МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)
Высшая школа экономики и управления
Кафедра «Экономика и управление на предприятиях сферы услуг, рекреации и туризма»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА
Рецензент, директор
доцент
_____/ А.Е. Бойков /
«____»_____2017 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой, к.э.н.,
_____/ Т.А. Худякова /
«____»_____2017 г.

Оценка инвестиционной привлекательности открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.02.62. 2017. 401. ВКР

Руководитель, д.э.н., доцент
_____/А.В.Шмидт /
«____»_____2017

Автор
студент группы ЭУ-424
_____/ М.В.Линникова/
_____2017 г.

Челябинск 2017

АННОТАЦИЯ

Линникова М.В. Инвестиционная привлекательность открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске ЮУрГУ, ЭУ- 424, 77 с., 9 ил., 11 табл., библиогр. список – 96 наим.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью оценки инвестиционной привлекательности открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске.

Теоретическая часть выпускной квалификационной работы содержит основные теоретические основы понятия инвестиций, рассмотрены методы оценки эффективности инвестиций, а также способы анализа рисков и угроз инвестиционного проекта.

Практическая часть выпускной квалификационной работы включает характеристику рынка автомоечных услуг, описание концептуальных положений для открытия автомоечного комплекса. В расчетной части представлен анализ эффективности инвестиций с помощью дисконтированных и простых показателей.

В результате проведенной работы были произведены расчеты для оценки эффективности проекта по открытию модульного автомоечного комплекса, произведен анализ рисков для данного проекта сделан окончательный вывод об приемлемости проекта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…….....5

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ…….....7

1.1 Инвестиции как основной фактор развития экономики……7

1.2Методические подходы к анализу инвестиционной привлекательности бизнес-проекта……...12

1.3 Анализ инвестиционной привлекательности бизнес-проекта в условиях неопределенности……...22

2. АНАЛИЗ РЫНКА АВТОМОЕЧНЫХ УСЛУГ……...30

2.1 Специфика зарубежного рынка автомоечных услуг……30

2.2 Анализ динамики российского рынка автомоечных услуг……...33

2.3 Концептуальные положения открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске……...39

3. ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА МОДУЛЬНОГО АВТОМОЕЧНОГО КОМПЛЕКСА В ГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКЕ……...45

3.1 Анализ инвестиционной привлекательности проекта на основе недисконтированных методов……..45

3.2 Анализ целесообразности инвестиций на основе дисконтированных методов……...56

3.3 Анализ рисков проекта модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске……61

ЗАКЛЮЧЕНИЕ……65

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК……..67
ПРИЛОЖЕНИЕ А……76
ПРИЛОЖЕНИЕ Б……..77

ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях многообразных и сложных экономических процессов и взаимоотношений между гражданами, предприятиями, финансовыми институтами, государствами на внутреннем и внешнем рынках острой проблемой является эффективное вложение капитала с целью его приумножения, или инвестирование. В современных рыночных условиях для открытия нового предприятия или развития имеющегося большое значение имеет создание инвестиционного проекта и оценка его эффективности.

Инвестиции как экономическая категория выполняют важные функции роста отечественной экономики. В макроэкономическом масштабе сегодняшние инвестиции закладывают основы завтрашнего роста производительности труда и более высокого благосостояния населения. В микроэкономическом масштабе инвестиции необходимы в первую очередь для обеспечения нормального функционирования предприятия в будущем, а также принятию грамотных управленческий решений.

Инвестиционный проект рассматривается как самостоятельная и самодостаточная система, функционирующая в реальной экономической среде. Успешная деятельность предприятия, а также обеспечение конкурентоспособности в долгосрочной перспективе, в значительной степени определяется эффективностью движения денежных средств. В инвестиционной деятельности также существенное значение имеет фактор риска. Инвестирование всегда связано с иммобилизацией финансовых ресурсов предприятия и обычно осуществляется в условиях неопределенности.

В данной работе будет произведена оценка эффективности капиталовложений в открытие автомоечного комплекса на территории города Челябинска. Челябинский рынок автомоечных услуг является ненасыщенным, в пределах города существует большое количество автомоек, но темпы открытия новых комплексов отстают от темпов роста числа автомобилей в Челябинске, поэтому мы считаем, что открытие модульного автомочного комплекса является идеей интересной и перспективной.

Оценка инвестиционных проектов занимает центральное место в процессе обоснования и выбора возможных вариантов вложения средств. Анализ инвестиционных показателей имеет особую важность, он проводится на стадии подготовки проекта и способствует принятию разумных и обоснованных управленческих решений. А именно принять к реализации данный инвестиционный проект или отклонить, за не эффективность вложений.

Целью работы является оценка инвестиционной привлекательности открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- обобщить теоретические вопросы понятий инвестиций, инвестиционного проекта, их классификацию;
- провести анализ зарубежного и российского рынка автомоечных услуг;
- провести расчет показателей коммерческой эффективности;
- провести и проанализировать анализ рисков проекта;

Объектом исследования дипломной работы выступает инвестиционный проект. Предметом исследования являются оценка и анализ эффективности инвестиционного проекта по открытию модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске.

Дипломная работа написана при использовании литературы по инвестициям, специализированным исследованиям, раскрывающим затронутую в работе проблему, нормативно-правовым актам Российской Федерации, а также материалам периодической печати. Библиографический список представлен в конце курсовой работы.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ

1.2 Инвестиции как основной фактор развития экономики

Инвестиция – одно из наиболее часто используемых понятий в экономике. Инвестиционная деятельность всех субъектов экономики играет ключевую роль не только в процессах капиталообразования и круговороте денег. Роль инвестиций в экономике трудно переоценить, именно благодаря активному вложению финансов удается избежать затяжных кризисов и сделать экономику более энергичной.

Для рассмотрения данного вопроса, необходимо начать непосредственно с понятия – инвестиций и инвестирования.

В настоящее время подходы к определению понятиям инвестиций и инвестирования можно условно разделить на два направления: «теоретические» (макроэкономические) и «общепринятые» (микроэкономические). Так в макроэкономике под инвестированием надо понимать только реальное инвестирование, т.е приобретение новых капитальных товаров. Фактически теоретический подход сужает понятие инвестиций только к реальным инвестициям. При такой трактовке вложение в ценные бумаги или другие нематериальные активы уже нельзя относить к категории «инвестиций».

В «общепринятом» смысле инвестиции – денежные средств, ценные бумаги, имущество, имущественные и неимущественные права, вкладываемые в любые инвестиционные объекты с целью получения прибыли или иного полезного эффекта [1].

Для определения роли инвестиций в экономике используют два ключевых понятия – валовые и чистые инвестиции. Валовые инвестиции выступают как совокупный объем инвестиций, направленных на приобретение средств производства, новое строительство, прирост товарно-материальных запасов в течение определенного периода. Чистые инвестиции отражают объем валовых инвестиций, уменьшенный на величину амортизационных отчислений.

Динамика показателя чистых инвестиций является индикатором состояния экономики: величина чистых инвестиций (при данном уровне эффективности их использования) показывает, в какой фазе развития находится экономика страны. При этом возможны три ситуации:

- если объем валовых инвестиций превышает объем амортизационных отчислений и, следовательно, чистые инвестиции представляют собой положительную величину, прирост производственного потенциала обеспечивает расширенное воспроизводство, экономика находится в стадии подъема, растущей деловой активности.
- при равенстве валовых инвестиций и амортизационных отчислений, т.е. нулевом значении чистых инвестиций, в экономику в данном периоде поступает такое же количество инвестиционных средств, какое и потребляется, имеет место простое воспроизводство общественного продукта (по стоимости), характеризующееся отсутствием экономического роста
- если величина валовых инвестиций меньше суммы амортизационных отчислений, показатель чистых инвестиций является отрицательной величиной. Сокращение инвестиций вызывает уменьшение производственного потенциала и, как следствие, экономический спад.

Изменения объема чистых инвестиций ведет к изменению доходов, происходящему в том же направлении, но в большей степени, чем исходные сдвиги в инвестиционных расходах. Данный эффект вытекает из того, что в условиях повторяющегося движения потоков расходов и доходов в

экономике, расходы одного субъекта выступают как доходы другого, а всякое изменение дохода при определенном соотношении между потреблением и сбережением в его рамках вызывает соответствующее изменение потребления и сбережения, так что первоначальные колебания величины инвестиций ведут к многократному, хотя и уменьшающемуся с каждым последующим циклом изменению дохода.

Следует отметить, что эффект мультипликатора действует и в обратном направлении. При незначительном сокращении инвестиционных расходов может произойти существенное снижение дохода. Поэтому для постоянного и сбалансированного функционирования экономики следует обеспечивать определенное значение коэффициента мультипликации, а также создание специальных условий для осуществления инвестиционного процесса.

Совокупность экономических, политических, социальных, правовых, культурных предпосылок определяющих привлекательность и целесообразно инвестирования в ту или иную хозяйственную структуру в целях получения дохода в будущем, называется инвестиционный климат [2]. Термин «инвестиционный климат» чаще используют применительно к той или иной стране и характеризующий благоприятное положение в данной стране по отношению к инвестициям.

Инвестиционный климат может быть «благоприятным» и «неблагоприятным». Благоприятный климат способствуют активной деятельности инвесторов и стимулирует приток капитала. Неблагоприятный климат – не стабильная и рискованная среда для новых инвестиций.

Рассмотрим факторы, оказывающие влияние на инвестиционный климат в стране, условно их можно разделить на два вида.

- объективные факторы;

К этой группе факторов можно отнести, например, природно-климатические условия, географическое положение, наличие определенной

сырьевой базы. Так, можно сказать, что объективные факторы либо не поддаются изменению, либо для этого требуется огромные ресурсы.

- субъективные факторы.

К данной группе относятся факторы, связанные с деятельностью людей.

Так как воздействие объективных факторов на инвестиционный климат изменить сложно, рассмотрим субъективные факторы, к которым можно отнести:

- макроэкономические показатели (динамика ВВП, уровень инфляции);
- нормативно-правовые факторы (качество и стабильность правовой базы, политика центральных и местных властей, защита прав собственности, защита интересов инвесторов, уровень соблюдение законности и правопорядка);
- налогообложение (качество налоговой системы и уровень налогового бремени);
- информационное обеспечение (формирование системы информационного обеспечения, полнота и доступность информации об инвестиционных возможностях в стране, о компаниях в частности);
- рыночная среда (развитость конкуренции, рыночная инфраструктура, емкость местного рынка, присутствие иностранного капитала);
- политические (доверие населения к власти, социальная стабильность);
- социально-культурные факторы (уровень жизни населения, уровень медицинского обслуживания, величина реальной заработной платы);
- финансовые факторы (доходы бюджета и внебюджетных фондов, доступность финансовых средств из федерального и регионального бюджетах, развитость межбанковского сотрудничества, ставка банковского процента) [1].

Таким образом, направление движения инвестиций зависит от большого числа факторов, которые обусловлены, в целом, положением в стране,

отрасли или отдельного предприятия. Для оценки целесообразности вложений необходим анализ всех перечисленных выше факторов.

В свою очередь инвестиции напрямую влияют на экономику страны. Инвестиции играют важную роль как на микроуровне, так и на макроуровне. Если говорить об инвестициях, как экономической категории. Они выполняют ряд функций. В данной работе были выделены 4 основные функции инвестиций в экономики:

- формирование ресурсов для воспроизводства экономики. Инвестиционные ресурсы обеспечивают постоянное замещение изнашиваемых факторов производства. Тем самым поддерживая состояние производственных фондов;
- обеспечение роста доходов в экономике. Изменение объема чистых инвестиций неизменно ведет к изменению доходов в экономике. Этот эффект основан на том, что потоки доходов и расходов взаимосвязаны: расходы одного хозяйствующего субъекта выступают как доходы другого. Всякое изменение дохода при определенном соотношении между потреблением и сбережением вызывает соответствующее изменение потребления и сбережения. Поэтому рост первоначального объема инвестиций ведет к многократному увеличению доходов на последующих стадиях. Это так называемый эффект мультипликатора;
- структурные преобразования общественного производства. Изменение структуры производственных процессов происходит в целях его рационализации. Инвестиции стимулируют подобные изменения, так как концентрируются, прежде всего, в наиболее эффективных и перспективных секторах экономики, обеспечивая тем самым перелив капитала из одной отрасли в другую;
- группа социальных функций инвестиций связана с обеспечением повышения занятости, воспроизводством «человеческого капитала», развитием социальной сферы и другими социальными эффектами

инвестирования. Получение этих социальных результатов возможно, прежде всего, за счет инвестирования в развитие производства.

Таким образом, функции инвестиций свидетельствуют, о том, что на современном этапе развития экономики страны капиталовложения играют значительную роль, поскольку являются необходимым условием обеспечения эффективного развития всех отраслей экономики, стабильного функционирования базовой инфраструктуры, достижения устойчивого экономического роста страны в целом.

Инвестиции как экономическая категория выполняют важные функции роста отечественной экономики. В макроэкономическом масштабе сегодняшние инвестиции закладывают основы завтрашнего роста производительности труда и более высокого благосостояния населения. В микроэкономическом масштабе инвестиции необходимы в первую очередь для обеспечения нормального функционирования предприятия в будущем.

Инвестиции необходимы для того, чтобы обеспечить на макроуровне:

- расширение производства;
- ускорение научно-технического прогресса ;
- увеличение налоговой базы;

На микроуровне:

- для устойчивого развития ;
- стабильного финансового состояния;
- максимизации прибыли;
- преодоление проблем морального и физического износа

1.2 Методические подходы к анализу инвестиционной привлекательности бизнес-проекта

Привлекательность инвестиционного проекта может быть оценена по большому числу факторов и критериев: ситуации на рынке инвестиций, состоянию финансового рынка, профессиональным интересам и навыкам

инвестора, финансовой состоятельности проекта, геополитическому фактору и т.д. Однако на практике существуют универсальные методы инвестиционной привлекательности проектов, которые дают формальный ответ: выгодно или невыгодно вкладывать деньги в данный проект; какой проект предпочесть при выборе из нескольких вариантов.

В ходе реализации инвестиционного проекта генерируется определенное движение денежных средств в форме их поступления и расходования. Это движение денежных средств реализуемого во времени инвестиционного проекта представляет собой непрерывный процесс и определяется понятием «денежный поток».

Денежный поток – зависимость от времени денежных поступлений и платежей, при реализации инвестиционного проекта, определяемого для всего рассчитанного периода. Денежные потоки могут быть получены от операционной, финансовой и инвестиционной деятельности. Для анализа инвестиционной привлекательности проекта необходимо различать денежные потоки от различных видов деятельности. Денежные потоки от финансовой деятельности – потоки связанные с привлечением дополнительного акционерного или паевого капитала, получением долгосрочных и краткосрочных кредитов, выплатой дивидендов.

Денежные потоки от инвестиционной деятельности – потоки от инвестирования предприятия в финансовые активы или основные средства. Денежные потоки от операционной деятельности – потоки, которые не относятся ни к финансовой ни к инвестиционной деятельности.

Инвестиционные проекты можно оценивать по многим критериям – с точки зрения их социальной значимости, масштабам воздействия на окружающую среду, степени вовлечения трудовых ресурсов и т.п. Однако центральное место в этих оценках принадлежит эффективности инвестиционного проекта, под которой в общем случае понимают соответствие полученных от проекта результатов – как экономических (в

частности прибыли), так и внеэкономических (снятие социальной напряженности в регионе) – и затрат на проект. Согласно Методическим рекомендациям, эффективность инвестиционного проекта – это категория, отражающая соответствие проекта, порождающего этот инвестиционный проект, целям и интересам участников проекта, под которыми понимаются субъекты инвестиционной деятельности (рассмотрены выше) и общество в целом. Поэтому в Методических рекомендациях термин эффективность инвестиционного проекта понимается как эффективность проекта. То же относится и к показателям эффективности.

Методические рекомендации предлагают оценивать следующие виды эффективности:

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

Эффективность проекта в целом. Она оценивается для того, чтобы определить потенциальную привлекательность проекта, целесообразность его принятия для возможных участников. Она показывает объективную приемлемость инвестиционного проекта вне зависимости от финансовых возможностей его участников.

Данная эффективность, в свою очередь, включает в себя:

- общественную (социально-экономическую) эффективность проекта;
- общественную коммерческую эффективность проекта.

Общественная эффективность учитывает социально-экономические последствия реализации инвестиционного проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные затраты на проект и результаты от проекта, так и внешние эффекты – социальные, экологические и иные эффекты.

Коммерческая эффективность инвестиционного проекта показывает финансовые последствия его осуществления для участника инвестиционного проекта, в предположении, что он самостоятельно производит все

необходимые затраты на проект и пользуется всеми его результатами. Иными словами, при оценке коммерческой эффективности следует абстрагироваться от возможностей участников проекта по финансированию затрат на инвестиционный проект, условно полагая, что необходимые средства имеются [1].

Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки финансовой реализуемости проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Оценка эффективности инвестиционного проекта представляет собой один из наиболее ответственных этапов в решении целого ряда стратегических задач, характерных для стадии реализации инвестиционной стратегии. Обоснованность принимаемого инвестиционного решения напрямую зависит от того, насколько объективно и всесторонне проведена эта оценка. В основе оценки эффективности инвестиционного проекта лежит система показателей, соизмеряющих полученный эффект от реализации инвестиционного проекта его инвестиционными затратами. Ключевым вопросом в этой связи является сопоставление денежных потоков, что обусловлено следующими факторами: временной стоимостью денег, нестабильностью экономической ситуации.

Для оценки эффективности долгосрочных инвестиционных проектов используются различные показатели. Показатели оценки эффективности проекта различают простые и дисконтированные.

К простым показателям относятся:

- индекс рентабельности – PI, д.ед.;
- чистый доход – NV, ден.ед.;
- норма прибыли –ARR,
- срок окупаемости – PB, годы;

К дисконтированным:

- чистая текущая стоимость – NPV, ден.ед.;

- период окупаемости с учетом дисконтирования – DPB, годы;
- внутренняя норма рентабельности – IRR, %;
- модифицированная внутренняя норма рентабельности – MIRR, %;
- чистая термальная стоимость – NTV, ден.ед;
- дисконтированный индекс доходности – DPI;

Главное отличие в том, что простые показатели не учитывают фактор времени, поэтому наиболее целесообразно опираться на дисконтированные показатели.

Рассмотрим более подробно особенности каждого показателя, а также их методику расчета.

Первый показатель, относящийся к недисконтированным – это чистый доход. Чистыми денежными поступлениями (Net Value, NV) (другие названия - ЧДП, чистый доход, чистый денежный поток) называется накопленный эффект за расчетный период. Рассчитывается по формуле:

$$NV = \sum_{t=0}^{N} CF - \sum_{t=0}^{N} I \quad , \qquad (1)$$

где CF – денежный поток за период;

I – Инвестиций.

Так как NV характеризует накопленный эффект, то удовлетворительное значение будет считаться при NV > 0. Это будет говорить, о том, что сальдо денежных поток – положительно.

Простым сроком окупаемости инвестиций (PB) называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости. Начальным моментом обычно является начало первого шага или начало операционной деятельности. Моментом окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого кумулятивные текущие чистые денежные поступления NV становятся положительными. Простой срок окупаемости рассчитывается по формуле:

$$P\mathrm{B} = \frac{\mathrm{I}}{\overline{\mathrm{P}}}, \qquad (2)$$

где P – средняя прибыль.

Срок окупаемости будет считаться приемлем, если он будет меньше горизонта расчета. Недисконтированный индекс доходности (PI) показывает увеличение на единицу отношение NV к накопленному объему инвестиций. Формула расчета:

$$PI = \frac{NV}{I} + 1, \quad (3)$$

Нормальным значением индекса доходности принимается при PI >1.

Норма прибыли (ARR) показывает среднюю величину прибыльности проекта. Формула расчета:

$$ARR = \frac{\overline{P}}{I} * 100\% , \quad (4)$$

Основное достоинство такого расчета – это его простота. К недостаткам можно отнести:

- различие стоимости денег во времени не учтено;
- не учтены денежные поступления после окончания цикла проекта;
- показатель не связан с периодом жизни проекта.

При расчете второй группы показателей, учитывающих время, необходимо в первую очередь определить ставку дисконтирования(r).

Ставка дисконтирования (ставка сравнения, норма дохода) - это требуемая инвестором норма прибыли, которая должна отражать альтернативные издержки вложения капитала в проект.

Расчет ставки дисконтирования может осуществляться разными методами. Рассмотрим основные из них:

Первый метод - расчет по формуле Фишера. Данная модель учитывает уровень инфляции, минимально возможную доходность, а также премию за риск. Упрощенная формула имеет вид:

$$R = r_f + r_p + I, \quad (5)$$

где r_f - безрисковая процентная ставка;

r_p - премия за риск;

I - процент инфляции.

Рассмотрим по отдельности как можно оценить каждый из этих составляющих. Для оценки безрисковой ставки используют такие финансовые инструменты, которые дают доходность при нулевом риске, то есть абсолютно надежные. Например, доходность по депозиту в банке.

Премия за риск - это своеобразная оценка существующих рисков при совершении тех ил иных инвестиций. Существуют множество методик оценки дополнительных рисков инвестиции. Одной из методик является методика оценки поправок на риск от компании «Альт-Инвест». Методика фирмы «Альт-Инвест» включает в поправку на риск следующие виды рисков, представленные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Методика оценки премии за риск от компании «Альт-Инвест»

Величина риска	Пример	Премия за риск, (%)
Низкий	Расширение производства продукции	3-5
Средний	Расширение рынков сбыта продукции	8-10
Высокий	Разработка нового продукта	13-15
Очень высокий	Вложения в инновации	18-20

Кроме метода расчета ставки дисконтирования на основе премии за риск можно выделить методику на основе расчета средневзвешенной стоимости капитала.

Метод оценки ставки дисконтирования на основе средневзвешенной стоимости капитала (WACC) - один из наиболее популярных и показывает норму дохода, которую следует выплатить за использование инвестиционного капитала. Экономический смысл расчета средневзвешенной стоимости капитала состоит в расчете минимально

допустимого уровня доходности (прибыльности, рентабельности) проекта. Формула расчета:

$$WACC = Rc + Rз + Rк , \quad (6)$$

где Rc - рентабельность собственного капитала;

Rз - рентабельность заемного капитала;

Rк - рентабельность кредиторской задолженности.

Третьим методом расчета ставки дисконтирования можно выделить метод экспертных оценок.

Суть экспертного анализа заключается в субъективной оценке различных макро, мезо и микро факторов, влияющих на будущую норму прибыли. Факторы, которые оказывают сильное влияние на ставку дисконтирования: страновой риск, отраслевой риск, производственный риск, сезонный риск, управленческий.

Таким образом, расчет ставки дисконтирования обязателен для оценки инвестиционной привлекательности проекта. Ставка дисконтирования используется для расчета всех дисконтированных показателей, а именно:

Чистый дисконтированный доход (NPV). NPV показывает абсолютную величину дохода от реализации проекта с учетом ожидаемого изменения стоимости денег и зависит от нормы дисконта. Формула расчета:

$$NPV = \sum_{t=0}^{T} \frac{CF}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^{T} \frac{I}{(1+r)^t} , \quad (7)$$

где CF - денежный поток;

I - инвестиции;

r - ставка дисконтирования;

T - горизонт расчета.

Дисконтированный индекс доходности (DPI). DPI характеризует доход на единицу инвестиционных затрат. Формула расчета:

$$DPI = \frac{1+NPV}{\sum_{t=0}^{I} \frac{I}{(1+r)^t}} , \quad (8)$$

Условия принятия проекта по данному инвестиционному критерию следующие:

- если PI > 1, то проект следует принять;
- если PI < 1, то проект следует отвергнуть;
- если PI = 1, проект ни прибыльный, ни убыточный

Внутренняя норма доходности (IRR). IRR – ставка дисконтирования, при которой проект становится безубыточным. То есть, при котором NPV=0.

$$IRR=\sum_{t=0}^{T}\frac{CFt}{(1+IRR)^t} - \sum_{t=0}^{I}\frac{It}{(1+IRR)^t} = 0 \quad (9)$$

Условия принятия проекта по данному инвестиционному критерию следующие:

- r < IRR – проект приемлем
- r = IRR – проект окупается и сможет приносить прибыль
- r > IRR – проект неэффективен

Дисконтированный срок окупаемости (DPB). DPB показывает требуемой время для покрытия начальных инвестиций за счет чистого дисконтированного потока. Формула расчета имеет вид:

$$DPB=\frac{\sum_{t=0}^{I} I/(1+r)^t}{\sum_{t=0}^{I} CF/N}, \quad (10)$$

Чистая термальная стоимость (NTV). NTV – это нормальный чистый доход на конец периода. Если критерий расчета NPV основан на приведение денежного потока к начальному периоду, то NTV основан на наращивании стоимости, то есть приведение стоимости денег на конец периода.

$$NTV= \sum_{t=0}^{I} CF\times (1+r)^{t-k} - I(1+r), \quad (11)$$

Условия принятия проекта по данному инвестиционному критерию следующие:

- NTV >0 – проект приемлем
- NTV = 0 – проект не несет убытков и может приносить небольшую прибыль

- NTV < 0 – проект неэффективен

Модифицированная норма прибыли (MIRR). MIRR – представляет собой частный случай IRR, скорректированный с учетом реинвестиций. Позволяет устранить существенный недостаток внутренней нормы рентабельности проекта, который возникает в случае неоднократного оттока денежных средств.

$$MIRR=\left(\frac{\sum_{T=0}^{T} R(1+r)^{T-t}}{\sum_{t=0}^{t} З(1+r)^{-1}}\right)^{\frac{1}{t}} - 1 , \qquad (12)$$

где R – приток денежных средств;

З – отток денежных средств.

Модифицированная норма прибыли считается приемлемой, если ее значение больше значения ставки реинвестиций.

Вышеперечисленные показатели оценки экономической эффективности инвестиционного проекта являются основой для принятия обоснованного инвестиционного решения.

Общим недостатком вышеперечисленных показателей эффективности инвестиционного проекта является требование определенности входных данных, которая достигается путем применения усредненных или приблизительных значений входных параметров инвестиционного проекта, что, может привести к получению значительно смещенных оценок показателей эффективности и риска инвестиционного проекта. Также очевидно, что требование детерминированности входных данных является неоправданным упрощением реальности, так как любой инвестиционный проекта характеризуется множеством факторов неопределенности: неопределенность исходных данных, неопределенность внешней среды, неопределенность, связанная с характером, вариантами и моделью реализации проекта, неопределенность требований, предъявляемых к эффективности инвестиционного проекта. Именно факторы неопределенности определяют риск проекта, то есть опасность потери

ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов. При анализе долгосрочных инвестиционного проекта, в том числе на основе вышеперечисленных показателей, необходимо прогнозировать во времени будущее состояние большого числа неопределенных параметров рыночной конъюнктуры, поэтому абсолютно точный прогноз получить практически невозможно. При прогнозировании экономической эффективности и оценки рисков реализации инвестиционного проекта ключевым является проявление неопределенности числовых параметров планируемого инвестиционного проекта. Неустранимая неопределенность порождает столь же неустранимый риск принятия инвестиционных решений.

Следовательно, при проведении прогнозов необходимо учитывать факторы неопределенности, обуславливающие риск по определенному показателю эффективности, поэтому мы неминуемо сталкиваемся с проблемой формального представления неопределенных прогнозных параметров, определяющих инвестиционный проект, и проведение с ними соответствующих расчетов. Таким образом, наличие различных видов неопределенностей приводит к необходимости адаптации вышеописанных показателей оценки экономической эффективности инвестиционного проекта на основе применения математических методов, позволяющих формализовать и одновременно обрабатывать различные виды неопределенности. Далее будет рассмотрены методы оценки инвестиционного проекта в условиях неопределенности, которые позволяют говорить о финансовой прочности проекта , а также подверженность проекта к различным видам риска.

1.3 Анализ инвестиционной привлекательности бизнес-проекта в условиях неопределенности

Инвестиционный проект - обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в

том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций [12]. Реализация любого инвестиционного проекта несет в себе нестабильность и неопределенность в отношении будущих событий и, соответственно, риск.

Инвестиционная деятельность осуществляется в условиях наличия той или иной меры неопределенности, определяемой следующими факторами:

- неполным знанием всех параметров, обстоятельств, ситуации для выбора оптимального решения, а также невозможностью адекватного и точного учета всей даже доступной информации и наличием вероятностных характеристик поведения среды;
- наличием фактора случайности, т. е. реализации факторов, которые невозможно предусмотреть и спрогнозировать даже в вероятностной реализации;
- наличием субъективных факторов противодействия, когда принятие решений идет в ситуации игры партнеров с противоположными или не совпадающими интересами.

Риск - потенциальная возможность наступления неблагоприятных ситуаций и связанных с ними последствий в виде потерь, ущерба, убытков, вплоть до банкротства и ликвидации организации в связи с нестабильностью и неопределенностью, неблагоприятными обстоятельствами экономической деятельности, получения непредсказуемого результата в зависимости от принятого хозяйственного решения.

Анализ рисков - процедуры выявления факторов рисков и оценки их значимости, по сути, анализ вероятности того, что произойдут определенные нежелательные события и отрицательно повлияют на достижение целей проекта. Анализ рисков включает оценку рисков и методы снижения рисков или уменьшения связанных с ним неблагоприятных последствий. На первом

этапе производится выявление соответствующих факторов и оценка их значимости.

Определение уровня риска для инвестиционного проекта – одна из составляющих анализа инвестиционной привлекательности данного проекта.

При комплексном рассмотрении проблемы анализа инвестиционной привлекательности проекта задача в общем виде разбивается на решение трех подзадач:

- оценка экономической эффективности проекта;
- оценка внешней среды реализации проекта;
- оценка инвестиционного риска.

В мировой практике инвестиционного менеджмента используются различные методы анализа эффективности инвестиционных проектов в условиях риска и неопределенности, к наиболее распространенным из которых следует отнести следующие методы:

- метод корректировки ставки дисконтирования (премия за риск);
- метод достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности);
- анализ чувствительности показателей эффективности (*NPV*, *IRR* и др.);
- метод сценариев;
- методы теории игр (критерий максимина, максимакса и др.);
- построение «дерева решений»;
- имитационное моделирование по методу Монте-Карло.

Метод корректировки ставки дисконтирования предусматривает приведение будущих денежных потоков к настоящему моменту времени по более высокой ставке, но не дает никакой информации о степени риска. При этом получаемые результаты существенно зависят только от величины надбавки (премии) за риск. Также недостатком данного метода являются существенные ограничения возможностей моделирования различных вариантов развития инвестиционного проекта, которые сводятся к анализу зависимости показателей *NPV*, *IRR* и др. от изменений одного показателя —

нормы дисконта. Таким образом, в данном методе различные виды неопределенности и риска формализуются в виде премии за риск, которая включается в ставку дисконтирования.

Метод достоверных эквивалентов (коэффициентов достоверности) в отличие от предыдущего метода предполагает корректировку не нормы дисконта, а денежных потоков инвестиционного проекта в зависимости от достоверности оценки их ожидаемой величины. С этой целью рассчитываются специальные понижающие коэффициенты для каждого планового периода. Данный метод имеет несколько вариантов в зависимости от способа определения понижающих коэффициентов.

Один из способов заключается в вычислении отношения достоверной величины чистых поступлений денежных средств по безрисковым вложениям за определенный период, к запланированной (ожидаемой) величине чистых поступлений от реализации инвестиционного проекта в этот же период [13]. Очевидно, что при таком способе определения коэффициентов достоверности денежные потоки от реализации инвестиционного проекта интерпретируются, как поступления от безрисковых вложений, что приводит к невозможности проведения анализа эффективности инвестиционного проекта в условиях неопределенности и риска.

Другой вариант данного метода заключается в экспертной корректировке денежных потоков с помощью понижающего коэффициента, устанавливаемого в зависимости от субъективной оценки вероятностей. Однако, интерпретация коэффициентов достоверности, как субъективных вероятностей, свойственная данному подходу, не соответствует экономической сущности оценки риска [13].

Применение коэффициентов достоверности в такой интерпретации делает принятие инвестиционных решений произвольным и при формальном

подходе может привести к серьезным ошибкам и, следовательно, к последующим негативным последствиям для предприятия.

Метод анализа чувствительности показателей эффективности инвестиционного проекта (*NPV, IRR* и др.) позволяет на количественной основе оценить влияние на изменения его главных переменных. Данный метод показывает, например, как будет меняться значение NPV при изменение переменных затрат на 5%, 10%, 20%. Главный недостаток данного метода заключается в том, что в нем допускается изменение одного параметра изолированно от всех остальных, т. е. все остальные параметры остаются неизменными (равны спрогнозированным величинам и не отклоняются от них). Такое допущение редко соответствует действительности.

Метод сценариев позволяет преодолеть основной недостаток метода анализа чувствительности, так как с его помощью можно учесть одновременное влияние изменений факторов риска. К основным недостаткам практического использования метода сценариев можно отнести:

Во-первых, необходимость выполнения достаточно большого объема работ по отбору и аналитической обработке информации для каждого возможного сценария развития; Во-вторых, эффект ограниченного числа возможных комбинаций переменных, заключающейся в том, что количество сценариев, подлежащих детальной проработке ограничено, так же как и число переменных, подлежащих варьированию; В-третьих, большая доля субъективизма в выборе сценариев развития и назначении вероятностей их возникновения.

Если существует множество вариантов сценариев развития, но их вероятности не могут быть достоверно оценены, то для принятия научно обоснованного инвестиционного решения по выбору наиболее целесообразного инвестиционного проекта из совокупности альтернативных в условиях неопределенности применяются методы теории игр, например:

Критерий MAXIMAX не учитывает при принятии инвестиционного решения риска, связанного с неблагоприятным развитием внешней среды.

Критерий MAXIMIN (критерий Вальда) минимизирует риск инвестора, однако при его использовании многие инвестиционные проекты, являющиеся высокоэффективными, будут необоснованно отвергнуты. Этот метод искусственно занижает эффективность инвестиционного проекта, поэтому его использование целесообразно, когда речь идет о необходимости достижения гарантированного результата.

Критерий MINIMAX (критерий Сэвиджа), в отличие от критерия MAXIMIN, ориентирован не столько на минимизацию потерь, сколько на минимизацию сожалений по поводу упущенной прибыли. Он допускает разумный риск ради получения дополнительной прибыли. Пользоваться этим критерием для выбора стратегии поведения в ситуации неопределенности можно лишь тогда, когда есть уверенность в том, что случайный убыток не приведет фирму (инвестиционный проект) к полному краху.

Метод построения «дерева решений» сходен с методом сценариев и основан на построении многовариантного прогноза динамики внешней среды. В отличие от метода сценариев он предполагает возможность принятия самой организацией решений, изменяющих ход реализации инвестиционного проекта и использующих специальную графическую форму представления результатов («дерево решений») [13].

Основными недостатками данного метода при его практическом использовании являются:

- во-первых, техническая сложность данного метода при наличии больших размеров исследуемого «дерева» решений, так как затрудняется не только вычисление оптимального решения, но и определение данных;
- во-вторых, присутствует слишком высокий субъективизм при назначении оценок вероятностей.

Имитационное моделирование по методу Монте-Карло является наиболее сложным, но и наиболее мощным методом оценки и учета рисков при принятии инвестиционного решения. В связи с тем, что в процессе реализации этого метода происходит проигрывание достаточно большого количества вариантов, то его можно отнести к дальнейшему развитию метода сценариев. Метод Монте-Карло дает наиболее точные и обоснованные оценки вероятностей по сравнению с вышеописанными методами. Однако, несмотря на очевидную привлекательность и достоинства метода Монте-Карло с теоретической точки зрения, данный метод встречает серьезные препятствия в практическом применении, что обусловлено следующими основными причинами:

- высокая чувствительность получаемого результата по методу Монте-Карло к законам распределения вероятностей и видам зависимостей входных переменных инвестиционного проекта [10];
- несмотря на то, что современные программные средства позволяют учесть законы распределения вероятностей и корреляции десятков входных переменных, между тем оценить их достоверность в практическом исследовании обычно не представляется возможным. В большинстве случаев, аналитики измеряют вариации основных переменных макро- и микросреды, подбирают законы распределения вероятностей и статистические связи между переменными субъективно, поскольку получение качественной статистической информации не представляется возможным по самым различным причинам (временным, финансовым и т. д.), особенно для уникальных инвестиционных проектов в реальном секторе экономики [15];
- вследствие двух вышеописанных причин, точность результирующих оценок, полученных по данному методу, в значительной степени зависит от качества исходных предположений и учета взаимосвязей входных переменных, что может привести к значимым ошибкам в полученных

результатах, а следовательно, к принятию ошибочного инвестиционного решения.

Самые распространение методы оценки рисков – это расчет точки безубыточности и анализ чувствительности. Точка безубыточности представляет собой такой объем производства продукции, при котором выручка от реализации продукции равна издержкам на ее производство. Точку безубыточности еще называют порогом рентабельности. Расчет точки безубыточности является обязательным при планировании реализации инвестиций.

Анализ чувствительности заключается в оценке влияния изменения исходных параметров проекта на его конечные характеристики. Он позволяет выявить, насколько сильно изменятся показатели эффективности проекта при определенном изменении одного из исходных параметров проекта. Чем сильнее эта зависимость, тем выше риск реализации проекта.

Таким образом, проведенный анализ традиционных методов оценки эффективности инвестиционного проекта в условиях риска и неопределенности свидетельствует об их теоретической значимости, но с другой стороны ограниченной практической применимости, для анализа эффективности и риска инвестиционного проекта из-за большого числа приближений и упрощений, искажающих реальную среду проекта. То есть, для оценки эффективности инвестиционного проекта и расчета простых и дисконтированных показателей необходимы исходные данные, которые зачастую имеют приближенный характер. В таком случаи при оценке любого инвестиционного проекта необходимо учесть возможные риски и заложить их в расчеты анализа для более достоверных результатов.

В настоящее время наиболее эффективным является комплексный подход к анализу рисков. С одной стороны, такой подход позволяет получать более полное представление о возможных результатах реализации проекта, а с

другой стороны, делает возможным широкое применение математических методов для анализа рисков.

Таким образом, в данном разделе мы рассмотрели экономическую сущность инвестиций, основные методы оценки инвестиционной привлекательности проектов и способы проведения анализа рисков.

2 АНАЛИЗ РЫНКА АВТОМОЕЧНЫХ УСЛУГ

2.1 Специфика зарубежного рынка автомоечных услуг

Во всем мире наблюдается увеличение автомобилей на душу населения. Каждая семья имеет в среднем 2 автомобиля. На рисунке 2.1 показана количество автомобилей на 1000 человек в разных странах.

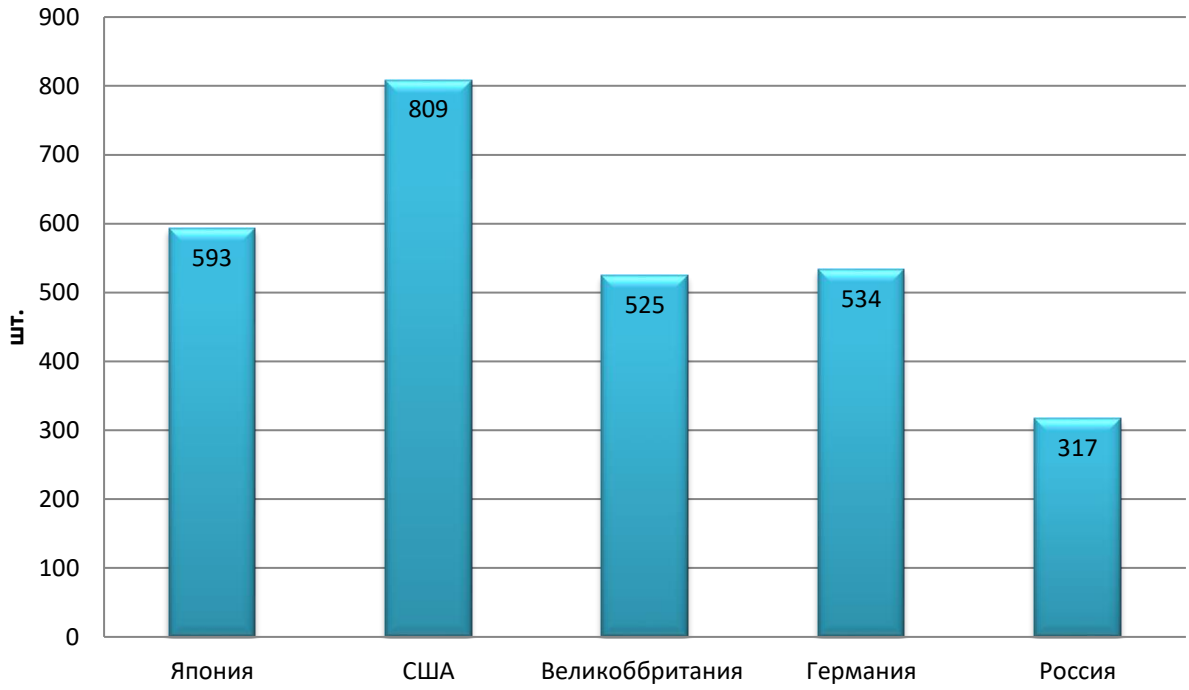

Рисунок 2.1 – Количество автомобилей на 1000 человек в разных странах

В Европе нет таких автомоек, как привыкли видеть в России. Здесь нет мойщиков, администраторов, кассиров и комнат для клиентов. Наблюдается тенденция, что в Европе, в тех местах, где человека можно заменить автоматом, это уже давно сделано.

В европейских странах бывают два типа автомоек: автоматическая или ручная (самообслуживание). Причем на автоматической мойке может (но не обязательно) работать оператор, а ручная автомойка, как правило,

функционирует без участия человека. Оплата производится пластиковой картой, монетами или специальным жетоном, который можно купить тут же, в автомате. Этот жетон, или монету, достоинством 1 или 2 Евро надо опустить в другой автомат который отвечает за подачу воды или моющего средства. Монеты достоинством 1 Евро хватает на 110 секунд работы мойки. На специальном табло идет обратный отсчет времени. На автомате, в который надо опускать монеты, четыре кнопки: стоп, промывка, полоскание, лощение. Как не трудно догадаться – первая кнопка прерывает любое действие, вторая подает моющее средство, третья воду, а четвертая холодный воск.

Обычно, автомойки в Европе располагаются на крупных автозаправках или рядом с торговыми комплексами.

Преимущества самостоятельной мойки:

- отсутствие очередей, и как следствие потери времени;
- цена намного ниже чем автоматическая мойка;
- удобная оплата – каждый пост оборудован купюроприемником.

Итак в европейских странах существует два вида автомоечных комплексов- это мойки самообслуживания и автоматические мойки. Доля каждого вида представлена на рисунке 2.2 — Виды автомоечных комплексов в Европе.

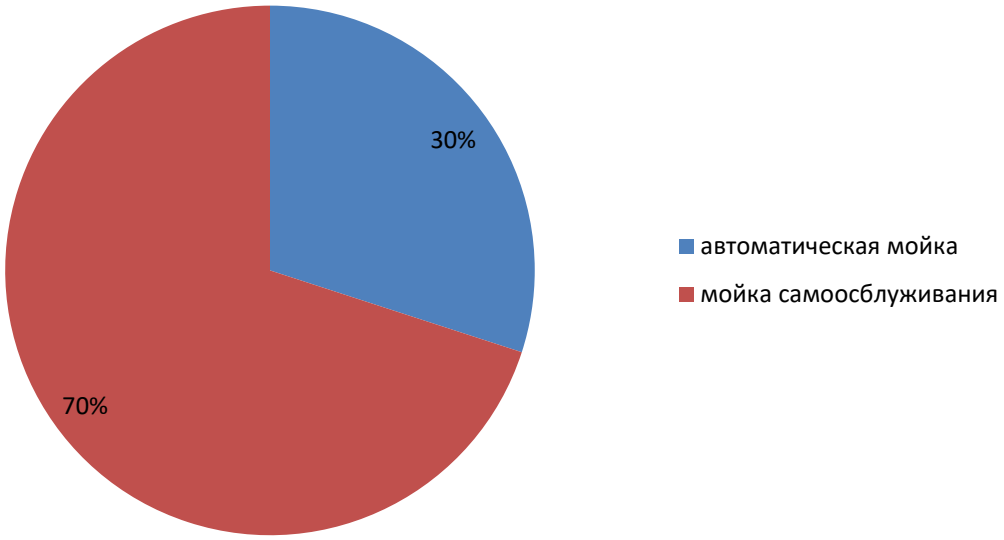

Рисунок 2.2 – Виды автомоечных комплексов в Европе

В России данный вид автомоек только набирает свою популярность. Доля таких комплексов всего 5% от общего числа автомоек. Но можно выделить существенный недостаток - это вероятность сезонности данного бизнеса, так как климатические условия в зимнее время на территории нашей страны более суровые, чем в Европе и США.

В Америке, как и в Европе распространены мойки самообслуживания, где клиент через автомат платит определенную сумму и сам может помыть машину. Американские автомойки делятся на пять категорий:

- мойки самообслуживания. В этих системах используется открытый пролет, внутри которого находится машина. Мытье автомобиля самостоятельно осуществляет его владелец. Системы самообслуживания оборудованы распылителем с высоким давлением и иногда кистью для нанесения пены, подключенные к центральному насосу. Время работы распылителя регулируется монетоприемником. Кроме этого можно выбрать несколько режимов, например, нанесение пены, ополаскивание и нанесение воска. Таймер отключает воду после определенного периода времени, и в это

время вы должны ввести в автомат дополнительные монеты, если хотите продолжить процесс мойки.

- мойки с наружной поворотной системой. Система, стремительно набирающая популярность. В ней автоматизированная система моет кузов автомобиля снаружи, в то время, как вы проезжаете на машине внутри пролета. Как только ваш автомобиль проезжает определенную контрольную точку, сигнал информирует вас об остановке. В тот момент моющее оборудование автоматически активируется и выполняет определенную функцию, например, включает щетки или ополаскивает кузов при каждом проходе. Такие системы очень распространены на заправочных станциях, где цена на мойку часто бывает со скидкой, при условии заправки полного бензобака.
- мойка – экстерьер. Это автоматизированная система пользуется популярностью в северо-восточной части Соединенных Штатов, но может быть встречена и во всем мире. Вы въезжаете в длинный, как туннель, пролет. Передние шины, как правило, на водительской стороне, устанавливаются на специальный конвейер и машина ставится на нейтральную передачу. Конвейер ведет машину через пролет, где автомобиль последовательно проходит несколько единиц моющей техники, каждая из которых выполняет свою функцию.
- мойка с полным сервисом. Применяется та же автоматизированная конвейерная система, что и в предыдущем типе мойки. Разница заключается в том, что интерьер чистится вручную, и вручную же выполняются некоторые внешние услуги, например, сушка кузова и натирка колес. За дополнительную плату можно заказать внешнюю очистку двигателя.
- Мойка с тщательным обслуживанием. В этом случае автомобиль может мыться руками или использовать автоматизированную систему для мойки. Затем обслуживающий персонал полностью очищает и полирует

автомобиль, как правило, с применением воска, используя при этом инструмент для удаления старого воска и дефектов на краске. Подобные технические мастерские часто имеют возможность удаления омертвевшей краски и мелких царапин, чистят паром ковры и сиденья, восстанавливают хромированные и никелированные детали, удаляют смолу и выполнять множество других услуг.

В любом случаи, автомойки как в США, так и в Европе, пользуются не таким большим спросом, в связи с тем, что большинство людей имеют собственные дома и возможность помыть машину самостоятельно. Кроме этого климатические условия более мягкие, по сравнению с Россией, поэтому в большинстве европейских странах преобладают автомоечные комплексы с системой самообслуживания, любо полностью автоматические автомойки.

2.2 Анализ динамики российского рынка автомоечных услуг

Жители российских городов не пересаживаются на общественный транспорт. Наоборот, статистика говорит о все возрастающем стремлении россиян обзавестись личным автотранспортом, что подтверждается ежегодным ростом количества автомобилей на 8-10% в год. А, покупая автомобили, их владельцы неизбежно покупают и все сопутствующие услуги, в том числе потребность их мыть. А если учитывать особенности нашего климата с его переменчивой погодой, когда автомобиль можно мыть хоть через день, то для каждого автолюбителя проблема доступности услуги быстрой качественной мойки выходит чуть ли не на первый план.

На Рисунке 2.3 видно динамика увеличения автомобилей в России. С каждым годом происходит увеличение минимум на миллион. По количеству автомобилей на душу населения мы уже приближаемся к европейским показателям, а вот по числу готовых автоматических моек на транспортное

средство Россия по прежнему в разы отстаёт от соответствующих показателей в Европе. Данная ситуация наблюдается во всех российских городах, независимо от их величины или значимости.

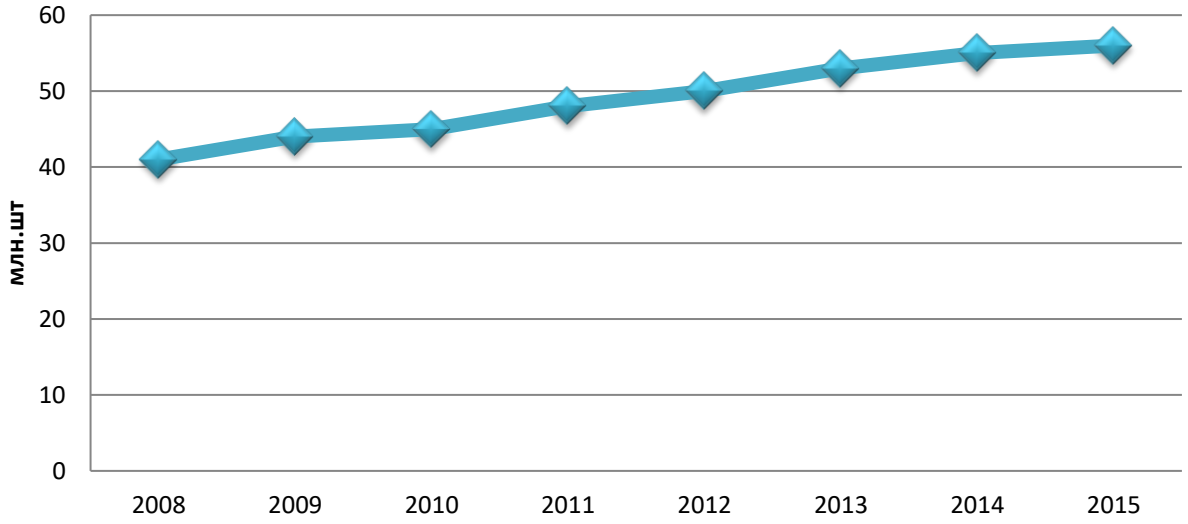

Рисунок 2.3 – Динамика изменения количества автомобилей в России

Те мойки, которые существуют на данный момент, не способны справится с поставленной задачей, к тому же подавляющее большинство из них до сих пор используют труд неквалифицированных сотрудников и не способны предложить клиентам высококачественную современную услугу по мойке автомобилей.

По данным ГИБДД в Российской Федерации зарегистрировано более 55 млн. легковых автомобилей [6]. И с каждым днем у моечного бизнеса становится все больше и больше клиентов.

Всего в РФ около 10 тыс. автомоечных пунктов. Сюда входят как отдельно стоящие мойки, так и объекты в составе АЗС, при станциях автосервиса, гаражно-строительных кооперативах, а также мойки на грузовых автопредприятиях. В целом города в России не насыщены пунктами автомоечного сервиса. В среднем на один приходится около 4000 легковых автомашин. Распределены эти сервисные объекты по городам неравномерно. В центральных районах их не хватает, и это сейчас главный резерв для развития рынка. Рассмотрим сколько автомобилей приходится

на один автомоечный комплекс в разных городах России. Из Рисунка 2.4 «Количество автомобилей на 1 автомоечный комплекс» видно, что на 1 автомоечный комплекс приходится 955 автомобилей.

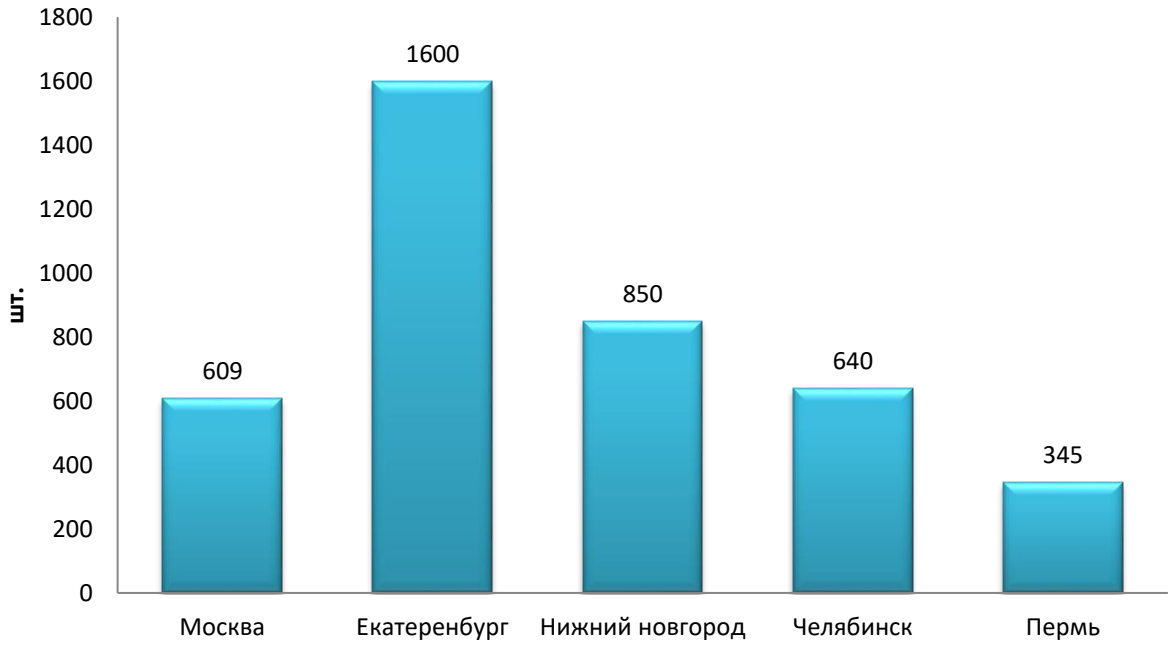

Рисунок 2.4 – Количество автомобилей на 1 автомоечный комплекс

Количество легковых машин в Челябинске за 5 лет увеличилось почти на четверть. Такие данные опубликовало аналитическое агентство «Автостат». Сейчас в южноуральской столице 320 тысяч легковых автомобилей [5]. Это средний уровень прироста, если сравнивать с другими российскими миллионниками .Среднее количество автомоек в Челябинске – 335. Из диаграммы видно, что на 1автомоечный пункт в г. Челябинске приходится в среднем 955 автомобилей, это меньше чем в Екатеринбурге, но тем не менее это достаточное количество.

Большая часть из этих автомоечных комплексов - это стационарные мойки. Но классические автомойки имеют ряд недостатков. Например:

- дорогое и длительное строительство;
- необходимость большого количества документации;
- требует подключения к канализации и к водопроводу;
- большой растрат пресной воды.

В настоящее время набирает распространение автономные мойки, которые лишены таких недостатков. Автономная мобильная автомойка - это отдельный блок, предназначенный для ручной помывки автомобилей, как внутри, так и снаружи. Его можно устанавливать на любом участке земли. Данная автомойка имеет в себе оборудование и коммуникации нужные для работы автономной автомойки.

Кроме этого, существует экологическая составляющая. Стационарные мойки, подключенные к центральной системе водопровода, наносят огромный урон в целом экологии. Из водопровода нам поступает пресная питьевая вода, которую даже жители используют нерационально, что говорить об автомойках. На автомойках каждый день моют миллионы автомобилей пресной питьевой водой и вода после мойки стекает в канализацию и считается уже непригодной для использования. В России было зарегистрировано более 56 миллионов легковых автомобилей, если учесть что на мойку одного небольшого легкового автомобиля среднего класса уходит примерно 100 литров воды и если это умножить на количество автомобилей которые хотя бы раз в месяц надо помыть, то в год получается огромная цифра в 60 миллиардов кубометров чистой питьевой воды. И эту воду мы тратим на мойку только легковых автомобилей, не считая грузовых и прочих. Это нерациональное использование ограниченного природного ресурса. Поэтому для автомоек необходимо использовать круговую систему водоснабжения, которая заключается в фильтрации использованной воды для повторного применения. Данная система установлена во всех модульных мойках.

Так как в данной работе предполагается открывать модульный автомоечный комплекс в городе Челябинске, все необходимые исходные данные берем на основе рыночных условий города Челябинск. Рассмотрим основных конкурентов в городе, их расположение по районам и проведем анализ ценовой политики для формирования среднего чека. На рисунке 2.5

видно, что в Челябинске в среднем 335 автомечных комплексов, по районам распределены равномерно, в среднем на районн приходится 47 автомек.

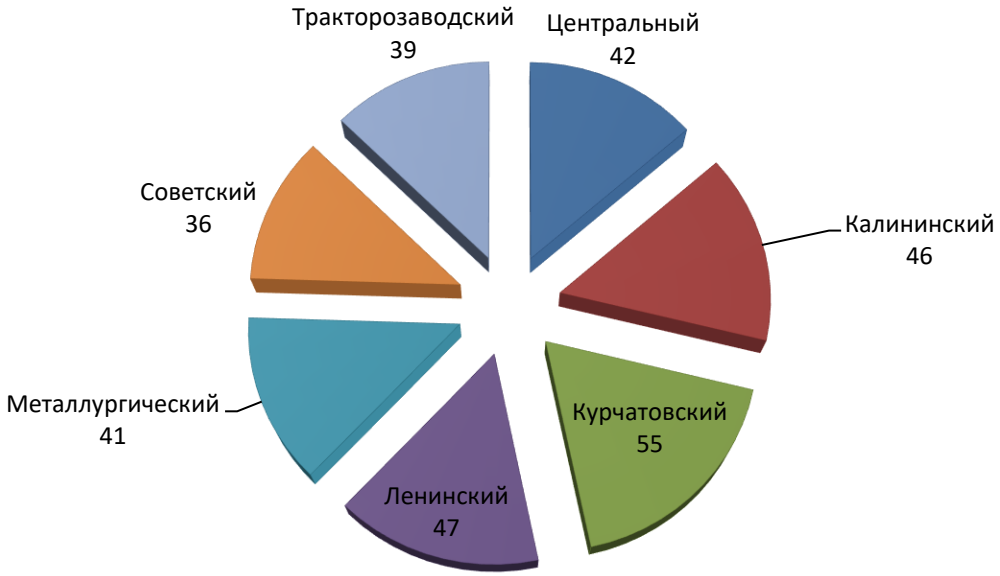

Рисунок 2.5 – Количество автомоечных комплексов в разных районах г. Челябинска

Основной список услуг всех автомоечных комплексов состоит из:

- мойки и полировки кузова;
- мойки двигателя;
- сухой и влажной уборки;
- чистки салона.

Средний чек одного клиента будет состоять из стоимостей базовой услуги и дополнительных услуг. Рассмотрим ценовую политику автомоечных комплексов в г. Челябинске, исходя из средней стоимости мойки кузова – это базовая услуга.

Для анализа, были выделены 7 автомоек, по одной в каждом районе города. В центральном районе – автомойка «Времена года», Труда 166; Ленинский район – EcoLand, Копейское шоссе, 35Б; Советский – автомечный комплекс МОСТ; Свободы, 8а; Металлургический – CarRide, Хлебозаводская,36; Калининский – «Автомойка №1», Труда 183;

Тракторозаводский район – комплекс «Блеск», Гашека, 12/2; Курчатовский – CarSirvice, Отрадная,25.

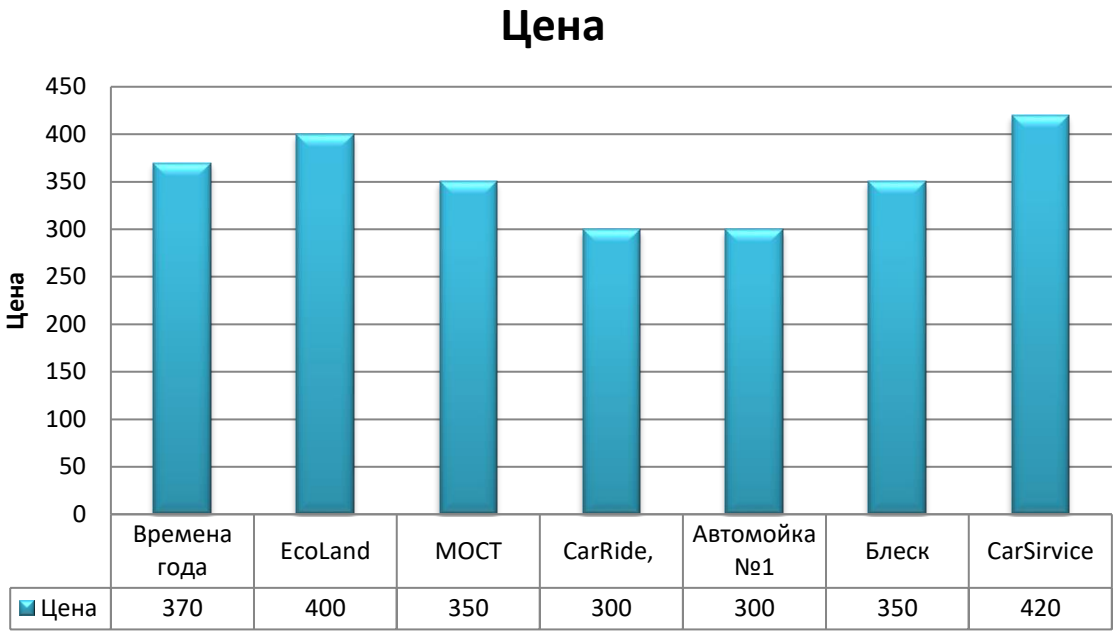

Рисунок 2.6 – Средняя цена мойки кузова

Исходя из Рисунка 2.6, средняя цена за обычную мойку кузова для легкового автомобиля в г. Челябинске составляет 355 рублей. Так как средний чек клиента состоит также из дополнительных услуг, для расчетов будем принимать средний чек одного клиента 400 рублей.

2.3 Концептуальные положения открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске

Автомойки - бизнес далеко не новый, но по-прежнему востребованный. Рассмотрим основные концептуальные положения для открытия модульной автомойки в городе Челябинске. Первое с чего нужно начать - это непосредственно покупка модульной автомойки. Модульная автомойка не считается капитальным строением, работает на полном автономном обеспечении, поэтому для ее открытия не требуется получение дополнительных разрешений на строительство. Одним из лидеров на рынке по производству готовых автомоек является компания АМАР-1. Стоимость

автомойки на 3 поста - 1885000, учитывая доставку и сборку, общая сумма на покупку автомойки - 1955000. Техническая схема помещений представлена в Приложении А.

Преимущества автономной автомойки модульного типа:

- оборотная система водоочистки, которая позволяет избежать необходимости подключать автомойку к водопроводу и канализации, а также согласовывать автомойку с СЭС. Таким образом, модульные автомойки практически не зависят от водной инфраструктуры;
- готовые автомойки с легкостью перемещаются на другое место, если с предыдущим возникли какие-то проблемы;
- автономная автомойка не является капитальным строительством, поэтому согласовать строительство автомойки и дальнейшее ее существование довольно просто;
- мобильные автомойки не нуждаются в фундаменте, и им не нужен пол;
- быстрое строительство автомойки.

При покупке модульного автомоечного комплекса производитель предоставляет не только все комплектующие для сборки, но также часть оборудования для быстрого запуска. Рассмотрим основные комплектующие.

Перечень комплектующих модульной автомойки:

- силовой каркас, комплект профильных труб для строительства каркаса автомойки АМАР-1 (пять комплектов) согласно приложению фасады;
- утепленный наружный контур, обеспечивающее теплоизоляцию при использовании автомойки от + 30° С до – 30° С. Комплект нарезанных в размер сэндвич-панелей толщиной 100 мм/ Согласно приложению Фасады (пять комплектов);
- въездные ворота подъёмно-секционные «Дорхан» с замками уберегающими от несанкционированного проникновения внутрь автомойки (три комплекта) согласно приложению Фасады;

- комплект оборудования для изготовления трехступенчатой системы оборотного водоснабжения автомойки с камерой коагуляции, флотатор, контур чистой воды с насосами, поддерживающими постоянное давление в системе (один комплект на три поста);
- комплект датчиков контроля за уровнем воды в ёмкостях (один комплект на три поста);
- комплект приточно-вытяжной вентиляции (три комплекта);
- комплект автономной жидкостной системы отопления с дизельным котлом марки «Китурами» 30 КВт (один комплект на три поста);
- комплект приборов освещения дневного света во влагозащищённом исполнении (пять комплектов);
- комплект электропроводки (пять комплектов);
- комплект моющего оборудования аппарат высокого давления HD 6/15 КЕРХЕР (три комплекта);
- пылесос для сухой уборки салона автомобилей «Керхер» NT361ECO (три комплекта);
- компрессоры с комплектом шлангов для продувки замков и прочее (три комплекта);
- комплект плитки керамогранита (140м.кв.) для моющего отделения
- комплект перечень: OSB, линолеум, пенопласт для машинного отделения (пять комплектов);
- комплект фасонных деталей для зашивки каркаса (пять комплектов);
- комплект кровельного профлиста (пять комплектов);
- комплект окна-двери (металлопластик) согласно приложению;
- касходные материалы: заклёпки, саморезы, монтажная пена, перфолента, клей для керамогранита (Крепс) (четыре комплекта);
- рабочие чертежи для сборки своими руками автомойки АМАР-1.

Следующим важным этапом является государственная регистрация. Организационно правовая форма планируется общество с ограниченной

ответственностью. Глава «ООО» не несет ответственности личным имуществом, и в случае неудовлетворительных результатов ущерб компенсируется исключительно в размере уставного фонда организации, а также «ООО» могут сотрудничать и с физическими лицами и с юридическими.

Для регистрации автомойки необходимы следующие документы:

- заявление и учредительные документы с копией устава и учредительного договора, свидетельством о регистрации ИП (ООО), паспортом организации и ее реквизитами;
- обязательное свидетельство постановки на учет в НИ;
- приложите копию письма Госкомстата;
- карточка о регистрации ККМ;
- договора об аренде или покупке помещений;
- согласованный с Госсанэпиднадзором перечень предоставляемых услуг;
- разрешение службы пожарной безопасности;
- договор об оказании коммунальных услуг;
- паспорт БТИ;
- разрешения на использование наружной рекламы.

Автомоечное оборудование - основная составляющая любой автомойки, так как часть автомоечного оборудования входит в состав комплектующих модульной мойки, остается докупить пеногенератор, а также необходимы насадки для различных видов уборки.

Закупка моечной химии: для мойки кузова, полировки, химчистки салона, чистки окон, полировки дисков. Закупка автомоечных средств предполагается в специализированном магазине «АВД», г.Челябинск, ул.Энгельса, 69.

Важным шагом, является выбор места открытия автомойки. Выгодней всего располагаться в местах с большим потоком машин, например при

въезде в город или рядом с автосервисами. Как правило, в таких местах уже есть ни одна автомойка, поэтому был рассмотрен другой вариант. Таким образом, местом открытия новой автомойки был выбран новый микрорайон «Парковый». Данное место было выбрано, потому что, район активно застраивается и заселяется. Жители района, в большинстве молодые семьи, имеющие минимум по одной машине на семью, поэтому предполагается, что спрос на автомоечные услуги в это месте будет расти, тем более в настоящее время конкурентов в этом районе мало и это хорошая возможность для развития.

Выкуп земельного участка для возведения модульного комплекса пока не планируется, альтернативный вариант – это аренда земельного участка. В среднем для района «Парковый» стоимость аренды участка размером 140 кв.м. составит около 20 00 руб. в месяц.

Тем не менее, любой бизнес предполагает конкуренцию. При входе на новый рынок, немаловажную роль играет реклама и продвижение. В первую очередь для автомойки - это запоминающаяся вывеска и на подъездах к автомойки яркие баннеры указатели. Также до открытия автомойки необходимо распространить рекламные листовки среди жителей района.

Основной отличительной чертой автомойки будет приложение онлайн-бронирования. Чем удобна такого рода программа? На сегодняшний день в г. Челябинске нет онлайн серверов, которые бы позволяли в онлайн режиме отслеживать работу автомойки, поэтому приезжая на ту или иную автомойку мы не можем знать наверняка большая, ли там очередь и сколько времени нам придется потратить. В этом преимущество данного приложения, что автовладельцу нет необходимости искать по городу свободную автомойку или ждать в очереди и тратить большое количество времени. Он может забронировать удобное для него время и приехать ровно тогда когда подошла его очередь. На создание такого приложения потребуется около 30 000руб.

Кроме этого необходимо распространить рекламную продукцию, которая бы оповещала об открытие автомойки и наличии онлайн бронирования. Планируется распространение 500 листовок формата А5 в районе предполагаемого открытия и оформление автомойки большим рекламным баннером размером 28,8м. кв.

Высококвалифицированный персонала – неотъемлемая часть любой автомойки. Для поиска персонала необходимо задействовать несколько источников поиска: подать объявление в газету, разместить вакансии на специальных сайтах, расклеить объявления. В среднем Нормальным считается подача объявления в рекламные газеты об открытых вакансиях на автомойке и, как следствие, две-три тысячи отзывов, от возможных кандидатов. Из этих двух-трех тысяч вы, вполне возможно, оставить всего 5-10 человек и еще информацию о 10–20 претендентах необходимо записать в свой «лист ожидания» на возможный будущий прием. «Лист ожидания» всегда должен содержать 15–20 человек – это спасет от необходимости брать первого встречного, когда возникнет проблема срочно найти одного-двух человек взамен не вышедших на смену сотрудников. Так как автомойка с 3 постами, следовательно, в одну смену будет минимум 4 рабочих: 3 мойщика и 1 кассир-администратор. Предполагается, что автомойка будет работать с 8:00 да 22:00. Удобней сделать работу в 2 смены, по 7 часов. Исходя из этого, потребуется 6 мойщиков и 2 кассира, которые будут работать посменно. Оплата мойщиков будет зависеть от количества обслуженных автомобилей. За каждого клиента, мойщик получает 25% от стоимости чека.

Для создания положительного имиджа комплекса очень важен сервис и обслуживание клиентов, важным здесь является в первую очередь качественная работа мойщиков, а также компетентность администратора. Кроме этого необходимо поддерживать чистоту в боксах и комнате ожидания. Оказание дополнительных услуг, таких как, чай, кофе, wi-fi, также повышает лояльность клиентов. Отдельным пунктом выделим

специальную единую униформу для всех мойщиков, которая бы стала отличительным атрибутом автомоечного комплекса.

Таким образом, в данном разделе был проведен анализ зарубежного и российского рынка автомоечных услуг, из которого следует, что данный ранок активно развивается и имеет все предпосылки для дальнейшего роста. Также был проведен анализ конкурентов и их ценовой политики, из чего был выведен средний чек одного клиента, на который будут опираться расчеты, он составил 400 руб., включая в себя стоимость базовой услуги и дополнительных. Кроме этого были рассмотрены основные концептуальные положения для открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске. А именно это место открытия, необходимые затраты, организационно правовая форма будущего предприятия, персонал.

3 ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА МОДУЛЬНОГО АВТОМОЕЧНОГО КОМПЛЕКСА В ГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКЕ

3.1 Анализ инвестиционной привлекательности проекта на основе недисконтированных методов

Для того, чтобы преступить к расчетам, необходимы исходные данные. В первую очередь это расчет всех инвестиционных затрат, которые потребуются для открытия модульной автомойки. Также необходимо рассчитать текущие затраты, которые в свою очередь делятся на постоянные и переменные. Данный расчет всех показателей станет исходными данными для анализа оценки эффективности проекта.

Рассмотрим основные элементы затрат, которые потребуются для открытия автомоечного комплекса в городе Челябинске:

- государственная регистрация;
- покупка автомоечного модуля;
- покупка основного оборудования;

- закупка автомечной химии и обтирочных материалов, необходимых для начала работы автомоечного комплекса;
- оборудования комнаты ожидания для клиентов;
- оборудование комнаты для сотрудников;
- реклама и продвижение.

Все вышеперечисленные расходы представляют собой инвестиционные затраты и необходимы для начала работы автомоечного комплекса. Более подробно данные статьи затрат рассмотрены в Таблице 3.1 - Инвестиционные затраты.

В таблице 3.1 крупные статьи затрат разбиты на более мелкие и рассчитаны исходя их средней рыночной стоимости по городу Челябинску. Также подробна расписана необходимая автомечная химия и протирочные материалы, закуп оборотных средств предполагается оптом в специализированном магазине. Основные статьи затрат - это приобретение и монтаж модульной мойки, а также покупка необходимого оборудования для открытия автомоечного комплекса. Таким образом, первоначальных затрат потребуется 2 207 593 (руб.). Исходя из такого количества инвестиционных вложений будут проведен анализ эффективности данного проекта.

Таблице 3.1 – Инвестиционные затраты

Статьи затрат	Кол-во (шт.)	Стоимость за шт.(руб.)	Всего (руб.)
Оформление документации	-	4 500	4 500
Приобретение модульной мойки(3поста)	1	1 885 000	1 885 000
Монтаж и транспортировка	-	50 000	50 000
Аренда земли	-	20 000	20 000
Дополнительное оборудование:			100 600
Пенногенератор	2	17 000	34 000
Уборочные материалы			3 000
Пистолеты высокого давления	3	1 900	5 700
Пенная насадка	2	1 300	2 600
Шланги для АВД (9м)	2	2 500	5 000
Химия для мойки:			4 973
- Активная пена Grass «Active Foam Light» 5 кг.	2	450	900
- Воск для быстрой сушки - Cherry Wax 5 кг. Grass	1	855	855

-тОчиститель следов насекомых - Mosquitos Cleaner 1кг Grass	1	160	160
- Proff-Auto Очиститель битумных пятен(1л.)	1	165	165
- Очиститель стекол - Clean Glass 5 кг. Grass	2	269	269
- Soft99 AUTHENTIC PREMIUM Полироль для придания блеска кузову автомобиля	1	1 500	1 500
- Средство для очистки дисков - Disk 1л. Grass	1	250	250
- Полироль-очиститель пластика - Polyrol Matte матовый блеск 1 кг. Grass			
- Очиститель салона - Universal Cleaner 1 кг Grass	1	299	299
- Очиститель натуральной кожи Leather Cleaner 500 мл. Grass	1	170	170
- Proff-Auto Очиститель шин (Чернение) 1 л	1	105	105
	1	300	300
Губка крупнопористая 180х110х70 мм	6	300	1800
Салфетки протирочные 500 листов WYPALL	1	1 300	1 300

Продолжение Таблицы 3.1 - Инвестиционные затраты

Статьи затрат	Кол-во (шт.)	Стоимость за шт.(руб.)	Всего (руб.)
Обустройство комнаты ожидания:			19 500
- диван	1	10 000	10 000
- стол администратора	1	7 000	7 000
- журнальный столик	1	2 500	2 500
Санузел	1	30 000	30 000
Обустройство комнаты для персонала:			38 100
- модульные шкафчики для одежды	3	3 700	11 100
- диван	1	10 000	10 000
- холодильник	1	13 300	13 300
- микроволновка	1	3 700	3 700
- стол	1	3 000	3 000
Приложение для онлайн бронирования			30 000
Спецодежда для персонала:	6	2 300	13 800

- костюм (куртака + штаны)			
Затраты на рекламу:			12 120
- листовки	500	14	7 000
- баннер вывеска на автомойку (м.кв.)	28,8	150	4 320
- рекламный щит	1	16 000	16 000
- визитки	500	1,6	800
Итог		2 207 593	

Рассмотрим текущие ежемесячные затраты. Различают постоянные и переменные затраты, каждую из групп рассмотрим в отдельности.

К постоянным затратам относятся:

- коммунальные расходы;

Количество потребляемой электроэнергии выражается в киловатт-часах. 1 кВт-ч электроэнергии стоит 2,51 руб. Поэтому для определения стоимости электроэнергии необходимо цену за 1 кВт-ч умножить на мощность (W) электроприбора, выраженную в киловаттах, и на время работы этого электроприбора в часах.

Таблица 3.2 - Мощность электроприборов

Прибор	Мощность (кВт)	Количество приборов (шт.)	Общая мощность (кВт)
АВД	7	3,0	21,0
Пылесос	2	3,0	6,0
Компрессор	3	1,5	4,5
Пеногенератор	2	2,1	4,2
Всего	14	9,6	35,7

Тариф за 1 кВт-ч в Челябинске составляет 2,51 руб., учитывая работу автомойки в течении 10 часов, сумма расходов за электроэнергию по приборам составит 896 руб. (35,7 * 10 * 2,51).

Также необходимо учесть расход электроэнергии на общее освещение. Оно рассчитывается в соответствии с нормами освещенности. Согласно нормам освещенности расход электроэнергии на 1м.кв. площади пола принимается равным в среднем для производственных помещений 11 - 15 Вт-ч, для бытовых помещений – 8 Вт-ч. Помещение автомойки будет составлять 139 м.кв., из них 34,5м.кв. – это бытовые помещения.

Общая сумма затрат на освещение составит 45,3 руб.

10*(11 * 139 + 8 * 34,5) = 10*(1529+276) = 18050 Вт = 18,05кВт

18,05*2,51 = 45,3 (руб.)

Таким образом, по расчетам в среднем каждый месяц на электроэнергию уходит 28 000 рублей.

- аренда земли;

В среднем, на оплату аренды земли уходит 20 000.

- заработная плата администратор, с учетом отчисления в социальные фонды. Фонд оплаты труда администратора-кассира составляет 20000 рублей; 30% - отчисления в социальные фонда. Таким образом на затраты на 2 кассиров составят 52 000 руб.
- обслуживание оборудования;
- накладные расходы;
- амортизационные отчисления.

Так как, при открытия автомоечного комплекса планируется приобретение основных средств, они должны быть приняты к учеты по первоначальной стоимости и по ним должна начисляться амортизация. Основным элементом затрат при открытие модульной автомойки является непосредственно покупка сборного модульного блока. Срок полезного использования такого блока в среднем 10-15лет. Проведем расчет амортизационных начислений с помощью линейного метода.

Для этого первоначальную стоимость автомоечного комплекса – 1935000руб. примем за 100%. Годовая норма амортизации составит

6,7% (100%/15лет). Следовательно, годовая сумма амортизации составит 129 645руб. (1 935 000*6,7%). Сумма ежемесячных амортизационных отчислений составит 10 803руб.

Таким образом ежемесячно на амортизационные отчисления будет уходить 10 803 руб.

Общая величина ежемесячных затрат на постоянные нужды представлена в таблице 3.3. Из таблицы видно, что на постоянные нужды в среднем будет уходить 117 303 руб.

Заработный фонд автомойщиков относится к переменным расходом, так как, оплата мойщиков будет зависеть от количества обслуженных автомобилей. За каждого клиента, мойщик получает 25% от стоимости чека. Поэтому для расчета переменных затрат рассмотрим предполагаемый объем реализации услуг.

Таблица 3.3 – Постоянные затраты за месяц

Затраты	Итого (руб.)
Коммунальные расходы	28 000
Затраты на персонал: - Администраторы (з/п + в соц.фонды)	52 000
Аренда участка	20000
Накладные расходы	5000
Амортизационные отчисления	10 803
Обслуживание оборудования	1500
Всего постоянных затрат	117 303

Так как горизонт расчета был принят - 3 года. Проведем расчет объемов реализации за каждый год, в первый год расчет будет производиться поквартально.

Рассмотрим подробно предполагаемые объемы реализации по годам, первый год расчет будет произведен по квартально.

Предполагается открытие автомойки с 3 постами, 1.01. 2018 года. График работы с 8:00 до 22:00, без выходных. Расчет будет производится исходя из средней загрузки автомойки в течение дня.

Мойка 1 автомобиля производится в среднем 20-30 минут. За один час пропускная способность поста – 2 машины, 3 постов – 6 машин. Но услуги автомойки – имеют сезонный характер, весной и осенью потребность выше чем в зимнее и летнее время. В сезонное время рассчитаем, что с 8:00 - 10:00 и с 17:00 – 22:00 загрузка будет максимальной, в остальное время на уровне 30% от нее:

6*(2ч +5ч) + (6*7ч)* 30% = 54 (автомобиля)

Таким образом, за день предполагается обслужить 54 автомобиля. За месяц – 1620. Если средний чек мойки по г.Челябинску - 400 рублей, рассчитаем ожидаемую выручку за месяц: 400*1620= 648 000 (руб.)

Итого выручка за 2 (4 квартал) – период с повышенной загрузкой, составит 1 944 000 руб. (648000*3 = 1944000).

В не сезонные периоды – 1 и 3 квартал, рассчитаем исходя из того, что загрузка автомойки будет составлять 50% от максимальной (27 автомобилей).

Таким образом, за день обслуживается 27 автомобилей. За месяц – 810.
Ожидаемая выручка за месяц: 400 * 810 = 324 000 (руб.)
Итак за 3 месяца, в период с минимально загрузкой (1 и 3 квартал) выручка составит 972 000 (324000 * 3 = 972000).

Рассчитаем ожидаемую выручку за первый год работы, учитывая фактор сезонности:

(2 * 1944000) + (2* 972000) = 3 888 000 + 1 944000 = 5 832 000 (руб.)

При расчете выручки в будущих периодах, необходимо учитывать такие факторы, как ожидаемый уровень инфляции и ожидаемый уровень развития отрасли. По прогнозу Росстата уровень инфляции на 2019 год

составит 4,6%, а в 2020 году – 4,3%. Следовательно, цены на товары и услуги возрастут. Средний чек увеличится на 35 руб.

Анализируя динамику отрасли прошлых лет, можно сделать вывод, что отрасль динамично развивается. В среднем ежегодный прирост машин в России составляет 8-10%, а значит, потребность в автомоечных услугах также с каждым годом растет. Рассчитаем, как и в первый год, что с 8:00 - 10:00 и с 17:00 – 22:00 загрузка будет максимальной, в остальное время уровень загрузки поднимется с 30% до 40 % от нее.

6*(2ч +5ч) + (6*7ч)* 40% = 58 (автомобиля)

Таким образом, за день предполагается обслужить 58 автомобилей. За месяц – 1740. Если средний чек мойки увеличился до 418 руб., рассчитаем ожидаемую выручку за месяц: 418*1740= 727 320 (руб.)

Итак, за 2019 год выручка в кварталы с повышенной загрузкой составит 2 181 960 руб. (727 320*3 = 2 181 960).

В не сезонные периоды – 1 и 3 квартал, рассчитаем исходя из того, что загрузка автомойки будет составлять 50% от максимальной.

418 * 870 = 363 660 (руб.)

Во второй год работы в несезонные периоды (1 и 3 квартал) выручка составит - 1 090 980 руб.(363 660 * 3 = 1 090 980).

Рассчитаем общую ожидаемую выручку за второй год работы:

(2 181 960*2) + (1 090 980*2) = 6 545 880 (руб.)

Далее проведем расчет объема реализации за 2020 год.

Так, планируемый уровень инфляции на 2020 год составит 4,3%, средний чек увеличится до 435 рублей. Учитывая, что рост автомобилей продолжится в темпах предыдущих лет. Загрузка автомойки с 10:00 до 17:00 увеличится с 40% до 50%, а в остальное время также останется максимальной.

6*(2ч +5ч) + (6*7ч)* 50% = 63 (автомобиля)

Таким образом, за день предполагается обслужить 63 автомобилей. За месяц – 1890. Если средний чек мойки увеличился до 435 руб., рассчитаем ожидаемую выручку за месяц: 435*1890= 822 150 руб.

За третий год в сезонный период (а именно во 2 или 4 квартал) выручка составит 2 466 450 руб. (822 150*3 = 2 466 450).

В не сезонные периоды – 1 и 3 квартал, рассчитаем исходя из того, что загрузка автомойки будет составлять также 50% от максимальной.
411 075 * 3 = 1 233 225 (руб.) – за три месяца 1или 3 кварталов.

Рассчитаем ожидаемую выручку за третий год работы:

(2 466 450*2) + (1 233 225*2) = 7 399 350 руб.

Исходя из проведенных расчетов, выделим основные переменные затраты, то есть затраты, зависящие от будущего потока автомобилей.

Оплата мойщикам будет зависеть от количества обслуженных автомобилей. За каждого клиента, мойщик получает 25% от стоимости чека. Так как поток автомобилей с каждым годом растет, то соответственно величина переменных затрат будет увеличиваться. Величина переменных затрат по годам представлена в Таблице 3.4 «Переменные затраты». Общая величина переменных затрат за первый год составит 1 502 100 руб. Далее учитывая увеличение загрузки автомойки , переменные затраты также будут увеличиваться в среднем на 200 000 руб.

Таблица 3.4 – Переменные затраты

Переменные затраты (руб.)						
Затраты	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	2019	2020
Оплата персонала: - мойщики (6чел.)	243 000	486 000	243 000	486 000	1 691 280	1 973 160
Автохимия	7 350	14 700	7 350	14 700	47 715	49 333
Итого	250 350	500 700	250 350	500 700	1 738 995	2 022 493

В заключение проведенного анализа затрат и предполагаемой выручки, составим план выручки и найдем чистую прибыль по периодам, первый год рассмотрим более подробно и выделим выручку и все затраты, а также прибыль поквартально. План выручки представлен в Таблице 3.5 – План по выручке,

Показатель	1 кв. 2018г.	2 кв. 2108г.	3 кв. 2018г.	4кв. 2018г.	2019г.	2020г.
Текущая проходимость (автомобили)	2 430	4 860	2 430	4 860	15 660	17 010
Средний чек	400	400	400	400	418	435
Выручка	972 000	1 944 000	972 000	1 944 000	6 545 880	7 399 350

Из плана по выручке видно, что выручка с каждым годом увеличивается в среднем на 13%. В первый год выручка составила 5 832 000руб.

Так как предприятие будет зарегистрировано, как малое, работающее по упрощенной системе налогообложения, налог по данной системе, на сегодняшний день, составляет 15%. В Таблице 3.6 - Чистая прибыль, проведены расчеты чистой прибыли по периодам. Таким образом, чистая прибыль за первый год работы составит 2 483 922 руб.

Таблица 3.6 – Чистая прибыль

Показатель	1кв.	2кв.	3кв.	4кв.	2019г.	2020г.
Выручка	972 000	1 944 000	972 000	1 944 000	6 545 880	7 399 350
Постоянные затраты	351 909	351 909	351 909	351 909	1 407 636	1 407 636
Переменные затраты	250 350	500 700	250 350	500 700	1 738 995	2 022 493

Прибыль до выплаты налога	369 741	1 091 391	369741	1 091 391	3 399 249	3 879 913
Чистая прибыль	314 279	927 682	314 279	927 682	2 889 361	3 373 837

Оценка инвестиционной привлекательности предприятия или проекта показывает степень эффективности вложений по сравнению с альтернативными видами инвестиций. Оценка инвестиционной привлекательности проекта будет производится двумя методами: простыми и дисконтированными. В сумме 10 показателей, которые предоставят информацию об экономической эффективности данного проекта. Расчет будет производиться на основе данных, рассчитанных ранее.

Для удобства расчетов выведем необходимую информацию на график. Рисунок 3.1 – Денежный поток показывает общую информацию о затраченных инвестициях и полученных денежных средств по периодам. На основе данных значений далее будет произведен расчет простых и дисконтированных показателей.

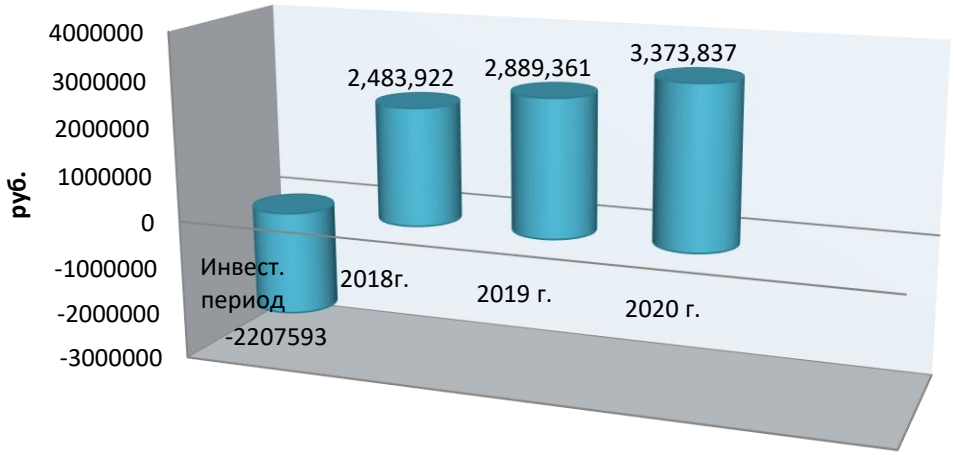

Рисунок 3.1 – Денежный поток

Первый из простых показателей, характеризующий эффективность проекта - чистый доход (NV).

Чистый доход - это накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период. По формуле (1) рассчитываем чистый доход.

NV= (2 483 922 +2 889 361+3 373 837) – 2 207 593 = 6 539 527 (руб.)

Норма прибыли (ARR). Норма прибыли показывает среднюю величину прибыльности проекта. Расчет проводим по формуле (4):

ARR= 2 915 706/2 207 593 * 100% = 132%

Срок окупаемости (PB). Для расчета срока окупаемости используем формулу(2):

PB= 2 207 593/2 915 706 = 0,75

Таким образом, проект по открытию автомоечного комплекса окупится через 9 месяцев, без учета фактора времени.

Индекс доходности (PI). Индекс прибыльности – это увеличение на единицу отношение NV к накопленному объему инвестиций. Расчет по формуле (3):

PI = 6 539 527 /2 207 593 +1 = 3,9

PI > 1, следовательно проект будет эффективным.

Рассчитанные простые показатели представлены в сводной таблице 3.7 – Простые показатели.

Таблица 3.7 – Простые показатели

Показатели	Полученные значения
NV, (руб.)	6 539 527
ARR, (%)	132
PB, (мес.)	0,75
PI	3,9

Рассчитанные показатели свидетельствуют об ожидаемой эффективности проекта. Индекс доходности больше 1, чистый доход положителен, срок окупаемости 9 месяцев, что меньше горизонта расчета.

Главный недостаток простых показателей – это то, что не учитывается фактор времени. Для более эффективной оценки будет произведен расчет дисконтированных показателей.

3.2 Анализ целесообразности инвестиций на основе дисконтированных методов

При принятии решения об инвестировании денег необходимо учитывать различные факторы (инфляция, риск и возможность альтернативного использования денег). Таким образом, одна и та же денежная сумма имеет различную ценность во времени по отношению к текущему моменту. Теория ценности денег во времени используется при построении дисконтированных критериев ценности проекта. В условиях нормальной конкуренции критерием эффективности инвестиционного проекта является уровень прибыли, полученной на вложенный капитал. При этом под прибылью понимается не просто прирост капитала, а такой темп его роста, который полностью компенсирует общее изменение покупательной способности денег в течение рассматриваемого периода, обеспечивает минимальный уровень доходности и покрывает риск инвестора, связанный с осуществлением проекта.

Поэтому для расчета дисконтированных показателей, необходимо определить ставку дисконтирования. Существует несколько методов определения данной ставки, используем метод, на основе премии за риск. Величина безрисковой ставки по депозитам в среднем составляет 5,8%. Так как планируется открытия абсолютно нового бизнеса с нуля, то размер риска – высокий. Премия за высокий риск составляет 14%. Средняя величина инфляции на 2019 и 2020 года составит 4,5%.

Таким образом, в расчетах величина ставки дисконтирования будет приниматься 24,3% .

$$R = 5,8 + 14 + 4,5 = 24,3\%$$

Перейдем к рассмотрению дисконтированных показателей. К дисконтированным показателям относятся:

- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- дисконтированный индекс доходности;
- дисконтированный срок окупаемости;
- модифицированная норма прибыли;
- чистая термальная стоимость.

Итак, перейдем к расчету и рассмотрению дисконтированных методов оценки инвестиционной привлекательности проекта.

Чистый дисконтированный доход (NPV). NPV показывает абсолютную величину дохода от реализации проекта с учетом ожидаемого изменения стоимости денег и зависит от нормы дисконта. Показывает прогнозную оценку прироста капитала при реализации данного проекта. Для расчета используем формулу (7).

$$NPV = 5\,651\,832 – 2\,207\,593 = 3\,444\,239 \text{ руб.}$$

Если $NPV \leq 0$, то данный инвестиционный проект не обеспечивает покрытие будущих расходов или обеспечивает только безубыточность и его следует отклонить от дальнейшего рассмотрения. Если $NPV > 0$, то проект привлекателен для инвестирования и требует дальнейшего анализа. Следовательно, за три года величина дохода от данного проекта составит 3 444 239 рублей, с учетом изменения стоимости денег во времени.

Внутренняя норма доходности (IRR). IRR – ставка дисконтирования при котором проект становится безубыточным. То есть, чистый дисконтированный доход равен 0.

С помощью формула ВСД в Excel проводим расчет внутренней нормы доходности. Результат показан в таблице 3.8 – Расчет внутренне нормы доходности. Таким образом, получаем, что при ставки дисконтирования равной 110% проект становится безубыточным. Из этого следует вывод, что

проект по открытию автомоечного комплекса будет считаться эффективным (r < IRR).

Таблица 3.8 – Расчет внутренне нормы доходности

Период	Денежный поток
0	-2 207 593
1	2 483 922
2	2 889 361
3	3 373 837
IRR, (%)	110

Дисконтированный индекс доходности (DPI). Дисконтированный индекс доходности представляет собой отношение всех доходов от инвестиций, дисконтированных по ставке привлечения капитала в инвестиции за жизненный цикл проекта к размеру всех инвестиций также дисконтированный по времени этих вложений.DPI характеризует доход на единицу инвестиционных затрат. Он определяется как отношение текущей стоимости денежного потока доходов к текущей стоимости инвестиционных затрат. Расчет по формуле (8). Критерием приемлемости проекта является дисконтированный индекс доходности, больший 1, то есть DPI>1 Получившиеся значение говорит о том, что на единицу инвестиционных затрат приходится 0,5 рубля дохода.

$$DPI= \frac{1+3\ 444\ 239}{2207593}=1,56$$

Дисконтированный период окупаемости (DPB). DPB показывает время, требуемое для покрытия начальных инвестиций, за счет чистого дисконтированного дохода. Формула расчета (10):

$$DPB= \frac{2207593}{(2003162+1879136+1769534)/3}= 1,17$$

Таким образом, с учетом дисконтирования проект окупится через 1год и 2 месяца, т.е. через 1 год и 2 месяца покроет все свои инвестиционные затраты а именно 2 207 593 руб.

Чистая термальная стоимость (NTV). NTV показывает наращенный чистый доход на конец периода. Расчет по формуле (11):

NTV = (4 735 905 + 4 442 681 + 4 183 557) – 2 737 415 = 10 624 728

На конец периода наращенный чистый доход составит 10 624 728. Условия принятия проекта на основе критерия NTV такие же, как и при NPV. NTV >0, следовательно проект приемлем.

Модифицированная норма прибыли (MIRR). MIRR является частным случаем внутренней нормы доходности, только скорректирована с учетом реинвестиций. Уровень реинвестиций составит 8,5%. Формула расчета (12). По формуле значение внутренней нормы доходности составит 67%. Это говорит, что проект приемлем, так как норма доходности больше значения ставки реинвестиций.

Оценка эффективности проекта дисконтированными методами является более достоверной, так как учитывается фактор изменение стоимости денег во времени. Дисконтированные показатели представлены в сводной таблице 3.9.

Рассчитанные дисконтированные показатели свидетельствуют об успешности инвестиционного проекта. С учетом времени индекс доходности больше 1, норма доходности в свою очередь больше ставки реинвестиций, а проект с учетом изменением стоимости денег во времени окупится через 1 год и 2 месяца.

Таблица 3.9 – Дисконтированные показатели

Показатель	Полученное значение
NPV, (руб.)	3 444 239
IRR, (%)	110
DPI	1,56
DPB, (год)	1,17
NTV, (руб.)	10 624 728
MIRR, (%)	67

Таким образом, расчет показателей коммерческой эффективности проекта показал, что проект обладает инвестиционной привлекательностью, так как NPV проекта имеет положительное значение – 3 444 239 руб., индекс доходности инвестиций больше 1 – 1,56. Проект обладает высокой внутренней нормой доходности – IRR=110 %, что превышает ставку дисконтирования – 23 % – и свидетельствует о выгодности рассматриваемого проекта.

3.3 Анализ рисков проекта модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске

В любом бизнесе важно рассчитать, в какой момент предприятие полностью покроет убытки и начнет приносить реальный доход. Для этого определяется так называемая точка безубыточности. Точка безубыточности показывает эффективность какого-либо коммерческого проекта, поскольку инвестор должен знать, когда проект наконец окупится, каков уровень риска для его вложений. Он должен принять решение, стоит ли инвестировать в проект или инвестирование не целесообразно, и расчет точки безубыточности в этом случае играет важную роль.

Для понимания целесообразности проекта необходимо знать, при каком объеме производства он становится безубыточным, т.е. следует установить такую критическую точку, ниже которой предприятие теряет доходы, а выше - получает их. Точка безубыточности служит индикатором, который показывает, какой размер производства товаров/услуг является критическим для предприятия, при котором прибыль и убытки равны нулю, и какой должен быть объем реализации товаров/услуг для покрытия всех издержек производства. Для расчета точки безубыточности используют показатели переменных, постоянных и общих издержек. Рассчитаем критическую точку в натуральном (13) и стоимостном выражении (14).

$$Q = \frac{FC}{P\text{-}AVC}, \qquad (13)$$

$$Q=\frac{B^* FC}{B-VC}, \quad (14)$$

где FC – постоянные затраты;

P – цена за единицу;

AVC – переменные затраты за единицу;

B – выручка;

VC – общие переменные затраты.

Значения, полученные в ходе расчета, представлены в таблице 3.10 – Точка безубыточности. Определить точку безубыточности проекта можно также графическим методом. Для того, чтобы построить график для нахождения точки безубыточности вам необходимо знать: уровень постоянных затрат, себестоимость 1 мойки и цену продажи 1 мойки. График наглядно показывает точку безубыточности и положение, при котором автомойка переходит в зону прибыли.

Основной смысл точки критического объема производства – механизм контроля, помощь при принятии управленческих решений относительно величины риска, цены, прибыли и связи между постоянными и переменными издержками .

Таблица 3.10 – Точка безубыточности

Точка безубыточности	Полученное значение
в натуральном выражении (моек)	1 184
в денежном выражении (руб.)	473 990

Итак, при обслуживание 1 184 машины, достигается положение при котором автомойке не несет убытков и переходит в зону прибыли.То есть достигается точка безубыточности. После прохождения безубыточного уровня, при обслуживании уже 1 185 автомобиля, автомойка выйдет в зону прибыли.

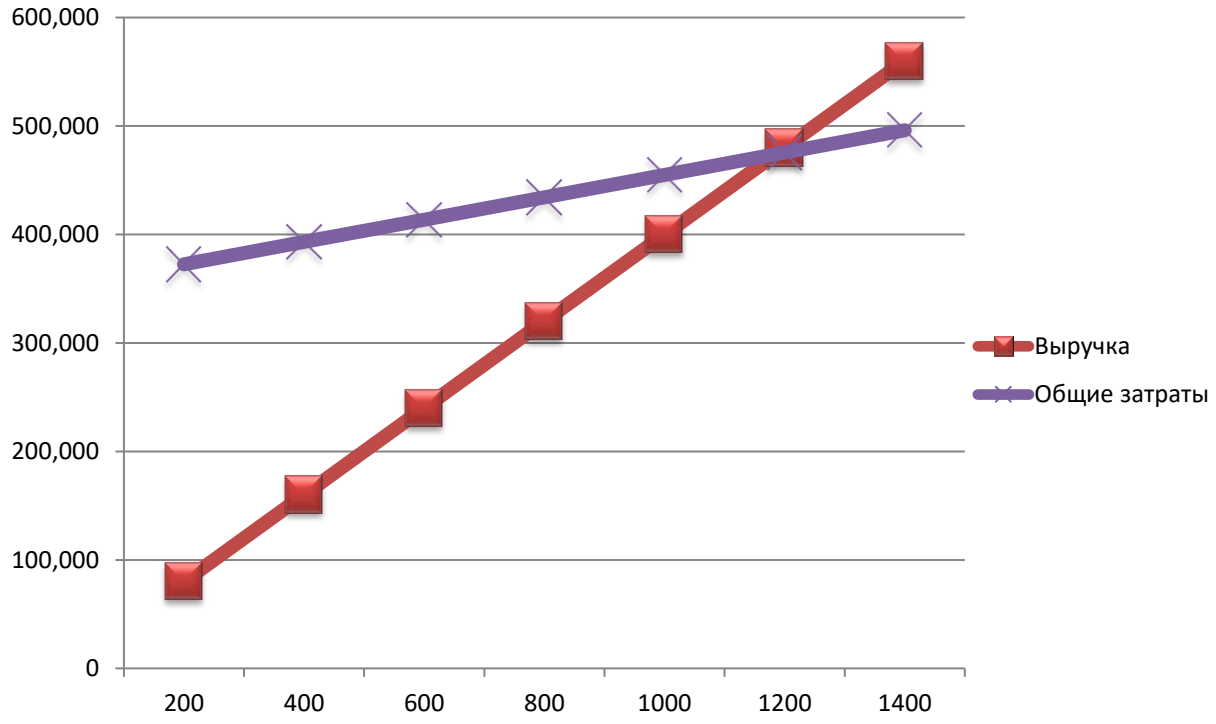

Рисунок 3.2 – Точка безубыточности

При анализе экономической эффективности инвестиционного проекта необходимо учитывать его неопределенность (неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта), и риск (возможность возникновения таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта). Учет фактор неопределенности и оценку рисков проекта обеспечивает анализ чувствительности.

Анализ чувствительности инвестиционного проекта - это характеристика его устойчивости. При анализе устойчивости его анализируют с позиции основных экономических характеристик эффективности. Он отображает оценку влияния изменения исходных параметров на его конечные характеристики. Данный анализ применяется в случаях высокой неопределенности инвестиционного процесса. Если результирующие показатели демонстрируют небольшие и некритичные изменения параметров эффективности, то устойчивость инвестиционного проекта признается допустимой. Для данного проекта проведем оценку трех факторов:

- чувствительность к изменению уровня цен;
- чувствительность к изменению постоянных затрат;
- чувствительность к изменению переменных затрат.

В качестве главного результирующего показателя будет использована чистая приведенная стоимость проекта NPV. Показатель чувствительности это отношение процентного изменения критерия к изменению значения переменной на прогнозное число процентов. Аналогично рассчитываются показатели чувствительности по каждой из остальных выбранных переменных. На рисунке 3.3 – Анализ чувствительности проекта отображено на сколько проект чувствителен к тому или иному фактору. Таблица с подробными расчетами представлена в Приложении Б.

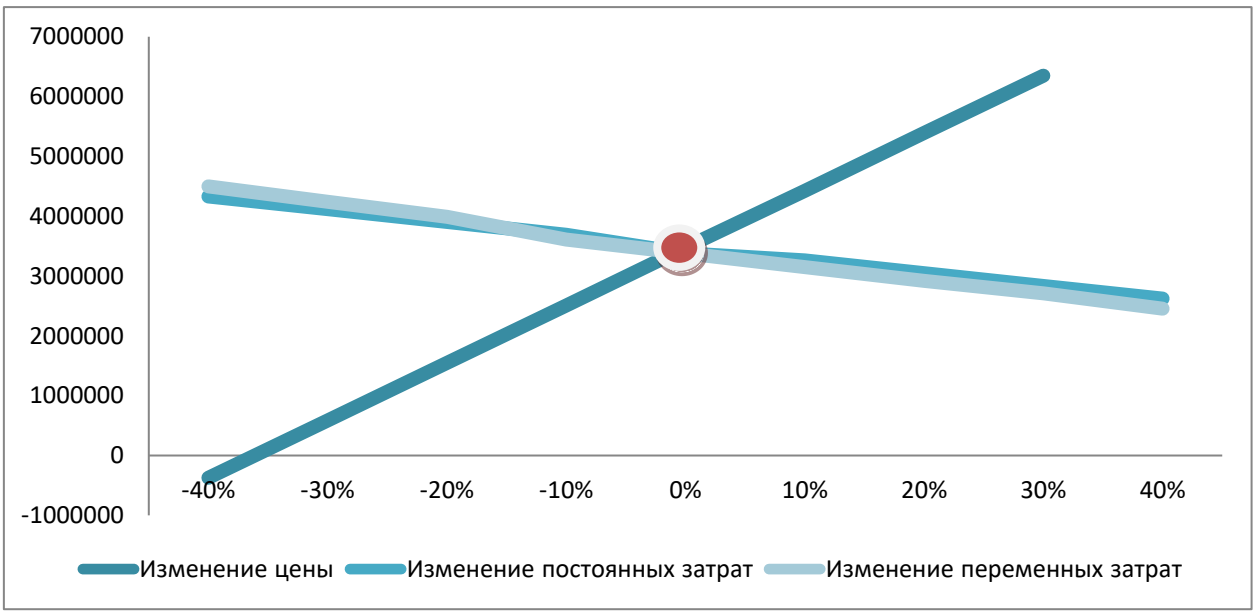

Рисунок 3.3 – Анализ чувствительности проекта

Таким образом, анализ чувствительности показал, что проект наиболее восприимчив к фактору изменения цены. То есть, при изменение цены более чем на 40% проект выходит на минимально допустимый уровень прибыльности, при котором чистая приведенная стоимость проекта равна 0. По отношению к двум другим факторам, а именно изменение постоянных и

переменных издержек эффективность проекта изменяется с минимальным отклонением.

В данном разделе мы рассчитали все необходимые затраты для открытия автомоечного комплекса, а также был проведен анализ экономической целесообразности открытия автомоечного комплекса с помощью простых и дисконтированных показателей.

Сумма общих капиталовложений для открытия модульного автомоечного комплекса составила 2 207 593 руб.

Анализ экономической эффективности показал, что чистый дисконтированный доход имеет положительное значение. За три года величина дохода от данного проекта составит 3 444 239 рублей, с учетом изменения стоимости денег во времени. Внутренняя норма прибыли составила 110%, что выше ставки дисконтирование в несколько раз. Индекс доходности больше 1. Получившиеся значение говорит о том, что на единицу инвестиционных затрат приходится 0,5 рубля дохода. Также был проведен расчет срока окупаемости данного проекта. С учетом дисконтирования проект окупится через 1 год и 2 месяца – это приемлемый период, если учесть, что горизонт расчета был взят в 3 года.

Таким образом, все показатели выше нормативных, что говорит о инвестиционной привлекательности данного проекта. Проведенный анализ рисков показал, что проект малоподвержен рискам, единственный фактор, который может повлиять на результат проекта – это изменение цены более чем на 40%. Такая ситуация при которой произойдет резкий скачок цены на 40% маловероятна на рынке, поэтому можно сказать, что проект устойчив к рискам. Расчет точки безубыточности показал, что проект имеет запас финансовой прочности 67,4%.

Итак, проведенная оценка инвестиционной привлекательности открытия модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске показала, что данный проект коммерчески эффективен и интересен для

инвестора. Данный проект имеет необходимую финансовую прочность и малоподвержен рискам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном дипломном проекте произведена оценка инвестиционной привлекательности проекта по открытию автомоечного комплекса в городе Челябинске.

Первая глава носит теоретический характер, в ней даны основные понятия инвестиционного анализа, рассмотрены функции инвестиций в экономике, а также описаны основные методы оценки эффективности инвестиционного проекта и анализ рисков в условиях рыночной неопределенности. Из данной главы можно сделать вывод, что инвестиции играют ключевую роль в развитии экономики, как на макроуровне, так и на микроуровне. В современных условиях оценка привлекательности инвестиций в тот или иной объект набирает актуальность. Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки финансовой реализуемости проекта и заинтересованности в нем всех его участников

Во второй главе представлен анализ зарубежного и российского рынка автомоечных услуг, рассмотрены концептуальные положения данного бизнеса. Изучив теоретические аспекты открытия автомоечного комплекса

можно сделать вывод, о развитии рынка автомоечных услуг. Статистика говорит о все возрастающем стремлении россиян обзавестись личным автотранспортом, что подтверждается ежегодным ростом количества автомобилей на 8-10% в год. При таком росте автомобилей наблюдается нехватка автомоечных сервисов во многих крупных городах России. Количество легковых машин в Челябинске за 5 лет увеличилось почти на четверть.

Третья глава представляет из себя расчетную часть. В данной главе произведена оценка эффективности проекта с помощью простых и дисконтированных показателей, а также проведен анализ рисков проекта.

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов в зависимости от интересов его участников. В дипломном проекте расчет производился с помощью простых и дисконтированных показателей. Так как более правильно опираться на дисконтированные показатели, так как они учитываю изменение стоимости денег во времени, подведем итог опираюсь на данную группу показателей.

Оценки эффективности инвестиционного проекта показала, что за три года величина дохода от данного проекта составит 3 444 239 руб. Период за который отобьются все затраты составит 1 год и 2 месяца. Индекс доходности - 1,56 т.е. сумма возвратного чистого денежного потока на 50% превышает объем инвестиционных затрат или на 1 рубль инвестиционных затрат приходится 1,5 рубля дохода. Расчет внутренней нормы доходности говорит, что при ставки дисконтирования равной 110% проект становится безубыточным. Следовательно анализ простыми и дисконтированными методами говорит о приемлемости проекта.

Анализ рисков проекта показал, что наиболее чувствителен проект к изменению фактора цены на оказание услуг. То есть, при уменьшение цены более чем на 40% проект выходит на минимально допустимый уровень

прибыльности, при котором чистая приведенная стоимость проекта равна 0. Также была проведена оценка влияния двух других факторов, а именно изменение величины постоянных затрат и величины переменных затрат. Анализ показал, что к изменениям данных двух факторов, эффективность проекта изменяется с минимальным отклонениям, что говорит о, наличие у данного проекта необходимого запаса прочности и устойчивости к рискам для того, чтобы считаться приемлемым.

Таким образом, поставленные задачи перед дипломной работой выполнены в полном объеме, цель достигнута. Подводя итог дипломной работы, мною сделан вывод, что проект по открытию модульного автомоечного комплекса в городе Челябинске является привлекательным для инвестора, следовательно, проект можно принять к реализации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 25.02.1999 №39-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений» // СПС «Гарант». – Режим доступа: http://base.garant.ru/12114699/1/. – Дата обращения: 18.04.2017 г.
2. ГОСТ Р 50762–95 Общественное питание. Классификация предприятий. М. Издательство стандартов, 1995. – 16 с.
3. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – от 21.06.1999.
4. Аблеева, А.М. Методические аспекты инвестиционной и Инновационной стратегии развития предприятия / А.М. Аблеева // Социальная политика и социология. – 2011. – № 8. – С. 406–416.
5. Авсянников, Н.М. Инновационный менеджмент: учебник / Н.М. Авсянников. – М.: РУДН, 2012. – 458 с.
6. Аграновский, Е.Д. Организация производства в общественном питании / Е.Д. Аграновский. – М.: Экономика, 2012. – 254 с.

7. Аксенова, Н. Государственное регулирование иностранных инвестиций / Н. Аксенова // Проблемы теории и практики управления. – 2010. – № 9. – С. 85–93.

8. Алексеева, Д. А. Состояние и тенденции развития общественного питания в России / Д.А. Алексеева // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 6. – С. 151–155.

9. Антипин, А.И. Инвестиционный анализ в строительстве / А.И. Антипин. – М.: Академия, 2012. – 240 с.

10. Аньшин, В.М. Инвестиционный анализ: учебно-практическое пособие / В.М. Аньшин. – М.: Дело, 2012. – 183 с.

11. Ахмадеева, О.А. Тенденции развития рынка общественного питания в России / О.А. Ахмадеева // Молодой ученый. – 2016. – № 8. – С. 483–486.

12. Бабанов, А.В. Инвестиционная привлекательность региона: сущность и роль в развитии региональных социально-экономических систем / А.В. Баринов // Научный вестник ИЭАУ. – 2013. – № 4. – С. 93–97.

13. Бадокина, Е.А. Использование цены капитала при обосновании инвестиционной политики / Е.А. Бадокина // Региональная экономика. – 2012. – № 20. – С. 88–98.

14. Басовский Л.Е. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Л.Е. Басовский. – М.: ИНФРА-М, 2008 г. – 241 с.

15. Баринов, В.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Баринов. – 3-е изд. – М.: ФОРУМ, 2009. – 256 с.

16. Бизнес-планирование в индустрии гостеприимства: учебное пособие / М.В. Виноградова [и др.]. – 2-е изд. – М.: ИТК «Дашков и К», 2010. – 280 с.

17. Бланк, И.А. Инвестиционный менеджмент/ И.А. Бланк. – М.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2011. – 448 с.

18. Богданов Г.А., Богданова М.А. Оборудование предприятий общественного питания / Г.А. Богданов, М.А. Богданова. – М.: Экономика, 2011. – 300 с.

19. Богушев, В.И. Организация обслуживания посетителей ресторанов и баров / В.И. Богушев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 416с.

20. Бочаров, В.В. Инвестиции: учебник / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2011. – 384 с.

21. Бузова, И. Коммерческая оценка инвестиций: учебник для вузов / И. Бузова. – СПб: Питер, 2012. – 432 с.

22. Вадель, О.А. Управление эффективностью инвестиционного проекта в концепции инвестиционного проекта в концепции стоимостного подхода / О.А. Вадель // Менеджмент в России и за рубежом. – 2011. – № 6. – С. 35–42.

23. Валдайцев, С.В. Оценка бизнеса и инновации / С.В. Валдайцев. – М.: Филин, 2013. – 273 с.

24. Васина, А. Финансовая диагностика и оценка проектов / А. Васина. – СПб: Питер, 2013. – 448 с.

25. Вершинина, А.А. Прямые иностранные инвестиции и особенности их привлечения в экономику страны и региона / А.А. Вершинина // Экономика, статистика и информатика. – 2011. – № 3.

26. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика / П.Л. Виленский. – М.: Дело, 2014. – 888 с.

27. Гидулянов, В.И. Анализ методов оценки эффективности капитальных вложений / В.И. Гидулянов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 79 с.

28. Грачева, М.В. Риск – анализ инвестиционного проекта: учебник для вузов / М.В. Грачева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 351с.

29. Григорьев, Л. Инвестиционный процесс: накопленные проблемы и интересы / Л. Григорьев // Вопросы экономики. – 2010. – № 4. – С. 44–61.

30. Гукова, А.В. Инвестиционный капитал предприятия: теоретические аспекты управления / А.В. Гукова // Экономический анализ. – 2012. – № 4. – С. 26–32.

31. Гуськов, Ю.В. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Ю.В. Гуськов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 192 с.

32. Дасковский, В. Еще раз о несоответствии оценок эффективности инвестиций / В. Дасковский // Экономист. – 2012. – № 7. – С. 78–93

33. Деева, А.И. Инвестиции: учебное пособие для вузов / А.И. Деева. – 2-е изд. – М.: Экзамен, 2012. – 187 с.

34. Добровольский, В.П. Инвестиционный потенциал российской экономики и точки роста / В.П. Добровольский // Деньги и кредит. – 2010. – № 9. – С. 30–36.

35. Дриго, М.Ф. Методология оценки экономической эффективности инвестиционных решений / М.Ф. Дриго // Менеджмент в России и за рубежом. – 2013. – № 1. – С. 18–24.

36. Емельянов, С.В. Инвестиционный анализ: общие проблемы. Оценка эффективности инвестиционных проектов / С.В. Емельянов. – М.: КНОРУС, 2013. – 136 с.

37. Ершов, А.Н. Справочник руководителя общественного питания / А.Н. Ершов. – М.: Экономика, 2011. – 488 с.

38. Зубченко, Л.А. Иностранные инвестиции и экономический рост России / Л.А. Зубченко // Экономические и социальные проблемы России. – 2012. – № 1. – С. 136–154.

39. Зуева, М.В.Технологическое проектирование: учебник для технологических факультетов торговых вузов / М.В. Зуева. – М.: 2011. – 152.с.

40. Иванова, Н.Н. Экономическая оценка инвестиций / Н.Н. Иванова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. – 218 с.

41. Ивашковский, С.Н. Экономика: микро- и макроанализ: учебно-практическое пособие / С.Н. Ивашковский. – М.: Дело, 2011. – 360 с

42. Игонина, Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / Л.Л. Игонина. – М.: Юристъ, 2012. – 480 с.

43. Инвестиции: учебное пособие / под ред. В.В. Ковалева. – М.: Проспект, 2012. – 360 с.

44. Аскинадзи В.М., Максимова В.Ф.: учеб. «Инсвестиции». – М.: «Юрайт», 2014. – 422с.

45. Бочаров В.В., учеб. пособие «Инсвестиции» 2 изд. – СПБ.: «Питер-Пресс», 2015. – 384с.

46. Грибалев Н.П., Игнатьева И.П. Бизнес-план. Практическое руководство по составлению. – СПб: Изд-во «Белл», 1994

47. Игонина Л.Л. Инвестиции: учеб. пособ / Л.Л. Игонина, под ред. В.А. Слепова. – М.: Экономистъ, 2005

48. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. -М., 2015.

49. Россия в цифрах. 2015: Крат. стат. сб. / Росстат. – М., 2015

50. Борисов А.Н., Алексеев А.В., Меркурьева Г.В. и др. «Обработка нечеткой информации в системах принятия решений». — М: «Радио и связь». 1989. — 304с.

51. Бузырев В.В., Васильев В.Д., Зубарев А.А. «Выбор инвестиционных решений и проектов: оптимизационный подход». — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1999. — 224 с.

52. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. «Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика». — М.: «Дело», 2004. — 888 с.

53. «Количественные методы в экономических исследованиях» / Под ред. М.В. Грачевой и др. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. — 791 с.

54. Норткотт Д. «Принятие инвестиционных решений». Пер. с англ. — М.: «Банки и биржи», ЮНИТИ, 1997. — 247 с.

55. Царев В.В. «Оценка экономической эффективности инвестиций». — СПб.: «Питер», 2013. — 464 с.

56. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. «Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика». — М.: «Дело», 2014. — 888 с.

57. Ивашковский С.Н. Экономика: микро и макроанализ: учеб.-практ. пособие / С.Н. Ивашковский. – М.: Дело, 2009. – 360 с.

58. Игонина Л.Л. Инвестиции: Учеб. пособие / Л.Л. Игонина; Под ред. В.А. Слепова. — М.: Юристъ, 2012. — 480 с.

59. Инвестиции: Учеб. пособие /Под ред. М.В. Чиненова. – М.: КноРус, 2011. – 368 с.

60. Янковский К. П. Инвестиции: Учебник / К. П. Янковский. – СПб.: Питер, 2012. – 368 с.

61. Хазанович Э. С. Инвестиции: Учеб. пособие / Э. С. Хазанович. – М.: КноРус, 2011. – 320с.

62. Дасковский В., Киселев В. Совершенствование оценки эффективности инвестиций// Экономист. – 2009. - № 1. – С. 42-57.

63. Аблеева А.М. Методические аспекты инвестиционной и Инновационной стратегии развития предприятия// Соц. Политика и социологи. – 2010. - № 8. – С. 406-416.

64. Инвестиции: учебное пособие / под ред. М.В. Чиненова. – М.: КноРус, 2011. – 368 с.

65. Карлик, А.Е. Инвестиционный менеджмент / А.Е. Карлик. – М.: Изд-во Вернера Регена, 2011. – 216 с.

66. Карсекин, В.И. Технологическое проектирование предприятий общественного питания / В.И. Карсенкин. – М.: Высшая школа, 2012. – 312 с.

67. Киселева, О.В. Инвестиционный анализ / О.В. Киселева. – М.: КноРус, 2012. – 208 с.

68. Кожухар, В.М. Практикум по экономической оценке инвестиций В.М. Кожухар. – М.: Бизнес-пресс, 2012. – 176 с.

69. Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ / Т.С. Калмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2009 г. – 204 с.

70. Колмыкова, Т. Инвестиционная политика и анализ структуры инвестиций в основной капитал / Т. Колмыкова // Предпринимательство. – 2012. – № 2. – С. 84–92.

71. Комаров, Е.И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Е.И. Комаров. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 233 с.

72. Корчагин, Ю.А. Инвестиции и инвестиционный анализ / Ю.А. Корчагин. – М.: Феникс, 2012. – 608 с.

73. Костенюкова, Г.А. Ресторанный бизнес как составная часть общественного питания, проблемы и возможности на региональном уровне / Г.А. Костенюкова // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы II Междунар. науч. конф. – М.: Буки-Веди, 2013. – С. 50–52.

74. Кошелева, И. Анализ инвестиционного проекта компании / И. Кошелева. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 76 с.

75. Кравченко, Н.А. Инвестиционный анализ / Н.А. Кравченко. – М.: Дело, 2012. – 264 с.

76. Красильников, А. Анализ инвестиционной деятельности: учебное пособие / А. Красильников. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 48 с.

77. Кучер, Л.С., Шкуратова Л.М. Организация обслуживания общественного питания: учебник / Л.С. Кучер, Л.М. Шкуратова. – М.: Издательский дом «Деловая литература», 2012. – 544 с.

78. Лахметкина, Н.И. Инвестиционная стратегия предприятия: учебное пособие / Н.И. Лахметкина. – 6-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2012. – 230 с.

79. Маркарян, В.Р. Инвестиционный фактор в реализации национальных проектов / В.Р. Маркарян // Региональная экономика. – 2012. – № 2. – С. 71-79.

80. Межов, Н.С. Методы повышения достоверности оценки финансовой состоятельности инвестиций / Н.С. Межов // Экономический анализ. – 2009. – № 17. – С. 16–20.

81. Меркулов, Я.С. Инвестиции: учебное пособие / Я.С. Меркулов. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 420 с.

82. Михалева, И.А. Анализ и оценка инвестиционной привлекательности предприятия / И.А. Михалева // Известия Тульского государственного университета. – 2012. – № 2. – С. 79–84.

83. Морошкин, В.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Морошкин, В.П. Буров. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 256 с.

84. Мурашова, С.Ю. Место и роль общественного питания в современной системе хозяйствования / С.Ю. Мурашова // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 7. – С. 103–104.

85. Несветаев, Ю.А. Экономическая оценка инвестиций / Ю.А. Несветаев. – М.: МГИУ, 2011. – 164 с.

86. Нешитой, А.С. Инвестиции: учебник / А.С. Нешитой. – 6-е изд., перераб. и испр. – М.: Дашков и К°, 2011. – 372 с.

87. Усов, В.В. Организация обслуживания в ресторанах: практическое пособие / В.В. Усов. – М.: Высшая школа, 2011. – 208 с.

88. Хазанович, Э.С. Инвестиции: учебное пособие / Э.С. Хазанович. – М.: КноРус, 2011. – 320 с.

89. Хохлова, Г.И. Методика оценки инвестиционной привлекательности предприятия / Г.И. Хохлова // Известия Тульского государственного университета. – 2012. – № 3. – С. 201–208.

90. Христенко, П.Р. Анализ эффективности инвестиционных вливаний / П.Р. Христенко. – М.: Лаборатория книги, 2012. – 134 с.

91. Чиркунов, К. Совокупность инвестиционных проектов: экономическое обоснование / К. Чиркунов // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 10. – С. 79–90.

92. Шаповалов, Н.Н. Организация работы предприятий общественного питания: учебник для вузов / Н.Н. Шаповалов. – М.: Экономика, 2012. – 272 с.

93. Швандар, В.А. Управление инвестиционными проектами: учебное пособие для вузов / В.А. Швандар. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 208 с.

94. Экономическая оценка инвестиций: учебник / под ред. М. И. Римера. – 4-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Питер, 2012. – 425 с.

95. Якунина, И.Н. Развитие ресторанного бизнеса в современной России: социально-экономические императивы / И.Н. Якунина // Экономика и наука. – 2012. – № 5. – С. 73–78.

96. Янковский, К.П. Инвестиции: учебное пособие / К.П. Янковский. – СПб.: Питер, 2010 г. – 368 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А ПЛАН АВТОМОЕЧНОГО КОМПЛЕКСА

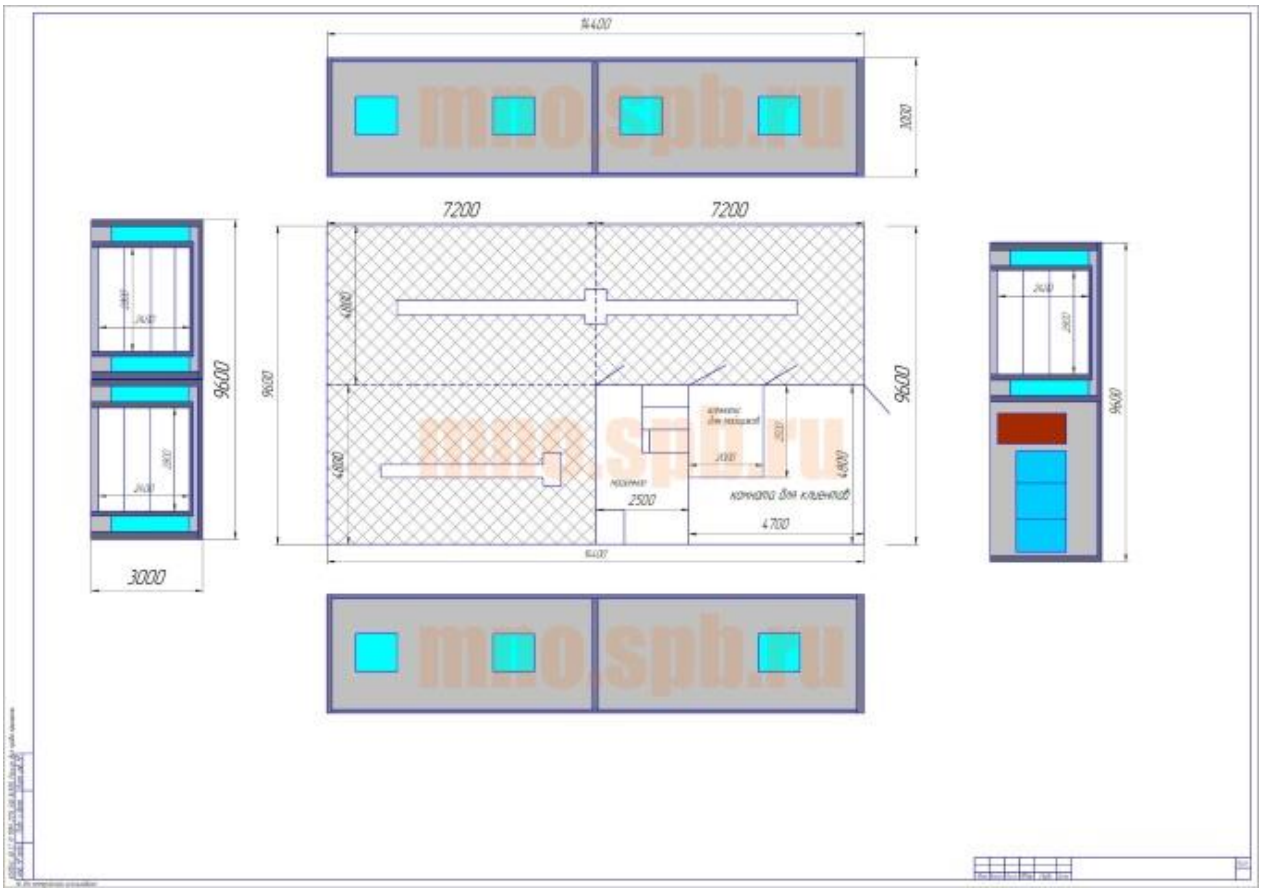

Рисунок А. 1 – План модульного автомоечного комплекса

ПРИЛОЖЕНИЕ Б АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

изменение фактора (цена)	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%
NPV	-371902,4	586202	1551892,9	2509997,6	3381005	4425092	5390783,4	6348888	7314578
изменение фактора (пост затраты)	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%
NPV	4329754,4	4116408,4	3903063	3691567	3381005	3262475,5	3049682,3	2836337	2622991
изменение фактора (перем.затрт)	-40%	-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%	40%
NPV	4498172	4242722,4	3843456	3612232	3381005	3149782	2918558	2710020,9	2710375