкурента намного меньше нашей, обоим автосервисам клиентов хватит с избытком. Даже с учетом действия сервисов в других районах, фактор конкуренции по ремонту и обслуживанию можно не учитывать. Однако это не касается автомойки. С учетом мощностей, на долю конкурента будет приходиться 1/3 клиентов, на долю нашего автосервиса 2/3.

До сих пор мы рассматривали только идеальные случаи. В действительности рабочий план никогда не бывает равномерно загружен. Максимум обращений приходится в вечернее время. Поэтому утром и днем наблюдается недогрузка рабочих мощностей – не хватает клиентов, в вечернее и ночное время полная загрузка – теряется часть клиентов у которой потребность есть, но возможности об-

служить их нет. Поэтому выходит, что реальное число услуг в сутки получается меньше возможности рабочих мощностей.

Воспользуемся методом сценариев. На основании экспертных мнений спрогнозируем три варианта развития событий: оптимистичный, реалистичный, пессимистичный. Даже при самом лучшем стечении обстоятельств, постоянная загрузка в 100% невозможна. Если клиенты будут хорошо проинформированы о существовании нашего сервиса и у них будет отличное мнение о нем, то с учетом суточных колебаний загрузка может достигнуть 90%. Но даже при неблагоприятных стечениях обстоятельств, когда автосервис еще не раскручен, большинство людей не знают о нем, у них еще не сформировалось доверие, загрузка не должна быть меньше 50%. Получается, что самым реалистичным вариантом развития событий будет загрузка в 70%. Таким образом, в наших расчетах мы будем принимать коэффициент загрузки 0,7 от максимальных производственных возможностей [35].

Необходимо так же учесть, что сразу после открытия автосервиса поток клиентов будет минимален. В первые шесть месяцев работы загрузка предприятия будет увеличиваться, пока не выйдет на стабильный уровень. Всего услуг у нас насчитывается 68 наименований услуг, спрос на которые изменяется на протяжении 6 месяцев. Получается таблица на 408 полей, которую в связи с большими размерами и малой информативностью мы приводить не будем.

3.4 Обоснование ставки дисконтирования

Метод расчета ставки дисконтирования определяется исходя из источников финансирования. В нашем случае источника финансирования два: собственные средства и заемные средства. Поэтому воспользуемся формулой средневзвешенного значения ставки дисконтирования [35]:

$$r_{WAAC} = \frac{K_c}{K_c + K_3} \cdot r_{CAPM} + \frac{K_3}{K_c + K_3} \cdot r_3, \quad (3.1)$$

где: $K_c = 4\,000\,000$ руб. – собственный капитал;

$K_z = 6\,000\,000$ руб. – заемный капитал;

$r_z = 13\%$ – ставка за кредит;

r_{CAPM} – ожидаемая ставка доходности, которая рассчитывается по формуле:

$$r_{CAPM} = (r_m - r_f) \cdot \beta + r_f, \quad (3.2)$$

где: $r_m = 15\%$ – среднерыночная ставка доходности на фондовом рынке;

$r_f = 5,48\%$ – безрисковая ставка доходности;

$\beta = 0,9$ – коэффициент, определяющий изменение цены на акции компании по сравнению с изменением цен на акции по всем компаниям сегмента рынка.

Ставка доходности по формуле 3.2:

$$r_{CAPM} = (15 - 5,48) \cdot 0,9 + 5,48 = 14.$$

Средневзвешенная ставка дисконтирования по формуле 3.1:

$$r_{WAAC} = \frac{4000000}{4000000 + 6000000} \cdot 14 + \frac{6000000}{4000000 + 6000000} \cdot 13 = 13,4.$$

Мы определили, что ставка дисконтирования составляет 13,4% в год. Однако мы учитываем приход денежных средств от реализации услуг каждый месяц. Следовательно, ставку дисконтирования необходимо привести к шагу в месяц:

$$\frac{13,4}{12} = 1,12.$$

Ставка дисконтирования с шагом расчета в месяц у нас получилась 1,12%.

3.5 Расчет проекта в программной среде

После того, как мы определили все параметры нашего проекта, занесем эти данные в программную среду Project Expert. Срок расчета проекта выберем два года. За это время мы должны успеть вернуть заемные средства с процентами и вывести объем продаж услуг на стабильный уровень. Заносим 68 видов услуг (34 для отечественных авто и 34 для иномарок). Ставку дисконтирования принимаем 1,12% с шагом дисконтирования месяц. Денежные потоки так же будем рассчитывать и отображать с шагом в месяц. Стартовые активы и пассивы у нас отсутствуют. Ставку рефинансирования ЦБ РФ на первый и второй год выставляем 4,25%. Уровень инфляции на 2021 год выставляем 3,8%, на 2022 год 4%. Заносим в программу все налоги [35]:

- налог на прибыль (20% в месяц);
- НДС (20% в квартал);
- выплаты на травматизм (4,2% в месяц);
- выплаты в пенсионный фонд (22% в месяц);
- выплаты в ФОМС (5,1% в месяц);
- выплаты в ФСС (2,9% в месяц).

Налоги с продаж в нашей стране отменены. Закупаемое оборудование определяем в активы, период ликвидации 120 месяцев, амортизация линейная. Мебель и технику так же определяем в активы, период ликвидации 60 месяцев, амортизация линейная. Цены на услуги берем из таблицы 3.3. Начало продаж услуг ставим с июня 2021 года. Увеличение объема продаж и выход на стабильный уровень принимаем длительностью 8 месяцев с начала продаж. Далее заносим перечень материалов, комплектующих и прямых издержек для каждой из услуг. Данную таблицу приводить не будем, в связи с ее громоздкостью и низкой информативностью. Использование ресурсов в производственном цикле равномерное, потерями пренебрегаем. План по персоналу берем из таблицы 3.5. Общие издержки разделяем по площадям помещений:

- аренда офисных и общехозяйственных помещений 5578 руб. в месяц;
- содержание офисных и общехозяйственных помещений 5578 руб. в месяц;
- аренда производственных помещений 44222 руб. в месяц;
- содержание производственных помещений 44222 руб. в месяц.

Оплата за арендуемые помещения производится начиная с февраля 2021 года. Источников финансирования у нас два: собственные средства заказчика в размере 4 млн. руб. и заемные средства у банка в размере 6 млн. руб. Заем денежных средств производим по ставке 13% годовых сроком на 18 месяцев. Поступление выбираем одной суммой. Возврат будет осуществляться регулярно с 1 месяца, выплаты ежемесячные.

Результаты расчета показывают, что предприятие в первый год несет убытки, которые в дальнейшем компенсируются положительной прибылью начиная с октября 2021 года. В связи с этим, в первый год налог на прибыль не выплачивается.

Определим денежный поток (англ. Cash Flow) за два года с разбивкой по месяцам. Денежный поток учитывает все приходы и расходы денежных средств и отображает баланс наличности на конец периода. Всего шесть денежных потоков:

- поступления от продаж;
- прямые издержки;
- постоянные издержки;
- операционная деятельность;
- инвестиционная деятельность;
- финансовая деятельность.

Денежный поток показывает общее здоровье компании и правильность выбора суммы первоначальных вложений. В конце каждого периода в компании должна оставаться положительная величина денежных средств. Если баланс наличности в конце периода выходит ниже нуля, это означает, что компания должна выплатить больше денег, чем располагает, и ей необходимо брать новый кредит [35].

Прибыли и убытки за первый и второй год представлены на рисунках 3.4 и 3.5. Денежные потоки за первый и второй год представлены на рисунках 3.6 и 3.7.

	1.2021	2.2021	3.2021	4.2021	5.2021	6.2021	7.2021	8.2021	9.2021	10.2021	11.2021	12.2021
▶ Валовый объем продаж						750 496,67	1 054 657,40	1 419 271,53	1 820 392,25	2 313 369,22	2 616 641,46	2 778 209,12
Потери												
Налоги с продаж												
Чистый объем продаж						750 496,67	1 054 657,40	1 419 271,53	1 820 392,25	2 313 369,22	2 616 641,46	2 778 209,12
Материалы и комплектующие						317 976,55	453 254,42	600 520,68	753 553,74	905 201,30	1 039 263,34	1 155 194,42
Сдельная зарплата												
Суммарные прямые издержки						317 976,55	453 254,42	600 520,68	753 553,74	905 201,30	1 039 263,34	1 155 194,42
Валовая прибыль						432 520,12	601 402,98	818 750,86	1 066 838,50	1 408 167,92	1 577 378,12	1 623 014,70
Налог на имущество												
Административные издержки		9 659,68	9 689,74	9 719,91	9 750,16	9 780,51	9 810,96	9 841,50	9 872,13	9 902,86	9 933,69	9 964,61
Производственные издержки		73 933,73	74 163,87	74 394,73	74 626,31	74 858,60	75 091,62	75 325,37	75 559,85	75 795,05	76 030,99	76 267,66
Маркетинговые издержки												
Зарплата административного персонала	174 460,00	175 003,06	175 547,81	176 094,26	176 642,41	299 863,84	300 797,26	301 733,59	302 672,83	303 614,99	304 560,09	305 508,13
Зарплата производственного персонала						817 810,46	820 356,16	822 909,78	825 471,34	828 040,89	830 618,43	833 203,99
Зарплата маркетингового персонала												
Суммарные постоянные издержки	174 460,00	258 596,47	259 401,43	260 208,90	261 018,88	1 202 313,42	1 206 056,00	1 209 810,23	1 213 576,15	1 217 353,79	1 221 143,19	1 224 944,38
Амортизация					33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48
Проценты по кредитам	61 578,95	58 157,89	54 736,84	51 315,79	47 894,74	44 473,68	41 052,63	37 631,58	34 210,53	30 789,47	27 368,42	23 947,37
Суммарные непроизводственные издержки	61 578,95	58 157,89	54 736,84	51 315,79	47 894,74	44 473,68	41 052,63	37 631,58	34 210,53	30 789,47	27 368,42	23 947,37
Другие доходы												
Другие издержки	282 222,22	1 114,57	218 017,65	54 880,91	37 761,63							
Убытки предыдущих периодов												
Прибыль до выплаты налога	-518 261,17	-317 868,93	-532 155,92	-366 405,60	-379 969,72	-847 561,46	-679 000,13	-461 985,43	-214 242,65	126 730,18	295 572,04	340 828,47
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль												
Прибыль от курсовой разницы												
Налогооблагаемая прибыль												
Налог на прибыль												
Чистая прибыль	-518 261,17	-317 868,93	-532 155,92	-366 405,60	-379 969,72	-847 561,46	-679 000,13	-461 985,43	-214 242,65	126 730,18	295 572,04	340 828,47

Рисунок 3.4 – Прибыли-убытки предприятия за первый год

	1.2022	2.2022	3.2022	4.2022	5.2022	6.2022	7.2022	8.2022	9.2022	10.2022	11.2022	12.2022
▶ Валовый объем продаж	3 260 594,87	3 281 909,58	3 627 609,81	4 075 026,99	3 763 542,86	3 476 826,14	3 397 696,50	3 414 912,80	3 524 754,18	3 942 444,91	3 650 690,16	3 436 436,75
Потери												
Налоги с продаж												
Чистый объем продаж	3 260 594,87	3 281 909,58	3 627 609,81	4 075 026,99	3 763 542,86	3 476 826,14	3 397 696,50	3 414 912,80	3 524 754,18	3 942 444,91	3 650 690,16	3 436 436,75
Материалы и комплектующие	1 376 994,67	1 383 983,73	1 418 598,89	1 472 277,36	1 453 144,80	1 420 826,60	1 412 390,73	1 412 490,32	1 423 929,19	1 478 043,88	1 442 155,83	1 425 410,93
Сдельная зарплата												
Суммарные прямые издержки	1 376 994,67	1 383 983,73	1 418 598,89	1 472 277,36	1 453 144,80	1 420 826,60	1 412 390,73	1 412 490,32	1 423 929,19	1 478 043,88	1 442 155,83	1 425 410,93
Валовая прибыль	1 883 600,19	1 897 925,85	2 209 010,92	2 602 749,62	2 310 398,06	2 055 999,54	1 985 305,77	2 002 422,48	2 100 824,99	2 464 401,03	2 208 534,33	2 011 025,83
Налог на имущество												
Административные издержки	9 995,63	10 028,35	10 061,18	10 094,12	10 127,17	10 160,32	10 193,58	10 226,95	10 260,43	10 294,02	10 327,72	10 361,53
Производственные издержки	76 505,06	76 755,52	77 006,80	77 258,90	77 511,82	77 765,58	78 020,16	78 275,58	78 531,83	78 788,93	79 046,86	79 305,64
Маркетинговые издержки												
Зарплата административного персонала	306 459,12	307 462,39	308 468,94	309 478,79	310 491,94	311 508,41	312 528,21	313 551,34	314 577,83	315 607,67	316 640,89	317 677,49
Зарплата производственного персонала	835 797,60	838 533,78	841 278,93	844 033,05	846 796,20	849 568,39	852 349,65	855 140,03	857 939,53	860 748,20	863 566,07	866 393,16
Зарплата маркетингового персонала												
Суммарные постоянные издержки	1 228 757,41	1 232 780,04	1 236 815,85	1 240 864,86	1 244 927,13	1 249 002,69	1 253 091,60	1 257 193,90	1 261 309,63	1 265 438,83	1 269 581,54	1 273 737,82
Амортизация	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48
Проценты по кредитам	20 526,32	17 105,26	13 684,21	10 263,16	6 842,11	3 421,05						
Суммарные непроизводственные издержки	53 820,79	50 399,74	46 978,69	43 557,63	40 136,58	36 715,53	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48	33 294,48
Другие доходы												
Другие издержки												
Убытки предыдущих периодов	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34	29 619,34
Прибыль до выплаты налога	601 021,99	614 746,07	925 216,39	1 318 327,13	1 025 334,35	770 281,32	698 919,69	711 934,11	806 220,89	1 165 667,73	905 658,31	703 993,53
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль												
Прибыль от курсовой разницы												
Налогооблагаемая прибыль	571 402,65	585 126,74	895 597,06	1 288 707,79	995 715,02	740 661,99	669 300,35	682 314,77	776 601,55	1 136 048,40	876 038,97	674 374,19
Налог на прибыль	114 280,53	117 025,35	179 119,41	257 741,56	199 143,00	148 132,40	133 860,07	136 462,95	155 320,31	227 209,68	175 207,79	134 874,84
Чистая прибыль	486 741,46	497 720,72	746 096,98	1 060 585,57	826 191,35	622 148,92	565 059,62	575 471,16	650 900,58	938 458,05	730 450,51	569 118,69

Рисунок 3.5 – Прибыли-убытки предприятия за второй год

	1.2021	2.2021	3.2021	4.2021	5.2021	6.2021	7.2021	8.2021	9.2021	10.2021	11.2021	12.2021
► Поступления от продаж						900 596,00	1 265 588,88	1 703 125,84	2 184 470,70	2 776 043,06	3 139 969,75	3 333 850,94
Затраты на материалы и комплектующие						381 571,86	543 905,30	720 624,81	904 264,49	1 086 241,56	1 247 116,00	1 386 233,31
Затраты на сдельную заработную плату												
Суммарные прямые издержки						381 571,86	543 905,30	720 624,81	904 264,49	1 086 241,56	1 247 116,00	1 386 233,31
Общие издержки		100 312,08	100 624,34	100 937,56	101 251,76	101 566,94	101 883,10	102 200,24	102 518,37	102 837,50	103 157,61	103 478,72
Затраты на персонал	130 000,00	130 404,67	130 810,59	131 217,78	131 626,24	832 842,25	835 434,74	838 035,29	840 643,94	843 260,71	845 885,63	848 518,72
Суммарные постоянные издержки	130 000,00	230 716,75	231 434,93	232 155,34	232 878,00	934 409,19	937 317,84	940 235,54	943 162,32	946 098,21	949 043,24	951 997,44
Вложения в краткосрочные ценные бумаги												
Доходы по краткосрочным ценным бумагам												
Другие поступления												
Другие выплаты												
Налоги	44 460,00	44 598,40	44 737,22	44 876,48	45 016,17	284 832,05	285 718,68	286 608,07	287 500,23	618 282,52	289 292,89	290 193,40
Кэш-фло от операционной деятельности	-174 460,00	-275 315,15	-276 172,15	-277 031,83	-277 894,17	-700 217,10	-501 352,94	-244 342,58	49 543,66	125 420,77	654 517,62	705 426,80
Затраты на приобретение активов	2 235 000,00			880 168,50								
Другие издержки подготовительного периода	338 666,67	1 337,48	261 621,18	65 857,10	45 313,95							
Поступления от реализации активов												
Приобретение прав собственности (акций)												
Продажа прав собственности												
Доходы от инвестиционной деятельности												
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-2 573 666,67	-1 337,48	-261 621,18	-946 025,60	-45 313,95							
Собственный (акционерный) капитал	4 000 000,00											
Займы	6 000 000,00											
Выплаты в погашение займов	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47
Выплаты процентов по займам	61 578,95	58 157,89	54 736,84	51 315,79	47 894,74	44 473,68	41 052,63	37 631,58	34 210,53	30 789,47	27 368,42	23 947,37
Лизинговые платежи												
Выплаты дивидендов												
Кэш-фло от финансовой деятельности	9 622 631,58	-373 947,37	-370 526,32	-367 105,26	-363 684,21	-360 263,16	-356 842,11	-353 421,05	-350 000,00	-346 578,95	-343 157,89	-339 736,84
Баланс наличности на начало периода		6 874 504,91	6 223 904,91	5 315 585,26	3 725 422,57	3 038 530,24	1 978 049,98	1 119 854,93	522 091,30	221 634,96	476,79	311 836,51
Баланс наличности на конец периода	6 874 504,91	6 223 904,91	5 315 585,26	3 725 422,57	3 038 530,24	1 978 049,98	1 119 854,93	522 091,30	221 634,96	476,79	311 836,51	677 526,47

Рисунок 3.6 – Кэш-фло проекта в первый год

	1.2022	2.2022	3.2022	4.2022	5.2022	6.2022	7.2022	8.2022	9.2022	10.2022	11.2022	12.2022
► Поступления от продаж	3 912 713,84	3 938 291,50	4 353 131,78	4 890 032,38	4 516 251,43	4 172 191,37	4 077 235,80	4 097 895,36	4 229 705,02	4 730 933,90	4 380 828,19	4 123 724,10
Затраты на материалы и комплектующие	1 652 393,61	1 660 780,47	1 702 318,67	1 766 732,84	1 743 773,76	1 704 991,92	1 694 868,87	1 694 988,38	1 708 715,03	1 773 652,65	1 730 587,00	1 710 493,11
Затраты на сдельную заработную плату												
Суммарные прямые издержки	1 652 393,61	1 660 780,47	1 702 318,67	1 766 732,84	1 743 773,76	1 704 991,92	1 694 868,87	1 694 988,38	1 708 715,03	1 773 652,65	1 730 587,00	1 710 493,11
Общие издержки	103 800,83	104 140,65	104 481,58	104 823,62	105 166,79	105 511,08	105 856,49	106 203,04	106 550,72	106 899,54	107 249,50	107 600,61
Затраты на персонал	851 160,00	853 946,48	856 742,07	859 546,83	862 360,76	865 183,90	868 016,29	870 857,95	873 708,91	876 569,21	879 438,87	882 317,92
Суммарные постоянные издержки	954 960,83	958 087,12	961 223,65	964 370,45	967 527,55	970 694,98	973 872,78	977 060,99	980 259,63	983 468,75	986 688,37	989 918,53
Вложения в краткосрочные ценные бумаги												
Доходы по краткосрочным ценным бумагам												
Другие поступления												
Другие выплаты												
Налоги	1 161 229,90	406 330,23	410 031,14	1 619 121,31	552 668,94	495 035,90	1 786 239,83	431 693,49	435 271,40	1 619 715,92	527 977,77	476 960,52
Кэш-фло от операционной деятельности	144 129,50	913 093,68	1 279 558,32	539 807,79	1 252 281,19	1 001 468,57	-377 745,69	994 152,50	1 105 458,95	354 096,57	1 135 575,05	946 351,94
Затраты на приобретение активов												
Другие издержки подготовительного периода												
Поступления от реализации активов												
Приобретение прав собственности (акций)												
Продажа прав собственности												
Доходы от инвестиционной деятельности												
Кэш-фло от инвестиционной деятельности												
Собственный (акционерный) капитал												
Займы												
Выплаты в погашение займов	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47	315 789,47					
Выплаты процентов по займам	20 526,32	17 105,26	13 684,21	10 263,16	6 842,11	3 421,05						
Лизинговые платежи												
Выплаты дивидендов												
Кэш-фло от финансовой деятельности	-336 315,79	-332 894,74	-329 473,68	-326 052,63	-322 631,58	-319 210,53	-315 789,47					
Баланс наличности на начало периода	677 526,47	485 340,18	1 065 539,12	2 015 623,75	2 229 378,91	3 159 028,52	3 841 286,57	3 147 751,40	4 141 903,91	5 247 362,86	5 601 459,44	6 737 034,49
Баланс наличности на конец периода	485 340,18	1 065 539,12	2 015 623,75	2 229 378,91	3 159 028,52	3 841 286,57	3 147 751,40	4 141 903,91	5 247 362,86	5 601 459,44	6 737 034,49	7 683 386,43

Рисунок 3.7 – Кэш-фло проекта во второй год

Интегральные показатели эффективности инвестиционного проекта рассчитываются по формулам из раздела один. Результаты вычислений в программной среде представлены на рисунке 3.8.

Длительность проекта: 24 мес. Период расчета: 24 мес.	
Показатель	Рубли
▶ Ставка дисконтирования, %	1,12
Период окупаемости - РВ, мес.	20
Дисконтированный период окупаемости - DPB, мес.	20
Средняя норма рентабельности - ARR, %	75,13
Чистый приведенный доход - NPV	3 533 397
Индекс прибыльности - PI	1,48
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	42,61
Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, %	23,10

Рисунок 3.8 – Эффективность инвестиций

Дисконтированный срок окупаемости получился 20 месяцев, что является достаточно хорошим результатом.

Средняя норма рентабельности составляет 75,13%. Это означает, что среднегодовая величина поступлений денежных средств равна 3/4 от начальных инвестиций, что так же является неплохим результатом.

Чистый приведенный доход (NPV) имеет положительное значение. За два года функционирования предприятия он составил 3,5 млн. руб. Величина небольшая, но в ней уже учтены окупаемость инвестиционных затрат и альтернативное вложение капитала. Кроме того, на балансе предприятия появились значительные активы. Поэтому полученная величина NPV более чем удовлетворительна.

Индекс прибыльности получился больше единицы. Дисконтированные величины поступлений больше чем платежей, следовательно, проект реализуем.

Модифицированная внутренняя норма рентабельности применяется в тех случаях, когда денежные потоки имеют положительные и отрицательные значения в

период реализации проекта. Для того чтобы выбрать инвестиционный проект MIRR должен быть больше чем ставка дисконтирования (r). В нашем случае величина MIRR получилась 23,1%, что больше ставки дисконтирования 13,4%.

Все показатели получились удовлетворительными, следовательно, на данном этапе наш проект является эффективным и его можно выбирать.

3.6 Оценка рисков проекта

Проведем оценку рисков проекта. Для этого воспользуемся тремя самыми сильными объективными методами [5]:

- анализ точки безубыточности;
- анализ чувствительности;
- метод Монте-Карло.

Анализ точки безубыточности проведем на примере услуги капитального ремонта двигателя иномарки за октябрь 2021 года, рисунок 3.9.

Всего в нашем автосервисе оказывается 68 услуг на протяжении 18 месяцев. Октябрь 2021 года был выбран как самый трудный месяц с финансовой точки зрения. В этот месяц риск уйти в минус наиболее велик. Капитальный ремонт двигателя иномарки представляет дорогую услугу с большими прямыми издержками, поэтому график получается более наглядным. Программа переводит все постоянные издержки производственного участка (коммунальные платежи) только на одну услугу при условии, что все остальные не оказываются. Прямые издержки составляют около 30% от выручки с услуги. В программной среде строится график с системой координат «выручка – объем услуг». На пересечении двух прямых «доходы» и «суммарные затраты» определяется точка безубыточности. На графике точка безубыточности расположена на оси абсцисс и показывает объем услуг.

График демонстрирует, что для того, чтобы не уйти в убыток, автосервис должен оказывать не менее трех услуг капитального ремонта двигателя для иномарок в месяц [5].

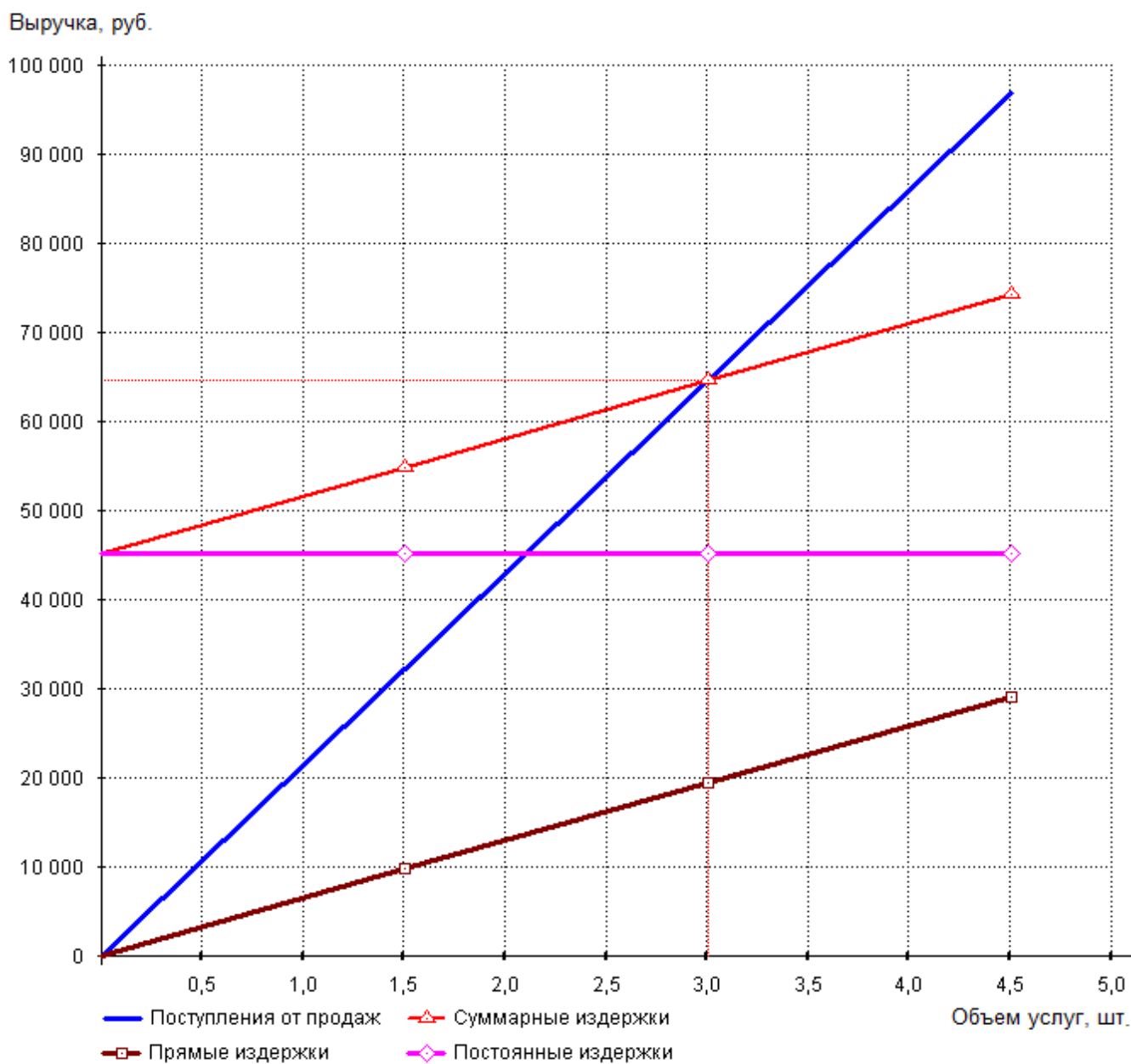


Рисунок 3.9 – Анализ точки безубыточности

Далее посчитаем запас коммерческой прочности (ЗКЧ), который косвенно характеризует уровень коммерческого риска. Чем больше эта величина, тем больший резерв денежных средств находится в распоряжении, и тем меньше риск, что его не хватит на покрытие непредвиденных расходов или потерь. В октябре 2021г. оказывается четыре такие услуги. ЗКП рассчитаем по формуле 1.10 [5]:

$$\text{ЗКП} = \frac{4}{3} = 1,33.$$

Запас коммерческой прочности получился больше единицы, следовательно, проект по данному параметру устойчив.

Перейдем к анализу чувствительности. Анализ чувствительности оценивает степень изменчивости выходного параметра к изменению одного из входных параметров при условии, что остальные входные параметры остаются неизменными.

В качестве входных параметров финансовой модели выберем: уровень инфляции, объем сбыта, цена сбыта, прямые издержки. В качестве выходного параметра примем чистый дисконтированный доход (NPV). При осуществлении анализа чувствительности все параметры проекта фиксируются на уровне проектируемых значений, кроме одного, влияние которого исследуется [5].

При помощи данного метода, мы количественно определим степень влияния отдельных параметров проекта на показатели его эффективности.

Значение параметра, при котором NPV обращается в ноль, называется критическим. Его влияние оценивается по тому, насколько сильно отличаются проектируемое и критическое значение исследуемого параметра.

Анализ чувствительности приведен на рисунке 3.10. График показывает, что для нашего автосервиса самыми критическими параметрами является в первую очередь цена сбыта, потом объем сбыта.

Вычислим показатель эластичности NPV. Чем выше значение показателя эластичности, тем чувствительней проект к изменениям данного параметра, и тем сильнее подвержен соответствующему риску. Воспользуемся формулой 1.11 для расчета эластичности NPV по цене [5]:

$$E = \frac{\frac{12000000 - 4000000}{4000000}}{\frac{17 - 1}{1}} = 0,125.$$

NPV имеет достаточно хорошую эластичность по цене, и не высокую чувствительность. Следовательно, по остальным входным параметрам NPV еще более эластичен и менее чувствителен.

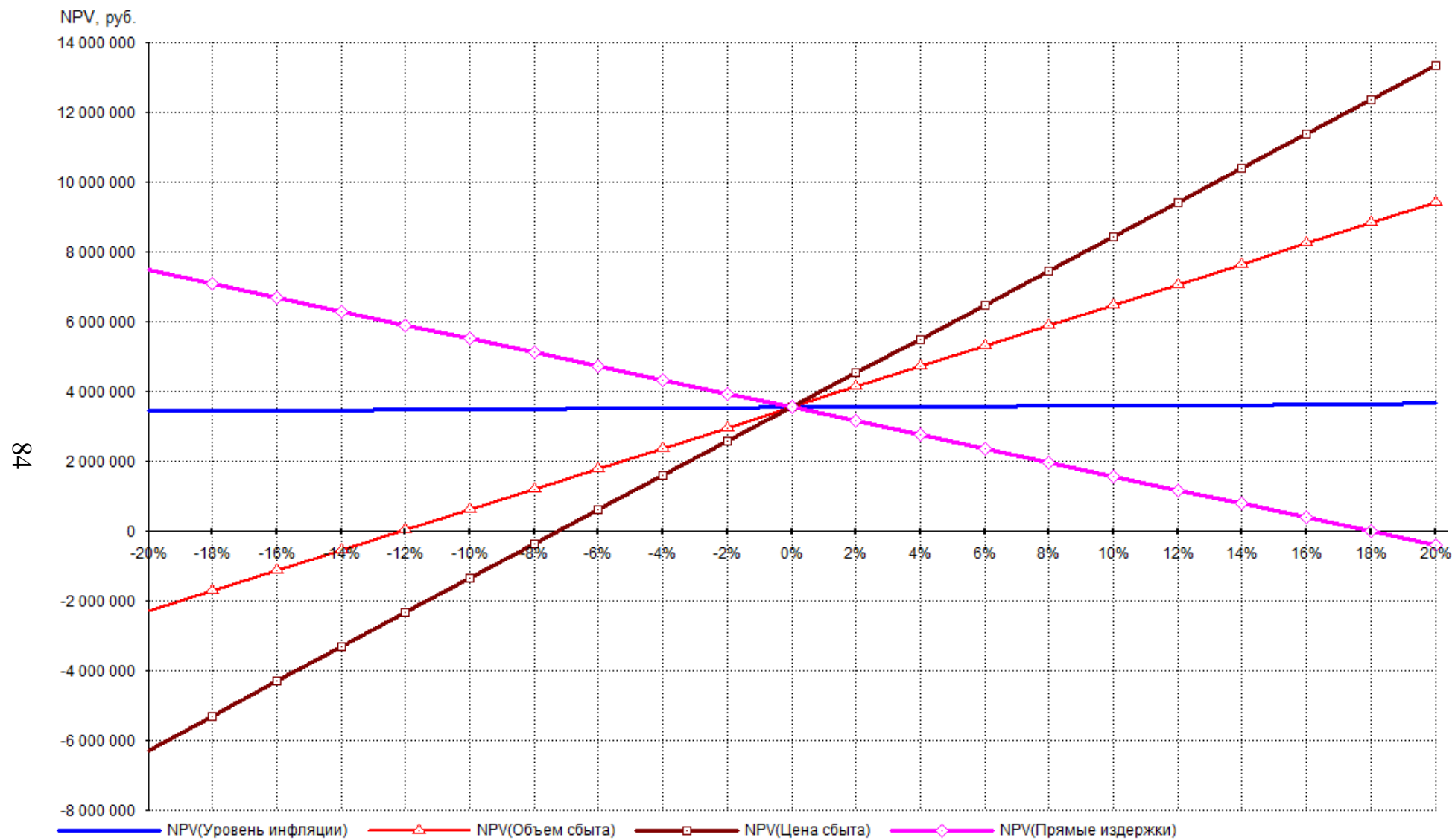


Рисунок 3.10 – График чувствительности

Перейдем к методу Монте-Карло, который основан на имитационном моделировании проекта в специальной программной среде, график на рисунке 3.11 [5].

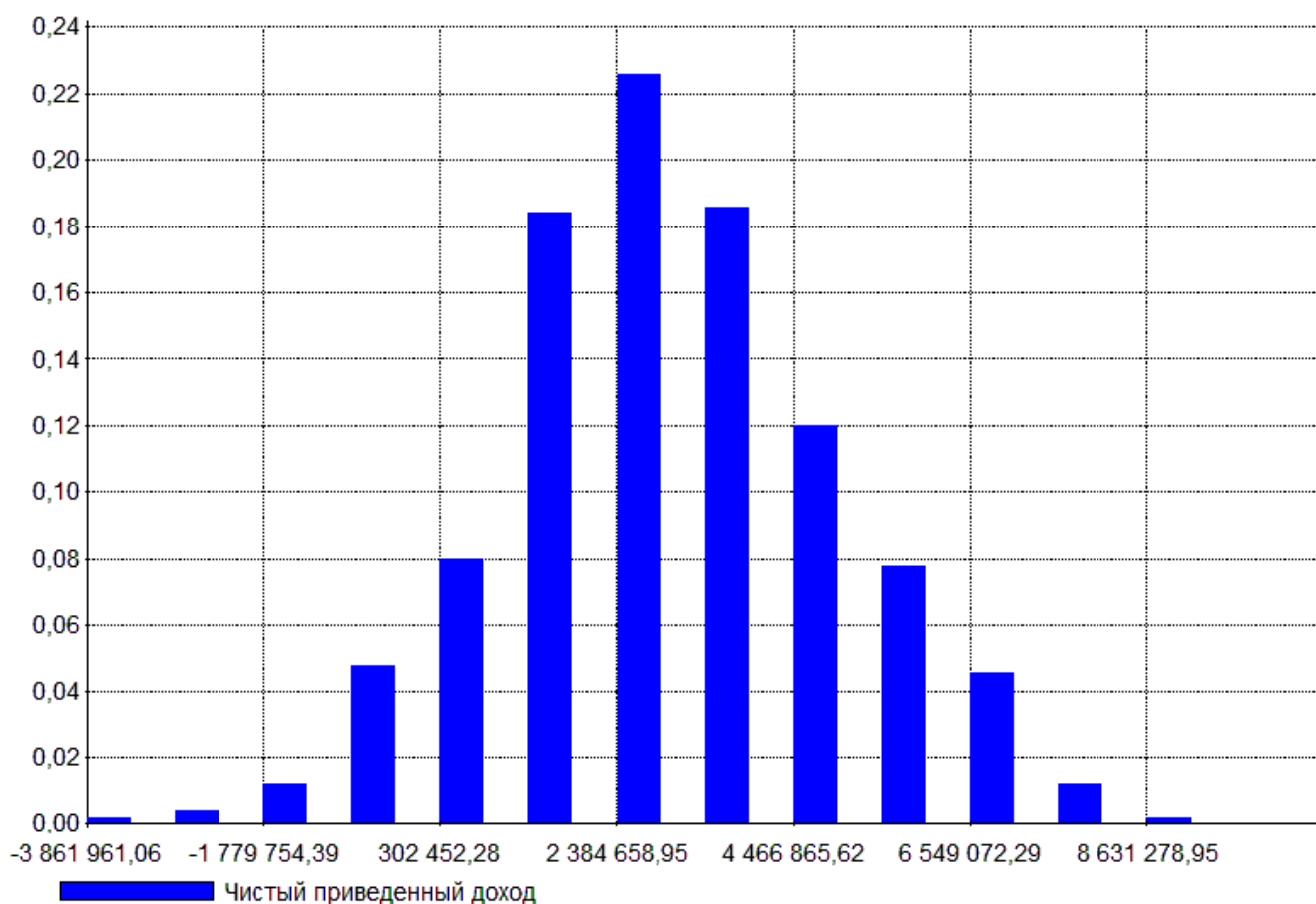


Рисунок 3.11 – График Монте-Карло по NPV

Данный метод представляет собой многократный просчет возможных вариантов развития событий компьютером. Всего было произведено 500 циклов расчетов, NPV получился положительным в большинстве случаев.

Значения неопределенности показывают неопределенность данных. Нормой считается значение до 0,25. В нашем случае неопределенность данных составила от 0,2 до 0,25, что находится в пределах допустимой нормы [5].

Устойчивость проекта составляет 99%. Это означает, что примерно в 99 случаях из 100 значение приведенного дохода не становилось отрицательным. При этом нормой считается значение более 85%. Таким, образом проект является абсолютно устойчивым [5].

Выводы по разделу три

Основной идеей проекта является предоставление клиентам качественное обслуживание и ремонт автомобилей разных марок в любое удобное время. Местом для реализации проекта был выбран микрорайон «Парковый-2». Район обладает рядом преимуществ: новизна, большая плотность населения, уровень достатка жителей средний, минимальная конкуренция для данного вида услуг, наличие свободных площадей для застройки и аренды. Автосервис планируется начать реализовывать на арендуемых площадях с возможностью расширения.

Услуги автосервиса предполагают диагностику и ремонт отечественных автомобилей и всех основных моделей иномарок. Автомойка предназначена для легковых автомобилей всех марок в режиме самообслуживания под присмотром видеокамеры. По мере развития проекта предполагается дополнить автосервис покрасочной камерой, складом для хранения шин клиентов, а также открыть магазин автозапчастей. Это будущее расширение, которое не входит в наш проект.

Команда проекта состоит из трех человек, которые одновременно являются инвесторами. Построен календарный и сетевой графики. Время на подготовку к открытию автосервиса составило пять месяцев. Для наилучшего достижения главной цели предприятия была составлена иерархия подцелей, ограниченных временными рамками, которая представляет собой дерево целей.

Дисконтированный срок окупаемости проекта получился 20 месяцев. Чистый приведенный доход (NPV) составил 3,5 млн. руб. Модифицированная внутренняя норма рентабельности получилась 23,1%. Баланс наличности на конец периода (Кэш-фло) не уходит в минус на протяжении всего срока проекта.

Учет факторов риска показал положительные результаты. Проект устойчив по анализу точки безубыточности, имеет низкую чувствительность по изменению входных параметров. Устойчивость проекта получилась очень высокая –99%, при этом неопределенность данных оказалась в пределах нормы.

Таким образом, на данном этапе проект оказался успешным и реализуемым.

4. ПРОГНОЗНАЯ ФИНАНСОВАЯ ОТЧЕТНОСТЬ И ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ПРОГНОЗНОГО ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

4.1 Составление прогнозной финансовой отчетности

Для прогнозирования финансовой отчетности создаваемого предприятия ООО «Автосервис в Парковом-2» были использованы стохастические методы.

Данная группа методов предполагает вероятностный характер не только прогноза, но и вероятностный характер между исследуемыми показателями, характеризующие состояние предприятия. Степень вероятности формирования точного прогноза увеличивается с ростом числа эмпирических данных. Стоит отметить, что стохастические методы прогнозирования финансовой отчетности предприятия занимают первое место с точки зрения формализованного прогнозирования финансового состояния хозяйствующих субъектов.

Наиболее простой пример – исследование тенденций изменения объема продаж с помощью анализа темпов роста показателей реализации. Результаты прогнозирования, полученные методами статистики, подвержены влиянию случайных колебаний данных, что может иногда приводить к серьезным просчетам [36].

Таким образом, прогнозирование осуществляется в ходе имитационного моделирования, когда при расчетах варьируют темпами изменения базового показателя и независимых факторов, а его результатом является построение нескольких вариантов прогнозной отчетности. Выбор наилучшего из них и использование в дальнейшем в качестве ориентира делаются уже с помощью неформализованных критериев.

Прогнозирование финансовой отчетности ООО «Автосервис в Парковом-2» осуществлялось с помощью программного обеспечения Project Expert. Прогнозный бухгалтерский баланс автосервиса, созданный в программе Project Expert, показан в таблице 4.1 [36].

Таблица 4.1 – Прогнозный бухгалтерский баланс автосервиса

Строка	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Денежные средства	677 526,47	7 683 386,43	15 895 008,94
Счета к получению	-	-	-
Сырье, материалы и комплектующие	-	-	-
Незавершенное производство	-	-	-
Запасы готовой продукции	-	-	-
Банковские вклады и ценные бумаги	-	-	-
Краткосрочные prepaid расходы	-	-	-
Суммарные текущие активы	677 526,47	7 683 386,43	15 895 008,94
Основные средства	3 115 168,50	3 115 168,50	3 115 168,50
Накопленная амортизация	266 355,80	665 889,50	1 065 423,20
Остаточная стоимость основных средств:	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30
Земля	-	-	-
Здания и сооружения	-	-	-
Оборудование	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30
Prepaid расходы	-	-	-
Другие активы	-	-	-
Инвестиции в основные фонды	-	-	-
Инвестиции в ценные бумаги	-	-	-
Имущество в лизинге	-	-	-
Суммарный актив	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24
Отсроченные налоговые платежи	870 133,18	1 418 042,13	1 380 691,01
Краткосрочные займы	2 210 526,32	-	-
Счета к оплате	-	-	-
Полученные авансы	-	-	-
Суммарные краткосрочные обязательства	3 080 659,49	1 418 042,13	1 380 691,01
Долгосрочные займы	-	-	-
Обыкновенные акции	-	-	-
Привилегированные акции	-	-	-
Капитал, внесенный сверх номинала	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00
Резервные фонды	-	-	-
Добавочный капитал	-	-	-
Нераспределенная прибыль	3 554 320,32	4 714 623,00	12 564 063,23
Суммарный собственный капитал	445 679,68	8 714 623,80	16 564 063,23
Суммарный пассив	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24

Прогнозирование отчета о финансовых показателях автосервиса осуществлялось с помощью программы Project Expert. Результаты представлены таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Прогнозный отчет о финансовых результатах автосервиса

Строка	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023
Валовый объем продаж	2 778 209,12	3 436 436,74	3 492 267,03
Потери	-	-	-
Налоги с продаж	-	-	-
Чистый объем продаж	2 778 209,12	3 436 436,75	3 492 267,03
Материалы и комплектующие	1 155 194,42	1 425 410,93	1 438 590,11
Сдельная зарплата	-	-	-
Суммарные прямые издержки	1 155 194,42	1 425 410,93	1 438 590,11
Валовая прибыль	1 623 014,70	2 011 025,83	2 053 676,91
Налог на имущество	-	-	-
Административные издержки	9 964,61	10 361,53	10 395,45
Производственные издержки	76 267,66	79 305,64	79 565,27
Маркетинговые издержки	-	-	-
Зарплата административного персонала	305 508,13	317 677,49	318 717,48
Зарплата производственного персонала	833 203,99	866 393,16	869 229,50
Зарплата маркетингового персонала	-	-	-
Суммарные постоянные издержки	1 224 944,38	1 273 737,82	1 277 907,71
Амортизация	33 294,48	33 294,48	33 294,48
Проценты по кредитам	23 947,37	-	-
Суммарные непроизводственные издержки	57 241,84	33 294,48	33 294,48
Другие доходы	-	-	-
Другие издержки	-	-	-
Убытки предыдущих периодов	-	29 619,34	29 619,34
Прибыль до выплаты налога	340 828,47	703 993,53	742 474,73
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль	-	-	-
Прибыль от курсовой разницы	-	-	-
Налогооблагаемая прибыль	-	674 374,19	712 855,39
Налог на прибыль	-	134 874,84	142 571,08
Чистая прибыль	340 828,47	569 118,69	599 903,65

4.2 Горизонтальный и вертикальный анализы баланса

На первом этапе проведем горизонтальный анализа баланса, который представляет собой оценку темпов роста (снижения) показателей бухгалтерского баланса за отчетный период, результаты отображены в таблице 4.3 [37].

Таблица 4.3 – Прогнозный отчет о финансовых результатах автосервиса

06

Показатель	31.12.2021	31.12.2022	31.12.2023	Абс. откл., +/-		Темпы роста	
				2022/2021	2023/2022	2022/2021	2023/2022
АКТИВ							
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	-	-	-	-	-	-	-
Основные средства	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30	-399 533,70	-399 533,70	0,86	0,84
Итого по разделу I	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30	-399 533,70	-399 533,70	0,86	0,84
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	-	-	-	-	-	-	-
Запасы	-	-	-	-	-	-	-
Денежные средства и денежные эквиваленты	677 526,47	7 683 386,43	15 895 008,94	7 005 859,96	8 211 622,51	11,34	2,07
Прочие оборотные активы	-	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу II	677 526,47	7 683 386,43	15 895 008,94	7 005 859,96	8 211 622,51	11,34	2,07
БАЛАНС	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24	6 606 326,26	7 812 088,81	2,87	1,77
ПАССИВ							
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	-	-	-	-	-	-	-
Уставный капитал	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	0,00	0,00	1,00	1,00
Нераспределенная прибыль	-3 554 320,32	4 714 623,00	12 564 063,23	8 268 943,32	7 849 440,23	-	2,66
Итого по разделу III	445 679,68	8 714 623,00	16 564 063,23	8 268 943,32	7 849 440,23	19,55	1,90
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	-	-	-	-	-	-	-
Отложенные налоговые обязательства	870 133,18	1 418 042,13	1 380 691,01	547 908,95	-37 351,12	1,63	0,97
Итого по разделу IV	870 133,18	1 418 042,13	1 380 691,01	547 908,95	-37 351,12	1,63	0,97
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	-	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	2 210 526,32	-	-	-2 210 526,32	0,00	-	-
Итого по разделу V	2 210 526,32	-	-	-2 210 526,32	0,00	0,00	-
БАЛАНС	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24	6 606 326,26	7 812 088,81	2,87	1,77

Проанализируем представленные данные. Динамика оборотных активов баланса автосервиса показана на рисунке 4.1.

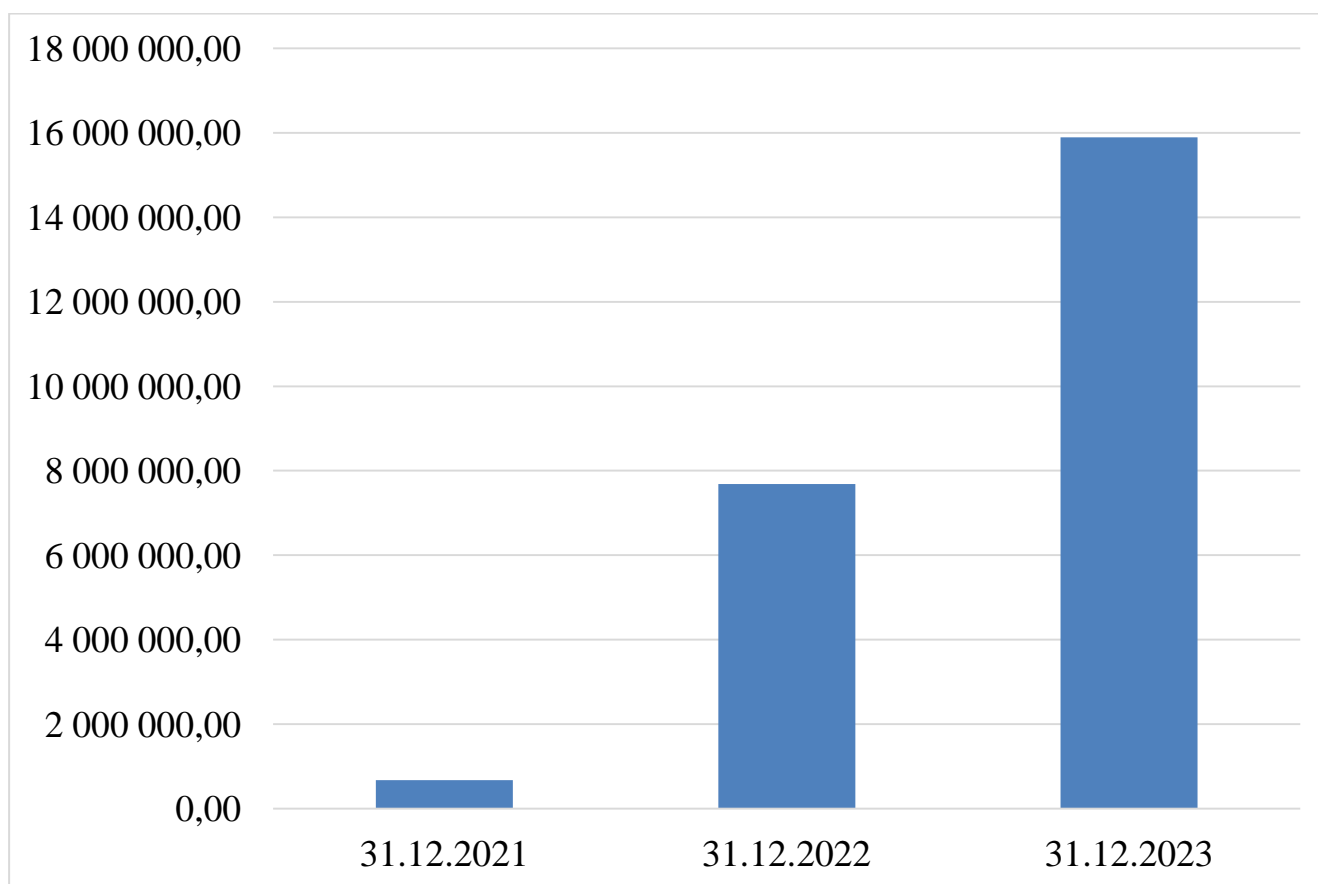


Рисунок 4.1 – Динамика оборотных активов баланса автосервиса

В течение рассматриваемого периода происходит существенный рост оборотных активов автосервиса: с 667 526,47 рублей в 2021 году до 15 895 008,94 рублей в 2023 году. Рассмотрим, за счет каких статей произошло данное увеличение.

Исходя из данных, показанных в таблице 3.3, рост оборотных активов обусловлен ростом денежных средств. Денежные средства автосервиса увеличиваются на 7 005 859,96 рублей за 2022 год и на 8 211 622,51 рублей за 2023 год. Увеличение денежных средств на счетах свидетельствует, как правило, об укреплении финансового состояния предприятия.

Проанализируем динамику пассивов прогнозного баланса автосервиса, результаты представлены на рисунке 4.2.

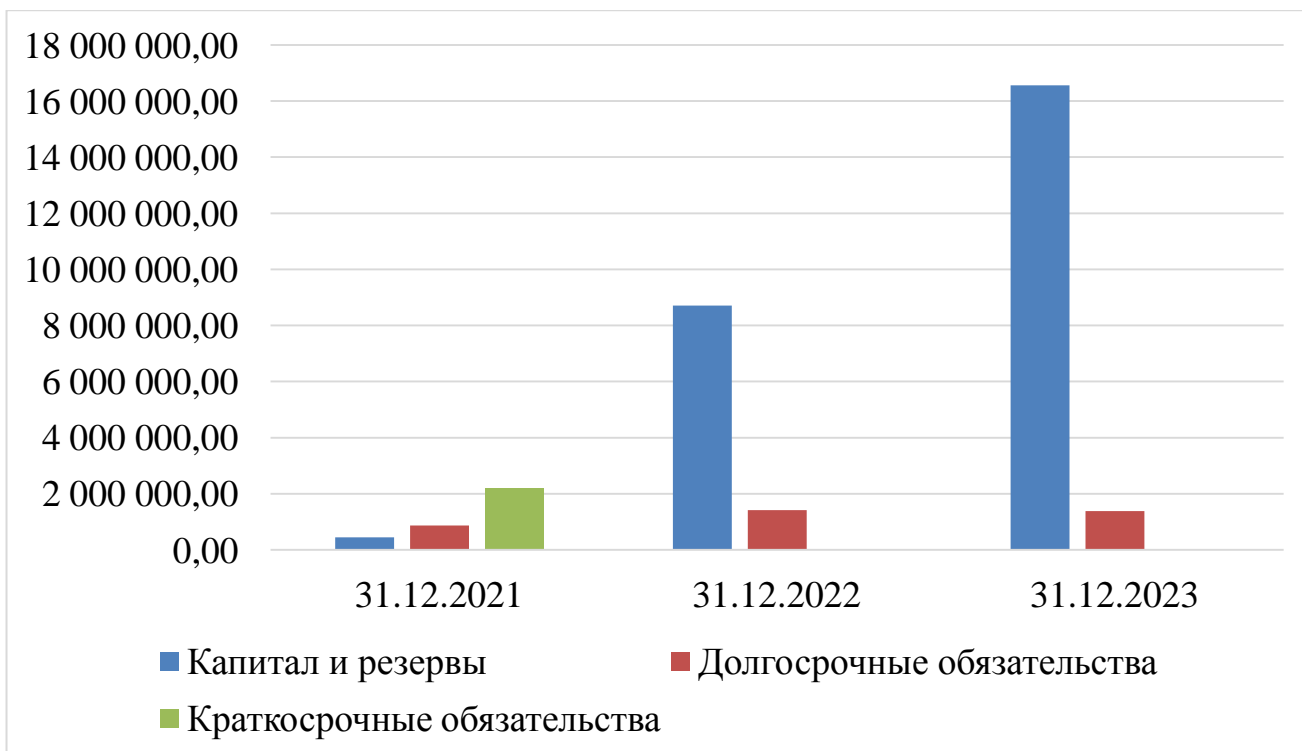


Рисунок 4.2 – Динамика пассивов автосервиса

На протяжении рассматриваемого периода происходит рост пассива предприятия с 3 526 339,17 рублей в 2021 году до 17 944 754,24 рублей в 2023 году. Наибольшую величину в пассивах предприятия занимает капитал и резервы.

В общей величине собственного капитала существенную долю занимает нераспределённая прибыль, увеличиваясь с -3 554 320,32 рублей в 2021 году (непокрытый убыток) до 12 564 063,23 рублей в 2023 году. Таким образом, рост собственного капитала является позитивным фактором и свидетельствует о росте финансовой устойчивости автосервиса. Рост собственного капитала увеличивает стоимость ООО «Автосервис в Парковом-2» и его инвестиционную привлекательность, а также рыночный потенциал.

Далее проведем структурный анализ прогнозного баланса нашего автосервиса. Вертикальный анализ баланса называется еще структурным, так как показывает структуру конечных данных бухгалтерского баланса в виде относительных величин. При вертикальном анализе статьи отчетности приводятся в процентах к его итогу. Структура прогнозного баланса автосервиса приведена в таблице 4.4 [38].

Таблица 4.4 – Структура прогнозного баланса автосервиса

Показатель	31.12.2021		31.12.2022		31.12.2023	
	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу	тыс. руб.	% к итогу
АКТИВ	-	-	-	-	-	-
I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	-	-	-	-	-	-
Основные средства	2 848 812,70	80,79%	2 449 279,00	24,17%	2 049 745,30	11,42%
Итого по разделу I	2 848 812,70	80,79%	2 449 279,00	24,17%	2 049 745,30	11,42%
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ	-	-	-	-	-	-
Запасы	-	-	-	-	-	-
Денежные средства и денежные эквиваленты	677 526,47	19,21%	7 683 386,43	75,83%	15 895 008,94	88,58%
Прочие оборотные активы	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу II	677 526,47	19,21%	7 683 386,43	75,83%	15 895 008,94	88,58%
БАЛАНС	3 526 339,17	100,00%	10 132 665,43	100,00%	17 944 754,24	100,00%
ПАССИВ	-	-	-	-	-	-
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ	-	-	-	-	-	-
Уставный капитал	4 000 000,00	113,43%	4 000 000,00	39,48%	4 000 000,00	22,29%
Нераспределенная прибыль	-3 554 320,32	-100,79%	4 714 623,00	46,53%	12 564 063,23	70,02%
Итого по разделу III	445 679,68	12,64%	8 714 623,00	86,01%	16 564 063,23	92,31%
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	-	-	-	-	-	-
Отложенные налоговые обязательства	870 133,18	24,68%	1 418 042,13	13,99%	1 380 691,01	7,69%
Оценочные обязательства	-	-	-	-	-	-
Прочие обязательства	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу IV	870 133,18	24,68%	1 418 042,13	13,99%	1 380 691,01	7,69%
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	-	-	-	-	-	-
Заемные средства	2 210 526,32	62,69%	-	-	-	-
Кредиторская задолженность	-	-	-	-	-	-
Доходы будущих периодов	-	-	-	-	-	-
Оценочные обязательства	-	-	-	-	-	-
Прочие обязательства	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу V	3 080 659,50	87,36%	1 418 042,13	13,99%	1 380 691,01	7,69%
БАЛАНС	3 526 339,18	100,00%	10 132 665,13	100,00%	17 944 754,24	100,00%

Проанализируем представленные данные. Структура актива баланса автосервиса за 2021 год представлена на рисунке 4.3.

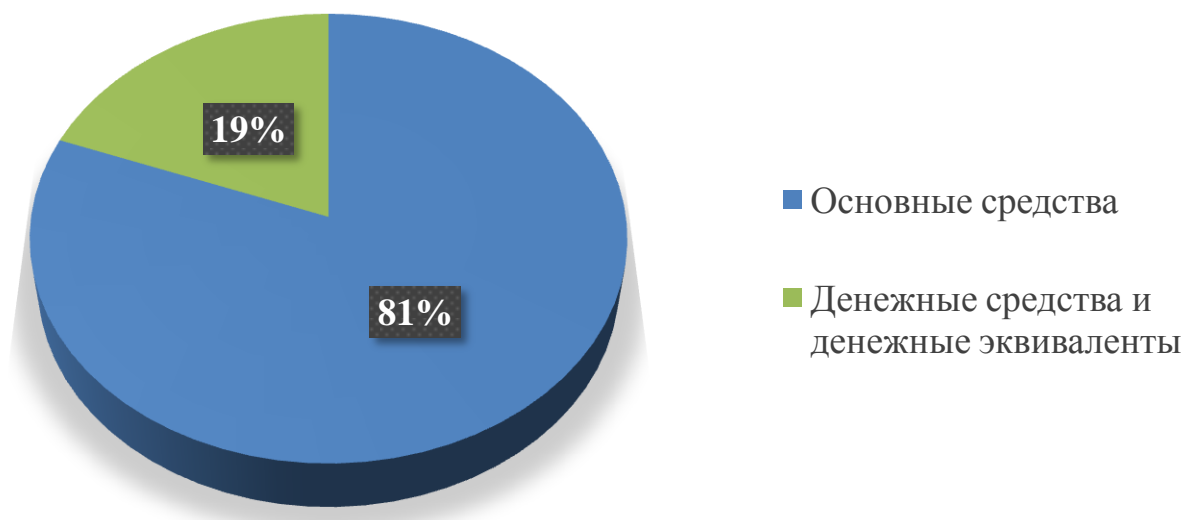


Рисунок 4.3 – Структура актива баланса автосервиса за 2021 год

В 2021 году в структуре активов баланса автосервиса основные средства занимают долю в 81%, денежные средства занимают долю в 19%.

Структура актива баланса автосервиса за 2022 год показана на рисунке 4.4.

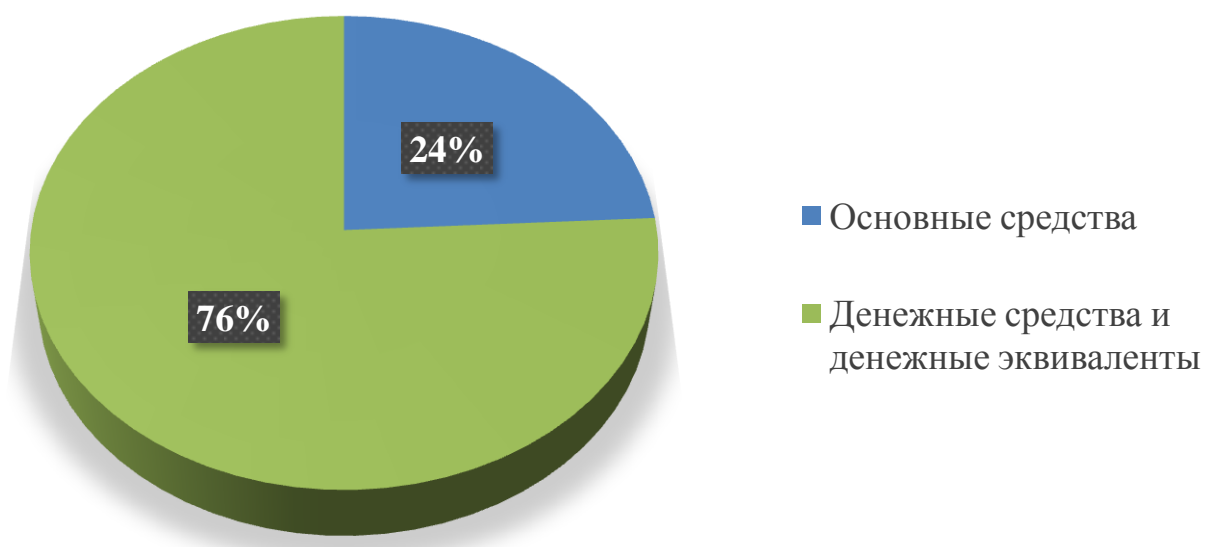


Рисунок 4.4 – Структура актива баланса автосервиса за 2022 год

В 2022 году в структуре активов баланса автосервиса основные средства занимают долю в 24%, денежные средства занимают долю в 76%. Высокая доля денежных средств заслуживает положительной оценки, поскольку свидетельствует о высоком уровне ликвидности.

Структура пассива баланса автосервиса за 2022 год показана на рисунке 4.5.

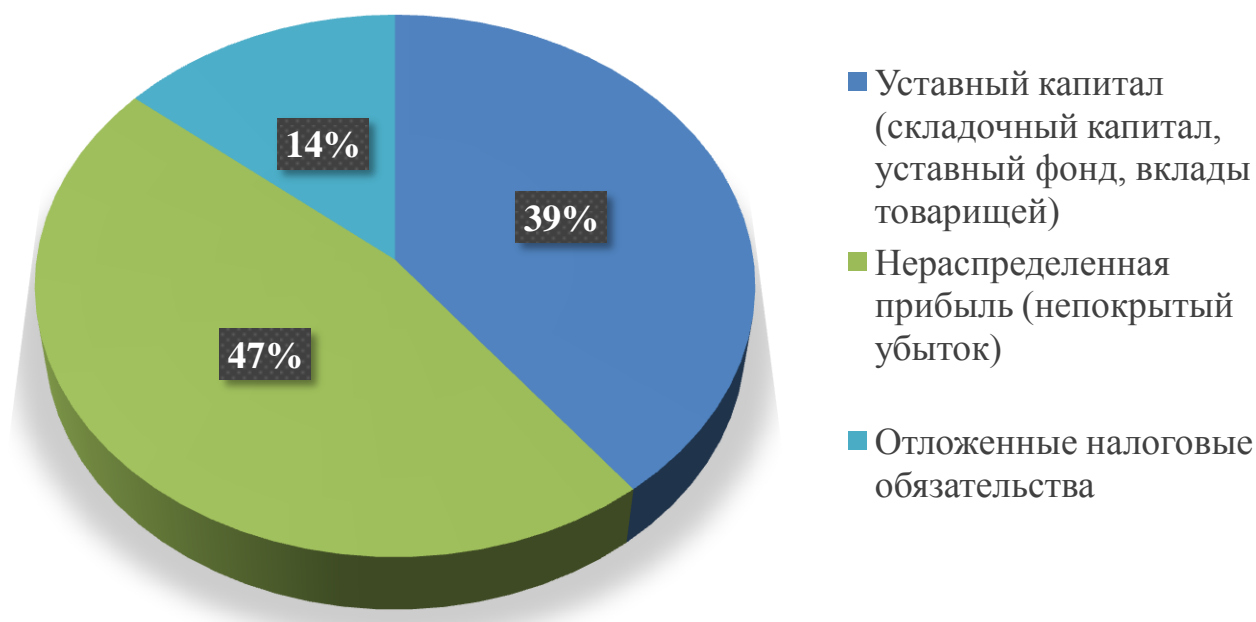


Рисунок 4.5 – Структура пассива баланса автосервиса за 2022 год

В структуре пассива баланса автосервиса за 2022 год следующее распределение: 47% нераспределённая прибыль, 39% капитал и 14% - долгосрочные обязательства.

В структуре пассива баланса автосервиса за 2023 год распределение немного изменилось: 70% нераспределённая прибыль (происходит существенный рост по сравнению с прошлым периодом), 23% уставный капитал (по сравнению с прошлым периодом доля снижается) и 8% отложенные налоговые обязательства, доля которых в общей структуре по сравнению с предыдущим периодом также снизилась.

Структура пассива баланса за 2023 год показана на рисунке 4.6.

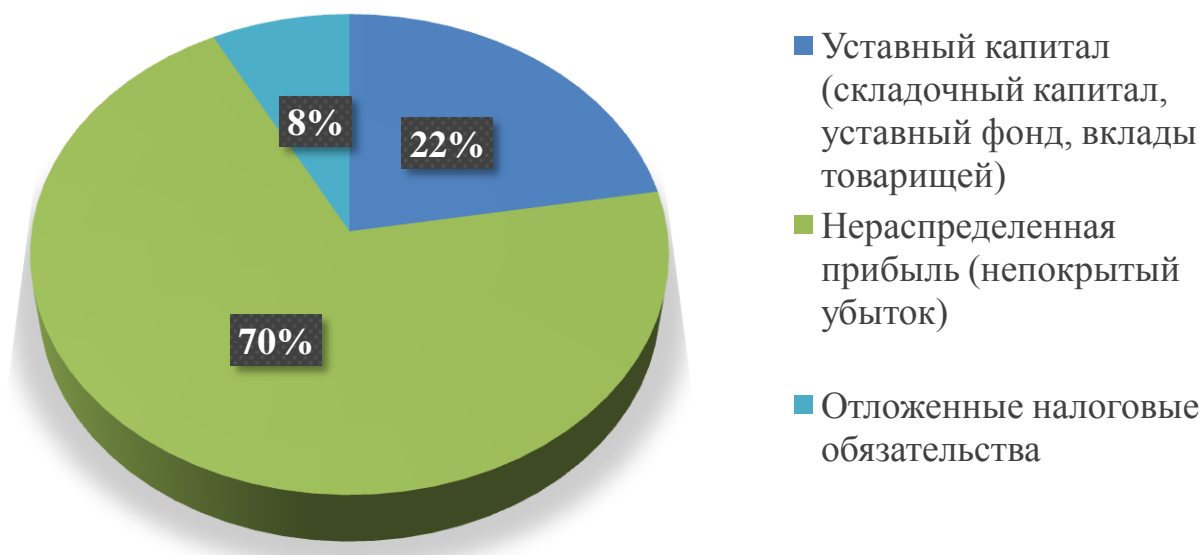


Рисунок 4.6 – Структура пассива баланса автосервиса за 2023 год

Структура баланса показывает высокую финансовую устойчивость.

4.3 Анализ ликвидности баланса

Анализ ликвидности баланса автосервиса предполагает проверку соотношения активов с обязательствами по пассиву, каждые из которых группируются определенным образом: активы по степени ликвидности, пассивы по срочности погашения. Группировка активов баланса автосервиса в таблице 4.5 [39].

Таблица 4.5 – Группировка активов автосервиса

№	Наименование	состав, руб.	доля,%	состав, руб.	доля,%	состав, руб.	доля,%
		2021		2022		2023	
A1	Наиболее ликвидные активы	677 526,47	19,21	7 683 386,43	75,83	15 895 008,94	88,58
A2	Быстро реализуемые активы	-	-	-	-	-	-
A3	Медленно реализуемые активы	2 848 812,70	80,79	2 449 279,00	24,17	2 049 745,30	11,42
A4	Трудно реализуемые активы	-	-	-	-	-	-
ИТОГО АКТИВЫ		3 526 339,17	100,00	10 132 665,43	100,00	17 944 754,24	100,00

Группировка пассивов баланса автосервиса показанна в таблице 4.6 [39].

Таблица 4.6 – Группировка пассивов автосервиса

№	Наименование	состав, руб.	доля,%	состав, руб.	доля,%	состав, руб.	доля,%
		2021		2022		2023	
П1	Наиболее срочные пассивы	-	-	-	-	-	-
П2	Краткосрочные пассивы	2 210 526,32	62,69	-	-	-	-
П3	Долгосрочные пассивы	870 133,18	24,68	1 418 042,13	13,99	1 380 691,01	7,69
П4	Устойчивые пассивы	445 679,68	12,64	8 714 623,00	86,01	16 564 063,23	92,31
ИТОГО ПАССИВЫ		3 526 339,18	100,00	10 132 665,13	100,00	17 944 754,24	100,00

Сопоставление активов и пассивов ООО «Автосервис в Парковом-2» показано в таблице 4.7. На основе сопоставления групп активов с соответствующими группами пассивов выносится суждение о ликвидности баланса предприятия [39].

Таблица 4.7 – Сопоставление активов и пассивов

А	Сумма, руб.			П	Сумма, руб.		
	2021	2022	2023		2021	2022	2023
А1	677 526,47	7 683 386,43	15 895 008,94	П1	-	-	-
А2	-	-	-	П2	2 210 526,32	-	-
А3	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30	П3	870 133,18	1 418 042,13	1 380 691,01
А4	-	-	-	П4	445 679,68	8 714 623,00	16 564 063,23

Соблюдение условий баланса автосервиса показано в таблице 4.8 [39].

Таблица 4.8 – Соблюдение условий баланса автосервиса

Норматив	2021	2022	2023
$A1 \geq П1$	+	+	+
$A2 \geq П2$	-	+	+
$A3 \geq П3$	+	+	+
$A4 \leq П4$	+	+	+

На основании приведенных данных можно сделать вывод, что баланс не является абсолютно ликвидным, так как в 2021 году не выполняется одно из условий баланса – сумма краткосрочных пассивов превышает стоимость быстрореализуемых активов, и эта разница не перекрывается стоимостью более ликвидных активов, так как досрочное превращение активов в деньги невозможно. Возможно, следует пересмотреть источники получения капитала и рассмотреть возможность взятия займа на долгосрочной основе.

4.4 Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется состоянием собственных и заемных средств и оценивается с помощью системы финансовых коэффициентов. Методика расчета трехмерного показателя финансовой устойчивости представлена в Приложении Б. Результаты показаны в таблице 4.9 [40].

Таблица 4.9 – Трехмерный показатель финансовой устойчивости

Показатель	2021	2022	2023
Источники формирования собственных средств (капитал и резерв)	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00
Внеоборотные активы	2 848 812,70	2 449 279,00	2 049 745,30
Наличие собственных оборотных средств	-2 403 133,02	6 265 344,00	14 514 317,93
Долгосрочные обязательства (кредиты и займы)	870 133,18	1 418 042,13	1 380 691,01
Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования оборотных средств	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24
Краткосрочные обязательства (кредиты и займы)	2 210 526,32	0,00	0,00
Общая величина основных источников средств	677 526,48	7 683 386,13	15 895 008,94
Общая сумма запасов	0,00	0,00	0,00
Излишек (недостаток) собственных оборотных средств	-2 403 133,02	6 265 344,00	14 514 317,93
Излишек (недостаток) собственных и долгосрочных заемных источников покрытия запасов	3 526 339,17	10 132 665,43	17 944 754,24
Излишек (недостаток) величины основных источников финансирования основных запасов	677 526,48	7 683 386,13	15 895 008,94
Трехфакторная модель типа финансовой устойчивости	(0; 0; 1)	(1; 1; 1)	(1; 1; 1)

Таким образом, по результатам проведенного анализа можно сделать вывод о том, что в первом периоде (2021 году) предприятие является наиболее уязвимым к экономической ситуации и зависимым от объема выручки, а дефицит собственных оборотных средств, возникающий, очевидно, из-за недополучения прибыли на первом году деятельности предприятия, покрывается за счет средств самой организации. Отрицательное значение СОС негативно характеризует финансовую устойчивость компании, однако, в сфере оказания услуг ситуация не является столь критичной благодаря быстрому операционному циклу. Подтверждается сделанный ранее вывод о том, что необходимо рассматривать разбивку заемного капитала на долгосрочные и краткосрочные обязательства, что повысило бы финансовую устойчивость автосервиса в первом году его функционирования.

4.5 Анализ финансовой устойчивости

Коэффициенты финансовой устойчивости ООО «Автосервис в Парковом-2» представлены в таблице 4.10 [41].

Таблица 4.10 – Коэффициенты финансовой устойчивости автосервиса

Показатель	2021	2022	2023
Коэффициент маневренности	-5,39	0,72	0,88
Коэффициент финансовой зависимости	0,87	0,14	0,08
Коэффициент обеспеченности собственными средствами	0,66	1,13	1,04
Коэффициент финансовой независимости	0,13	0,86	0,92

Значение коэффициента маневренности свидетельствует о том, какая часть собственного капитала может быть использована для финансирования оборотных активов, а какая часть направлена на финансирование внеоборотных активов. Нормальным значением коэффициента маневренности считается показатель от 0,1 и выше. Отрицательное значение коэффициента в 2021 говорит о том, что собст-

венный капитал автосервиса направлен на финансирование основных средств, и приходится прибегать к использованию заемных средств для финансирования оборотных средств. В 2022 и 2023 значение коэффициента выравнивается, таким образом, самым напряженным периодом для автосервиса ожидаемо является первый год [41].

Коэффициент автономии (финансовой независимости) показывает соотношение собственного капитала организации к общей сумме ее активов. Чем ниже значение коэффициента, тем ниже финансовая устойчивость предприятия, тем более оно зависимо от заемных средств финансирования. В российской практике нормативным считается значение коэффициента от 0,5 и более. В зарубежной практике допускается доля собственного капитала 30-40%. Рост значения коэффициента в 2022-2023 годах указывает, что автосервис все больше полагается в деятельности на собственный капитал и перестает зависеть от кредиторов. Однако, рост коэффициента автономии может также говорить о слишком осторожном отношении к источникам финансирования и потере возможности повышения рентабельности капитала за счет привлечения заемных средств. В общемировой практике наиболее используемым является коэффициент финансовой зависимости, являющийся противоположным по смыслу коэффициенту автономии и отражающий долю заемных средств в общей структуре капитала [41].

Коэффициент обеспеченности собственными средствами показывает, способно ли предприятие финансировать текущую деятельность за счет собственных оборотных средств – низколиквидные оборотные активы должны покрываться собственным капиталом, и при этом часть собственного капитала должна оставаться на финансирование текущей деятельности. Нормативным значением в российской практике считается от 0,1 и выше. На практике многим предприятиям не удается достичь данного значения, так как зачастую большая часть оборотных активов формируется из заемных средств. Значение показателя для автосервиса даже на первом году деятельности намного превышает нормативное за счет большей части собственного капитала учредителей [41].

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сделать вывод о том, что основным слабым местом организации является упор на краткосрочный кредит в начале ее деятельности, что частично нивелируется использованием собственных источников финансирования.

4.6 Анализ деловой активности

Анализ деловой активности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов – показателей оборачиваемости, которые являются относительными показателями финансовых результатов деятельности предприятия и очень важны для организации [42].

Результаты анализа деловой активности ООО «Автосервис в Парковом-2» представлены в таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Коэффициенты деловой активности автосервиса

Показатель	2022	2023
Коэффициент общей оборачиваемости капитала, количество оборотов	0,50	0,25
Средняя продолжительность оборота совокупного капитала, дни	1 239,55	2 495,10
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, количество оборотов	0,50	0,25
Средняя продолжительность обращения оборотных активов, дни	0,77	0,64
Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств (запасов), количество оборотов	-	-
Средний период обращения материальных оборотных средств (запасов), дни	-	-
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, количество оборотов	0,75	0,28

Проведем анализ деловой активности предприятия. Для этого воспользуемся полученными данными из таблицы 4.11. Коэффициент общей оборачиваемости капитала – это коэффициент, показывающий скорость оборачиваемости активов

организации. Отражает, сколько рублей принес один рубль активов, иначе – количество оборотов одной единицы активов за рассматриваемый период. За рассматриваемый период происходит снижение коэффициента оборачиваемости капитала ООО «Автосервис в Парковом-2»: с 0,5 оборота на начало периода до 0,25 оборотов на конец периода. Снижение оборачиваемости капитала заслуживает негативной оценки и свидетельствует о снижении эффективности использования капитала предприятия.

Средняя продолжительность оборота совокупного капитала показывает, за сколько дней каждая денежная единица капитала принесет одну денежную единицу, таким образом, окупит свою стоимость. В нашем случае средняя продолжительность оборота совокупного капитала увеличивается с 1239,55 дней в 2022 году до 2495,10 дней в 2023 году, что также заслуживает негативной оценки. Однако следует отметить, что данное снижение обусловлено прежде всего ростом активов предприятия, выручка при этом остается на одном уровне [42].

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств определяет степень эффективности деятельности предприятия с точки зрения интенсивности использования оборотных средств. Также показатель отражает эффективность использования текущих активов предприятия. Нормативное значение для коэффициента не установлено, чем выше – тем лучше.

Оборачиваемость оборотных средств (активов) отражает, сколько раз за рассматриваемый период предприятие использовало средний имеющийся остаток оборотных средств. Нормативного показателя не существует, значения рассматриваются по предприятию в динамике. Например, коэффициент 0,5 в 2022 году показывает, что для полного оборота активов необходимо в среднем два года.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала отражает интенсивность использования собственного капитала предприятия. Низкое значение коэффициента означает бездействие части собственных средств. В этом случае коэффициент указывает на необходимость вложения собственных средств в другой, более соответствующий данным условиям источник дохода [43].

Большая часть показателей в динамике демонстрирует снижение, однако это происходит на фоне роста нераспределенной прибыли компании и свидетельствует о том, что у предприятия есть все возможности для расширения и вложения средств в новые виды деятельности.

4.7 Анализ рентабельности предприятия

Результаты анализа рентабельности автосервиса представлены в таблице 4.12.

Таблица 4.12 – Показатели рентабельности автосервиса

Показатели эффективности управления предприятия	Формула	2022	2023
Рентабельность активов	$РА = ЧП/А \times 100\%$	5,62%	3,34%
Рентабельность продукции	$РП = ЧП/СС \times 100\%$	39,93%	41,70%
Рентабельность собственного капитала	$Рск = ЧП/СК \times 100\%$	6,53%	3,62%
Рентабельность продаж	$Рпр = ЧП/В \times 100\%$	16,56%	17,18%
Рентабельность оборотных активов	$Роа = ЧП/ОА \times 100\%$	7,41%	3,77%
Рентабельность издержек	$Ри = ВП/З \times 100\%$	141,08%	142,76%
Рентабельность производства	$Рп = ПП/СС \times 100\%$	49,39%	51,61%
Рентабельность капитала	$Рк = ЧПК \times 100\%$	6,53%	3,62%

На протяжении рассматриваемого периода часть коэффициентов рентабельности ООО «Автосервис в Парковом-2» демонстрирует снижение. Однако назвать данную тенденцию негативной будет неправильно, поскольку снижение показателей обусловлено только ростом имущественного состояния предприятия. Выручка автосервиса при этом остается на одном уровне [44].

4.8 Анализ вероятности банкротства

Пятифакторная Z-модель Альтмана имеет следующий вид [45]:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5, \quad (4.1)$$

где Z – интегральный показатель уровня угрозы банкротства;

- X1 – отношение рабочего капитала к сумме всех активов предприятия (показывает степень ликвидности активов);
- X2 – уровень рентабельности активов или всего используемого капитала, представляющий собой отношение чистой прибыли к средней сумме используемых активов или всего капитала (показывает уровень генерирования прибыли предприятия);
- X3 – уровень доходности активов (или всего используемого капитала). Этот показатель представляет собой отношение чистого дохода (валового дохода за минусом налоговых платежей, входящих в цену продукции) к средней сумме используемых активов или всего капитала (показывает, в какой степени доходы предприятия достаточны для возмещения текущих затрат и формирования прибыли);
- X4 – коэффициент отношения суммы собственного капитала к заемному. В зарубежной практике собственный капитал оценивается обычно не по балансовой, а по рыночной стоимости (рыночной стоимости акций предприятия);
- X5 – оборачиваемость активов или капитала, представляющая собой отношение объема продажи продукции к средней стоимости активов или всего используемого капитала. В сочетании с показателем еще X2 представляет собой мультипликатор формирования прибыли в процессе использования капитала предприятия.

В таблице 4.13 показана оценочная шкала для Z-модели Альтмана [45].

Таблица 4.13 – Оценочная шкала для модели Альтмана

Значение показателя «Z»	Вероятность банкротства
до 1.80	Очень высокая
1.81 – 2.70	Высокая
2.71 – 2.99	Возможная
3.00 и выше	Очень низкая

Значения коэффициента Альтмана для ООО «Автосервис в Парковом-2» представлены в таблице 4.14 [45].

Таблица 4.14 – Показатели рентабельности автосервиса

№	Формула	2021	2022	2023
X1	Чистый оборотный капитал / Активы	-0,43	0,76	0,89
X2	Рентабельность активов	0,10	0,06	0,03
X3	Валовая прибыль/ активы	0,46	0,20	0,11
X4	СК / ЗК	0,14	6,15	12,00
X5	Оборачиваемость активов	-	0,50	0,25

Z-показатель модели Альтмана представлен в таблице 4.15 [45].

Таблица 4.15 – Z-показатель автосервиса в 2022 и в 2023 году.

Показатель	2022	2023
Пятифакторная модель Альтмана	5,83	8,93

Таким образом, вероятность банкротства ООО «Автосервис в Парковом-2» в 2022 и в 2023 году является крайне низкой. Рассчитать вероятность банкротства компании в 2021 году не представляется возможным из-за недостатка исходных данных на начало периода.

Выводы по разделу четыре

По результатам проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Прогнозирование финансовой отчетности ООО «Автосервис в Парковом-2» осуществлялось с помощью программы Project Expert. Для прогнозирования финансовой отчетности создаваемого автосервиса были использованы стохастические методы.

На первом этапе был проведен горизонтальный анализ баланса, который представляет собой оценку темпов роста (снижения) показателей бухгалтерского ба-

ланса за отчетный период. В течение рассматриваемого периода происходит существенный рост оборотных активов автосервиса: с 667 526,47 рублей в 2021 году до 15 895 008,94 рублей в 2023 году. Рост оборотных активов обусловлен ростом денежных средств: денежные средства автосервиса увеличиваются на 7 005 859,96 рублей за 2022 год и на 8 211 622,51 рублей за 2023 год. Увеличение денежных средств на счетах свидетельствует, как правило, об укреплении финансового состояния предприятия.

По результатам коэффициентного анализа финансовой устойчивости, анализа рентабельности и абсолютных показателей финансовой устойчивости можно сделать вывод о том, что на втором и третьем году деятельности компания обладает абсолютной финансовой устойчивостью и ликвидностью баланса. Результаты анализа деловой активности показывают, что капитал компании в этот период используется нерационально и не приносит никакой прибыли.

Основным слабым местом компании является использование краткосрочного займа на первом этапе деятельности компании, что негативно сказывается на показателях ликвидности баланса и финансовой устойчивости предприятия. Для смягчения положения компании на рынке следует рассмотреть возможность разбиения кредитных средств на краткосрочные и долгосрочные, что также положительно скажется на прибыли компании.

Помимо этого, за счет увеличения нераспределенной прибыли во втором и третьем годах деятельности предприятия снижается эффективность использования капитала, рентабельность активов и капитала. Эту особенность можно рассматривать и в положительном ключе – у компании открываются возможности для расширения, освоения новых видов деятельности за счет наличия свободных денежных средств.

В целом, совокупность полученных результатов анализа прогнозной финансовой отчетности позволяет сделать вывод о том, что ООО «Автосервис в Парковом-2» является финансово устойчивым и эффективным предприятием и в перспективе обладает большими возможностями для развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Целью данной работы являлся анализ теоретических и практических концепций и разработка методики оценки экономической эффективности и рисков инвестиционных проектов на примере ООО «Автосервис в Парковом-2».

В процессе работы был проведен анализ существующих методов оценки экономического состояния предприятия и их применение при проектировании новых предприятий в условиях нестабильности рыночной и экономической ситуации в стране.

В рамках работы был разработан проект создания автосервиса, позволяющего жителям микрорайона города Челябинска вечером оставлять неисправную машину в сервисе, а утром забрать отремонтированную.

Рынок автоуслуг является очень привлекательным направлением бизнеса для инвестиционных вложений. Новый автосервис не требует больших капитальных вложений, имеет низкий порог вхождения на рынок, услуги пользуются большим спросом, поэтому и срок окупаемости относительно невелик.

Анализ внешней среды показал, что наибольшие возможности для автосервисов предоставляет стабильная власть и спокойная ситуация в стране. Наибольшую угрозу представляет пандемия коронавируса, которая нанесла серьезный удар по всей экономике, однако она носит временный характер и в период реализации проекта уже будет практически устранена.

Анализ микроокружения показал, что для автосервисов наибольшей силой обладают покупатели их услуг, на рынке действует жесткая конкуренция, однако товары-заменители практически отсутствуют, а власть поставщиков мала.

В SWOT-анализ были вынесены самые важные факторы внешней среды: наибольшую возможность для развития автосервиса может предоставить уход с рынка основных конкурентов по причине банкротства в период коронавируса, а наибольшую угрозу представляет открытие новых точек конкурентов поблизости. Анализ парка легковых автомобилей определил количественные границы и вы-

явил его структуру. Произведена группировка на отечественные и импортные автомобили, проведено разделение в пределах обеих групп по возрасту.

Основной идеей проекта является предоставление клиентам качественное обслуживание и ремонт автомобилей разных марок в любое удобное время. Местом для реализации проекта выбран микрорайон «Парковый-2». Район обладает рядом преимуществ: новизна, большая плотность населения, уровень достатка жителей средний и выше среднего, минимальная конкуренция для данного вида услуг, наличие свободных площадей для застройки и аренды. Проект планируется начать реализовывать на арендуемых площадях.

Услуги автосервиса предполагают диагностику и ремонт отечественных автомобилей и всех основных моделей иномарок. Автомойка предназначена для легковых автомобилей всех марок в режиме самообслуживания под присмотром видеокамеры.

По части ремонтных работ планируется обслуживать до 2937 автомобилей, из них 1193 шт. составляют отечественные и 1744 шт. иномарки. Техническое обслуживание и автомойка не накладывает никаких ограничений на марку и возраст машины, поэтому клиентами могут стать все 3410 автомобилей. Из них 1367 шт. составляют отечественные и 2043 шт. иномарки.

Прогнозирование финансовой отчетности ООО «Автосервис в Парковом-2» осуществлялось с помощью программы Project Expert. Для прогнозирования финансовой отчетности создаваемого автосервиса были использованы стохастические методы.

На первом этапе был проведен горизонтальный анализ баланса, который представляет собой оценку темпов роста(снижения) показателей бухгалтерского баланса за отчетный период. В течение рассматриваемого периода происходит существенный рост оборотных активов автосервиса: с 667 526,47 рублей в 2021 году до 15 895 008,94 рублей в 2023 году. Рост оборотных активов обусловлен ростом денежных средств: денежные средства автосервиса увеличиваются на 7 005 859,96 рублей за 2022 год и на 8 211 622,51 рублей за 2023 год. Увеличение денежных

средств на счетах свидетельствует, как правило, об укреплении финансового состояния предприятия.

По результатам коэффициентного анализа финансовой устойчивости, анализа рентабельности и абсолютных показателей финансовой устойчивости можно сделать вывод о том, что на втором и третьем году деятельности компания обладает абсолютной финансовой устойчивостью и ликвидностью баланса. Результаты анализа деловой активности показывают, что капитал компании в этот период используется нерационально и не приносит никакой прибыли.

Основным слабым местом компании является использование краткосрочного займа на первом этапе деятельности компании, что негативно сказывается на показателях ликвидности баланса и финансовой устойчивости предприятия. Для смягчения положения компании на рынке следует рассмотреть возможность разбивку кредитных средств на краткосрочные и долгосрочные займы, что также положительно скажется на текущей прибыли компании.

Помимо этого, за счет увеличения нераспределенной прибыли во втором и третьем годах деятельности предприятия снижается эффективность использования капитала, рентабельность активов и капитала. Эту особенность можно рассматривать и в положительном ключе – у компании открываются возможности для расширения, освоения новых видов деятельности за счет наличия свободных денежных средств.

В целом, совокупность полученных результатов анализа прогнозной финансовой отчетности позволяет сделать вывод о том, что ООО «Автосервис в Парковом-2» является финансово устойчивым и эффективным предприятием и в перспективе обладает большими возможностями для развития.

Задачи выпускной квалификационной работы решены. Поставленные цели достигнуты.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. От 12.12.2011) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений».
- 2 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477).
- 3 Баев, Л.А. Основы анализа инвестиционных проектов: учебное пособие / Л.А. Баев. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2017. – 287 с.
- 4 Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ: учеб. пособие / Т.С. Колмыкова. – 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2015. – 207 с.
- 5 Царев, В.В. Оценка экономической эффективности инвестиции : [разраб. стратегий, методы оценки рисков, моделирование задач] / В.В. Царев. – СПб. [и др.] : Питер, 2004 (ГПП Печ. Двор). – 460 с.
- 6 Ример, М. И. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. 5-е изд./ М.И. Ример, Е.А. Кандрашина, Н.Н. Матиенко, А.Ю. Никифоров, А.А. Чудаева – СПб.: Питер, 2014 г. – 432 с.
- 7 Басовская, Е.Н. Экономическая оценка инвестиций.: учебное пособие./ Е.Н. Басовская, Басовский Л.Е.. – Москва.: ИНФРА-М, 2012 г. – 241 с.
- 8 Бочаров, В. В. Инвестиции : учебник для вузов / В. В. Бочаров. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2009. – 384 с.
- 9 Воронин, В.Г. Организация и финансирование инвестиций: учебное пособие/ В.Г. Воронин/ Омский гос. ун-т путей сообщения. Омск, 1999. 212 с.
- 10 Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. / П. Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк // – М.: Дело, 2002. – 888 с.
- 11 Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я. 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер / Ф. Котлер. – М.: Альпина Паблишер, 2015. – 211 с.

- 12 Кондратьев, А.Д. Маркетинг. Концепции и решения / А.Д. Кондратьев. – М.: ОЛМА–ПРЕСС Инвест, 2003. – 160 с.
- 13 Котлер, Ф. Основы маркетинга. Краткий курс / Ф. Котлер..: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – 656 с.
- 14 Синяева, И.М. Маркетинг, PR и рекламы: учебник для высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Маркетинг» / Сост.: И.М. Синяева, В.М. Маслова, О.Н. Романенкова, В. В. Синяев; под ред. И.М. Синяевой. – Москва: ЮНИТИ, 2011. – 494 с.
- 15 Хруцкий, В.Е., Корнеева И.В. Современный маркетинг: Настольная книга по исследованию рынка: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 560 с.
- 16 Маслова, Т.Д. Маркетинг / Т.Д. Маслова, С.Г Божук., Л.Н Ковалик. – СПб.: Питер, 2002. – 400 с.
- 17 Беляев, В.И. Маркетинг: основы теории и практики: Учебник. / В.И. Беляев – М.: КНОРУС, 2005. – 672 с.
- 18 Структура и прогноз парка легковых автомобилей в России. М.: Аналитическое агентство Автостат, 2020. – 62 с.
- 19 Анурин, В.Ф.Маркетинговые исследования потребительского рынка / В.Ф. Анурин, И.И. Муромкина, Е.Е. Евтушенко – СПб.: Питер, 2004. – 270 с.
- 20 Беляевский И.К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз: Учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 320 с.
- 21 Полковников, А.В. Управление проектами (полный курс MBA) / А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик. – Москва: Олимп–Бизнес, 2018. – 552 с.
- 22 Черняк, В.З. Бизнес–планирование: учебник для вузов / В.З. Черняк. – М.:ЮНИТИ, 2018. – 469 с.
- 23 Романова, М.В. Бизнес–планирование: учебник / М.В. Романова. – М.: ИНФРА–М, 2018. – 240 с.
- 24 Баринов, В.А. Бизнес–планирование: учебное пособие / В.А. Баринов. – М.: Форум, 2017. – 256 с.

- 25 Стрекалова, Н.Д. Бизнес–планирование: учебное пособие / Н.Д. Стрекалова. – СПб.: Питер, 2018. – 352 с.
- 26 Бизнес–план: учебное пособие / под ред. проф. Р.Г. Маниловского. – М.: Финансы и статистика, 2018. – 309 с.
- 27 Бронникова, Т.С. Разработка бизнес–плана проекта: учебное пособие / Т.С. Бронникова. – М.: ИНФРА–М, 2017. – 224 с.
- 28 Буров, В.П. Бизнес–план фирмы. Теория и практика: учебное пособие / В.П. Буров. – М.: ИНФРА–М, 2018. – 192 с.
- 29 Бухалков М.И. Планирование на предприятии: учебник / М.И. Бухалков. – М.: НИЦ ИНФРА–М, 2017. – 411 с.
- 30 Волгин, В.В. Автосервис: Производство и менеджмент / В.В. Волгин – М; «Дашков и Ко», 2004, 440 с.
- 31 Волгин, В.В. Автосервис. Управление рисками / В.В. Волгин – М; «Дашков и Ко», 2013, 88 с.
- 32 Миротин, Л.Б. и др. Управление автосервисом: учебное пособие для вузов / Л.Б. Миротин – М: Экзамен, 2004, 320 с.
- 33 Шуплякова, В.С. Автосервис: станция технического обслуживания автомобилей. Учебник/ под редакцией В.С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко. – М.: Альфа–М: ИНФАРМА –М, 2009. – 480с.
- 34 Касьяненко, Т.Г. Экономическая оценка инвестиций: учебник и практикум / Т.Г. Касьяненко, Г.А. Маховикова. – Люберцы: Юрайт, 2018. – 559 с.
- 35 Савицкая, Г.В. Экономический анализ: учебник / Г.В. Савицкая. – М.: Новое знание, 2017. – 748 с.
- 36 Абрютина, М. С. Финансовый анализ / М.С. Абрютина. – М.: Дело и сервис, 2017. – 192 с.
- 37 Банк, В.Р. Финансовый анализ / В.Р. Банк, А.В. Тараскина. – М.: Проспект, 2017. – 344 с.
- 38 Бернштейн, Л.А. Анализ финансовой отчетности / Л.А. Бернштейн. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 624 с.

- 39 Васильева, Л. С. Финансовый анализ / Л.С. Васильева, М.В. Петровская. – М.: КноРус, 2017. – 880 с.
- 40 Гаевый, М.Д. Финансовый анализ / М.Д. Гаевый, Л.М. Гаевая. – М.: КноРус, 2017. – 272 с.
- 41 Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / Т.Б. Бердникова. – М.: Инфра-М, 2009. – 215 с.
- 42 Григорьева, Т.И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: учебник для магистров / Т.И. Григорьева. – М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2017. – 462 с.
- 43 Ефимова, О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник / О.В. Ефимова. – М.: Омега-Л, 2018. – 349 с.
- 44 Казакова, Н.А. Финансовый анализ: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н.А. Казакова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 470 с.
- 45 Бочаров, В.В. Комплексный финансовый анализ / В.В. Бочаров. – М.: СПб: Питер, 2016. – 432 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ А
Сетевой график

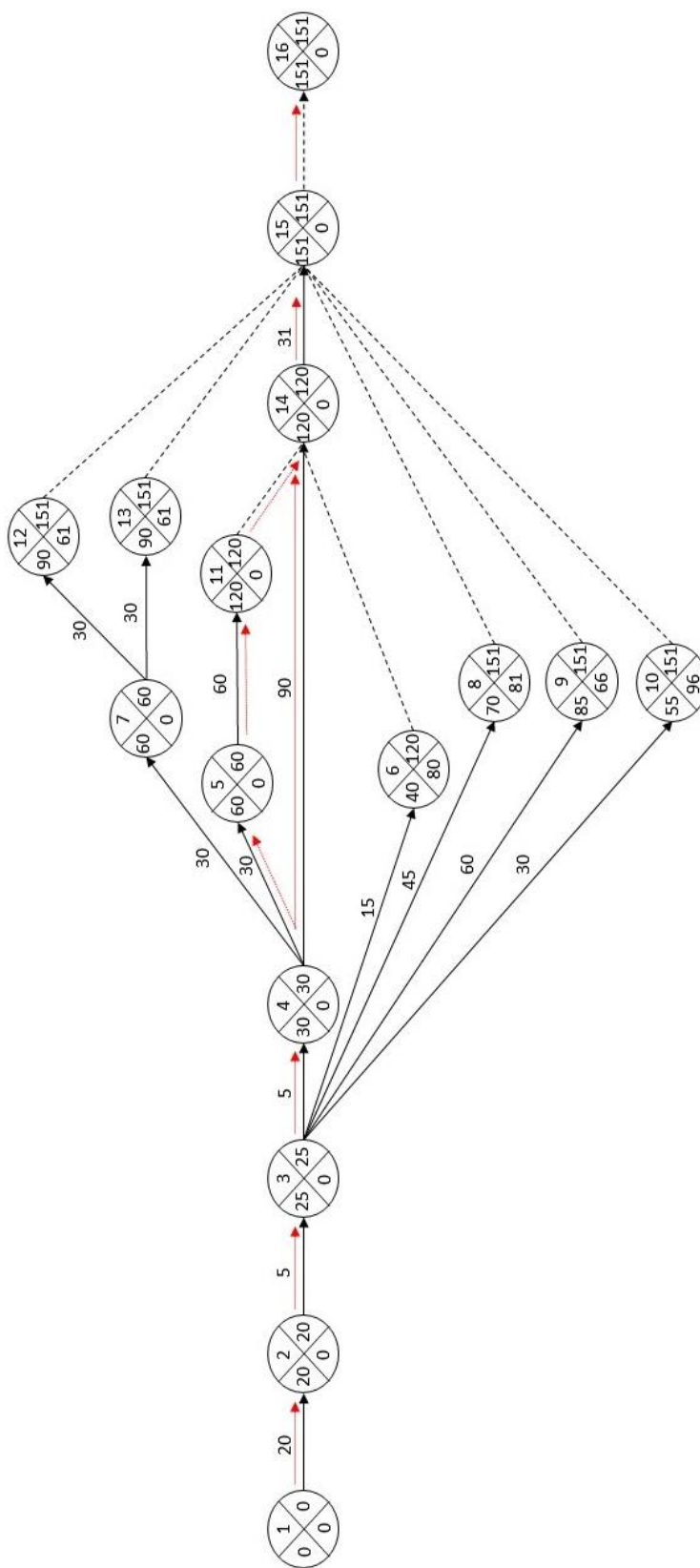


Рисунок А.1 – Сетевой график

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Методика расчета трехмерного показателя финансовой устойчивости

Наличие собственных оборотных средств (СОС) (чистый оборотный капитал), показывает свободные денежные средства, находящиеся в обороте у предприятия. Данный показатель рассчитывается по формуле (Б.1):

$$\text{СОС} = \text{СК} - \text{ВОА}, \quad (\text{Б.1})$$

где СОС – собственные оборотные средства;

СК – собственный капитал;

ВОА – внеоборотные активы.

Наличие собственных и долгосрочных заемных источников финансирования запасов (СДИ) определяется по формуле (Б.2):

$$\text{СДИ} = \text{СОС} + \text{ДКЗ}, \quad (\text{Б.2})$$

где СДИ – собственные долгосрочные источники финансирования;

СОС – собственные долгосрочные средства;

ДКЗ – долгосрочные кредиты и займы.

Общая величина основных источников формирования запасов (ОИЗ) рассчитывается по формуле (Б.3):

$$\text{ОИЗ} = \text{СДИ} + \text{ККЗ}, \quad (\text{Б.3})$$

где ОИЗ – источники формирования запасов;

СДИ – собственные долгосрочные источники финансирования;

ККЗ – краткосрочные кредиты и займы.

В результате можно определить три показателя обеспеченности запасов источниками их формирования:

Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств ($\Delta\text{СОС}$) определяется по формуле (Б.4):

$$\Delta\text{СОС} = \text{СОС} + \text{З}. \quad (\text{Б.4})$$

Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных источников финансирования запасов ($\Delta\text{СДИ}$) определяется по формуле (Б.5):

$$\Delta\text{СДИ} = \text{СДИ} - \text{З}. \quad (\text{Б.5})$$

Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников покрытия запасов ($\Delta\text{ОИЗ}$) определяется по формуле (Б.6):

$$\Delta\text{ОИЗ} = \text{ОИЗ} - \text{З}. \quad (\text{Б.6})$$

Показатели обеспеченности запасов с соответствующими источниками финансирования трансформируются в трехфакторную модель М (формула Б.7):

$$\text{М} = (\Delta\text{СОС}; \Delta\text{СДИ}; \Delta\text{ОИЗ}). \quad (\text{Б.7})$$

Данная модель характеризует тип финансовой устойчивости. На практике встречаются четыре типа финансовой устойчивости:

Абсолютная финансовая устойчивость М1. Данный тип финансовой устойчивости говорит о том, что оборотные активы предприятия формируются только за счет собственных оборотных средств (формула Б.8):

$$\Delta\text{СОС} \geq 0; \Delta\text{СДИ} \geq 0; \Delta\text{ОИЗ} \geq 0. \quad (\text{Б.8})$$

Нормальная финансовая устойчивость М2 (формула Б.9):

$$\Delta\text{СОС} < 0; \Delta\text{СДИ} \geq 0; \Delta\text{ОИЗ} \geq 0. \quad (\text{Б.9})$$

Данный тип финансовой устойчивости говорит о том, что оборотные активы предприятия формируются как за счет собственных оборотных средств, так и за счет долгосрочных заемных источников финансирования.

Неустойчивое финансовое состояние М3 (формула Б.10):

$$\Delta\text{СОС} < 0; \Delta\text{СДИ} < 0; \Delta\text{ОИЗ} \geq 0. \quad (\text{Б.10})$$

Данный тип финансовой устойчивости говорит о том, что оборотные активы предприятия формируются за счет собственных оборотных средств, счет долгосрочных заемных источников и краткосрочных заемных источников финансирования предприятия.

Кризисное (критическое) финансовое состояние М4 (формула Б.11):

$$\Delta\text{СОС} < 0; \Delta\text{СДИ} < 0; \Delta\text{ОИЗ} < 0. \quad (\text{Б.11})$$

Данный тип финансовой устойчивости говорит о том, что ни собственных, ни заемных краткосрочных источников финансирования, ни заемных долгосрочных источников финансирования недостаточно для формирования оборотных активов предприятия, что является неблагоприятным фактором для предприятия.