

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)  
Высшая школа экономики и управления  
Кафедра «Прикладная экономика»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА  
Рецензент, HR-директор  
ООО «ЭНСО»

\_\_\_\_\_ Т.А. Балан  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой,  
д.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ Т.А. Худякова  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

Анализ инвестиционной привлекательности строительства клубного  
посёлка при помощи технологии 3D-печати в пригороде Челябинска

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ - 38.03.02.2019.121/203.ПЗ ВКР

Руководитель работы  
д.э.н., доцент

\_\_\_\_\_ Т.А. Худякова  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

Автор работы  
студент группы ЭУ- 454

\_\_\_\_\_ Д.С. Александров  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

Нормоконтролер,  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_ М.Г. Трубева  
\_\_\_\_\_ 2019 г.

Челябинск 2019

## АННОТАЦИЯ

Александров Д.С. Анализ инвестиционной привлекательности строительства клубного посёлка при помощи технологии 3D-печати в пригороде Челябинска. – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ, ПЭ, ЭУ-454, 2019, 92 с., 6 ил., 23 табл., библиогр. список - 75 наим., 6 приложений, 11 л. раздаточного материала ф. А4.

В данной выпускной квалификационной работе были исследованы теоретические основы инвестиционного анализа, выполнен анализ рынка малоэтажного жилищного строительства, описана концепция создаваемого предприятия, а также произведена разработка инвестиционного предложения по строительству клубного посёлка при помощи инновационной технологии 3D-печати.

Были рассмотрены следующие задачи:

- собраны и проанализированы основные понятия и нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности;
- выполнено исследование рынка ИЖС;
- подготовлены и собраны необходимые данные для оценки инвестиционной привлекательности проекта.

Цель работы заключается в разработке и расчете коммерческой эффективности инвестиционного предложения, с целью ее дальнейшей реализации.

ВКР состоит из 92 страниц и включает в себя 3 главы:

- теоретические основы инвестиционного анализа;
- анализ динамики и развития рынка ИЖС;

– анализ инвестиционной привлекательности строительства клубного посёлка в пригороде Челябинска.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА.....	8
1.1 Основные понятия и нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности.....	8
1.2 Методы проведения инвестиционного анализа.....	15
1.3 Влияние неопределённости на показатели инвестиционного анализа	27
2 АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИЖС.....	33
2.1 Основные понятия и нормативно-правовое регулирование рынка малоэтажного строительства.....	33
2.2 Анализ динамики рынка ИЖС в зарубежном аспекте.....	37
2.3 Анализ динамики рынка ИЖС в России.....	39
3 АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА КЛУБНОГО ПОСЁЛКА В ПРИГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКА .....	47
3.1 Разработка концепции проекта строительства клубного посёлка в пригороде Челябинска.....	47
3.2 Анализ инвестиционной привлекательности проекта .....	63
3.3 Анализ рисков проекта .....	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	71
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	73
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Расчёт выручки от продаж.....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Расчёт коммерческих расходов .....	80

ПРИЛОЖЕНИЕ В. График погашения кредита .....	81
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Отчет о движении денежных средств.....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Анализ чувствительности .....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Анализ сценариев.....	89

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях современной экономики практически каждое коммерческое предприятие занимается инвестиционной деятельностью. Она является одним из ключевых аспектов функционирования организации, в виду необходимости обновления имеющейся материально-технической базы, наращивания объемов производства, а также освоения новых видов деятельности.

Инвестиционный проект представляет собой долгосрочные инвестиции, которые используются для создания, добавления или улучшения уже существующего проекта. Это задача, требующая использования значительного финансового и трудового капитала для своего начала и завершения. Для роста и развития любой организации необходимы регулярные вливания капитала в её проектную деятельность, результаты которой должны доказывать, как инвестиции обеспечивают новые возможности и выгоды.

**Актуальность темы** обусловлена тем, что в России долгое время шла застройка крупных городов панельными и монолитными многоэтажными жилыми домами. Данная тенденция идёт вразрез с мировыми стандартами комфортабельности проживания. Во многих странах большинство людей проживают в малоэтажных домах, а монолитные высотки там всего лишь играют роль административно-коммерческих офисных центров. Однако с недавних пор отечественное малоэтажное строительство стало весьма перспективным и обладающим большой возможностью для претворения в жизнь планов государства по обеспечению россиян комфортным и недорогим жильем.

Спрос на такое жилье растет с каждым годом. Причем шикарные коттеджи и дворцы уже уходят в прошлое. Особой популярностью пользуются городские или пригородные поселки, где стоимость дома сопоставима с ценой квартиры в многоэтажном доме.

**Цель работы** – разработка и написание инвестиционного предложения по строительству клубного посёлка в пригороде Челябинска при помощи 3D-принтеров.

**Задачи работы:**

1. Рассмотреть основные понятия и нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности.
2. Исследовать методы проведения инвестиционного анализа.
3. Проанализировать влияние неопределённости на показатели, характеризующие инвестиционный проект.
4. Рассмотреть сущность, основные понятия и нормативно-правовое регулирование рынка ИЖС.
5. Проанализировать структуру данного рынка.
6. Исследовать динамику развития малоэтажного строительства за последние несколько лет в мировом и отечественном аспекте.
7. Разработать концепцию строительства клубного посёлка.
8. Оценить инвестиционную привлекательность и риски проекта.

**Объектом работы** является разработка инвестиционного предложения по строительству клубного посёлка в пригороде Челябинска.

**Результаты работы** в будущем можно применить для снижения стоимости, времени постройки и повышения качества строительства ИЖС Челябинской области, благодаря внедрению эффективной технологии 3D-печати.

Исходными данными для написания данной работы являются: материалы из книг, научных журналов и интернет источников, а также нормативно - правовые документы, регламентирующие строительную и финансовую деятельность. При написании данной работы использовались источники, вышедшие не ранее 2014 года.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

## 1.1 Основные понятия и нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности

Инвестиции понятие, которое относительно недавно появилось в российской экономике. При административно-командной системе, использовалось понятие – «валовые капитальные вложения», которое подразумевало под собой все затраты на воспроизводство основных фондов, в том числе амортизацию.

Ситуация изменилась после принятия Закона РФ «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» в 1991 году. Тогда в нашей стране под инвестициями стали понимать денежные средства, целевые банковский вклады, паи, акции и другие ценные бумаги, технологии, машины, оборудование, лицензии (в том числе на товарные знаки), кредиты, любое другое имущество или имущественные права, а также интеллектуальные ценности, вкладываемые в объекты предпринимательской и другой деятельности в целях получения прибыли и достижения положительного социального эффекта [1].

На рисунке 1, приведём краткую схему, характеризующую основные виды инвестиций [12].



Рисунок 1 – Виды инвестиций



Финансовые инвестиции (операции с ценными бумагами) – вложения в финансовые инструменты, иначе говоря, вложения в акции, банковские депозиты, активы других организаций и т.д., для получения коммерческой выгоды в виде прибыли или увеличения капитала. Данный вид инвестиций является средством сбережения.

Реальные инвестиции – это в основном долгосрочное вложение средств в отрасли материальной среды для производства какой-либо продукции [7]. Их основная цель это вложения в создание новых, реконструкцию или техническое перевооружение существующих предприятий. При этом инвестор, который вкладывает средства, увеличивает собственный производственный капитал, или иначе говоря основные производственные фонды и необходимые для их функционирования оборотные средства.

Эти определения показывают отличия между двумя видами инвестиций. Реальные инвестиции в конечном счете приводят к вводу в эксплуатацию новых средств производства, а финансовые инвестиции приводят к тому, что право собственности на какой-либо актив уже существующего имущества переходит к владельцу ценных бумаг.

Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [19].

Под инвестиционной деятельностью понимают любую форму вложения капитала, которая может осуществляться в форме:

- инвестирования, осуществляемого гражданами негосударственными предприятиями, хозяйственными ассоциациями, объединениями и обществами, а также общественными и религиозными организациями, другими юридическими лицами, основанными на коллективной собственности;
- государственного инвестирования;
- иностранного инвестирования;

– совместного инвестирования средств и ценностей гражданами и юридическими лицами.

Объектом инвестиционной деятельности в РФ могут являться: ценные бумаги, любое имущество (в том числе основные фонды и оборотные средства), целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, интеллектуальные ценности и другие объекты собственности, а также имущественные права, находящиеся в разных формах собственности и разновидности вновь создаваемого и (или) модернизируемого имущества, кроме изъятий, устанавливаемых законом.

Цели инвестирования, как правило, заключаются в приобретении:

- земли, строительство объектов производственного и непроизводственного назначения, реконструкция и перевооружение действующих предприятий;
- акций, облигаций и других ценных бумаг;
- лицензий, патентов и т.д.

Многообразие целей определяется различиями в получаемом полезном результате и способе его достижения, однако существуют общие признаки, объединяющие все виды инвестиций: необходимость крупных вложений, вывод ресурсов из хозяйственного оборота на определенный срок, а также получение дохода, прибыли или социального эффекта не в текущем периоде, а в будущем.

Существует всего 3 вида источников инвестиций:

- иностранные;
- государственные;
- частные.

Которые классифицируются на:

- собственные средства;
- заёмные средства;
- привлечённые средства.

Основной государственный источник внутренних средств – это местные, региональные, а также федеральные бюджеты, отвлекающиеся от текущего государственного потребления в целях поддержки производства и социальной

сферы. Из внешних источников государство использует кредиты и иностранную помощь на реализацию инвестиционных проектов.

Частные инвестиции – это вложения негосударственных средств, принадлежащих организациям (предприятиям) разных форм собственности и предпринимателям [11].

К основным внутренним источникам инвестиций организации относятся: чистая прибыль, амортизационные отчисления и инвестиционные взносы (учредительные, паевые и имущественные вложения).

Основные внешние источники инвестиций предприятия делятся на: инвестиционные кредиты в денежной или товарной форме, венчурный капитал (высокорискованные вложения в инновационные компании), продажу акций и облигаций компаний (самостоятельно или через инвестиционные фонды), а также получение дочерними предприятиями инвестиционных ресурсов от головной организации.

Инвестирование тесно связано с таким понятием как проект. Проект – это комплекс законных действий (работ, услуг, управленческих операций и решений), обеспечивающих достижение определенных целей (получение определенных результатов) [7]. Инвестиционный проект – это проект, предусматривающий (в числе других действий) осуществление инвестиций, он обязательно включает в себя проблему, средства её решения и получаемые в процессе результаты.

Каждый инвестиционный проект уникален. Это проявляется в том, что часто они основываются на использовании новых технологий, а также внедрении инноваций и научных разработок, для того, чтобы занять определенную нишу на рынке и в будущем извлекать из этого выгоду.

Реализация проекта происходит в постоянно изменяющейся окружающей среде, которая оказывает на него влияние (финансовое, экономическое, социальное, и др.). Нередко в определенных моментах такое влияние может оказаться критическим для проекта. Именно поэтому внешнюю среду проекта

необходимо тщательно анализировать и выделять ключевые факторы, оказывающие наибольшее влияние на его реализацию.

Сложность управления инвестиционными проектами заключается в том, что их характеристики могут значительно отличаться. Поэтому принято выделять четыре группы факторов, которые определяют конкретный проект:

- масштаб проекта;
- сроки реализации;
- качество;
- ограниченность ресурсов.

Основываясь на данных факторах, выделяют различные виды проектов, рассмотрим их в таблице 1.

Таблица 1 – Виды проектов

Фактор	Вид
Масштаб	Малые проекты - это простые, небольшие по масштабу проекты с ограниченными объемами. Капиталовложения в такие проекты составляют от нескольких сотен тысяч до 10-15 млн. дол.
	Мегапроекты, отличительными особенностями которых являются высокая стоимость, большой объем работ, значительные сроки реализации и др.
Срок выполнения	Краткосрочные проекты (рассчитаны на срок до года)
	Среднесрочные проекты (рассчитаны на срок от 1 - 3 года)
	Долгосрочные проекты (срок более 3-х лет)
Качество	Бездефектные проекты, в которых основным критерием является повышенное качество (например, проекты атомных электростанций)
	Дефектные проекты

От времени появления идеи проекта до стадии её реализации требуется определённый промежуток времени. Этот промежуток получил название жизненного цикла проекта. Инвестиционный цикл – это процесс, который охватывает определённое количество стадий (этапов), связанных с появлением идеи, её реализацией и достижением запланированных показателей эффективности. На рисунке 2 представим существующие стадии инвестиционного цикла [41].

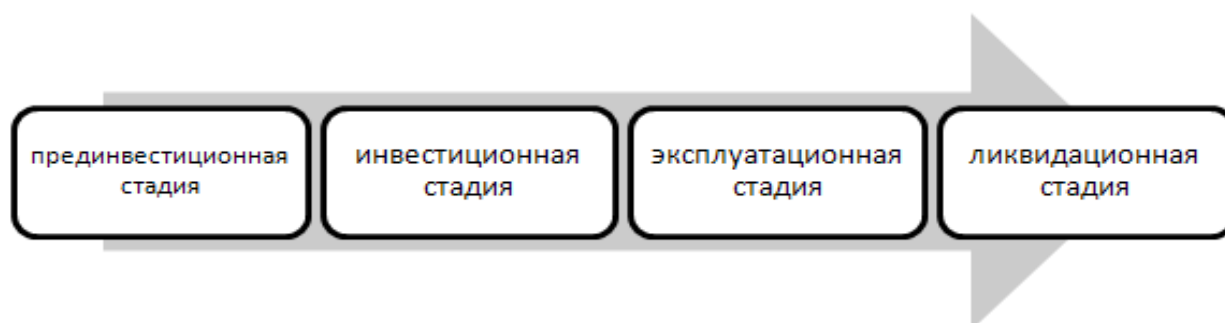


Рисунок 2 – Инвестиционный цикл

Прединвестиционная стадия заключается в проведении маркетинговых исследований, выборе будущих поставщиков и партнёров, осуществлении юридической регистрации компании, оформлении контрактов и т. п.

В конце прединвестиционной стадии необходимо представить оценку и развернутый бизнес-план проекта, а также составить описание инвестиций и подготовить проектно-сметную документацию.

Во время инвестиционной стадии происходит непосредственно инвестирование: нанимается и обучается персонал, закупается оборудование, начинается строительство и другие требующие больших затрат процессы, которые имеют необратимый характер. При этом, стоит отметить, что на данном этапе проект еще не обеспечивает свою деятельность за счет собственных средств.

Начало эксплуатационной стадии происходит с запуском основного оборудования, приобретения недвижимости и т.д. Происходит сдача проекта в эксплуатацию, запуск предприятия, начинается производство продукции

(оказание услуг), происходит дальнейшее техническое обслуживание проекта, а также его расширение и обновление.

При этом, чем дольше эта стадия, тем больше будет общий доход компании. Далее наступает последняя – ликвидационная стадия.

Отметим, что инвестиции имеют огромное значение в кругообороте производственных ресурсов, а также оказывают ключевое влияние на темпы экономического роста. Отрасли экономики, которые имеют медленную окупаемость вложенных инвестиций, как правило плохо финансируются.

Излишнее инвестирование приводит к инфляции, недостаточное – к дефляции. Данный процесс необходимо регулировать с помощью эффективной стратегии в сфере налогов, государственных расходов, а также финансово-кредитных операций государства.

Нормативно-правовое регулирование инвестиционной деятельности формирует юридическую ответственность и нормативную базу, определяет положение субъектов и способы использования инвестиций, а также контролирует отношения между участниками инвестиционной деятельности.

Правовое регулирование инвестиционной деятельности в РФ осуществляется с помощью норм специального инвестиционного законодательства, а также гражданского и хозяйственного права. Инвестиционное законодательство контролирует и упорядочивает привлечение отечественных и иностранных инвестиций.

Выделяют три уровня нормативных актов нормативно-правовой базы инвестиционной деятельности:

- законодательные;
- подзаконные акты;
- локальные (акты индивидуального характера).

Основные нормативно-правовые акты, регулирующие инвестиционную деятельность в РФ:

- закон РСФСР от 26.06.1991 № 1488-1 «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» с изменениями и дополнениями, не противоречащими Федеральному закону от 25.02.1999 N 39-ФЗ;
- федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (с изм. и доп.) «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»;
- федеральный закон от 09.07.1999 N 160-ФЗ (с изм. и доп.) «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации»;
- федеральный закон от 05.03.1999 N 46-ФЗ (с изм. и доп.) «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг» [19].

Таким образом в соответствии с законодательством Российской Федерации инвестициями признаются денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской или иной деятельности в целях получения прибыли или достижения иного полезного эффекта.

Инвестиционная деятельность представляет собой совокупность практических действий юридических и физических лиц по вложению свободных инвестиционных ресурсов в различные объекты для реализации долгосрочных целей.

Инвестиционная деятельность, как и любой вид деятельности, требует ее соответствующего регулирования. Именно регулирование инвестиционных процессов со стороны государства в значительной степени способствует формированию и развитию системы эффективного управления инвестиционной деятельностью.

## 1.2 Методы проведения инвестиционного анализа

Одна из основных особенностей оценки эффективности инвестиционной деятельности заключается в необходимости сравнения и приведения доходов и расходов проекта, осуществленных в разное время, к единому (начальному)

моменту времени. Как следствие, ключевым фактором, ограничивающим инвестиционную деятельность, является фактор времени: между принятием решения о реализации инвестиционного проекта и началом его операционной деятельности всегда существует определённый временной интервал.

Одним из важнейших понятий, которое необходимо учитывать при оценке эффективности инвестиционного проекта, это понятие альтернативной стоимости. Смысл этого понятия заключается в том, что, выбирая конкретный вариант, мы теряем возможность использовать все остальные. Последствиями такого решения является отказ или упущенная выгода. Следовательно, под альтернативной стоимостью принятого инвестиционного решения следует понимать стоимость наилучшей из отвергнутых альтернатив.

Отметим, что при оценке инвестиционного предложения необходимо учитывать:

- инфляцию;
- риск, неопределенность;
- возможность альтернативного использования денег.

Эффективность инвестиционных проектов характеризует система показателей, отражающая отношение затрат и результатов. В зависимости от того, кто принимает участие в проекте различают показатели эффективности:

- коммерческой, которая учитывает финансовые последствия реализации проекта для его участников;
- бюджетной, которая отражает финансовые последствия реализации проекта для федерального, регионального или местного бюджета;
- экономической, которая учитывает затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, но выходящие за пределы прямых коммерческих интересов его участников. На практике, в основном учитывается для масштабных проектов.

В процессе разработки проекта производится оценка его социальных и экологических последствий, а также затрат, связанных с социальными мероприятиями и охраной окружающей среды.



Для коммерческого предприятия, основной целью которого является сохранение и укрепление своих конкурентных позиций в условиях рынка, коммерческая эффективность проекта имеет первостепенное значение. Однако, следует иметь в виду, что поддержка проекта на региональном и финансовом уровнях обусловлена, в первую очередь, бюджетной и экономической эффективностью.

Анализ эффективности планируемых инвестиций включает в себя следующие шесть этапов:

- определение стоимости (затрат) проекта;
- оценка ожидаемых потоков денежных средств от этого проекта, включая стоимость активов на определенную временную дату;
- оценка ожидаемых потоков платежей с учетом фактора времени, т.е. построение дисконтированного потока платежей;
- оценка риска запроюктированных потоков денежных средств при помощи информации о вероятностном распределении потоков денежных средств;
- оценка стоимости капитала, необходимого для реализации проекта на базе дисконтированной стоимости;
- определение критериев эффективности и сравнение дисконтированной стоимости ожидаемых денежных поступлений с требуемыми капиталовложениями или издержками проекта.

Если дисконтированная стоимость этих активов превышает издержки по ним, то этот проект следует принять. В противном случае проект должен быть отвергнут [7].

Оценка ожидаемого эффекта проекта с учетом неопределенности – производится на основании детальной информации о различных сценариях реализации проекта. Расчеты делают в следующем порядке:

- описывают все множество возможных сценариев реализации проекта;
- по каждому сценарию исследуют, как будет работать организационно-экономический механизм реализации проекта, как изменяются денежные потоки;

- по каждому сценарию по каждому шагу расчетного периода определяют притоки и оттоки реальных денежных средств и обобщают показатели эффективности;
- проверяется финансовая реализуемость проекта;
- анализируют исходную информацию о факторах неопределенности в форме вероятностей отдельных сценариев или интервалов изменения этих вероятностей;
- оценивается риск не реализуемости проекта;
- определяется суммарная вероятность тех сценариев, в случае развития которых нарушаются условия финансовой реализуемости проекта;
- оценивается средний ущерб от реализации проекта в случае его неэффективности.

Для оказания методического содействия развивающимся странам в рамках программы специализированного учреждения ООН по промышленному развитию (United Nations Development Organization – ЮНИДО) квалифицированными экспертами в середине 70-х годов была проведена большая и кропотливая обзорно-аналитическая работа по обобщению методических принципов и инструментов финансово-экономического анализа в условиях рыночной экономики. В результате этой работы в 1978 г. под эгидой ООН было издано «Пособие по подготовке промышленных технико-экономических исследований» [74].

С методами и предложениями этого пособия согласуются отечественные Методические рекомендации, которые были подготовлены благодаря Постановлению Совета Министров – Правительства РФ от 15 июня 1993 г. № 683 и ориентированы на приведение к единому виду методов оценки эффективности инвестиционных проектов.

Данные рекомендации утверждены Министерством экономики РФ, Госкомитетом РФ, Министерством финансов РФ, Госкомпромом РФ 31 марта 1994 года и имеют официальное издание [16].

Ниже, приведём основные методологические положения по оценке эффективности инвестиционных проектов в соответствии с указанными нормативными документами.

Оценка затрат и результатов при определении эффективности инвестиционного проекта осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонт расчета) принимается с учетом:

- времени создания, эксплуатации и (при необходимости) ликвидации объекта;
- средневзвешенного нормативного срока службы основного технологического оборудования;
- достижения заданных значений прибыли;
- требований инвестора.

Шагом расчета при определении показателей эффективности в пределах расчетного периода могут быть месяц, квартал и год. Затраты, осуществляемые участниками проекта, подразделяются на инвестиции:

- первоначальные (капиталообразующие);
- текущие;
- ликвидационные.

Они соответствуют фазам строительных работ, стадиям эксплуатации и ликвидации проекта.

При оценке эффективности инвестиционных проектов соизмерение показателей разновременных затрат и результатов осуществляется приведением их к начальному или наперед заданному другому фиксированному моменту времени. Данная операция называется дисконтированием. В ее основе лежит норма дисконта, равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал. Приведение к начальному моменту времени затрат и результатов производится их умножением на коэффициент дисконтирования.

Основным критерием оценки инвестиционных проектов признается повышение ценности предприятия. Это происходит благодаря росту его доходов, снижению рисков, повышению финансовой устойчивости и т.д.

Другим не менее важным критерием оценки инвестиционных проектов является оценка их эффективности, которая включает два основных аспекта – финансовый и экономический. Задача финансовой оценки – установить достаточность финансовых ресурсов предприятия для реализации проекта в установленный срок, выполнения всех финансовых обязательств [21].

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта заключается в определении его потенциальной способности сохранить покупательную ценность инвестированных средств, при этом и обеспечивая их прирост.

Данный анализ строится на определении различных критериев экономической эффективности, которые можно классифицировать по общему показателю:

- абсолютные, в которых обобщающие показатели определяются как разность между стоимостными оценками результатов и затрат, связанных с реализацией проекта;

- относительные, в которых обобщающие показатели определяются как отношение стоимостных оценок результатов проекта к совокупным затратам на их получение;

- временные, которыми оценивается период окупаемости инвестиционных затрат.

Или же по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов:

- статические, в которых денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные;

- динамические, в которых разновременные денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством дисконтирования, что обеспечивает их сопоставимость.

Ключевым из статических методов является “срок окупаемости”, который показывает, как быстро инвестор сможет вернуть, вложенные средства обратно. Недостатком статических методов является отсутствие учета фактора времени.

Динамические методы, позволяющие учесть фактор времени, отражают наиболее современные подходы к оценке эффективности инвестиций и преобладают в практике крупных и средних предприятий развитых стран. В хозяйственной практике России применение этих методов обусловлено также и высоким уровнем инфляции.

Динамические методы часто называют дисконтными, поскольку они базируются на дисконтировании денежных потоков, связанных с реализацией инвестиционного проекта. При этом делаются следующие допущения:

- потоки денежных средств проекта известны;
- определена оценка, выраженная в виде процентной ставки (нормы дисконта), в соответствии с которой средства могут быть вложены в данный проект.

В качестве такой оценки обычно используются:

- требуемая норма доходности на вложенные средства;
- процентные ставки по долгосрочным кредитам;
- средняя или предельная стоимость капитала для предприятия и другие.

В некоторых случаях значение ставки дисконта может отличаться для одного и того же проекта в разные этапы его реализации. В таком случае она будет называться переменной ставкой дисконта.

Размер ставки дисконтирования участника проекта определяется максимальной доходностью от возможных альтернативных направлений инвестирования его средств. Под направлениями подразумеваются другие инвестиционные проекты, ценные бумаги или вклады в банк.

Для обоснования целесообразности внедрения проекта в реализацию ставится задача расчета интегральных показателей экономической эффективности.

Для расчета показателей эффективности сначала нужно выбрать ставку дисконтирования.

При использовании в проектах только заёмных средств применима следующая формула расчета ставки дисконтирования:

$$r = K_d \cdot (1 - T), \quad (1)$$

где  $r$  – ставка дисконтирования, %;

$K_d$  – стоимость заемного капитала, %;

$T$  – ставка налога на прибыль, %.

Чистый приведенный доход (Net Present Value, NPV) – показывает экономический эффект проекта с учетом упущенной выгоды и рисков. Этот критерий оценки инвестиций относится к группе методов дисконтирования денежных потоков. Он основан на сопоставлении величины инвестиций и общей суммы скорректированных во времени будущих денежных поступлений, генерируемых ею в течение прогнозируемого срока. При заданной норме дисконта можно определить современную величину всех оттоков и притоков денежных средств в течение экономической жизни проекта, а также сопоставить их друг с другом [11].

Результатом такого сопоставления будет положительная или отрицательная величина (чистый приток или чистый отток денежных средств), которая показывает, удовлетворяет или нет проект принятой норме дисконта.

NPV рассчитывается по формуле:

$$NPV = \sum_{t=0}^n C_t \cdot \left(\frac{1}{1+r}\right)^t, \quad (2)$$

где NPV – чистый приведенный доход;

$t$  – расчетный период, г.;

$C_t$  – сальдо потока денежных средств проекта (без финансовых потоков), руб.;;  
 $r$  – ставка дисконтирования.

Если рассчитанная таким образом чистая дисконтированная стоимость имеет положительный знак ( $NPV > 0$ ), это означает, что в течение своей экономической жизни проект возместит первоначальные затраты и обеспечит получение прибыли согласно заданной ставке дисконтирования, а также ее некоторый резерв, равный  $NPV$ .

Отрицательная величина  $NPV$  показывает, что заданная норма прибыли не обеспечивается и проект убыточен. При  $NPV$  равном 0 проект только окупает произведенные затраты, но не приносит дохода. Однако такое проект имеет все же дополнительный аргумент в свою пользу – в случае реализации проекта объемы производства возрастут, т.е. компания увеличится в масштабах (что нередко рассматривается как положительная тенденция).

Следующий метод - индекс доходности (Profitability Index,  $PI$ ) – показывает эффективность проекта, отражая величину сальдо денежных потоков от операционной деятельности, приходящегося на единицу продисконтированных инвестиций, и рассчитывается по формуле:

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n S_t \cdot \left(\frac{1}{1+r}\right)^t}{\sum_{t=0}^n I_t \cdot \left(\frac{1}{1+r}\right)^t}, \quad (3)$$

где  $PI$  – индекс доходности, %;

$S_t$  – сальдо денежных потоков по операционной деятельности, руб.;

$r$  – ставка дисконтирования, %;

$t$  – расчетный период, г.;

$I_t$  – сальдо денежных потоков по инвестиционной деятельности, руб.

Индекс рентабельности показывает, сколько единиц современной величины денежного потока приходится на единицу предполагаемых первоначальных

затрат. Этот метод является по сути следствием метода чистой современной стоимости.

Если величина критерия  $PI > 1$ , то современная стоимость денежного потока проекта превышает первоначальные инвестиции, обеспечивая тем самым наличие положительной величины  $NPV$ ; при этом норма рентабельности превышает заданную, следовательно проект следует принять.

При  $PI < 1$ , проект не обеспечивает заданного уровня рентабельности, и его следует отвергнуть. Если  $PI = 1$ , то инвестиции не приносят дохода, следовательно, проект ни прибыли, ни убытков.

Таким образом, критерий  $PI$  характеризует эффективность вложений. Именно этот критерий будет иметь наибольший вес, когда необходимо упорядочить независимые проекты для создания оптимального портфеля в случае ограниченности общего объема инвестиций.

В отличие от чистого приведенного эффекта индекс рентабельности является относительным показателем. Благодаря этому он очень удобен при выборе одного проекта из ряда альтернативных, имеющих примерно одинаковые значения  $NPV$ , либо при комплектовании портфеля инвестиций с максимальным суммарным значением  $NPV$ .

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) – наиболее широко используемый критерий эффективности инвестиций. Под внутренней нормой доходности понимают значение ставки дисконтирования  $r$ , при котором чистая современная стоимость инвестиционного проекта равна нулю. Внутренняя норма рентабельности демонстрирует максимально допустимую для безубыточности проекта средневзвешенную стоимость капитала и рассчитывается из следующей формулы:

$$NPV = \sum_{t=0}^n S_t \cdot \left(\frac{1}{1 + IRR}\right)^t - \sum_{t=0}^n I_t \cdot \left(\frac{1}{1 + IRR}\right)^t = 0, \quad (4)$$



где NPV – чистая приведенный доход, руб.;

$S_t$  – сальдо денежных потоков по операционной деятельности, руб.;

IRR – внутренняя норма рентабельности;

t – расчетный период, г.;

$I_t$  – сальдо денежных потоков по инвестиционной деятельности, руб.

Смысл расчета этого коэффициента заключается в том, что показатель IRR отражает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть совершены при реализации проекта. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает максимальное значение допустимого уровня процентной ставки по кредиту, превышение которого сделает данный проект убыточным.

Срок окупаемости представляет собой период времени, необходимый для покрытия инвестиций чистой прибылью. Существует 2 вида срока окупаемости:

– простой срок окупаемости (PBP) – это период времени, за который положительные потоки денежных средств покрывают отрицательные потоки денежных средств без учета упущенной выгоды или, другими словами, дисконтирования;

– дисконтированный срок окупаемости (DPP) – это период времени, когда продисконтированные притоки денежных средств покрывают продисконтированные оттоки денежных средств.

Для оценки инвестиционных проектов предпочтительней использовать второй метод, так как он учитывает фактор времени и альтернативной стоимости денежных средств. Отбираются проекты с наименьшими сроками окупаемости.

Простой срок окупаемости рассчитывается следующим образом:

$$PBP = \frac{I_0}{NP}, \quad (5)$$

где PBP – простой срок окупаемости, г.;

$I_0$  – инвестиции в нулевом году, руб.;

NP – чистая прибыль, руб.

Дисконтированный срок окупаемости рассчитывается по формуле:

$$DPP = \frac{\sum_{t=0}^n I_t \left(\frac{1}{1+r}\right)^t}{\sum_{t=0}^n S_t \left(\frac{1}{1+r}\right)^t}, \quad (6)$$

где DPP – дисконтированный срок окупаемости, г.;

$I_t$  – сальдо денежных потоков по инвестиционной деятельности, руб.;

$r$  – ставка дисконтирования, %;

$t$  – расчетный период, г.;

$S_t$  – сальдо денежных потоков по операционной деятельности, руб.

Ни один из перечисленных критериев сам по себе не является достаточным для принятия проекта. Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом значения всех перечисленных критериев и интересов всех участников инвестиционного проекта. Важную роль в этом решении должны играть источники финансирования, структура и распределение капитала во времени. Поэтому анализ экономических показателей проекта неотделим от исследования показателей финансовых [7].

Таким образом прежде чем вкладывать средства в инвестиционный проект, необходимо провести его тщательный анализ. Международные требования к проведению инвестиционного анализа регламентирует Методика Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (UNIDO). Для этого рассчитывается ряд относительных и динамических критериальных показателей эффективности, таких как: срок окупаемости, норма доходности, чистый дисконтированный доход и т.д.

Далее по полученным критериям эффективности делается вывод о целесообразности вложения инвестиций в рассматриваемый проект.

### 1.3 Влияние неопределённости на показатели инвестиционного анализа

Анализируя эффективность различных инвестиционных проектов, в большинстве случаев приходится учитывать то, что рассматриваемые при их оценке потоки денежных средств относятся к будущим периодам и носят прогнозный характер. Неопределенность будущих результатов обусловлена влиянием как множества экономических факторов (колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов, уровня инфляции и т.п.), не зависящих от усилий инвесторов, так и достаточного числа неэкономических факторов (климатические и природные условия, политические отношения и т.д.), которые не всегда поддаются точной оценке. Неопределенность прогнозируемых результатов приводит к возникновению риска того, что цели, поставленные в проекте, могут быть не достигнуты.

Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий, характеризуется понятием риска. Риск представляет собой нежелательный вариант развития событий, к примеру: возможность потери компанией части своих ресурсов; снижение планируемых доходов и т.д. Однако в отличие от неопределенности риск можно измерить, его количественной мерой служит вероятность неблагоприятного события.

Основными видами риска являются:

- производственный риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих обязательств по отношению к заказчику;
- финансовый риск, связанный с возможностью невыполнения фирмой своих финансовых обязательств перед инвесторами как следствие использования для финансирования деятельности фирмы заемных средств;
- инвестиционный риск, связанный с возможным обесцениванием инвестиционно-финансового портфеля, состоящего как из собственных, так и приобретенных ценных бумаг;

– рыночный риск, связанный с возможным колебанием рыночных процентных ставок на фондовом рынке и курсов валют [52].

Риск капитальных вложений – это риск конкретного вида предпринимательской деятельности, он связан с возможностью не получить желаемой отдачи от вложения средств. Этот риск включает в себя все вышеперечисленные виды риска [67].

Существует еще один специфический пятый вид риска. Это риск политический, который связан с возможными убытками предпринимателей и инвесторов вследствие нестабильной политической ситуации в стране. Приход к власти новой политической партии или нового движения, как правило, сопровождается сменой ряда экономических законов, регулирующих в числе прочих инвестиционную деятельность.

При анализе долгосрочных проектов необходимо планировать большое число неопределенных параметров рынка, из-за этого точный результат получить практически невозможно. Следовательно, при проведении прогнозов необходимо учитывать факторы неопределенности, которые характеризовали бы риск по конкретному показателю эффективности. Поэтому часто на практике инвесторы сталкиваются с проблемой формализации неопределенных прогнозных параметров, определяющих инвестиционный проект, и проведение с ними соответствующих расчетов.

Все участники инвестиционного проекта заинтересованы в том, чтобы исключить возможность полного провала проекта или хотя бы избежать убытка для себя. В условиях нестабильной и быстро меняющейся ситуации инвесторы вынуждены учитывать все факторы, которые могут привести к убыткам. Таким образом, назначение анализа риска заключается в том, чтобы дать потенциальным инвесторам необходимые данные для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь.

На практике инвестиционный проект является стохастической системой, именно из-за этого при планировании проекта необходимо учитывать все возможные варианты его последующей реализации. Даже если все учтенные риски проекта полностью поддаются диверсификации, то руководителю необходимо понимать, из-за чего планы реализации могут не выполняться и как это предотвратить или компенсировать. Именно для этого необходимо проведение профессионального анализа проектов.

Особенностью методов анализа риска является использование вероятностных понятий и статистического анализа. Это соответствует современным стандартам и является достаточно трудоемким процессом, требующим поиска и привлечения множества информации. Эта черта анализа риска отпугивает многих предпринимателей, так как требует специфических знаний и навыков. В этом случае выходом из положения является привлечение квалифицированных консультантов, которым ставятся задачи и предоставляется набор всей необходимой информации. Такая практика распространена в основном в западных странах.

В ряде случаев можно ограничиться более простыми подходами, не предполагающими использования вероятностных категорий. Эти методы достаточно эффективны как для совершенствования менеджмента предприятия в ходе реализации инвестиционного проекта, так и для обоснования целесообразности инвестиционного проекта в целом. Эти подходы связаны с использованием анализа чувствительности, который представляет из себя сравнительный анализ влияния различных факторов на ключевой показатель эффективности инвестиционного проекта и анализа сценариев инвестиционных проектов.

Следовательно, при проведении анализа рисков выделяют две группы подходов к анализу неопределенности:

- анализ неопределенности путем анализа чувствительности и сценариев;

– анализ неопределенности с помощью оценки рисков, который может быть проведен с использованием разнообразных вероятностно-статистических методов.

Как правило, в инвестиционном проектировании используются последовательно оба подхода - сначала первый, затем второй. Причем первый является обязательным, а второй – желательным, применяемый в основном к оценке крупных инвестиционных проектов с общим объемом финансирования свыше одного миллиона долларов.

В данной работе, учитывая имеющиеся возможности, был использован первый метод, рассмотрим его подробнее.

Цель анализа чувствительности определить степень влияния отдельных изменяющихся факторов (при неизменности других переменных) на финансовые показатели проекта, в частности показатель NPV. Обычно рассматривают следующие факторы:

- объем продаж;
- цена реализации;
- темп инфляции;
- переменные издержки;
- постоянные издержки;
- ставка процента по кредиту и т.д.

При проведении анализа чувствительности инвестиционного проекта следует придерживаться следующего алгоритма.

- рассчитывается значение выходного параметра при базовом сценарии;
- рассчитывается значение выходного параметра при изменении одного из входных параметров (остальные входные параметры остаются неизменными);
- рассчитывается процентное изменение входного и выходного параметра относительно базового сценария;

– рассчитывается степень чувствительности выходного параметра к изменению входного параметра путем деления процентного изменения выходного параметра на процентное изменение входного параметра.

Анализ чувствительности является наиболее понятным и простым, в сравнении с другими методами и позволяет оценить устойчивость проекта к факторам риска, выявив наиболее уязвимые места.

Следующий метод, применяемый при оценке риска – анализ сценариев. Он представляет собой развитие методики анализа чувствительности, заключающееся в одновременном непротиворечивом (реалистическом) изменении всей группы переменных проекта, проверяемых на риск. Основным преимуществом этого метода является тот факт, что отклонения параметров рассчитываются с учетом их взаимозависимостей.

При проведении сценарного анализа рассчитываются как минимум три сценария: пессимистичный, оптимистичный и реалистичный (наиболее вероятный).

Построение пессимистического сценария связано с ухудшением значений переменных параметров до наиболее вероятного уровня по сравнению с базовым (реалистическим). Оптимистический сценарий выстраивается аналогично.

Далее на основании полученных значений факторов, таких как:

- цены на продукцию;
- объемы производства;
- текущих издержек и т.д.

Рассчитываются значения критериев эффективности проекта: NPV, IRR и др. Полученные значения критериев эффективности сравниваются с их базисными значениями, и формулируются необходимые рекомендации. Однако стоит учитывать, что в оптимистическом варианте проект не рассматривается, если полученные значения находятся за пределами эффективности проекта и, наоборот, при пессимистическом сценарии получение, например, положительного значения NPV позволяет говорить о приемлемости данного проекта.

Подводя итоги первой главы, отметим, что инвестиции являются текущим отказом от удовлетворения потребностей, для вложения средств в различные активы, которые в будущем могут принести коммерческую выгоду или другой положительный эффект. В зависимости от вида активов, в которые вкладываются средства, инвестиции разделяются на финансовые (вложения в ценные бумаги) и реальные (вложения в производство).

Эффективность инвестиционной деятельности оценивают с помощью определённых показателей, рекомендованных отечественными и мировыми экспертами. Которые делятся на статические (не учитывающие фактор времени) и динамические (учитывающие фактор времени).

Благодаря тому, что инвестиционные проекты относятся к будущему периоду времени, существует понятие неопределённости. Неопределенность представляет собой неполноту и неточность информации об условиях реализации проекта. В следствие этого появилось понятие риска – возможности возникновения в ходе реализации проекта таких условий, которые приведут к негативным последствиям для всех или отдельных участников проекта.

Для того, чтобы инвестор мог прогнозировать и планировать ход проекта с учётом факторов риска были разработаны методы его анализа, наиболее распространёнными из которых являются анализ чувствительности и сценарный анализ, которые и были применены в данной работе.



## 2 АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ РЫНКА ИЖС

### 2.1 Основные понятия и нормативно-правовое регулирование рынка малоэтажного строительства

Малоэтажное строительство представляет собой возведение зданий не более трёх этажей. В современных условиях такие строения приобретают всё большую популярность во всём мире, благодаря ряду преимуществ перед типичной застройкой городов, концентрация населения в которых привела к появлению сверхплотной высокоэтажной застройки, резкому ухудшению среды обитания человека, выражающемуся в пагубной для здоровья скученности населения, экологическим проблемам, а также транспортном коллапсе городских магистралей.

В данной работе мы будем рассматривать малоэтажное строительство в жилищном аспекте, иначе говоря индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), значительный плюс которого заключается в возможности возведения зданий без использования тяжелой строительной техники и дорогих стройматериалов. Эти факторы сказываются на относительно низкой себестоимости и быстрых сроках сдачи в эксплуатацию.

В отличие от городских массивов, где земля находится в дефиците и как следствие имеет достаточно высокую цену, малоэтажными поселками можно застроить пустующие загородные земли, обладающие гораздо меньшей стоимостью и более благоприятной экологической обстановкой. Малоэтажная застройка допускает возможность возведения на местности любой категории, таких как: высокая сейсмичность, слабый грунт и даже сложный рельеф.

Также, стоит отметить ещё одно конкурентное преимущество малоэтажного строительства перед многоэтажным, заключающееся в возможности значительного повышения уровня энергоэффективности и энергосбережения населённых пунктов, которого можно добиться благодаря использованию новых организационно-экономических схем.

Отметим, что в нашей стране основной формой малоэтажного строительства были и остаются коттеджные посёлки. Коттеджный посёлок – это пригородный или загородный жилой комплекс, созданный в соответствии с генеральным планом застройки и состоящий из домовладений, то есть земельный участок и расположенный на нём дом, пригодный для проживания [31].

На территории коттеджного поселка могут быть расположены объекты инфраструктуры такие как: магазины, детские центры, медицинские учреждения, спортзалы, салоны красоты и т.д. Коттеджные поселки располагаются в экологически чистых районах недалеко от крупных городов и дорожных магистралей.

Однако в настоящее время малоэтажное строительство подразумевает под собой не только строительство коттеджей и индивидуальных жилых домов. С каждым годом всё большую популярность набирают квартиры в двухэтажных и трехэтажных домах, как более доступные по цене. Ещё одна популярная разновидность малоэтажной застройки – таунхаусы, которые представляют собой дома на несколько многоуровневых квартир, с изолированными входами, получившие наибольшее распространение в европейских городах.

Такая застройка дает возможность сэкономить на строительных материалах по сравнению с индивидуальным строительством. Кроме того, уплотнение застройки облегчает инженерное обеспечение строительства, а жильцам дает возможность сэкономить на содержании жилья.

Многоквартирные дома до трёх этажей по устройству квартир мало чем отличаются от обычных высоток, но они могут выгодно отличаться нетиповыми планировками, индивидуально спланированными специально под каждого клиента. При этом, по мнению архитекторов, комплексы малоэтажной застройки делают среду обитания более комфортной для людей.

К малоэтажному строительству относятся и дома коттеджного типа от 200 и более квадратных метров общей площади, в несколько этажей с мансардами и подвалами, а также одноэтажные дома на 60 – 100 квадратных метров. Но все они

очень индивидуальны и сопоставимы по цене с квартирами в многоэтажном доме [70].

К преимуществам малоэтажного жилищного строительства относится также то, что гражданин, как собственник жилого дома, является и собственником земельного участка. Он имеет право эксплуатировать жилой дом, использовать участок по своему усмотрению, осуществлять его расширение и реконструкцию.

Проведенный Третьяковым М. М. и Покровской Р. Ю. анализ рынка малоэтажного строительства показал, что застройка отечественных домов в основном осуществляется из следующих материалов:

- кирпич, камень и бетон, порядка 36 %;
- дерево – 31 %;
- прочие материалы – 33 %.

При этом в новом строительстве полносборные дома на основе бетонных материалов (крупнопанельные, крупноблочные) составляют 14 %, дома из мелкоштучных материалов – 48 %, деревянные и прочие – 38 % [70].

Далее рассмотрим регулирование рынка недвижимости в России, которое осуществляется на всех ветвях государственной власти: законодательной, исполнительной и судебной, а также на федеральном, региональном и муниципальном уровнях управления.

Государственное управление жилищным строительством – процесс воздействия на всех участников системы отношений и конъюнктуру рынка для обеспечения оптимальных условий взаимодействия и функционирования [31].

Основным законодательным актом, регулирующим малоэтажное строительство, является «Градостроительный кодекс России от 29.12.2004 года №190-ФЗ», а также «Земельный кодекс РФ», который регулирует земельные отношения, в частности целевое использование земельных участков. Также имеют место быть различные строительные нормы и правила, объясняющие основные термины и понятия.

Власти поддерживают участников строительного рынка в рамках существующих форм. К одной из них относится прямая поддержка, которая заключается в выделении денежных средств, путём различных дотаций и финансовых переводов. К другой форме – программно-целевая, осуществляемая путем выделения государственных средств на различные целевые программы. Суть этих программ заключается в стимулировании участников рынка на развитие различных подотраслей или достижения определённых целей.

Учитывая кризисную ситуацию в экономике, в последнее время многие инвесторы считают вложения в недвижимость, как наименее рискованное и относительно рентабельное для преумножения своих средств, так как она обладает высокой степенью надёжности и ликвидности. Особенностью строительных инвестиций является стабильная финансовая отдача, а также большой объём рынка.

Таким образом малоэтажное жильё – это многоквартирные дома, таунхаусы, дуплексы и коттеджи, высота которых не превышает двух или трёх этажей. Отличительной чертой таких зданий является отсутствие лифтов и центрального мусоропровода. Это дома с облегчённой инженерной инфраструктурой, которые требуют гораздо меньших трудозатрат и финансовых вложений для их возведения, при этом обеспечивая гораздо более комфортный и экологичный уровень проживания для людей.

Существует три основных формата малоэтажной застройки:

- индивидуальные постройки от одного до трёх этажей, к ним относятся коттеджи и усадьбы. Как правило, данный вид застройки предполагает участок земли, который в некоторых случаях может в несколько раз превышать площадь застройки;
- таунхаусы, представляющие из себя дома с небольшим участком земли на нескольких хозяев;
- многоквартирная малоэтажная застройка – многосекционные дома до трёх этажей высотой.

Нормативно-правовое регулирование малоэтажного строительства в России осуществляется благодаря Градостроительному и Земельному кодексу РФ.

## 2.2 Анализ динамики рынка ИЖС в зарубежном аспекте

Широкое распространение малоэтажной застройки в мире обусловлено рядом преимуществ перед многоэтажным строительством, в частности более благоприятной экологией, единой архитектурной концепцией, более комфортной инфраструктурой и т.д. Во многих развитых странах большая часть людей проживает в малоэтажных домах, а многоэтажные высотки там играют роль административно-коммерческих офисных центров.

Малоэтажное жилищное строительство получило наибольшие объёмы в США, подавляющее большинство населения которой живут в собственных домах, доступных широкому кругу населения. Это стало возможным благодаря доступности развитого ипотечного кредитования.

Для жителей Америки переезд в малоэтажное жильё является логичным шагом взросления. От аренды квартир, люди приходят к покупке собственного дома, о котором начинают задумываться после появления детей. При этом, достаточно распространённой практикой для американцев является ситуация, когда у одной семьи дома остаются в аренде на десятилетия, а контракты передаются по наследству, что, говорит о долговременном развитии рынка аренды в стране.

Те же, кто по ряду причин пока не могут позволить себе собственный коттедж или загородный дом, предпочтут квартиры в малоэтажных жилых комплексах, совмещающих в себе возможность отдыха на природе и основные преимущества жизни в рамках городской цивилизации.

Массовое строительство загородного жилья в США началось в конце 40-х годов прошлого века. В пригороде Нью-Йорка компания «Левит и сыновья» начала строительство технологичных и дешёвых домиков, рассчитанных на одну семью, которые чуть позже стали иметь огромную популярность. Постепенно

такие районы начали появляться в других штатах, разрастаясь по всей стране и заполняя пригороды крупных городов.

На сегодняшний день желание иметь собственный дом стало традиционной мечтой каждого американца, поэтому дома стоимостью от 150 до 470 тысяч долларов строятся в огромных количествах. Это недорогие семейные дома, представляющие собой вполне комфортное загородное жилье. Сотни тысяч таких домов возводятся каждый год для продажи молодым семьям. Кроме того, американцы очень мобильны. По статистике, каждая семья меняет свой дом каждые пять лет.

Традиционно малоэтажное жилищное строительство развито и в странах Европы, обладающих своим уникальным опытом. Например, пригороды столицы Франции – Парижа, начали быстро развиваться в конце девятнадцатого – начале двадцатого века. Основной задачей при этом являлось составление планов и проведение комплексной политики строительства жилья, что привело к упорядочению структуры города. Таким образом в 1958 году был разработан Генеральный план развития Парижского района, положивший начало децентрализации Парижа.

Вскоре во Франции начали строить города-спутники, застраиваемые малоэтажным индивидуальным жильем – жилыми домами, рассчитанными на одну семью, в зеленых массивах с уникальной архитектурой высокого уровня, а также удобно расположенными железными и автомобильными дорогами, аэропортами. Это превратило их в центры притяжения для горожан.

Стремление к наличию собственного малоэтажного дома для семьи и индивидуализации личного пространства уже достаточно давно вошло в национальную ментальность жителей северной и центральной части Европы, а также Северной Америки.

Представим в виде гистограммы лидирующие страны по доле населения, живущего в собственных домах, на рисунке 3 [75].

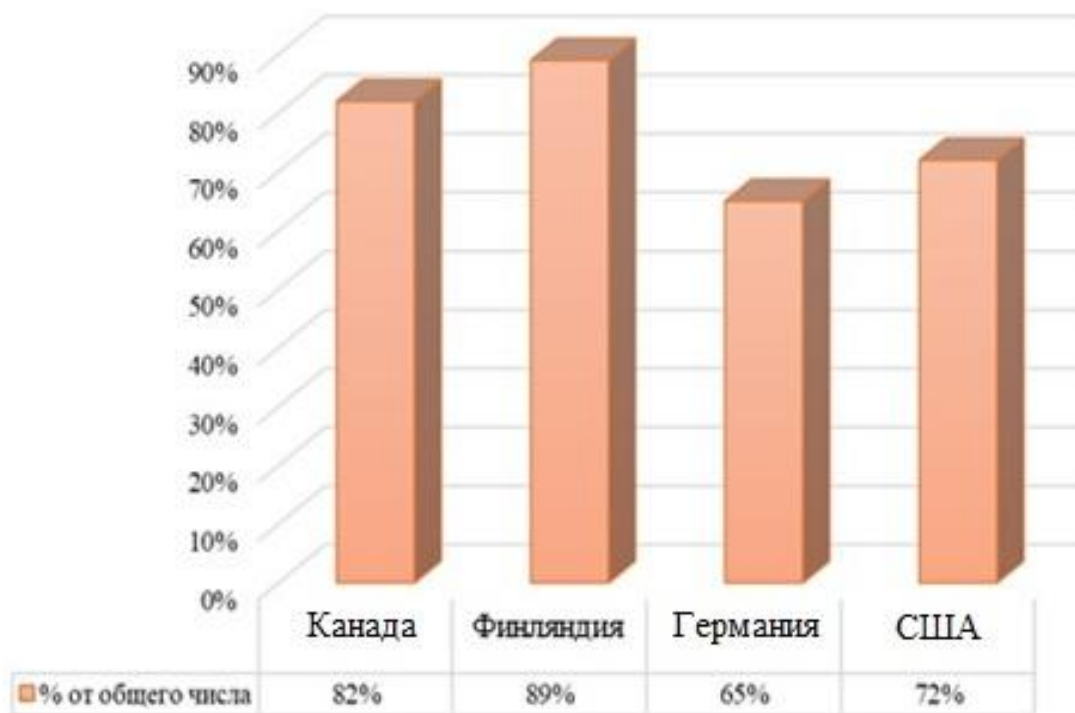


Рисунок 3 – Доля населения, живущего в собственных домах

Основными строительными технологиями для малоэтажных домов в Северной Америке, Центральной и Северной Европе являются каркасно-панельные (63 % – 99 %) и модульные (2 % – 25 %). Деревянное домостроение в Северной Америке и Европе преобладает в странах с большими лесными массивами.

Подводя итоги данного параграфа, можно сделать вывод, что в развитых странах ещё с прошлого века существует устойчивая тенденция к росту малоэтажного строительства, в котором проживает большая часть населения. Это произошло благодаря доступности данного вида жилья и ряду преимуществ перед многоэтажной застройкой, основными из которых являются: более комфортный уровень жизни и экологии, престижность и удобство, а также развитая инфраструктура.

### 2.3 Анализ динамики рынка ИЖС в России

Застройка панельными и монолитными многоэтажками крупных городов России долгое время шла вразрез с мировыми тенденциями комфортабельности проживания. Учитывая, что соотношение цен на жильё с доходами населения в

нашей стране одно из самых высоких в мире, а жилищную проблему необходимо решать, государство пришло к малоэтажному домостроению.

На индивидуальное жилищное строительство приходится около 40 % общего объема вводимой площади нового жилья в России. Оно генерирует спрос на строительные материалы, рабочую силу и товары длительного пользования, а также является индикатором состояния обеспеченных групп населения.

Отечественное малоэтажное строительство начало массово развиваться после 2000 года, когда ситуация в стране несколько стабилизировалась и население городов увидело жизнь в пригородных поселках, как альтернативу городской квартире. В этот процесс немалый вклад внесла и либерализация земельных отношений, благодаря чему пригородное малоэтажное строительство стало самостоятельным бизнес-сегментом рынка недвижимости. Это в свою очередь, дало значительный толчок к развитию современной домостроительной промышленности.

Одним из основных факторов таких устремлений является огромная территория нашей страны, значительная часть которой находится в климатических условиях пригодных для проживания, при сравнительно небольшом населении. Как уже упоминалось в предыдущем параграфе для развитых стран с большой земельной площадью характерна малоэтажная застройка, которая предоставляет более комфортную среду обитания.

Особый потенциал в данного вида строительства подтверждается и различными социологическими опросами населения, большая часть которого либо уже проживает в пригородных посёлках, либо стремится к этому.

Еще в 2009 году Правительство РФ объявило малоэтажное жилье эконом класса приоритетным в решении жилищной проблемы россиян. По заявлениям политиков к 2020 году 70 % всего строящегося жилья в России должно быть малоэтажным. Причем из этого количества 60 % – доступным [67]. Однако приблизиться к реализации этой задачи на практике пока не удастся, в первую



очередь из-за нехватки доступных земельных участков и необоснованно высоких цен на землю.

До сих пор важнейшим проблемным вопросом, сдерживающим развитие малоэтажного строительства, является высокая конкурентоспособность многоэтажного жилья на общероссийском рынке. В связи с градостроительным доминированием концепции многоэтажного строительства в документах территориального планирования преобладают функциональные и территориальные зоны под многоквартирные дома.

Высокая плотность многоэтажного строительства в сочетании с традиционно высоким спросом обеспечивает для бизнеса более высокий уровень доходов на сопоставимых по площади участках застройки.

Для решения этих проблем, на государственном уровне разработан и широко применяется целый ряд нормативно-правовых актов, регламентирующих специальные режимы выделения земли для малоэтажного строительства. А Федеральный фонд развития жилищного строительства в ближайшие годы планирует значительно увеличить предложение на рынке земли. Это в значительной степени поможет снизить издержки застройщика.

Также, в последнее время государство многое сделало для поддержки строительной отрасли в целом:

- отменило лицензирование и ввело саморегулирование;
- приняло меры по снятию барьеров в выдаче разрешений на строительство;
- усовершенствовало механизмы контроля.

Свой вклад в увеличение объемов строительства внес и национальный проект «Доступное и комфортное жилье», задача которого переместить население из аварийного жилья, обеспечение увеличения объемов жилищного строительства, в том числе за счет стимулирования малоэтажного строительства.

Рассмотрим динамику объёмов жилищного строительства в России за последние несколько лет и динамику рынка ИЖС. Полученные показатели сформируем в таблице 2.

Таблица 2 – Объёмы жилищного строительства в России

Год	За период с начала года, тыс. м2	Из общего объёма ИЖС, тыс. м2	ИЖС в % к общему объёму жилья
2016	80 200	32 800	40,9
2017	79 200	33 785, 5	42,7
2018	75 330, 5	32 450, 1	43,1

По результатам таблицы 2 становится заметно, что несмотря на снижение общих темпов строительства жилья, доля малоэтажного жилищного строительства уверенно растёт.

На фоне общего снижения платёжеспособности населения, продолжающегося уже не первый год, одним из основных драйверов, поддерживающих рынок жилой недвижимости являются последовательные меры по снижению ключевой ставки ЦБ РФ. Благодаря этому после кризисных 2014 – 2015 годов ипотека стала более доступной и как следствие увеличился объём выданных ипотечных кредитов [52]. В таблице 3 приведём динамику ипотечного кредитования.

Таблица 3 – Динамика ипотечного кредитования РФ

Год	Кол-во выданных кредитов, тыс. шт.	Объём выданных ипотечных кредитов, млрд. руб.	Средневзвешенная ставка
2016	103	184	11,54 %
2017	151	291	9,79 %
2018	157	341	9,66 %

Далее, так как в данной работе рассматривается строительство посёлка в пригороде Челябинска, проанализируем рынок малоэтажного строительства Челябинской области.

По данным органов местного самоуправления в 2018 году застройщиками было введено в эксплуатацию жилья общей площадью не менее 1 460 тысяч квадратных метров. Из них ориентировочно 460 – 500 тысяч квадратных метров – объекты индивидуального строительства. Стоит отметить, что покупатель малоэтажной и загородной недвижимости в регионе молодеет. Если ранее жилье в этом сегменте привлекало людей старшего возраста, то сегодня большинство покупателей – молодые люди в возрасте от 25 до 35 лет.

В 2017 году доля индивидуального жилищного строительства в общем объеме сданного жилья в Челябинской области составила почти 37 %. Это 519 тысяч квадратных метров. Лидерами среди муниципалитетов по объему ввода индивидуального жилья предсказуемо являются:

- 72,36 тыс. м<sup>2</sup> – Магнитогорск;
- 43,98 тыс. м<sup>2</sup> – Челябинск;
- 34,18 тыс. м<sup>2</sup> – Миасс;
- 23,72 тыс. м<sup>2</sup> – Копейск;
- 117,2 тыс. м<sup>2</sup> – Сосновский муниципальный район;
- 28,98 тыс. м<sup>2</sup> – Красноармейский муниципальный район [72].

Как видно из данных самым привлекательным для строительства остается Сосновский район.

На сегодняшний день малоэтажное строительство вокруг Челябинска развивается благодаря ряду факторов, а именно:

- комфортность проживания. Малоэтажное строительство более престижно по сравнению с городской квартирой. Современное общественное мнение рассматривает свой дом как демонстрацию статуса владельца, показатель самостоятельности и достатка. Основным достоинством такого формата проживания является сочетание экологичности с комфортом: плотность населения, как правило, не превышает 40 – 50 человек на гектар;

- удобные способы оплаты. Приобрести дом в строящихся поселках можно в рассрочку, при помощи привлечения средств сертификата, ипотеки, а также

возможен зачет вторичного жилья с правом проживания на время ремонта в новом доме. Это очень удобно для людей, которые не имеют возможности, оплатить стоимость жилого дома сразу;

- в целях обеспечения жилищного строительства в Челябинской области в генеральных планах предусматриваются земельные участки для массовой застройки, в том числе и за их пределами населённых пунктов. Это происходит благодаря тому, что власти понимают, в Челябинске ресурс свободных и подготовленных для комплексной застройки земель в скором времени закончится. Выход из ситуации будет один – вовлечение свободных территорий в районах, близко прилегающих к городу;

- в поселках ИЖС помимо жилых комплексов также планируется строительство объектов инфраструктуры;

- все строящиеся поселки ИЖС близко расположены к городу и имеют хорошую транспортную доступность.

Однако, в последнее время Челябинская область не стала исключением по снижению ввода малоэтажных домов. Также, как и по всей России, на данное снижение повлиял кризис в стране, снижение доходов населения, а также сокращение объемов вводимого жилья по программе «дачная амнистия».

В последние годы в основном застраиваются коттеджные поселки различного ценового сегмента, такие как:

- элитный сегмент. Элитные земельные участки располагаются не далее 9 километров от Челябинска и продаются уже с готовыми строениями или под застройку. Подобные поселения имеют наиболее развитую инфраструктуру и создают максимально комфортные условия для проживания. Стоимость недвижимости здесь наиболее высока;

- средний ценовой сегмент; Располагается не далее 15 км от Челябинска и предлагает покупателям в загородных поселках участки с полностью готовыми домами, а также варианты с последующей застройкой конкретным застройщиком.

Достоинством последнего варианта является то, что во время строительства владелец сможет контролировать работу подрядчика;

– эконом-сегмент. Располагается на расстоянии от 20 до 30 километров от Челябинска и предлагает участки для самостоятельного возведения жилых строений. Такой тип поселков, как правило, не имеет генерального плана, регламентирующего застройку территорий.

Приведём сегментирование в таблице 4.

Таблица 4 – Сегментирование коттеджных посёлков в пригороде Челябинска

Наименование поселка	Количество участков, проданных участков
Премиум сегмент	
«Лесной остров»	60
«Родной»	37
«Малинки Village»	27
«Белые росы»	23
«Образцово»	12
Средний сегмент	
«Солнечный берег»	62
«Главный»	32
Эконом сегмент	
«Дружный»	100
«Журавли»	74

Как видно из таблицы 4, наибольшие объёмы проданных участков, ожидаемо наблюдаются в эконом сегменте. Премиум сегмент занимает второе место, однако наибольшее разнообразие посёлков находится именно в нём.

Подводя итоги второй главы, можно сделать вывод о том, что малоэтажное жилищное строительство в мировом аспекте уже достаточно давно преобладает в развитых странах, занимая доминирующую роль. Это произошло благодаря ряду

ключевых преимуществ перед многоэтажной застройкой городов, описанных в первом параграфе.

Отечественный рынок ИЖС на данном этапе находится в стадии своего становления, вызывая интерес у населения и государства. Он начал своё становление, активно развиваясь после 2000 года. В силу существующего ряда проблем и ограничений отечественное малоэтажное строительство ещё не приобрело должного масштаба, однако государство активно работает над этим вопросом. Власти видят огромный потенциал ИЖС для решения жилищного вопроса страны, поэтому стараются развивать и поддерживать его, выделяя различного рода субсидии и работая над законодательством в этой сфере.

Проведённый анализ рынка малоэтажного жилищного строительства в России и в городе Челябинске в частности, показал целесообразность и благоприятные перспективы для реализации рассматриваемого инвестиционного предложения.

### 3 АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА КЛУБНОГО ПОСЁЛКА В ПРИГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКА

#### 3.1 Разработка концепции проекта строительства клубного посёлка в пригороде Челябинска

Суть рассматриваемого проекта заключается в приобретении участка земли в пригороде Челябинска и возведение на его территории клубного посёлка, для дальнейшей продажи домов, с прилегающими земельными участками. Для этого планируется создание строительной компании, на основе которой будет реализовываться проект.

Особенностью данного посёлка, выгодно отличающей его от конкурентов, станет использование прорывной технологии 3D-печати при строительстве. Это позволит, создаваемой компании, в ближайшие годы занять существенную долю рынка, благодаря сокращению издержек, значительному повышению качества застройки и многократному увеличению скорости возведения домов.

Для этого планируется приобрести строительный 3D-принтер от ярославской компании «Спецавиа» – единственного на данный момент, успешно разрабатывающего и реализующего, производителя данного вида техники в России. На сегодняшний день порталные строительные принтеры «АМТ» ярославского производства имеют сертификаты Таможенного союза и Евросоюза, поставляются на экспорт и, помимо России, работают в Европе, Средней и Юго-восточной Азии [66].

Приобретаемый строительный принтер модели S-300 позволит печатать на фундаменте двухэтажные здания высотой до 6 метров. К достоинствам данной модели оборудования можно отнести: высокую производительность (до 2,5 метров кубических в час), большое рабочее поле, простое обслуживание и управление. Принтер имеет большой эксплуатационный ресурс – 60 000 часов. Данная модель осуществляет печать товарными и конструкционными бетонами

на основе цемента серии 400 – 500, также для печати можно использовать геополимерный бетон [66].

Планируемое время реализации проекта составляет 7 лет. Это реалистичный срок, за который компания сможет продать все построенные дома и участки, а также покрыть обязательства, взятые на себя. Перед началом реализации будет необходим подготовительный этап сроком 2 месяца, во время которого будут происходить:

- создание ООО СК «Молния»;
- оформление кредита;
- переговоры с поставщиками и покупка необходимого оборудования;
- оформление необходимых для начала работы документов и заключение договоров с поставщиками и подрядчиками;
- заключение договора с собственником земельного участка;
- найм и обучение персонала.

Планируемая структура создаваемой организации – Общество с ограниченной ответственностью (ООО), осуществляющее деятельность в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации. Компания будет являться юридическим лицом, действующим в строгом соответствии с принятым Уставом и Учредительным договором, имеющим уставный капитал, производственные площади и баланс. Ниже, на рисунке 4, представим структуру организации.

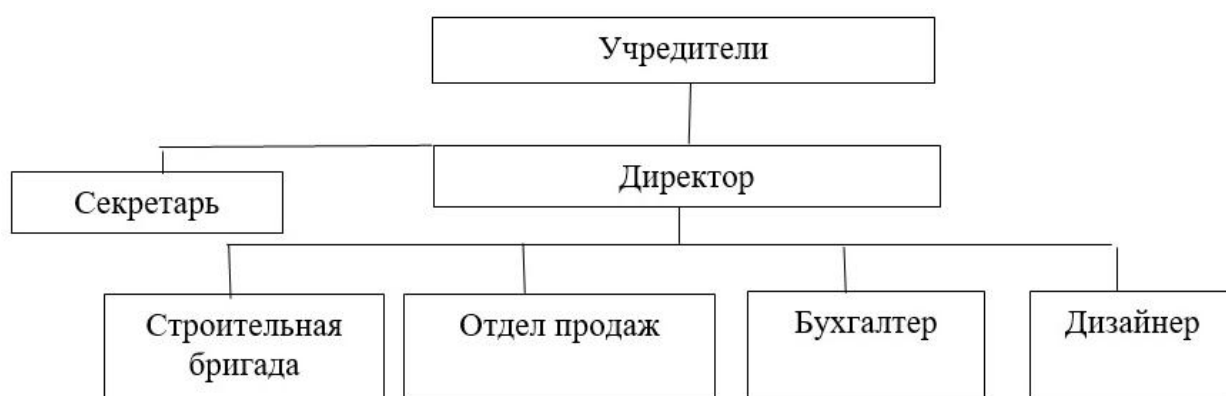


Рисунок 4 – Структура организации

Управление ООО осуществляется учредителями СК «Молния», которые ответственны за определения главных направлений развития, разработку и



воплощение планов. Прибыль предприятия распределяется между ними пропорционально долям.

Руководство деятельностью осуществляется директором, которого нанимают учредители строительной компании. В круг его обязанностей входит: решение стратегических вопросов деятельности организации; подписание официальных документов; распоряжение имуществом компании; осуществление найма и увольнения персонала. Директор также несет ответственность за достоверность данных финансовой и бухгалтерской отчетности.

Бухгалтер отвечает за расчеты с поставщиками, учет товарооборота, поступающих прибылей и расходов, выплату заработных плат и составление бухгалтерских и финансовых отчетов.

Дизайнер отвечает за проектировку и единый стиль застройки зданий на территории посёлка. В случае большого объёма работ, для решения задач он уполномочен использовать аутсорсинговые ресурсы.

Прораб руководит рабочими, отвечает за строительство и качество работ в планируемом посёлке, формирует потребности строителей в материалах. Также в круг его обязанностей входит отслеживание состояния приобретаемого 3D-принтера и его обслуживание.

Начальник отдела продаж руководит менеджерами, которые работают непосредственно с клиентами, занимается повышением эффективности сотрудников данного отдела и их мотивацией. Формирует отчетность для директора и отвечает за показатели эффективности продаж.

Далее рассмотрим, выбранное место строительства. Переезжая на постоянное место жительства в пригород, потенциальный покупатель не готов расстаться с привычным городским комфортом. Большинство горожан предпочтут купить жилье в коттеджном поселке с развитой инфраструктурой, предполагающей наличие:

- магазинов;
- аптек;

- детского сада;
- спортивного зала и т.д.

При этом важность местоположения как фактора, влияющего на развитие инфраструктуры в коттеджном поселке, трудно переоценить. Многие девелоперы и эксперты рынка придают ему первостепенное значение, ведь это непосредственно влияет на развитие инфраструктуры на начальных этапах проектирования поселка.

Большая часть покупателей домов в пригороде продолжают работать в городе, поэтому местоположение поселка, который должен располагаться в зеленой зоне, в районе доступности до городской черты не более получаса является наиболее значимым критерием.

Выбранный участок отвечает всем вышеуказанным требованиям. Он располагается в Сосновском районе города Челябинска в престижном, экологически чистом месте, окружённом живописным лесом. Расстояние до черты города составляет всего 7 километров, это обуславливает наличие всех необходимых коммуникаций инфраструктуры в шаговой доступности и простоту их подключения.

Большим плюсом является уже готовый план посёлка, выделенная и оплаченная полная электро мощность, а также готовый согласованный пакет документов, который прилагается собственником. Стоимость земли составляет 85 миллионов рублей, поэтому собственником предлагаются условия для покупки в рассрочку.

Площадь выбранного участка составляет 15,3 гектара, которые, по прилагаемому продавцом плану, разбиваются на 104 участка по 10 соток, из которых 73 участка будут застроены двухэтажными домами площадью 200 м<sup>2</sup> в едином архитектурном стиле, а оставшиеся проданы под индивидуальное строительство заинтересованным лицам. В дальнейшем существует возможность расширения посёлка за счёт прилегающих свободных земель.

Представим выбранное месторасположение строительства клубного поселка на рисунке 5.

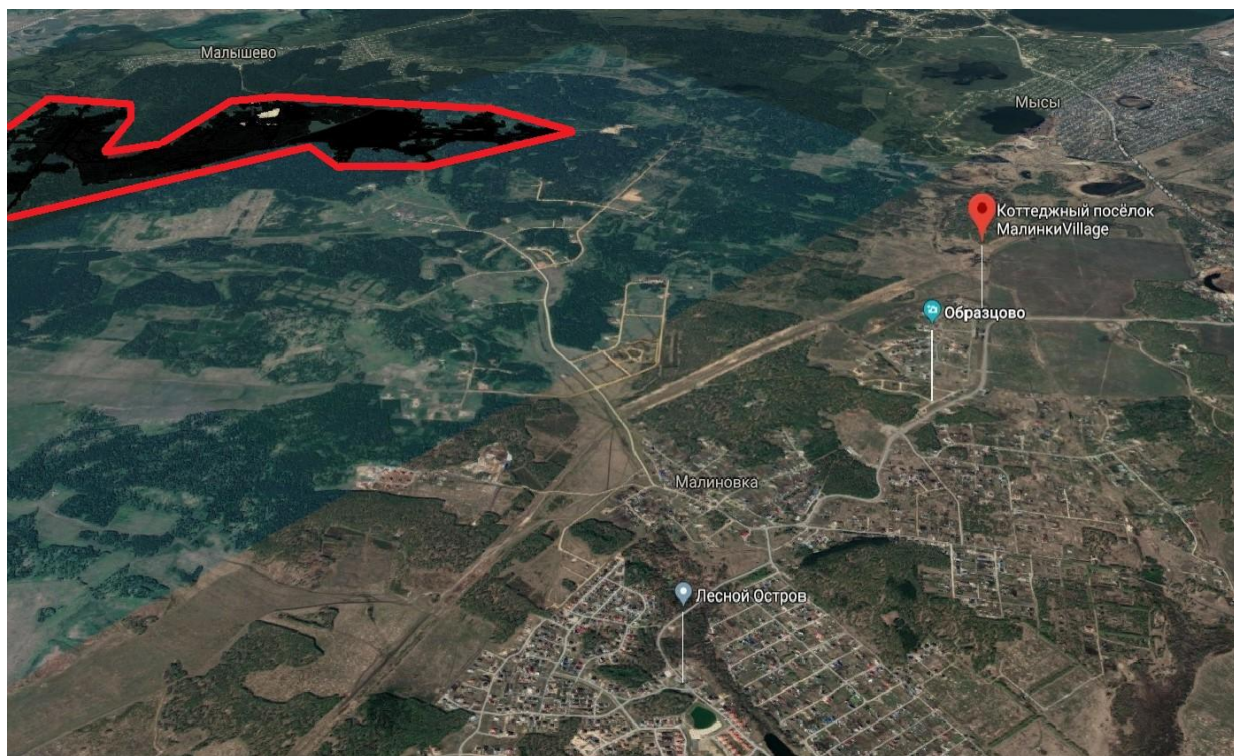


Рисунок 5 – Предполагаемое место строительство поселка

Из минусов стоит отметить присутствие в данном районе опытных конкурентов в лице клубных посёлков “Malinki-Village” и “Лесной остров”, однако это рассматривается, как возможность для завоевания их доли рынка, за счёт схожего предложения, но по более низким ценам и более высокой скорости сдачи домов покупателям, которые компания сможет себе позволить благодаря используемой технологии 3D-печати.

При выборе жилья в поселке покупатели руководствуются следующими критериями: месторасположение, площадь дома и земельного участка, предлагаемая инфраструктура, цена дома и т.п. При этом к каждому критерию предъявляются определенные требования. Соответствие этим требованиям, в конечном счете, и влияет на выбор покупателя.

Основным противоречием является следующее: чем более развита инфраструктура в коттеджном поселке, тем выше стоимость квадратного метра жилой площади. Таким образом, основными потребителями жилья в

организованных коттеджных поселках может быть ограниченная группа потребителей: предприниматели, владельцы бизнеса, госслужащие, а также наемные менеджеры высшего и среднего звена, в большинстве своем люди семейные, в возрасте от 25 до 50 лет.

Далее проведем анализ конкурентов. На сегодняшний день выявлены такие компании как:

- коттеджный поселок «Малинки-Village». Расположен в 8 километрах от черты города. Все услуги и сервисы находятся рядом – в первом в регионе стрипп-молле «МалинкиPlaza», есть детские и спортивные площадки. В центре посёлка находится бульвар Вдохновения, который является зоной променада и центром светской загородной жизни;

- коттеджный поселок «Холм's». Расположен в 4 километрах от границы города. Широкие дороги, тротуары, вымощенные фигурной плиткой, ландшафтный дизайн, а также озеленение по всему периметру, служба «КонсьержПлюс» и безопасные игровые площадки для детей, обеспечивают максимальный комфорт и удобство загородной жизни.

- коттеджный поселок «Лесной остров». Расположен в 11 километрах от черты города. До КПП поселка «Лесной Остров» организовано регулярное движение маршрутного такси №157. Загородный филиал клиники «Источник» находится перед въездом в поселок «Лесной остров». Прием ведут специалисты различных направлений. Одной из привлекательных особенностей «Лесного острова» является его центральная досуговая зона с рукотворным водоемом, к которому ведут мощеные дорожки из каждого квартала посёлка. Вокруг водоема построена прогулочная зона, а на восточном берегу обустроен пляж;

- загородный поселок «Журавли». Расположен в 25 километрах от центра города. Поселок расположен на северо-западе от города, благодаря розе ветров дым заводов и смог промышленного Челябинска не доходят до этого места. Озера, окружающие «Журавли», не известны в кругах отдыхающих, поэтому лишены постоянного потока машин в течение лета. В поселке два поста охраны.

Все внутренние дороги в «Журавлях» имеют ширину 7 метров и отсыпаны гранитной крошкой, что позволяет избавиться от запаха гудрона жарким летом и от луж после весеннего таяния снега или сильного дождя. Строительство поселка носит самостоятельный характер. Водоснабжение и канализация индивидуальные. Благоустроена пляжная зона на озере Сарсанги. Для комфортного отдыха жителей там установлены спортивные и детские площадки. Отведено место для мангальной зоны и парковки;

– загородный поселок «Белые росы». Расположен в 8 километрах от городской черты. Инфраструктура сра-поселка «Белые росы» будет включать в себя следующие объекты строительства: административное здание, где будут находиться эксплуатационные службы и управляющая компания, КПП на въезде в поселок, гостевая автостоянка и автомойка; мини-маркет и продуктовые магазины; медицинский пункт с аптекой; детские и спортивные площадки; детсад, ясли и школа; общественный центр, в который входят магазины, парикмахерская, ресторан, спортивный комплекс с фитнес-клубом и SPA-комплексом; небольшой парк для отдыха, включающий в себя беседки, прогулочные и велосипедные дорожки, скамейки для отдыха.

Таблица 5 – Анализ конкурентов

Критерий	СК «Молния»	«Малинки -Village»	«Лесной остров»	«Холм's»	«Журавли»	«Белые росы»
Качество	Высокое	Высокое	Высокое	Среднее	Низкое	Низкое
Цена, тыс. руб./м <sup>2</sup>	30	28	40	55	30	42,5
Критерий	СК «Молния»	«Малинки -Village»	«Лесной остров»	«Холм's»	«Журавли»	«Белые росы»
Репутация	нет	да	да	да	нет	нет
Срок сдачи, дней	3	30	26	38	41	45

Окончание таблицы 5

Критерий	СК «Молния»	«Малинки -Village»	«Лесной остров»	«Холм's»	«Журавли»	«Белые росы»
Выполнение договорных обязательств	да	да	да	да	да	да
Продажи домов с земельным участком, шт.	0	6	4	3	2	1
Удаленность от границ Челябинска, км.	5	6	4	3	2	1

Из анализа конкурентов можно с уверенностью сказать, что на данном рынке ведущее положение занимают два клубных посёлка: Малинки-Village и Лесной остров. Развитая инфраструктура, высокое качество домов, удачное месторасположение, а также наличие репутации на рынке и продуманная рекламная компания – вот основные преимущества данных посёлков.

Далее в рамках анализа рынка сформируем и представим в таблице 6 общий объем продаж ИЖС в Челябинске за 2017 год по данным Челябинского областного комитета государственной статистики.

Таблица 6 – Объем продаж на рынке ИЖС Челябинска

Название поселка	Продажи домов с участком, шт.	Средняя площадь домов, м <sup>2</sup>	Средняя площадь участков, соток	Средние цены на начало 2018 г., руб./м <sup>2</sup>	Валовый доход от продаж, млн. руб.	Удаленность от черты города, км.
Малинки-Village	6	180	15	28 000	30,2	8
Лесной остров	4	209	9	40 000	33,4	11
Холм's	3	310	13	55 000	51,2	4

Окончание таблицы 6

Название поселка	Продажи домов с участком, шт.	Средняя площадь домов, м <sup>2</sup>	Средняя площадь участков, соток	Средние цены на начало 2018 г., руб./м <sup>2</sup>	Валовый доход от продаж, млн. руб.	Удаленность от черты города, км.
Журавли	2	50	10	30 000	3	25
Белые росы	1	143	7	42 500	7	8

Основываясь на полученных выше данных, приведём обоснование рыночной цены. Для этого в таблице 7 рассчитаем и сформируем среднюю рыночную цену с учетом ориентации на конкурентов.

Таблица 7 – Определение среднерыночной цены

Наименование продукта проекта	Рыночная цена продукта					Средняя рыночная цена, руб./сотка
	Малинки-Village	Лесной остров	Холм's	Журавли	Белые росы	
Средняя цена земельного участка тыс. руб./сотка	158	200	210	40	170	147,6
Средняя цена дома тыс. руб./м <sup>2</sup>	28	40	55	30	42,5	39,1

По результатам таблицы 7, было выявлено, что средняя рыночная цена продажи земельного участка под индивидуальную жилищную застройку составляет 147 600 рублей за сотку, цена продажи уже готового дома – 39 100 рублей за метр квадратный.

Исходя из полученных выше данных рассчитаем в таблице 8 ёмкость рынка.

Таблица 8 – Расчёт ёмкости рынка

Наименование	Годовая потребность	Цена реализации	Итого
Продажа земельного участка под застройку	1 040 соток	147 600 руб./сотка	153 504 тыс. руб.
Продажа готового дома	3 090 м <sup>2</sup>	39 500 руб./м <sup>2</sup>	122 055 тыс. руб.

На основе данных о ценах конкурентов и средней рыночной цены установим предполагаемый план продаж (приложение А).

После изучения состояния рынка и анализа конкурентов, было сделано предположение, что СК «Молния» в первый год своей работы сможет занять не менее 15 % ёмкости рынка (благодаря привлекательным ценам, удачному месторасположению и продуманной рекламной компании), а в дальнейшем будет только наращивать долю рынка. Следовательно, предполагаемый объём продаж в первый год составит 3 дома и 16 земельных участков.

Эффективное продвижение создаваемого клубного посёлка на рынке будет играть важную роль в успехе проекта. Для этого была разработана рекламная компания, представленная в таблице 9, реализовывать которую будет нанятое рекламное агентство. Расходы на рекламу рассчитаны в приложении Б исходя из средних расценок рекламных агентств Челябинска.

Таблица 9 – Рекламная компания проекта

Вид рекламы	Описание
Интернет реклама	Планируется создание сайта компании, где можно будет получить консультацию-онлайн по интересующим вопросам, назначить встречу с дизайнером или же более подробно ознакомиться с типовой застройкой посёлка. На странице компании будет детализированная видео-презентация посёлка, возможность оставить отзывы о работе, записаться на экскурсию, а также более подробно открыть для себя технологию 3D-печати. Продвижение и раскрутка компании будут происходить с помощью таких инструментов как: SEO и таргетированная реклама в Google/Яндекс



## Окончание таблицы 9

Вид рекламы	Описание
SMM (Social Media Marketing)	Наряду с сайтом планируется использование этого эффективного инструмента. Основным контентом будет являться поэтапное освещение самых ярких моментов строительства, обустройства, а также знакомство с территорией посёлка и сотрудниками компании, для повышения лояльности клиентов
Реклама на радио/ТВ	Информацию из этих традиционных источников регулярно будет воспринимать широкий круг потенциальных клиентов. Для телевидения планируется выпустить краткий 30 секундный видеоролик, а для радио – аудиозапись, описывающие ключевые преимущества покупки домов у СК «Молния».
Прочее	Реклама проекта в СМИ, на различных мероприятиях и через компаний-партнёров, розыгрыш скидок и дополнительных опций для домов.

Следующим этапом концепции проекта рассмотрим производственный процесс. Строительство посёлка состоит из следующих этапов:

- подготовка документов (договоры с ресурсоснабжающими организациями, договор с охранным предприятием, разрешение на строительство, сбор документов для покупки земли и т.п.) и покупка земли у владельца;
- разработка проекта домов (выполнит дизайнер, нанятый в штат компании, при помощи специалистов компании «Спецавиа» – производителя 3D-принтеров);
- исследование грунта на выбранной территории, для определения оптимального местонахождения участков и типа фундамента будущих строений (для реализации планируется нанять специализированную организацию, которая в последствии и будет возводить фундаменты для будущих домов);
- создание инфраструктуры – подведение коммуникаций к посёлку: газ, вода, канализация (электричество уже проведено);
- возведение фундамента для домов;
- строительство домов по единому проекту и подключение их к коммуникациям.

Исходя из этого в таблице 10 сформируем переменные и постоянные затраты компании, с учетом вида продукции.

Таблица 10 – Переменные и постоянные затраты проекта

Товар	Затраты переменные	Затраты постоянные
Дом	Затраты на возведение дома и проведение к нему коммуникаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ЗП</li> <li>– Аренда</li> <li>– Амортизация</li> <li>– Реклама</li> <li>– Платежи по кредиту</li> <li>– Платежи по рассрочке</li> <li>– Прочие</li> </ul>
Земельный участок	Проведение коммуникаций	

Далее рассчитаем себестоимость возведения одного двухэтажного дома типовой застройки от СК «Молния», площадью 200 м<sup>2</sup>.

Таблица 11 – Расчёт себестоимости возведения 1 дома

Этап строительства	Стоимость	Потребность	Итого
Возведение фундамента при помощи привлечённой организации	18 000 руб./м <sup>3</sup>	100 м <sup>3</sup>	1 800 000 руб.
Возведение стен при помощи технологии 3D-печати	2 500 руб./м <sup>2</sup>	216 м <sup>2</sup>	540 000 руб.
Возведение крыши и пола	2 500 руб./м <sup>2</sup>	200 м <sup>2</sup>	500 000 руб.
Субподряды на проведение газа, водоснабжения и канализации по среднерыночным ценам (электричество входит в стоимость покупки земли):	225 500 руб./участок	1 участок	225 500 руб.
Итого			3 065 500 руб.

Расчёт производился на основе усреднённых цен от поставщиков бетона, рекомендованным производителем принтера и средних рыночных цен компаний

Челябинска, занимающихся возведением фундамента. Стоит отметить, что благоустройство территории и проведение дорог в данной работе не учитывалось и в дальнейшем может быть рассчитано в дополнении к проекту.

В таблице 12, приведём необходимый состав персонала СК «Молния» для реализации проекта, а также рассчитаем затраты создаваемой строительной компании на заработную плату, исходя из средних цен на данные должности в отрасли по Челябинску [22].

Таблица 12 – Затраты на персонал

Должность	З/П одного работника, тыс. руб.	Кол-во работников	З/П в месяц, тыс. руб.	З/П в год, тыс. руб.
Директор	100	1	100	1 200
Бухгалтер	50	1	50	600
Дизайнер-проектировщик 3D-печати	40	1	40	480
Строитель	47,5	4	190	2 280
Прораб	60	1	60	720
Менеджер по продажам	35	2	70	840
Руководитель отдела продаж	50	1	50	600
Секретарь	30	1	30	360
Охранник	15	4	60	720
Итого	310	12	650	7 800
Итого, с учётом страховых взносов: – 22 % ПФР – 5,1 % ФФОМС – 2,9 % ФСС	-	12	845	10 140

В современных условиях для работы компании нужен комфортный офис с удобным месторасположением. Для этого, учитывая все возможные варианты, было решено остановиться на помещении общей площадью 100 м<sup>2</sup> в бизнес доме “АркаимПлаза”, располагающемся по адресу улица Карла Маркса, дом 38. Стоимость аренды составляет 49 700 рублей в месяц, что является весьма привлекательным предложением.

Основные преимущества, выбранного помещения заключаются в наличии всей необходимой мебели, коммуникаций и некоторой оргтехники, которые уже входят в стоимость аренды. Также данный бизнес центр имеет весьма удачное расположение в центре города и обеспечивает клининг, а также поставку воды в офис.

Для обеспечения персонала необходимыми средствами работы, дополнительно необходимо будет приобрести следующую оргтехнику. Расчёт стоимости производился на основании среднерыночных цен на наиболее популярные модели.

Таблица 13 – Расчёт стоимости дополнительной оргтехники

Статья затрат	Кол-во, шт.	Стоимость, руб.
Ноутбук средней мощности	5	30 000
Ноутбук высокой мощности	4	50 000
Компьютерная мышь	9	300
Итого	9 комплектов	352 700

Далее, исходя из полученных выше данных, сформируем потребности анализируемого проекта в необходимых для начала работы основных средствах, а также рассчитаем для них амортизацию линейным методом в таблице 14.

Таблица 14 – Потребность проекта в основных средствах

Вид ОС	Поставщик	Цена, тыс. руб.	Кол-во, шт.	Сумма, тыс. руб.	Срок амортизации, лет	Итого амортизация, тыс. руб./год
3D принтер S-300	«Спецавиа»	7 500	1	7 500	7	1 071, 4
Земельный участок	Частное лицо	85 000	1	85 000	-	-
Техника для офиса	«М-видео»	-	-	352,7	-	-
Итого				92 852 700 рублей	-	1 071, 4

Приведём обоснование цен проекта. Рациональная цена продукции лежит в диапазоне между среднерыночной ценой подобных товаров и себестоимостью ее производства [61].

Сопоставляя расчетную величину себестоимости и среднерыночную цену, предприниматель самостоятельно определяет конечную цену продажи. В рамках инвестиционного предложения предлагается принять цену продаж на уровне среднерыночной, но не ниже удельной себестоимости продукции.

Расчет себестоимости приведен в таблице 15.

Таблица 15 – Расчет себестоимости, тыс. руб.

Статья затрат	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Материальные затраты	12 128	20 648	26 328	49 048	49 048	49 048	24 524
Оплата труда с отчислениями	10 140	10 140	10 140	10 140	10 140	10 140	10 140
Амортизация	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071	1 071
Прочие расходы	25 882	25 837	25 837	25 837	25 837	25 837	25 837
Итого	49 222	57 697	63 377	86 097	86 097	86 097	61 573

По результатам таблицы 15 определим удельную себестоимость. Исходя из неё и среднерыночной цены установим цену на земельный участок размером 10 соток и дом площадью 200 квадратных метров, которые будет реализовывать СК «Молния».

Таблица 16 – Расчёт цены дома и земельного участка

Продукт	Кол-во	Себестоимость, тыс. руб.	Удельная себестоимость, тыс. руб.	Средняя рыночная цена, тыс. руб.	Цена СК «Молния», тыс. руб.
Дом	73	347 614	4 762	7 820	6 500
Земельный участок	104	135 552	1 303	1 476	1 500

Зная потребности проекта в основных и оборотных средствах, определим сумму инвестиций необходимую для начала реализации проекта. Сформируем её в таблице 17.

Таблица 17 – Расчёт первоначальных инвестиций в проект, тыс. руб.

Статья затрат	Сумма
3D принтер S-300	7 500
Сумма взноса по рассрочке за 1 год	12 143
Техника для офиса	353
Формирование оборотного капитала до выхода проекта на уровень самоокупаемости	10 004
Итого	30 000

После того, как определились с потребностью в финансировании проекта, возникает вопрос: из каких источников покрываем данную потребность?

СК «Молния» планирует финансирование за счёт заемных средств. Для этого необходим кредит, который после рассмотрения текущих предложений на рынке, целесообразнее всего взять в банке «Восточный» по ставке 10 % годовых на 7 лет.

Сумма кредита составляет 30 миллионов рублей, с учётом запаса прочности на 6 месяцев работы без продаж в 1 году, а также формирования капитала на покрытие непредвиденных нужд в размере 2,4 миллионов рублей.

График возврата кредита и уплаты процентов за пользование кредитом представлен в Приложении В. Анализируя результаты таблицы В, получаем суммарные затраты на выплату кредита, которые составили 41 704 894 рублей, из них 11 704 894 рублей проценты банку.

Подводя итоги данного параграфа, можно сделать вывод о том, что разработанная концепция проекта по строительству клубного посёлка, на выбранном участке земли в Сосновском районе, позволит занять существенную долю рынка малоэтажного жилищного строительства Челябинска. В первую очередь благодаря ценам на дома, значительно ниже среднерыночных, которые удалось получить благодаря технологии 3D-печати, позволяющей снизить издержки, а также гарантирующей качество и скорость строительства.

В ходе формирования концепции были выявлены необходимые потребности в финансировании, разработана организационная структура и рассчитаны расходы, создаваемой строительной компании. Также были найдены источники финансирования, а именно инвестиционный кредит в банке «Восточный», который позволит реализовать данный проект.

### 3.2 Анализ инвестиционной привлекательности проекта

Цель анализа инвестиционной привлекательности заключается в представлении инициаторам и потенциальным инвесторам экономической целесообразности вложения средств и запуска проекта в реализацию.

После того, как были рассчитаны цены и составлен план продаж в предыдущем параграфе, мы можем рассчитать выручку проекта (подробный расчёт представлен в приложении А) и сформировать отчёт о финансовом результате в таблице 18.

Таблица 18 – Отчет о финансовых результатах, тыс. руб.

Статья	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Производственная себестоимость	16 028	24 548	30 228	52 948	52 948	52 948	28 424
Валовая прибыль	27 472	38 452	45 772	75 052	75 052	75 052	35 576
Коммерческие расходы	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	12 979	24 004	31 324	60 604	60 604	60 604	21 128
Прочие доходы и расходы	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	6 423	5 303	12 623	41 903	41 903	41 903	2 427
Текущий налог на прибыль	1 285	1 061	2 525	8 381	8 381	8 381	485
Чистая прибыль отчетного периода	5 139	4 243	10 099	33 523	33 523	33 523	1 942

Как видно из полученного отчета о финансовых результатах, на протяжении всего анализируемого периода, наблюдается положительный экономический эффект, что говорит о финансовой устойчивости и рентабельности проекта.

Далее, в приложении Г, сформируем отчет о движении денежных средств, который состоит из денежных потоков проекта, и источников получения информации для заполнения.



Величина сальдо денежных потоков на конец периода показывает наличие или отсутствие кассового разрыва. Отсутствие кассовых разрывов на всем периоде проекта является необходимым условием его реализации. Если сальдо на конец периода отрицательное в какой-либо из периодов, значит имеет место кассовый разрыв, следовательно, планирование денежных потоков было проведено неверно (в этот период не хватило денежной наличности для покрытия текущих затрат).

Из данных, приведенных в отчете, видно, что положительный денежный поток планируется уже по результатам первого года работы. Это указывает на правильное планирование движения денежных средств в каждом расчетном периоде проекта.

Следующим этапом финансового плана для обоснования целесообразности внедрения проекта в реализацию, станет расчёт интегральных показателей экономической эффективности проекта,

Так как финансовые результаты проекта будут получены через некоторое время после его планирования и начала реализации, необходимо провести процедуру дисконтирования денежных потоков проекта, а именно – приведение стоимости будущих (ожидаемых) денежных потоков к текущему моменту времени [7].

Расчет ставки дисконтирования представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Расчёт ставки дисконтирования

Источник финансирования	Метод расчета	Формула расчета	Значение
Заемные средства – 100 %	Модель эффективной стоимости заёмного капитала	$r = (1-T) \cdot Kd$ , где $Kd$ – стоимость заёмного капитала (10 %); $T$ – ставка налога на прибыль (20 %)	8 %

Далее проведём расчет интегральных показателей экономической эффективности проекта. Их соответствие критериальным соотношениям говорит о целесообразности вложения средств в проект (при заданных условиях

финансирования) и его дальнейшего запуска в реализацию. Стоит отметить, что при расчёте с нормативом сравниваются только показатели эффекта и эффективности, тогда как обычный и дисконтированный срок окупаемости экономически доказанных нормативов не имеют, однако при этом они не должны превышать срок горизонта планирования проекта, который в данном случае равняется 7 годам.

Таблица 20 – Расчет дисконтированных денежных потоков, тыс. руб.

	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Денежные потоки	- 30 000	5 139	4 243	10 099	33 523	33 523	33 523	1 942
Дисконтированные денежные потоки	- 30 000	4 758	3 637	8 017	24 640	22 815	21 125	1 133
NPV								56 125

Далее представим расчёт остальных интегральных показателей экономической эффективности проекта в таблице 21.

Таблица 21 – Расчет показателей экономической эффективности проекта

Наименование показателя	Данные	Критерий
Чистый приведенный доход (NPV), тыс. руб.	56 124 552	> 0
Индекс доходности (PI)	1,87	> 1
Внутренняя норма рентабельности (IRR), %	38,92	> r
Срок окупаемости (простой – PBP), лет	1,72	< 7
Срок окупаемости (дисконтированный – DPP), лет	3,89	< 7

Проанализируем, полученные показатели. То, что NPV больше нуля говорит о том, что проект является коммерчески эффективным, так как принесёт чистую дисконтированную прибыль в размере 56 125 тыс. рублей, после того как вложенные средства окупятся.

Индекс доходности равняется 1,87, что также свидетельствует о высокой эффективности и относительно низкой рискованности инвестиций. Полученный результат означает, что на каждый вложенный рубль, инвестор получит 1 рубль и 87 копеек сверху.

Внутренняя норма рентабельности, больше ставки дисконтирования, следовательно, что проект выгоден для инвестирования и имеет приличный запас финансовой прочности в размере 30,92 %.

Строительство клубного посёлка окупится приблизительно за 1 год и 8 месяцев по простому сроку окупаемости и за 3 года и 10 месяцев по дисконтированному.

Таким образом, финансовый план подтверждает высокую эффективность, устойчивость и доходность анализируемого проекта, начиная с первых лет его реализации.

### 3.3 Анализ рисков проекта

Так как проект основывается на предположениях о будущем и связан с неопределенностью, следует оценить его риски. Основной задачей анализа риска является определение вероятности наступления и возможного ущерба от наступления рискового события [20].

Цель анализа чувствительности определить степень влияния отдельных изменяющихся факторов на финансовые показатели проекта. Рассмотрим изменение следующих факторов, как наиболее вероятных:

- производственная себестоимость;
- управленческие расходы;
- выручка.

Рассчитаем и представим результаты анализа чувствительности в таблице 22, подробный расчёт приведём в приложении Д. Изменение показателей в пределах от 90 до 110 процентов выбрано как наиболее реалистичное в рассматриваемом периоде.

Таблица 22 – Результаты анализа чувствительности

Фактор	Изменение фактора		
	-10%	0	10%
Выручка	19 819	56 125	92 431
Производственная себестоимость	70 908	56 125	41 342
Управленческие расходы	59 418	56 125	52 831

Далее, основываясь на полученных результатах, построим график анализа чувствительности и представим его на рисунке 6.

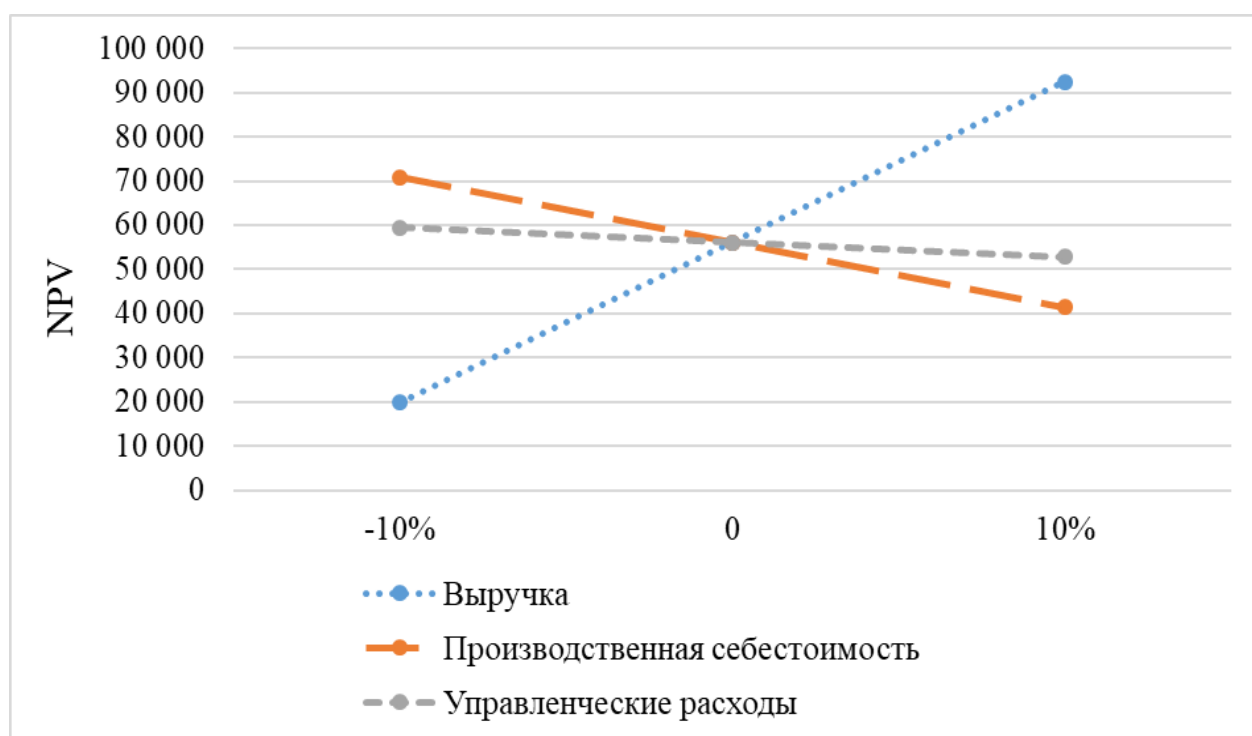


Рисунок 6 – График анализа чувствительности

Проект наиболее чувствителен к изменению такого фактора, как выручка. При её снижении на 10 % показатель NPV снижается на 64,7 % относительно изначального уровня. В свою очередь, при увеличении этого фактора, чистая дисконтированная прибыль возрастает более чем в полтора раза, что является

самым большим приростом по сравнению с другими показателями, которые были выбраны для анализа. Следовательно, во время разработки инвестиционного проекта необходимо уделить прогнозированию выручки повышенное внимание.

Самым малозначительным фактором является изменение управленческих расходов, при их росте или снижении изменение NPV происходит в пределах всего 5,9 % по сравнению с базовым значением. При изменении себестоимости NPV варьируется в пределах 26 %.

Далее проведём сценарный анализ, для этого выберем 3 фактора наиболее критично, влияющие на результаты проекта:

- выручка;
- производственная себестоимость;
- прочие доходы и расходы.

Теперь на основе их одновременного изменения построим пессимистичный, оптимистичный и реалистичный сценарии изменения показателей эффективности проекта.

Таблица 23 – Анализ сценариев

Сценарий	Факторы	Значение, % от плана	NPV, тыс. руб.	IRR, %	DPP, года
Пессимистичный	Выручка	90	1 591	9%	6,6
	Себестоимость	110			
	Прочие расходы	105			
Реалистичный	Выручка	100	56 125	38,9	3,9
	Себестоимость	100			
	Прочие расходы	100			
Оптимистичный	Выручка	110	110 658	62	2,67
	Себестоимость	90			

	Прочие расходы	95			
--	-------------------	----	--	--	--

По результатам таблицы 23, становится видно, что рассматриваемый проект окупится и принесёт прибыль при любом из трёх наиболее вероятных прогнозов, даже при пессимистичном. Это говорит о его финансовой устойчивости к неблагоприятным изменениям внешней и внутренней среды.

Таким образом, по результатам 3 главы можно сделать следующие выводы. Разработанная и описанная концепция анализируемого проекта, благодаря преимуществам инновационной технологии 3D-печати сможет уже в первые годы своей работы выйти на самоокупаемость и занять прочные позиции на рынке малоэтажного жилищного строительства Челябинска.

Необходимые инвестиции для начала работы составят 30 миллионов рублей, которые планируются покрыть благодаря заёмным средствам, а именно кредиту в банке «Восточный» под 10 % годовых.

Учитывая, полученные критериальные показатели эффективности, отсутствие кассовых разрывов и проведённый анализ риска, выявивший наиболее уязвимые места, рассматриваемый проект является эффективным и коммерчески выгодным, его можно принимать к реализации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе данной работы рассмотрены теоретические основы инвестиций и инвестиционного анализа, нормативно-правовое регулирование и методики анализа инвестиционных проектов.

Во второй главе был выполнен анализ рынка малоэтажного жилищного строительства в российском и мировых аспектах. Были раскрыты основные понятия и преимущества малоэтажного строительства, его виды, а также проанализирована динамика этого рынка, рассмотрены его ключевые проблемы и перспективы.

Полученные результаты, показали стабильно растущую, не смотря на кризис, долю малоэтажной жилищной застройки в общих объёмах строительства России. Рынок ИЖС в долгосрочной перспективе будет расти и развиваться, в первую очередь благодаря:

- государственной поддержке, которая видит в нём ключевой способ решения жилищного вопроса;
- общемировым тенденциям, показывающим, что в развитых странах население стремится переехать из городской многоэтажной застройки в пригород;
- более высокой эффективности и универсальности такого вида строительства.

В связи с этим, было разработано инвестиционное предложение по строительству клубного посёлка в Сосновском районе города Челябинска. Основным конкурентным преимуществом проекта станет использование в строительстве прорывной технологии 3D-печати, позволяющей снизить издержки, повысить качество и значительно увеличить скорость строительных работ. Для реализации проекта планируется создать строительную компанию ООО «Молния».

В рамках инвестиционного предложения была разработана концепция проекта, на её основе сформирован финансовый план и рассчитаны риски реализации. По

результатам 3 главы были получены следующие показатели коммерческой эффективности проекта:

- чистый дисконтированный доход составил 56 125 тысяч рублей;
- внутренняя норма доходности – 38,9 %, при ставке дисконтирования 8 %;
- индекс доходности – 1,87;
- срок окупаемости простой – 1,72 года, дисконтированный – 3,89 лет.

Первоначальные инвестиции в проект необходимы в размере 30 миллионов рублей, которые планируется получить из заёмных источников финансирования, в частности благодаря инвестиционному кредиту от банка «Восточный».

Своевременность и полнота возврата кредитных средств и платежей по кредиту будет осуществляться за счет накопления чистой прибыли компании от реализации построенных домов и земельных участков пропорционально наращиванию мощности производства в течении 7 лет.

Прогнозируемая рентабельность проекта достаточна для накопления необходимой суммы прибыли в сжатые инвестиционные сроки, своевременного расчета с банком и образования необходимого фонда развития и потребления компании на конец инвестиционного периода.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Закон РСФСР от 26 июня 1991 г. N 1488-I «Об инвестиционной деятельности в РСФСР» (с изменениями и дополнениями) // Консультант плюс.
- 2 Налоговый кодекс Российской Федерации от 05.05.2000 № 117 – ФЗ. – ред. от 18.07.2017 // Консультант Плюс.
- 3 Федеральный закон от 08.02.1998 № 14 – ФЗ ред. от 23.04.2018 «Об обществах с ограниченной ответственностью» // Консультант Плюс.
- 4 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.10.2018).
- 5 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018). Статья 271. Право пользования земельным участком собственником недвижимости.
- 6 «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Собрание законодательства РФ, 07.01.2002, N 1 (ч. 1), ст. 3.
- 7 Баев, Л.А. Разработка бизнес-плана проекта: учебное пособие по курсовому проектированию / Л.А. Баев., Литке М.Г. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2017. – 68 с.
- 8 Головань, С.И. Бизнес планирование: Учеб. Пособие / С.И. Головань – М.: Феникс, 2016 – 180 с.
- 9 Беломестнов, В.Г Управление инвестиционными процессами. / В.Г Беломестнов. – Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2015. – 172 с.
- 10 Бланк, И.А. Инвестиционный менеджмент. Учебный курс / И.А. Бланк – М.: Ника-центр, 2014. – 448с.
- 11 Борисов, А.Б. Словарь «Борисов А.Б. Большой экономический словарь» / А.Б. Борисов. Книжный мир, 20145 – 895 с.
- 12 Блау, С.Л. Инвестиционный анализ: Учебник для бакалавров / С.Л. Блау. – М.: ИТК Дашков и К, 2016. – 256 с.

- 13 Борисова, О.В. Инвестиции. В 2 т. Т.1. Инвестиционный анализ: Учебник и практикум / О.В. Борисова, Н.И. Малых, Л.В. Овешникова. — Люберцы: Юрайт, 2016. – 218 с.
- 14 Глухов, В.В. Менеджмент: учеб. для экон. Специальностей вузов / В.В. Глухов СПб. и др. Питер, 2014. – 608 с.
- 15 Гончаренко, Л.П. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие. / Л.П. Гончаренко – М.: КНОРУС, 2015. – 296с.
- 16 Коссов, В.В. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов / В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров. – 3-е изд. – Москва: Изд-во Экономика, 2014. – 237 с.
- 17 Кузнецов, Б.Т. Инвестиционный анализ. учебник и практикум для академического бакалавриата / Б.Т. Кузнецов. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 361 с.
- 18 Максимова, В.Ф. Инвестиции. Учебно-методический комплекс. / В.Ф. Максимова. – М.: Изд. центр ЕАОИ, 2016. – 182 с.
- 19 Меньшина, А.В. Инвестиции: Конспект лекций. / сост. А.В. Меньшина – Омск: Изд-во ОмГУ, 2015. – 79 с.
- 20 Зелль, Аксель Бизнес-план. Инвестиции и финансирование, планирование и оценка проектов / Аксель Зелль. – М.: Ось-89, 2016. – 240 с.
- 21 Попов, В.М. Бизнес-планирование / В.М. Попов, С.И. Ляпунов, С.Г. Млодик. – М.: Финансы и статистика, / С.Г. Млодик 2015 – 815 с.
- 22 Попов, В. Ю. Инвестиции. Математические методы / В.Ю. Попов, А.Б. Шаповал. – М.: Форум, 2016. – 144 с.
- 23 Алексеева, Н.А. Анализ денежных потоков организации: Сборник задач. Гриф МО РФ / Н.А. Алексеева. - М.: ИНФРА-М, 2017. - 658 с.
- 24 Жевняк, А. В. Математическая теория дисконтирования денежных потоков. Математическая теория кредита / А.В. Жевняк. - М.: РИНФО, 2016. - 384 с.
- 25 Янковский, К. П. Инвестиции / К.П. Янковский. – М.: Питер, 2016. – 368 с.
- 26 Ушаков, И.И. Бизнес-план / И.И. Ушаков. – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.

- 27 Леонтьев В.Е., Инвестиции / Леонтьев В.Е., Бочаров В.В., Радковская Н.П. – М.: Юрайт, 2014. – 456 с.
- 28 Аверьянова, Н.Н. Земельное право в вопросах и ответах. Учебное пособие / Н.Н. Аверьянова. – М.: Проспект, 2015. – 434 с.
- 29 Алексеев, Ю. В. Эволюция градостроительного планирования поселений. Учебник / Ю.В. Алексеев, Г.Ю. Сомов. – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2014. - 368 с.
- 30 Вахаев, М. Х. Теория и практика регулирования земельных отношений в условиях рынка / М.Х. Вахаев. –М.: Издательство Р. Асланова «Юридический центр Пресс», 2015. – 368 с.
- 31 Непомнящий, Е.Г. Инвестиционное проектирование: Учебное пособие. / Е.Г. Непомнящий. – Изд-во Таганрог: ТРТУ, 2014. –262 с.
- 32 Литвин, М.И. Прогнозирование прибыли на основе факторной модели. / М.И. Литвин. Финансовый менеджмент, № 6, 2015. – 206 с.
- 33 Герш М.В. Планирование персонала // Отдел кадров коммерческой организации. 2014. N 9.
- 34 Дудин М.Н., Управление человеческими ресурсами: учебно-методическое пособие / Дудин М.Н., Лясников Н.В., Сенин А.С., Сепиашвили Е. Н., Сидоренко В.Н., Толмачев О.М. — М.: Издательство «Элит», 2016.
- 35 Киреева, Н.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие: В 3 ч. / Н.В. Киреева Урал. Соц.-эк. ин-т АТиСО. – Челябинск, 2014. – Часть III. – 160 с.
- 36 Абдукаримов, И.Т. Финансово-экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности): Учебное пособие / И.Т. Абдукаримов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.
- 37 Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / М.В. Косолапова, В.А. Свободин. - М.: Дашков и К, 2016. - 248 с.
- 38 Александров, О.А. Экономический анализ: Учебное пособие / О.А. Александров, Ю.Н. Егоров. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 288 с.

- 39 Игони́на, Л.Л. Инвестиции: учебное пособие / Л.Л. Игони́на; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Слепова. – М.: Экономисту 2015. – 478 с.
- 40 Жукова Т.Н. Организация проектной деятельности и формирование команды проекта. – СПб.: изд. СПбГЭУ, 2014. 158 с.
- 41 Синяева, И.М. Маркетинг: теория и практика: учеб. для студ. вузов, обуч. по экон. спец. / И.М.Синяева, О.Н.Романенкова. — М.: Юрайт, 2014. — 652 с.
- 42 Данько, Т. П. Управление маркетингом / Т.П. Данько. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 352 с.
- 43 Костина, Г. Д. Поведение потребителей на рынке товаров и услуг / Г.Д. Костина, Н.К. Моисеева. – М.: Омега-Л, 2016. - 176 с.
- 44 Риски: анализ и оценка: учебное пособие / М. В. Данилина, К. Ю. Багратуни. – Москва: Русайнс, 2016. – 136 с. <ЭБС ВООК.ru>.
- 45 Ионова, А.Ф. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации / А.Ф. Ионова. – М.: инфра, 2014. – 312 с.
- 46 Балдин, К.В., Воробьев С.Н. Риск-менеджмент: Учебное пособие. / К.В Балдин – Гардарики, 2015. – 285 с.
- 47 Буров, В.П. Бизнес-план фирмы. Теория и практика: Учебное пособие / В.П. Буров. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с.
- 48 Дробышева, Л.А. Экономика, маркетинг, менеджмент: Учебное пособие / Л.А. Дробышева. — М.: Дашков и К, 2016. — 152 с.
- 49 Липсиц И.В., Основы маркетинга: учебник / И.В Липсиц., М.Н. Дымшиц. – М.: Геотар-Медиа, 2014. – 208 с.
- 50 Горбунов, В. Л. Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: Научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. – М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 248 с.
- 51 Грузинов, В. П. Экономика предприятия: учеб. пособие / В.П. Грузинов, В. Д. Грибов. – Изд. 2-е, доп. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 208 с.
- 52 Ермилова М.И. Банковская ипотека как источник финансирования российского жилищного рынка // Деньги и кредит. – 2017. – № 4. – С. 40–43.

53 Евдокимова, Т. Г. Ценообразование / Т.Г. Евдокимова, Г.А. Маховикова. - М.: Вектор, 2017. – 224 с.

54 Кузьмина Е.В. Направления и перспективы развития российского рынка ипотечного жилищного кредитования / Е.В. Кузьмина, А.А. Янин // Деньги и кредит. – 2017. – № 3. – С. 38–45.

55 Прокофьев К.Ю. Рынок недвижимости: понятие, анализ (на примере рынка городской жилой недвижимости) // Экономический анализ: теория и практика, 2014. № 3. С. 43-55.

56 Андреева, Т. В. Цепочка создания стоимости продукта. Формирование и оценка эффективности / Т.В. Андреева. – М.: Инфра-М, РИОР, 2016. – 170 с.

57 Арdziнов, В.Д. Ценообразование в строительстве и оценка недвижимости: моногр. / В.Д. Арdziнов. – М.: Питер, 2017. - 840 с.

58 Баздникин, А. С. Цены и ценообразование / А.С. Баздникин. – М.: Юрайт, 2016. – 332 с.

59 Бузырев, В. В. Основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве / В.В. Бузырев, А.П. Суворова, Н.М. Аммосова. - М.: Феникс, 2017. – 256 с.

60 Управление проектами: учебное пособие / М.В. Грачева, С.Я. Бабский. – Москва: Изд-во МГУ, 2017. – 147 с.

61 Гладких, И. В. Ценовая стратегия компании. Ориентация на потребителя / И.В. Гладких. – М.: Высшая школа менеджмента, 2015. – 472 с.

62 Третьяков М. М., Состояние и перспективы развития рынка малоэтажного строительства в городе Хабаровске / Третьяков М. М., Покровская Р. Ю. // Молодой ученый. – 2017. – №3. – С. 401-404. –<https://moluch.ru/archive/137/38350/>. – (Дата обращения: 14.05.2019).

63 Марн, Майкл Ценовое преимущество. Сколько должен стоить ваш товар? / Майкл Марн, Эрик Рёгнер, Крейг Завада. – аМ.: Альпина Паблишер, 2015. – 318 с.

64 Финансово-инвестиционный толковый словарь [Электронный ресурс]. – [http://finance\\_investment.academic.ru/](http://finance_investment.academic.ru/). – (Дата обращения: 18.05.2019).

65 Официальный сайт компании «СпецАвиа» [Электронный ресурс]. – <https://specavia.pro/>. – (Дата обращения: 03.04.2019).

66 Информационное агентство РБК [Электронный ресурс]. – <https://www.rbc.ru/>. – (Дата обращения: 20.05.2019).

67 Сазонова Т.В., Казаков Д.С. Малоэтажное строительство. Проблемы и решения [Электронный ресурс]. – <https://cyberleninka.ru/article/n/maloetazhnoe-stroitelstvo-problemy-i-resheniya>. – (Дата обращения: 19.05.2019).

68 Д.А. Лунева, Е.О. Кожевникова, С.В. Калошина применение 3D-печати в строительстве и перспективы ее развития [Электронный ресурс]. – [https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-3d-pechati-v-stroitelstve-i-perspektivy-ee-razvitiya/](https://cyberleninka.ru/article/n/primeneniye-3d-pechati-v-stroitelstve-i-perspektivy-ee-razvitiya). – (Дата обращения: 19.05.2019).

69 Аналитика ипотечного кредитования в РФ [Электронный ресурс]. – [https://наш.дом.рф./аналитика/ипотечное\\_кредитовани/](https://наш.дом.рф./аналитика/ипотечное_кредитовани/). – (Дата обращения: 16.04.2019).

70 Сайт государственной статистики РФ, раздел строительство [Электронный ресурс]. – <http://www.gks.ru/building/>. – (Дата обращения: 19.05.2019).

71 Территориальный орган государственной статистики по челябинской области [Электронный ресурс]. – <http://chelstat.gks.ru/>. – (Дата обращения: 28.04.2019).

72 Вакансии от работодателей Челябинской области [Электронный ресурс]. – <https://chelyabinsk.hh.ru>. – (Дата обращения: 17.05.2019).

73 Единый депозитарий результатов интеллектуальной деятельности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edrid.ru/rid/217.015.8175.html>. – (Дата обращения: 18.05.2019).

74 Официальный сайт UNIDO [Электронный ресурс] – <http://www.unido.ru/overview/unido/> – (Дата обращения: 18.05.2019).

75 Деловой журнал «Территория денег» [Электронный ресурс] – <http://www.izhtime.ru/dengi/page1037/> – (Дата обращения: 18.05.2019).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### Расчёт выручки от продаж

Таблица А – Расчёт выручки от продаж

Наименование показателей	Ед. изм.	Периоды (по годам)							ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	
Дом									73 шт.
План продаж	ед.	3	6	8	16	16	16	8	
Цена	тыс. руб./шт.	6 500	6 500	6 500	6 500	6 500	6 500	6 509	
Выручка от продаж	млн. руб.	19,5	39	52	104	104	104	52	
Земельный участок									104 шт.
План продаж	сот.	160	160	160	160	160	160	80	
Цена	тыс. руб./сот	150	150	150	150	150	150	150	
Выручка от продаж	млн. руб.	24	24	24	24	24	24	12	
Всего: выручка от продаж	млн. руб.	43,5	63	76	128	128	128	64	630,5

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Расчёт коммерческих расходов

Таблица Б – Расчёт коммерческих расходов, тыс. руб.

Услуга	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Создание сайта	45	-	-	-	-	-	-
Раскрутка и обслуживание сайта	120	120	120	120	120	120	120
Таргет	600	600	600	600	600	600	600
Настройка и обслуживание таргета	60	60	60	60	60	60	60
SMM	360	360	360	360	360	360	360
ТВ	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880	2 880
Радио	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400
Выставки и т.п.	120	120	120	120	120	120	120
Итого	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540



## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### График погашения кредита

Таблица В – График погашения кредита

Месяц	Остаток кредита	Проценты	Погашение основного долга	Сумма платежа
1	30 000 000	247 500	248 987	496 487
2	29 751 013	245 446	251 041	496 487
3	29 499 972	243 375	253 112	496 487
4	29 246 860	241 287	255 200	496 487
5	28 991 660	239 181	257 306	496 487
6	28 734 354	237 058	259 428	496 487
7	28 474 926	234 918	261 569	496 487
8	28 213 357	232 760	263 727	496 487
9	27 949 631	230 584	265 902	496 487
10	27 683 728	228 391	268 096	496 487
11	27 415 632	226 179	270 308	496 487
12	27 145 324	223 949	272 538	496 487
13	26 872 787	221 700	274 786	496 487
14	26 598 000	219 434	277 053	496 487
15	26 320 947	217 148	279 339	496 487
16	26 041 608	214 843	281 644	496 487
17	25 759 964	212 520	283 967	496 487
18	25 475 997	210 177	286 310	496 487
19	25 189 688	207 815	288 672	496 487
20	24 901 016	205 433	291 053	496 487
21	24 609 962	203 032	293 455	496 487
22	24 316 508	200 611	295 876	496 487
23	24 020 632	198 170	298 317	496 487
24	23 722 315	195 709	300 778	496 487
25	23 421 538	193 228	303 259	496 487
26	23 118 279	190 726	305 761	496 487
27	22 812 518	188 203	308 284	496 487
28	22 504 234	185 660	310 827	496 487
29	22 193 407	183 096	313 391	496 487
30	21 880 016	180 510	315 977	496 487
31	21 564 039	177 903	318 583	496 487
32	21 245 456	175 275	321 212	496 487
33	20 924 244	172 625	323 862	496 487
34	20 600 382	169 953	326 534	496 487
35	20 273 849	167 259	329 228	496 487

Продолжение таблицы В

Месяц	Остаток кредита	Проценты	Погашение основного долга	Сумма платежа
36	19 944 621	164 543	331 944	496 487
37	19 612 677	161 805	334 682	496 487
38	19 277 995	159 043	337 443	496 487
39	18 940 552	156 260	340 227	496 487
40	18 600 324	153 453	343 034	496 487
41	18 257 290	150 623	345 864	496 487
42	17 911 426	147 769	348 718	496 487
43	17 562 709	144 892	351 594	496 487
44	17 211 114	141 992	354 495	496 487
45	16 856 619	139 067	357 420	496 487
46	16 499 199	136 118	360 368	496 487
47	16 138 831	133 145	363 341	496 487
48	15 775 490	130 148	366 339	496 487
49	15 409 150	127 125	369 361	496 487
50	15 039 789	124 078	372 409	496 487
51	14 667 381	121 006	375 481	496 487
52	14 291 900	117 908	378 579	496 487
53	13 913 321	114 785	381 702	496 487
54	13 531 619	111 636	384 851	496 487
55	13 146 768	108 461	388 026	496 487
56	12 758 742	105 260	391 227	496 487
57	12 367 515	102 032	394 455	496 487
58	11 973 060	98 778	397 709	496 487
59	11 575 351	95 497	400 990	496 487
60	11 174 361	92 188	404 298	496 487
61	10 770 063	88 853	407 634	496 487
62	10 362 429	85 490	410 997	496 487
63	9 951 432	82 099	414 387	496 487
64	9 537 045	78 681	417 806	496 487
65	9 119 238	75 234	421 253	496 487
66	8 697 985	71 758	424 728	496 487
67	8 273 257	68 254	428 232	496 487
68	7 845 025	64 721	431 765	496 487
69	7 413 259	61 159	435 327	496 487
70	6 977 932	57 568	438 919	496 487
71	6 539 013	53 947	442 540	496 487
72	6 096 473	50 296	446 191	496 487
73	5 650 282	46 615	449 872	496 487
74	5 200 410	42 903	453 583	496 487
75	4 746 827	39 161	457 325	496 487

Окончание таблицы В

Месяц	Остаток кредита	Проценты	Погашение основного долга	Сумма платежа
76	4 289 501	35 388	461 098	496 487
77	3 828 403	31 584	464 902	496 487
78	3 363 500	27 749	468 738	496 487
79	2 894 762	23 882	472 605	496 487
80	2 422 157	19 983	476 504	496 487
81	1 945 653	16 052	480 435	496 487
82	1 465 218	12 088	484 399	496 487
83	980 819	8 092	488 395	496 487
84	492 424	4 063	492 424	496 487

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Отчет о движении денежных средств

Таблица Г – Отчёт о движении денежных средств

Статья	Этап реализации (год)							
	0	1	2	3	4	5	6	7
Сальдо на начало периода	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Операционный поток</b>								
Выручка по проекту	-	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Себестоимость без амортизации	-	30 049	50 667	56 347	79 067	79 067	79 067	54 543
Налоговые выплаты	-	1 285	1 061	2 525	8 381	8 381	8 381	485
Итого условный операционный денежный поток	-	12 166	11 272	17 128	40 552	40 552	40 552	8 971
<b>Инвестиционный поток</b>								
Инвестиции в здания оборудование и другие активы	-30 000	-	-	-	-	-	-	-
Поступления от реализации активов	-	-	-	-	-	-	-	-
Затраты на приобретение активов	-	-	-	-	-	-	-	-
Отгоки в прирост оборотного капитала	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого инвестиционный денежный поток	-30 000	-	-	-	-	-	-	-
<b>Финансовый поток</b>								
Поступление денежных средств на проект	30 000	-	-	-	-	-	-	-
Выплата процентов		-2 831	-2 507	-2 149	-1 754	-1 319	-838	-308
Выплата основного долга		-3 127	-3 451	-3 809	-4 204	-4 639	-5 120	-5 650
Итого денежный поток от финансовой деятельности	30 000	-5 958	-5 958	-5 958	-5 958	-5 958	-5 958	-5 958
Сальдо денежных потоков на конец периода	0	6 208	5 314	11 170	34 594	34 594	34 594	3 013

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

### Анализ чувствительности

Таблица Д.1 – Уменьшение выручки на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	39 150	56 700	68 400	115 200	115 200	115 200	57 600
Производственная себестоимость	0	16 028	24 548	30 228	52 948	52 948	52 948	28 424
Валовая прибыль	0	23 122	32 152	38 172	62 252	62 252	62 252	29 176
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	8 629	17 704	23 724	47 804	47 804	47 804	14 728
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	2 073	-997	5 023	29 103	29 103	29 103	-3 973
Текущий налог на прибыль	0	415	-199	1 005	5 821	5 821	5 821	-795
Чистая прибыль отчетного периода	0	1 659	-797	4 019	23 283	23 283	23 283	-3 178
Денежные потоки	-30 000	1 659	-797	4 019	23 283	23 283	23 283	-3 178
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	1 536	-684	3 190	17 113	15 846	14 672	-1 854
NPV								19 819

Таблица Д.2 – Увеличение выручки на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	47 850	69 300	83 600	140 800	140 800	140 800	70 400
Производственная себестоимость	0	16 028	24 548	30 228	52 948	52 948	52 948	28 424
Валовая прибыль	0	31 822	44 752	53 372	87 852	87 852	87 852	41 976
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	17 329	30 304	38 924	73 404	73 404	73 404	27 528

## Окончание таблицы Д.2

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	10 773	11 603	20 223	54 703	54 703	54 703	8 827
Текущий налог на прибыль	0	2 155	2 321	4 045	10 941	10 941	10 941	1 765
Чистая прибыль отчетного периода	0	8 619	9 283	16 179	43 763	43 763	43 763	7 062
Денежные потоки	-30 000	8 619	9 283	16 179	43 763	43 763	43 763	7 062
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	7 980	7 958	12 843	32 167	29 784	27 578	4 120
NPV								92 431

Таблица Д.3 – Снижение себестоимости на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Производственная себестоимость	0	14 425	22 093	27 205	47 653	47 653	47 653	25 582
Валовая прибыль	0	29 075	40 907	48 795	80 347	80 347	80 347	38 418
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	14 582	26 459	34 347	65 899	65 899	65 899	23 971
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	8 026	7 758	15 646	47 198	47 198	47 198	5 270
Текущий налог на прибыль	0	1 605	1 552	3 129	9 440	9 440	9 440	1 054
Чистая прибыль отчетного периода	0	6 421	6 206	12 517	37 758	37 758	37 758	4 216
Денежные потоки	-30 000	6 421	6 206	12 517	37 758	37 758	37 758	4 216
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	5 945	5 321	9 936	27 754	25 698	23 794	2 460
NPV								70 908

Таблица Д.4 – Увеличение себестоимости на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Производственная себестоимость	0	17 631	27 003	33 251	58 243	58 243	58 243	31 266
Валовая прибыль	0	25 869	35 997	42 749	69 757	69 757	69 757	32 734
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	11 376	21 549	28 301	55 309	55 309	55 309	18 286
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	4 820	2 848	9 600	36 608	36 608	36 608	-415
Текущий налог на прибыль	0	964	570	1 920	7 322	7 322	7 322	-83
Чистая прибыль отчетного периода	0	3 856	2 279	7 680	29 287	29 287	29 287	-332
Денежные потоки	-30 000	3 856	2 279	7 680	29 287	29 287	29 287	-332
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	3 571	1 954	6 097	21 527	19 932	18 456	-194
NPV								41 342

Таблица Д.5 – Уменьшение управленческих расходов на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Производственная себестоимость	0	16 028	24 548	30 228	52 948	52 948	52 948	28 424
Валовая прибыль	0	27 472	38 452	45 772	75 052	75 052	75 052	35 576
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 117	7 117	7 117	7 117	7 117	7 117	7 117
Прибыль/убыток от продаж	0	13 770	24 795	32 115	61 395	61 395	61 395	21 919
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	7 214	6 094	13 414	42 694	42 694	42 694	3 218
Текущий налог на прибыль	0	1 443	1 219	2 683	8 539	8 539	8 539	644
Чистая прибыль отчетного периода	0	5 771	4 875	10 731	34 155	34 155	34 155	2 574

Окончание таблицы Д.5

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Денежные потоки	-30 000	5 771	4 875	10 731	34 155	34 155	34 155	2 574
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	5 344	4 180	8 519	25 105	23 245	21 524	1 502
NPV								59 418

Таблица Д.6 – Увеличение управленческих расходов на 10 %, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	43 500	63 000	76 000	128 000	128 000	128 000	64 000
Производственная себестоимость	0	16 028	24 548	30 228	52 948	52 948	52 948	28 424
Валовая прибыль	0	27 472	38 452	45 772	75 052	75 052	75 052	35 576
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	8 699	8 699	8 699	8 699	8 699	8 699	8 699
Прибыль/убыток от продаж	0	12 188	23 213	30 533	59 813	59 813	59 813	20 337
Прочие доходы и расходы	0	6 556	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701	18 701
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	5 632	4 512	11 832	41 112	41 112	41 112	1 636
Текущий налог на прибыль	0	1 126	902	2 366	8 222	8 222	8 222	327
Чистая прибыль отчетного периода	0	4 506	3 610	9 466	32 890	32 890	32 890	1 309
Денежные потоки	-30 000	4 506	3 610	9 466	32 890	32 890	32 890	1 309
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	4 172	3 095	7 514	24 175	22 384	20 726	764
NPV								52 831



## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### Анализ сценариев

Таблица Е.1 – Расчёт пессимистического сценария, тыс. руб.

Статья	0 год	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	7 год
Выручка	0	39 150	56 700	68 400	115 200	115 200	115 200	57 600
Производственная себестоимость	0	17 631	27 003	33 251	58 243	58 243	58 243	31 266
Валовая прибыль	0	21 519	29 697	35 149	56 957	56 957	56 957	26 334
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	7 026	15 249	20 701	42 509	42 509	42 509	11 886
Прочие доходы и расходы	0	6 884	19 636	19 636	19 636	19 636	19 636	19 636
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	143	-4 387	1 065	22 873	22 873	22 873	-7 750
Текущий налог на прибыль	0	29	-877	213	4 575	4 575	4 575	-1 550
Чистая прибыль отчетного периода	0	114	-3 509	852	18 299	18 299	18 299	-6 200
Денежные потоки	-30 000	114	-3 509	852	18 299	18 299	18 299	-6 200
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	106	-3 009	677	13 450	12 454	11 531	-3 618
NPV								1 591

Таблица Е.2 – Расчёт оптимистического сценария, тыс. руб.

Валовая прибыль	0	33 425	47 207	56 395	93 147	93 147	93 147	44 818
Коммерческие расходы	0	6 585	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540	6 540
Управленческие расходы	0	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908	7 908
Прибыль/убыток от продаж	0	18 932	32 759	41 947	78 699	78 699	78 699	30 371

Окончание таблицы Е.2

Валовая прибыль	0	33 425	47 207	56 395	93 147	93 147	93 147	44 818
Прочие доходы и расходы	0	6 228	17 766	17 766	17 766	17 766	17 766	17 766
Прибыль (убыток) до налогообложения	0	12 704	14 993	24 181	60 933	60 933	60 933	12 605
Текущий налог на прибыль	0	2 541	2 999	4 836	12 187	12 187	12 187	2 521
Чистая прибыль отчетного периода	0	10 163	11 994	19 345	48 746	48 746	48 746	10 084
Денежные потоки	-30 000	10 163	11 994	19 345	48 746	48 746	48 746	10 084
Дисконтированные денежные потоки	-30 000	9 410	10 283	15 357	35 830	33 176	30 719	5 884
NPV								110 658